Statist. O.
997/57/2
57/2.

STATISZTIKAI KÖZLEMÉNYEK

SZERKESZTI: Dr ILLYEFALVI I. LAJOS

BUDAPEST TUBERKULÓZISHALANDÓSÁGA

ÍRTA

Dr MELLY JÓZSEF

57.
II.

57. KÖTET 1929 2. SZÁM

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS STATISZTIKAI HIVATALA

Ára 5 pengő

Statist. O.
997/57/2.

STATISZTIKAI KÖZLEMÉNYEK

SZERKESZTI: Dr ILLYEFALVI I. LAJOS

BUDAPEST TUBERKULÓZISHALANDÓSÁGA

ÍRTA

Dr MELLY JÓZSEF

BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS HÁZINYOMDÁJA
1928 — 8188

300353

M. T. AKAD. KÖNYVTÁRA
1929. 1683

TARTALOMJEGYZÉK.

Oldal

I. A tuberkulózisprobléma nemzetgazdasági jelentősége 5
II. A tuberkulózis kórlényege mai ismereteink szerint 21
III. A tuberkuloziskutatás statisztikai forrásai 64
IV. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának alakulása 1874-től 1927-ig 81
V. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása a kórfolyamat lokalizációja, nem, családi állapot és korcsoport szerint 121
VI. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása hitfelekezet és vagyonosság szerint 182
VII. A néptáplálkozás hatása a tuberkulózishalandóság alakulására 206
VIII. A népsűrűség befolyása a tuberkulózishalandóságra 240
IX. A foglalkozás hatása a tuberkulózis gyakoriságára 281
X. Az idegenek szerepe a tuberkulózishalandóság növelésében 353
XI. A székesfőváros tuberkulózishalandósága nemzetközi megvilágításban 368
XII. Törekvések a tuberkulózispandémia leküzdésére 398
Irodalom 447
Függelék 453

I.

A tuberkulózisprobléma nemzetgazdasági jelentősége.

A tudományok fejlődésében a mult század derekán megkezdődött nagyarányú mozgolódás mihamarabb túlzó optimizmusnak készítette elő a talajt. Ma már szinte érthetetlennek látszó reménységek ébredeztek, hogy nemcsak az emberi élet egyszerűbb kérdéseibe sikerül mélyebben belevilágítani, hanem a világegyetem nagy talányait is rövidesen az exakt és pontosan determinált megismerések sorába lehet beilleszteni. Az optimizmus jegyében hangolt közfelfogásba azután Du Bois Reymond zúgta bele az ignoramus et ignorabimus sötét mementóját, amely tömör figyelmeztetés volt, hogy emberi elménk képessége véges s lényegében csak a közelebb fekvő tényeknek és azok viszonylatainak kifürkészésére alkalmas. Du Bois Reymond klasszikus megállapítása ugyan már eleve korlátozza az emberi elme aktivitásának várható eredményeit, mégse állt útjába a haladásnak, mégse szegte kedvét azoknak, kik az emberi tudás gyarapítását munkálják. A mélyen szántó, kritikus elméből kipattant pesszimizmus éppen ellenkezőleg jótékony hatást gyakorol a kutatómunkára, mert az eredmények gondosabb mérlegelésére sarkal s így sok keserű csalódástól óvhat meg.

Midőn a mult század utolsó évtizedeiben Pasteur, Koch és munkatársaik bámulatos eredményei gyors egymásutánban közismertté váltak, egyideig úgy látszott, hogy a betegségek keletkezésének misztikumáról teljesen fellebbent a fátyol. De nem sok idő kellett ahhoz, hogy az optimista megítélés lefékeződjék, mert hamarosan kiderült, hogy a betegségek kórcsiráinak kimutatásával a bajok kóroktana, aetiologiája egyáltalában nincs elintézve. Élesszemű kutatók hívták fel a figyelmet arra, hogy a kórcsiráknak az emberi szervezetbe való betolakodása nem egyértelmű a betegség kifejlődésével, mert a szervezet a kórcsirákkal szemben erélyesen védekezik s a betegségnek nevezett állapot kialakulása a védőharc kimenetelétől függő. Ezek a tapasztalások irányították azután a vizsgálódást azoknak a tényezőknek pontosabb elhatárolása felé, melyek a védekezés lehetőségét és erejét megszabják. Erősen áthangolódott tehát pathologiai gondolkozásunk,

mely most már a megfigyelést a fertőző betegségek aetiologiai kutatásában mindkét harcban álló bionra, a szervezetre és a betolakodott kórcsirára egyaránt kiterjeszti.

A mult század végén kialakult szigorúan bakteriológiai iskola lényegesen előre vitte tudásunkat és sok, a fertőző betegségek keletkezésére vonatkozó értékes tapasztalást gyűjtött össze. Ennek az iskolának köszönhetjük a betegségek kórcsiráinak kifürkészését, azok életfeltételeinek tisztázását, a fertőzés útjainak megjelölését, a kórcsiráknak az emberi szervezeten kívül való elpusztítására szolgáló módszerek kieszelését. De azt is el kell ismernünk, hogy ezek a kutatások, nagyban hozzájárultak az organizmusba betolakodott kórcsira és a szervezet között folyó harcnak alaposabb megismeréséhez is. Az orthodox bakteriológiai iskola a hevenyfertőző betegségek leküzdése terén valóban meglepő és gyors eredményeket produkált. Egyes régen rettegett járványos betegségek: cholera, variola, typhus exanthematicus, melyek egykor széles rendet vágtak az emberi társadalomban, ma már a bakteriológia útmutatásával kidolgozott védekezési rendszerek segítségével elég szűk korlátok közé szoríthatók. Sőt a haladás, az idevágó megismerések bővülése később ezt olyan módszerek alkalmazásával is lehetővé tette, melyek nem járnak a társadalomélet nagyobbmérvű megzavarásával.

Azok a kedvező változások, melyek a bakteriológia fejlődése és ennek alapján a hevenyfertőző betegségek elterjedése ellen való védekezés kiépítése révén végbementek, számszerűleg is mérhetők. A járványtani megfigyelésben ugyanis szerencsésen felhasználhatjuk a tömegészlelésnek, a statisztikának módszereit, mely lehetővé teszi, hogy biológiai történések exakt számokkal feljegyeztessenek. És ha a hosszú éveken, évtizedeken keresztül gyűjtött adatokon végigpillantunk, úgy megállapíthatjuk, hogy a hevenyfertőző betegségek mind ritkábban mutatkoznak s az emberi életet fenyegető jellegükből mind jobban veszítenek. Azok közül az adatcsoportok közül, melyek az egészségügyi közállapotok felmérésére alkalmasak, elsősorban az elhalálozásoknak halálokok szerint való feljegyzése fejlődött mind értékesebb gyűjteménnyé. Ebben a gyűjtésben még néhány évtized előtt a hevenyfertőző betegségek játszották a domináns szerepet, de újabban már valósággal kitörlődtek.

Nem lehet vita tárgya, hogy a bakteriológiai megismerésekre épített járványvédelem a hevenyfertőző betegségek leküzdése terén valóban fényes eredményekre jutott. Ezzel szemben azonban az idült fertőző betegségek, elsősorban a tuberkulózis letörésében már nagy csalódások érték a kutatókat, mert a más fertőző bajoknál sikeresen alkalmazott eszközök, eljárások itt eredményteleneknek bizonyultak. A tuberkulózis a haláloki táblázatnak ma is makacsul messze kiemelkedő rubrikája, annak dokumentumaként, hogy ez a kórforma még ma is igen sok értékes, javakorbeli embert dönt időnek előtte a sírba.

A tuberkulózis súlyos, idült fertőző betegség, mely bár lefolyásában erős variabilitást mutat, lényegében mégis azonos pathologiai elváltozásokat okoz. A legveszedelmesebb parazita a társadalom életfáján! A tuberkulózis minden valószínűség szerint már évezredek óta pusztítja az embert, hiszen már a Krisztus születése előtti időkből származó feljegyzések erre látszanak utalni. Az egyptomi mumiákon végzett vizsgálatok ezt a feltevést megerősítették, mert a mumiák gerincoszlopain és lágyrészein talált elváltozások támogatják az erre irányult kombinációkat. A régi feljegyzések szerint a tuberkulózis keletkezésének okát megfázásban, vérzésekben keresték, de úgy látszik, hogy a tuberkulózis örökölhetésének gondolata, sőt fertőző jellege is felbukkanhatott, hiszen Manusmriti Krisztus előtt több, mint ezer esztendővel elrendelte, hogy a felső kaszt tagjai olyan családból való nővel, melyben tuberkulótikus eset előfordult, házasságot nem köthetnek. Hippokrates és tanítványai, Celsus a tüdővészt különösen jól ismerték, de a fennmaradt emlékekből a tuberkulózis akkori elterjedettségére pontosabban következtetni lehetetlen. A tuberkulózis fertőző jellegét kidomborító helyes felfogás azután lassanként mindinkább elmosódott.

A renaissance idején a veronai epidemiológus Girolamo Fracastor (1483—1553) azonban ismét a tuberkulózis fertőző voltát sejthette, mert erősen szorgalmazta, hogy a beteg holmijaiban rejtőző kórokozókat kell elpusztítani. A fertőzés jelentőségét hangoztatták 1550 körül Montano, később pedig Morgagni (1682—1791), kinek egyébként is sokat köszönhet az orvostudomány haladása. A tuberkulózis által okozott anatómiai elváltozásokat a XVII. század közepén Sylvius tanulmányozta és a tuberkulózis bacillus által okozott fertőzéses, sarjadzásos daganatnak, a tuberkulumnak specifikus jellegét felismerte. Johann E. Wichmann pedig már 1780-ban azt hangsúlyozta, hogy a phtisis lekűzdése rendőri kérdés s a betegek ruhaneműit el kell égetni és hogy az ilyen betegek házasságát el kell tiltani.

A XVIII. században Laënnec (1781—1826) már egységesebb fogalmat adott a tuberkulózisnak, midőn a skrofulozist is tuberkulotikus eredetünek véleményezte. Portel (1742—1832) közléseiből vált megismertté, hogy Spanyolországban és Portugáliában már a XIX. század elején kötelezték a hatóságok a hozzátartozókat arra, hogy a ragályos tüdővészes betegeket bejelentsék. A bejelentést azért követelték, hogy a fertőzésben elhalt lakását, bútorát, ruhaneműit, persze az akkori eszközökkel, fertőtlenítsék. A tuberkulózis fertőző jellegét azonban először 1843-ban Klencke demonstrálta. Előrehaladott phtisisben szenvedő beteg köpetéből vett anyagot juttatott kísérleti nyulának fülvénájába s az állat tuberkulózisban mihamarabb elpusztult. Villemin 1865-ben ezt a kísérletet megismételte s eredményei alapján nyomatékosan hangsúlyozta a tuberkulózis fertőző betegség voltát. De még tovább ment és 1868-ban már a fertőzés útjára

is rávilágított. Tuberkulózisban szenvedő betegek szárított köpetét kísérleti állatokkal belélegeztette s így tüdőtuberkulózist kísérletileg tudott előidézni. Ennek alapján formulázta meg véleményét, mely szerint a phtisis a kontágium belélegzése útján keletkezik. Cohnheim és Salamonsen vitték előre ismét a tudást, mikor 1880-ban a fertőző anyagot kísérleti nyulak elülső szemcsarnokába oltották, ahol is a specifikus produktumot, a tuberkulumot tudták így mesterségesen előidézni.

Mindezen később teljesen helytállóknak bizonyult tapasztalásoknak ellenére az orvosok legnagyobb része sokáig nem hitt a tuberkulózis fertőző jellegében s inkább az öröklött diszpozició fontosságát emlegette, különösen ama megismerésre támaszkodva, hogy egy-egy családban igen gyakori ez a megbetegedés. És még azok se tudták a tuberkulumok jelenlétét tályogüregekben, laza szövetekben, a has- és mellhártyagyulladásos folyamataiban megérteni, kik egyébként elfogadták a tuberkulózis fertőző voltát. Így állott a helyzet, midőn Koch Róbert a hevenyfertőző betegségek aetiológiai kutatásában elért fényes eredményein felbátorodva, minden energiáját a tuberkulózis kórcsírájának kimutatására szentelte. Koch bámulatos akarata ezen a téren is érvényesült s fáradságot nem ismerő munkájának gyümölcseként 1882-ben március 24-én a berlini fiziológiai társaság ülésén beszámolt a róla elnevezett tuberkulózis bacillus megtalálásáról. A Koch-bacillust sikerült minden tuberkulum képződéssel járó folyamatnál kimutatni s ezzel így egységes aetiológiai alapot teremteni. A tuberkulózis kórokozójának kitenyésztése ugyan nehéz feladat volt. Először az csak vérszérumban sikerült, de a tiszta kultúrának kísérleti állatokra való továbboltásával, melyek typusos kórjelenségek mellett pusztultak el, a bacillus specificitása mintaszerűen beigazoltatott.

A Koch-bacillus megismerésével most már gyors tempóban indult meg a munka. Megállapították, hogy az 1·3—3·5 μ hosszú és 0·3—0·5 μ széles bacillus elég nagy variablitást mutat és erős ellenállóképességű. A bacillustenyészetek fénytől óva 1—2 évig is életképesek, rothadással szemben is sokáig virulensek maradnak s vízben, ha köpettel odajutnak, akár 1 esztendeig. És megtartják fertőző képességüket —6, —10° C mellett hetekig, de 70° C hő 20 perc alatt, 80° C hő 5 perc alatt elpusztítja a bacillusokat. További kísérletek kiderítették, hogy az áramló gőz erre a célra a száraz melegnél sokkal hatásosabb. A fertőtlenítő oldatokkal szemben is elég ellenálló a Koch-bacillus, mert 5%-os carbol 24 óra alatt, 10%-os lysol 12 óra alatt, $5^0/_{00}$-es szublimát 6—12 óra alatt pusztítja csak el a virulens kórcsírákat. A szublimát különösen nem alkalmas a gyakorlatban tuberkulózis bacillusok elpusztítására, mert a köpetben levő fehérje kicsapódik, higanyalbuminát keletkezik, ami még inkább védi az anyag belsejében meghúzódó bacillusokat. Általában úgy látszik, hogy a bacillusok ellenállóképessége a viasz és cellulose tartalmú burokhoz van kötve. A bacillus

specifikus sajátságainak tisztázása után a kórcsírának a szervezetre gyakorolt káros hatása állt a kutatások tengelyében. Kiderült, hogy a bacillus mérgei részben anyagcseretermékek, részben a bacillus testéből kiszabaduló úgynevezett endotoxinok. Aronson vizsgálatai szerint utóbbi kísérleti állatoknál nem a jellegzetes kórképet, hanem csak általános kachexiát okoz. Ezzel ellentétben az anyagcseretermékek tuberkolotikus betegeknél, kísérleti állatoknál lázas reakciót váltanak ki, akut gyulladást a tuberkulotikus gócokban. Hammerschlag ezenkívül a tiszta kultúrákból alkohollal és aetherrel még egy további toxint is kivont, mellyel kísérleti állatokon halálosvégű görcsöket idézett elő.

Később ismét a kórbonctani elváltozások megfigyelése került előtérbe. Igen sok vita folyt a tuberkulumokban található speciális sejtek eredetéről. Baumgartner és Weigert annak a felfogásnak voltak szószólói, mely szerint ezek a tuberkulum kifejlődésének helyén volt sejtekből keletkeznek a bacillus irritációjára. Metschnikoff és iskolája azt vitatta, hogy az epitheloidsejtek a vándorsejtekből származnak, melyek a tuberkulózisbacillusokat felvették és továbbszállították. Az óriássejtek véleményük szerint az epitheloidsejtek összeolvadásából keletkeznek, hogy phagocytárius hatásuk erősödjék. Megállapították, hogy a tuberkulum egyideig növekedik, majd szétesik, nekrotizál, elsajtosodik. Először a sejtmagok esnek szét, később azonban a plasma is elsajtosodik. Virchow szerint a nekrózis oka az erek hiánya, mások szerint azonban specifikus méreghatás által kiváltott koagulációs nekrózissal állunk szemben. Valószínűleg mind a két ok együttesen szerepel a tuberkulum szétesésében.

A tuberkulózis nem az ember speciális megbetegedése, mert ez a kórforma a legkülönbözőbb állatoknál előfordul. Különösen a szarvasmarháknál gyakori az úgynevezett gyöngykór formájában. Kossel lényeges különbségeket talált az ember (typus humanus) és a szarvasmarha (typus bovinus) tuberkulózis bacillusa között. Sok fáradságos kísérletet végeztek annak kiderítése érdekében is, hogy a két typus átmehet-e egymásba? Különösen nehéz volt a kérdést eldönteni azért, mert kevertfertőzések is előfordulnak. Weber és Steffenhagen 10 és fél évig vizsgálták egyik gyermekbetegüket, kinek a kézközépen bovin fertőzésből származó csonttuberkulózisa volt, de a hosszú idő alatt se tudták a bovin typusú bacillusnak, humán typusúvá való átalakulását megfigyelni. A különböző typusú tuberkulózisbacillusok előfordulása eléggé elhatárolt. Szamár, kecske, bárány gyöngykórjában a typus bovinus, disznónál leginkább a typus bovinus mutatkozik, ritkán humanus vagy gallinaceus, kutyánál, lónál inkább a typus humanus a gyakoribb. Az állatkertbe zárt állatoknál is a typus humanussal való fertőződés fordul inkább elő s már ritkábban található a bovin typusú fertőzés. Szárnyasoknál a typus gallinaceus dominál, de fogságban tartott madaraknál (papagály) a typus humanussal való fertőzés se ritka.

Emberre a typus bovinus is fertőző s főleg gyermekek vannak veszélyeztetve, kik sok tejet isznak. Behring volt a fertőzés ilyen módjának élénk hangoztatója s szinte szállóigévé vált az a kijelentése, hogy a tuberkulózishalál utolsó akkordja annak a dalnak, melyet a gyermek bölcsőjénél kezdtek el dúdolni. Koch élesen szembe szállt ezzel a felfogással s a typus humanussal való inhallációs fertőzés mellett a typus bovinussal való alimentáris infekciót egészen alárendelt jelentőségűnek tartotta. Calmette sokáig Behring véleményét osztotta, míg végre Nieuwenhagen, Kuss és Lobstein, valamint mások kísérleti eredményeinek hatása alatt álláspontját feladta. Mai felfogásunk szerint az inhallációs úton létrejövő fertőzés nemcsak legközvetlenebb és legvalószínűbb, hanem kísérletileg is legkönnyebben beigazolható módja az infekciónak. Az alimentáris fertőzéshez háromszor olyan nagy mennyiségű fertőző anyag szükséges. Koch tanítványai Gaffky és Rothe 400 elhalt gyermek boncolásánál 81 esetben találtak tuberkulotikus elváltozásokat. Ezek közül a bronchiális és mesenteriális mirigyekből állatoltásokat végeztek s 78 esetben találtak typus humánussal s csak 3 esetben typus bovinussal történt fertőzést.

A tuberkulózis az emberi társadalomnak nem valamelyik zártabb korcsoportjára szoritkozó betegségforma. Egyaránt fenyegeti a tuberkulózis minden ember életét s legfeljebb a betegség lefolyásában, lokalizációjában láthatunk jól megkülönböztethető eltéréseket. A gyermekek általában könnyebben fertőződnek, a fertőzés könnyen generalizálódik, mert szöveteiknek gyengébb képessége van a kórfolyamat lokalizálására vagy leküzdésére. A csecsemőkorban tehát igen magas a tuberkulózis lethalitása s ez nyomja fel a mortalitási indexeket is. A kisgyermekekkorban egészen a pubertásig a lokalizált mirigytuberkulózis a leggyakoribb, másodsorban csont és izületi specifikus folyamatok szoktak mutatkozni. Az iskola előtti korra a meningitis és miliáris tuberkulózis a jellemző, amely formák a hatodik életév után már ritkábban fordulnak elő. A pubertáshoz közel már a rosszabb indulatú csúcsfolyamatok is elég gyakoriak.

Több, mint ötven esztendeje elmult, hogy Koch Róbert a tuberkulózis bacillust izolálta, a betegség fertőző jellegét kísérletileg beigazolta. Megállapításai mindinkább általánosan elfogadottá váltak, de még 1903-ban is akadtak egyesek, így Glaeser, Wolland, van der Velden, kik Koch eredményeivel szemben frontot csináltak. Bartel pedig ugyanezen időben a tuberkulózis bacillus és a tuberkulum keletkezése között fennálló okozati összefüggést tagadta. Az ellenzék tábora azóta már teljesen lesorvadt s a tuberkulózis fertőző betegség jellegét aligha vonja valaki kétségbe. Régtől fogva még máig is kísért azonban az öröklés misztikuma! Az öröklés hangoztatását könnyebben megértenők olyan betegségek kórlényegének magyarázatára melyeknek aetiológiája egyelőre még tisztázatlan. És Cornet (1907) vizsgálatai nagyon erősen rávilágitottak, hogy milyen lényegtelen a fertőzés mellett az öröklés

szerepe a tuberkulózis kórfolyamatának keletkezésében. Árvaházakban gyűjtött tapasztalások szerint a fertőző környezetből kiemelt gyermekek teljesen egészségesek maradtak. Nem kisebb tekintély, mint Czerny erősíti ezt az álláspontot, midőn kimondja, hogy ha tuberkulotikus anya szül, akkor az anya élete a gyermek halálát, viszont az anya halála a gyermek életét jelenti. De számtalan példa igazolja, hogy egészséges szülők gyermekei is elpusztulnak phtisisben, ha fertőző környezetbe kerülnek.

A germinativ öröklés kérdése is sokszor napirenden van! És mennyit vizsgálgatták phtisikusok spermáját, de ezek a vizsgálatok is csak mellékhere- vagy miliáris tuberkulózisnál adtak pozitiv eredményt. Akkor se sikerült a Koch bacillust a spermiumokon belül észlelni. Különben is nagyon valószínű, hogy a megtermékenyített és egyidejűleg fertőzött petesejt se birna ki ilyen insultust s növekedés előtt elpusztulna. A placentáris fertőzés is nagyon alapos vizsgálódás tárgyát képezte. A fertőzésnek ezt a módját teljesen kizárni annál inkább nem lehetséges, mert veleszületett tuberkulózis miatt elhalt csecsemőknél éppen a májban és a vena porta rendszer mirigyeiben találtak jellegzetes elváltozásokat, ami a placentáris úton történt fertőzésnek erős bizonyítéka. Azonban ilyen esetek elég ritkák s csak akkor fordulhatnak elő, ha az anya előrehaladott vagy éppen miliáris tuberkulózisban szenved. Ennek a felvételnek igazolására végzett állatkísérletek is csak úgy adtak positiv eredményt, ha az anyaállat szervezetét valósággal elárasztották virulens tuberkulózis bacillusokkal. Nagyon kézenfekvő tehát, hogy a tuberkulózis keletkezésében a méhenkívüli, extrauterin fertőzésnek messze nagyobb a jelentősége.

Azok a megismerések, melyek a tuberkulózis bacillusnak relativ ubiquitär voltát bizonygatták, egyúttal rávilágítottak arra, hogy a tuberkulózis bacillusok behatolása az emberi szervezetbe nem jelent egyet a betegség keletkezésével. Egy másik faktor közrejátszását is fel kellett venni, mely a bacillusok megtapadását és szaporodását elősegítené. A betegség keletkezéséhez tehát még egy második tényező hatását kell szupponálnunk, mit a diszpozició névvel említünk, bár kétségtelen, hogy minél inkább juttatunk szerepet akár kényszerűségből az utóbbi komponensnek, egyelőre legalább annyival homályosodik el a betegség keletkezéséről való tisztánlátásunk. A diszpozició, egyes betegségekre való hajlamosság mai felfogásunk szerint lehet veleszületett és lehet az élet folyamán később szerzett sajátossága az emberi szervezetnek. Általában azoknak a tulajdonságoknak összességét, melyekkel valaki megszületik konstitucionak s azokat, melyek élete további során alakulnak ki, módosítván akár a konstituciót, kondiciónak nevezzük. A tuberkulózis betegedés keletkezése nézőpontjából nem abban kell látnunk a diszpozició jelentőségét, hogy a hajlamosságot mutató szervezetbe a Koch-féle bacillusok könnyebben jutnak be, hanem abban, hogy az ilyen organizmusnak kisebb az ellenállóképessége s a védő apparatus és a betolakodó kórokozók közötti

harcban mihamarabb a pusztulást hozó bacillusok kerekednek felül. Sokan keresték azokat a szomatikus jeleket, melyek a szervezet tuberkulózisra való hajlamosságát egyszerű inspekcióra elárulnák. Ilyen megfigyelések alapján írták le a habitus phtisicust, a tuberkulózisra hajlamos ember küllemét, melyre a hosszú, keskeny, lapos mellkas, a lapockák szétállása, a mély felső és alsó kulcscsonti árkok, a sápadt, fakószínű köztakaró volnának jellemzők. Ez a tapasztalás az esetek egész sorában helytállónak mutatkozott, de később mindinkább hivatkozások történtek arra, hogy a habitus phtisicus olyan egyéneknél is észlelhető, kiknél manifesztált tuberkulózisfolyamat egyáltalában nem állapítható meg. És ezzel szemben elég gyakran állapítható meg rossz prognózisú tuberkulotikus folyamat olyanoknál, kik erős, egészséges, hatalmas konstrukciójú szervezet benyomását keltik.

A fertőzés domináló jelentőségét teljesen elismerve a tuberkulózis keletkezésében nem annyira a veleszületett, mint inkább a szerzett diszpoziciónak kell szerepet juttatnunk. Mert kétségtelen, hogy bármilyen jó konstitucióval is születik valaki, ha rossz körülmények közé kerül, különösen veszedelmes miliőhatások érik, nevezetesen, ha valaki a speciálisan diszponáló foglalkozási ártalmakat és a fertőzés gyakori lehetőségét elkerülni nem képes, úgy bármilyen kiváló konstituciója ellenére se menekülhet el a tuberkulózisnak halálosan ölelő karjaiból. A konstitució megrontásával különféle foglalkozási ártalmak és egyes előrement betegedések készítik elő a talajt a tuberkulózis bacillusok befészkelődésére. Szinte közismert azoknak a munkásoknak magas tuberkulózishalandósága, kiknek tevékenysége erős porképződéssel járó. És a betegségeknek egész sorát is ismerjük, melyek joggal gyanusíthatók azzal, hogy a tuberkulózis szállás-csinálói. Olyan egyének, kik gyakorta szenvednek a felső lélekzőutak hurutjában, vagy cukorbetegségben, vagy akik súlyosabb kanyarót, szamárköhögést, influenzát állottak ki, igen gondos ápolást, üdülést igényelnek, mert szervezetük legyengült s ellenállóképességük negativ fázisban van az őket érő esetleges endogén vagy exogén tuberkulózisfertőzéssel szemben.

Az embernek genotypushoz kötött fogékonysága a tuberkulózissal való fertőződés iránt nagy s így veleszületett immunosságról egyáltalában szó sem lehet. Az is bizonyos, hogy ott, hol esetleg immunosságot sejtenénk, azt inkább a fertőzésre való alkalom hiánya mimeli. A szerzett immunosság keletkezésében a betegség kiállása a döntő tényező s ha tudjuk, hogy az ember életében a tuberkulózisfertőzést alig kerülheti el, értjük meg, hogy soknak legalább relativ védettséget sikerül megszerezni. Már Koch Róbert megállapította, hogy tuberkulózissal fertőzött tengerimalacok, egészségesre teljesen hatástalan mennyiségű elölt, eldörzsölt és vízben feloldott tuberkulózisbacillusokkal történő beoltásra gyorsan elpusztulnak. De, ha az adagot csökkentette, úgy sikerült az oltásokkal a már beteg tengerimalacok életét meghosszabbítani és esetleg a romboló tuberkulotikus

folyamatot megállítani. Ez a tapasztalás adta az impulzust az Alt-tuberkulin előállítására! Koch az 1890. évi X. nemzetközi orvoskongresszuson jelentette be, hogy sikerült olyan szert találnia, mellyel a tuberkulózisfolyamat terjedését megállítani s azt gyógyulásra bírni képes. A bejelentés az egész világon érthető lelkesedést és határtalan reménykedést ébresztett. Valóságos népvándorlás indult meg Berlin felé, mert számos előrehaladott stádiumban lévő beteg Koch szerétől várta életének megmentését. A gyógyeredmények kezdetben biztatók, sőt frappánsak voltak, de a fájdalmas kiábrándulás nem késett sokáig s beigazolódott, hogy a tuberkulin nem souverain csodaszere a gümőkórnak, sőt a szer túlzott adagolásával méginkább leromlik az amúgy is megtört szervezet védekező energiája. Az adagokat mindjobban és jobban csökkenteni kellett s nem térhetünk bizony azoknak a szkeptikusoknak véleménye felett se egyszerűen napirendre, kik azt állítják, hogy az ma divó adagolásában majdnem hatástalan. Az Alt-tuberkulint a hasonló preparátumok egész sorozata követte, de sem ezek, sem az ajánlott kémotherápiás gyógyszerek nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Ma a tuberkulózis bacillus megismerése után, több mint ötven esztendővel sincsen olyan szerünk, mely a tuberkulózis kórfolyamatát határozottan és kiadósan kedvezően befolyásolni tudná. És lassan mind kevesebb lesz a reménységünk, hogy az emberi társadalom ezen úton meg tud szabadulni ettől a sulyos kórformától.

A tuberkulózis meggyógyítására biztos szert találni nem sikerült és azok az egészségügyrendőri intézkedések, melyek a hevenyfertőzőbetegségek leküzdésében olyan fényesen beváltak, se voltak a tuberkulózisban szenvedőkkel szemben kiterjedtebben alkalmazhatók. A tuberkulózis olyan hosszú ideig tartó és olyan elterjedt valóságos népbetegség, hogy a betegek bejelentése, izolálása és a fertőtlenítés kötelezővé tétele minden esetben szóba se kerülhetett A keserűen tapasztalt sikertelenségek azután már a mult század végén a tuberkulózis leküzdésére célozó kutatást más irányba tolták át. Széles látókörű vizsgálódók arra hívták fel a figyelmet, hogy a bakteriológiai megismerések alapján szervezett védekezés egyes hevenyfertőzőbetegségek morbiditását és mortalitását is csak egy bizonyos nivóra tudja leszorítani. Megállapításaikból kiderült, hogy a védekezés eredményességének a társadalom szociális körülményei szabtak, sok helyütt elég szűk, határt. Nagy akarással indult most már meg a szociális tényezők hatásának statisztikai módszerekkel való kutatása. Ez a munka azután nagyon értékes megismeréseket termelt. Kiderült ugyanis, hogy egyes államokban a tuberkulózis pusztítása már a Koch-bacillus felfedezése előtti időkben lényegesen veszített erejéből. Elsősorban Angliában volt erősen érzékelhető a tuberkulózishalandóság apadása és pedig már a mult század 70-es éveiben, mint azt Giffen már 1883-ban meggyőző adatokkal demonstrálta. Megtörtént tehát a tuberkulózis mortalitás csökkenése anélkül, hogy azt

bármiféle speciális szervezkedés törekedett volna kedvezően befolyásolni. A kedvező változás tehát kizárólag az általános kulturális viszonyok javulásának, a munkafeltételek és munkahelyek szociálpolitikai nézőpontból való előnyös átalakulásának s végül, de talán elsősorban az élelmiszerek olcsóbbodásának számlájára irandó. Grotjahn nyomatékosan mutat rá, hogy Németországban az ipar fejlődése és a népesség gazdagodása, nemkülönben a nemzeti vagyon gyarapodása milyen simulékonyan megmutatkozik a tuberkulózishalandóság számszerű viselkedésében. Adatai szerint a 15.000-nél nagyobb lakosságú német községekben 100.000 élőre számítva meghalt tuberkulózisban:

1877—1881-ben	357·7
1882—1886-ban	346·2
1887—1891-ben	304·0
1892—1896-ban	255·5
1897—1901-ben	218·7
1902-ben	199·9
1903-ban	194·3
1904-ben	192·7
1905-ben	222·6
1906-ban	202·7
1907-ben	197·7
1908-ban	192·2

Negyven esztendő leforgása alatt tehát 54%-kal csökkent a tuberkulózis pusztítása! Poroszországban 1875-ben 100.000 lakó közül 320, 1913-ban már csak 136 halt meg gümőkórban, ami szintén 42%-os apadást jelent. Az adatokat azonban az objektiv kritika szemüvegén nézve, fel kell említenünk, hogy a tuberkulózismortalitás csökkenésében a kulturális és gazdasági közállapotok javulása, valamint a védekezés rendszerének kiépítésén kívül az orvosi diagnosztika haladása is részt kér, mely lehetővé tette a halálokok pontosabb tisztázását s ezzel a tuberkulózis haláloki rovatának oda nem tartozó esetek feljegyzésétől való megszabadítását. Grotjahn a gümőkórhalandóság csökkenésében úgy a Koch-bacillus felfedezésének jelentőségét, mint a társadalombiztosításoknak 1884-ben történt megszervezését, sőt a németországi szanatóriummozgalmat is meglehetősen kevésre értékeli. Pedig Koch elévülhetetlen örök érdeme marad, hogy a tuberkulózis fertőző betegség jellegét vitathatatlanul beigazolta s ezzel a durva fertőzések jelentőségét kiemelte. A gazdasági közállapotok sorsdöntő belejátszását pedig kérlelhetetlenül bizonyították a háborús esztendők. Grotjahn a biológiai tényezők hatását emeli csak ki s többek között Bencke megállapítására is hivatkozik, ki a phtisis keletkezésének magyarázására felhozta azt az ellentétet, mely egyes embereknél a szív ereje és a test nagysága között mutatkozik. Mint csalhatatlan igazat említi fel továbbá, hogy az ép egyének mellkas-

körfogata átlagban 5 cm-el nagyobb, mint a tuberkulózisra hajlamosaké. Gottstein 1905-ben nem talált ilyen nagy különbséget, midőn 600 biztosított férfi felvételi lapját elemezte, kik a vizsgálatnál mind egészségeseknek találtattak, de közülük 100 mégis tuberkulózisban pusztult el.

A gazdasági közviszonyok alakulásának fontosságát a tuberkulózismortalitás viselkedésében Grotjahn nagyon merészen aláértékelte, pedig éppen ő mutatott rá arra, hogy a betegségek abszolut érvényű aetiológiai kutatásában ezt a szempontot figyelmen kívül hagyni nem szabad. Rendkívüli értékkel bíró munkájában ő hívta fel a figyelmet arra, hogy a rossz szociális körülmények hajlamot teremthetnek egyes megbetegedésekre, mint azt legpregnánsabban a tuberkulózis terjedésében látjuk, lehetnek továbbá egyes megbetegedéseknek szorosan vett kiváltó tényezői, amire az angolkór esetei adhatnak példát, de szerepelhetnek eminenter a baj terjesztésében, miként azt a typusos nyomorbetegség, a kiütéses tifusz eseteiben látjuk s végül befolyásolják még egyes betegségek lefolyását, aminek szembetűnő demonstrálása végett megint csak a tuberkulózisra hivatkozhatunk. Az a tuberkulózisban szenvedő beteg, ki Davosban, Asszuánban kereshet bajára gyógyulást, egészen más sors elébe néz, mint olyan, ki erejének végső kimerítéséig kénytelen a létért való meddő harcot folytatni. De arról se feledkezhetünk meg, hogy a betegedések viszont a szociális helyzet teljes leromlására vezethetnek s elég jól megalapozott egzisztenciákat tehetnek nagyon rövid idő alatt tönkre. A rossz szociális körülmények között élő ember tuberkulózisban történt megbetegedése egyéni tragédia, de ha az eseteknek végtelen kumulálódására gondolunk s nem feledkezünk meg a tuberkulózisban elhaltak családtagjainak kötelességszerű segélyezéséről, valamint annak a tekintélyes tőkének elvesztéséről, melyet minden ember a társadalomélet szempontjából jelent, úgy a tuberkulózis pusztításában a legveszedelmesebb társadalompathológiai jelenséget kell látnunk.

A tuberkulózis nemzetgazdasági jelentőségét megdöbbentően állítja elénk az a tapasztalás, hogy a tuberkulózishalandóság a haláloki táblázatnak legnagyobb, dominálo rubrikája. A veszedelmet, mely a társadalom életét a tuberkulózis aratása révén fenyegeti, még jobban megvilágítja az a megismerés, hogy ez a betegség tekintélyes embertömeget pusztulásuk előtt is már hosszú ideig munka- és mozgásképtelenné tesz. A megfigyelések szerint ez a betegség az első komoly tünetek megállapításától számítva körülbelül hét esztendeig szokott tartani. És leginkább a munkaképes korban lévő emberegyedeket pusztítja a tuberkulózis. Prinzing adatai szerint a munkaképes korban lévők közül, 10.000 élőre számítva meghalt:

Halálok	Anglia 1891—1900	Németország 1892—1901
Tuberkulózisban	22·0	29·0
Tüdővészben	20·2	27·7
Egyéb gümős bajokban	1·8	1·3

Az adatok Anglia javára lényeges eltérést mutatnak! Egyes biztosítási intézmények közlései pedig arról tájékoztatnak, hogy a tuberkulózis milyen tekintélyes veszteséget okoz a termelésben. A lipcsei munkásbiztosító pénztár 1910-ben közzétett adatgyűjteménye szerint 100.000 egy esztendeig megfigyelt férfi tag közül 771 találtatott tuberkulózisban szenvedőnek s ezek közül 233 halt meg. A tuberkulózis tehát a férfiak között egymagában 62.047 munkanap elvesztését jelentette. A nőtagok között 631 beteget állapítottak meg, kik közül 211 halt meg. Nőknél a tuberkulózis tehát a közlemény szerint 50.806 munkanap veszteséget okozott.

Nagyon sok embert tesz munkaképesség szempontjából rokkanttá a tuberkulózis. A német állami biztosítási hivatal 1898. évi adatai szerint 151.083 járadékot élvező közül 44.819 tuberkulózis miatt volt munkaképtelen, 1000-re számítva 264. A berlini országos biztosító intézetnél a tuberkulózis következtében járadékot élvezők közül, az 1906—1908 években átlag a férfiak 681, nők 613 napig kapták a járadékot. Koelsch nagyon szellemes számítással mutatta meg azt az energiaveszteséget, mit a tuberkulózis pusztítása okoz. Németországban 1891—1899-ig 161.409 egyén szorult életének 60. esztendeje előtt rokkantjáradékra s a német halandósági táblákból kiszámítható volt, hogy a korai megrokkanás következtében 1,842.413 munkaesztendő ment veszendőbe, tehát egy-egy járadékosra számítva 11·4. A részletekbe hatoló számítások a következő eredményeket adták:

38	járadékos	csak	20	éves	volt,	veszteség	tehát	1.280	munkaév
1097	«	«	21	«	«	«	«	36.062	«
1910	«	«	30	«	«	«	«	48.602	«

És mivel a tuberkulózis az 1897—1900. években 13·3%-ban szerepelt a rokkantsági okok között, így a fentemlített kilenc évben 239.210 munkaesztendő ment veszendőbe csak a tuberkulózis pusztítása révén. A. Fischer a badeni országos biztosító intézet anyagának vizsgálatában megállapította, hogy 100 rokkantsági eset közül a tuberkulózisra jutott:

Betegség	1891—1895	1896—1899	1900—1904	1905—1909	1910—1911
Tüdőtuberkulózis	22·4	22·0	20·3	19·2	17·5
Egyéb gümős bajok.....	2·8	2·7	2·0	2·5	2·6

A tuberkulózis az idők haladásával csökkent a rokkantsági okok között, de még mindig nagyon jelentős, mondhatnánk domináló szerepet tölt be.

Az 1908. évben Kirchner Martin számította ki, hogy a tuberkulózis milyen mérhetetlen károkat okoz a nemzeti vagyonban, még az utóbbi évtizedekben észlelt kedvező változások dacára is. Adatai szerint Poroszországban évenként abban az időben körülbelül 60.000 ember halt meg csak tüdővészben. A betegeket a halottak tízszeresének számította, tehát azok számát 600.000-re becsülte. Kirchner véleménye szerint minden beteg

naponta átlagban 2 M-val keres kevesebbet, de 2 M-val több kiadása van orvoslásra, gyógyszerre, ápolásra. Így tehát a kereset csökkenése és a többletkiadás révén fejenként 1440 M-t kell egy-egy tuberkulotikus betegre számítani. Ha most már a 60.000 elhalt temetési költségét esetenként csak 50 M-al vesszük fel, úgy könnyen kiderül, hogy Poroszországban a tuberkulózis több, mint 867 millió M. kárt okozott a nemzeti vagyonban. Koch pedig 1910-ben azt is kimutatta, hogy a védekezés szervezése nélkül Németországban még nagyobb volna a tuberkulózis pusztítása, mert legalább 100.000 emberrel több halna meg évente csak tüdővészben.

És ezeknek az adatoknak felsorakoztatásával még nem merítettük ki annak a veszedelemnek megfestését, melyet a tuberkulózis a társadalomplazmában okoz. Akármennyire is hozhatók fel érvek ellene, mégis jelentősen hozzájárul a tuberkulózis a népesség elkorcsosodásához. Nem arra gondolunk hogy a tuberkulózissal történt fertőzésnek valami specifikus csiraplazmát károsító hatása volna, hanem arra, hogy az általánosan tapasztalt exogénfertőzés következtében lesznek a tuberkulotikus szülők gyermekei a társadalom értéktelenebb elemei. A tuberkulotikusok termékenysége elég tekintélyes, 3·43 gyermek esik átlagban egy családra. De nagy ezzel szemben az ilyen szülőktől származó gyermekek mortalitása. Weinberg stuttgarti adatai szerint 100 tuberkulotikus szülőktől származó gyermek közül a huszadik életév betöltése előtt meghalt:

	Tuberkulotikus	
	apa	anya
Felsőbb osztályúaknál ...	37·0%	38·8%
Alsó osztályúaknál	48·1%	50·2%

Ezek az adatok is arra utalnak, hogy az anya tuberkulózisa veszedelmesebb a gyermekre, mint az apáé. De nem azért, mert az intrauterin életben a gyermek az anyával szorosabb összeköttetésben állott, hanem a nagyobb veszély inkább abból ered, hogy az anyák sokkal többet foglalkoznak gyermekeikkel, mint az apák s így a fertőződésre sokkal több az alkalom.

Sokan eugénikai nézőpontból vizsgálják a tuberkulózis pusztítását s annak a véleményüknek adnak kifejezést, hogy a tuberkulózis relative jótékony szelekciót gyakorol a társadalomban, mert a gyenge emberegyedeket kipusztítja. Ilyen mentalitással szaturálva a gazdasági közviszonyok javulását se nézik jó szemmel, mert ez a szerintük kívánatos kiválasztódásnak vet gátat, amiért is sok tuberkulotikus beérkezik a nemzőképes életkorba. Ezt a felfogást nemcsak a humanitás elvének kötelező elismertsége teszi tarthatatlanná, de erélyes tiltakozással kell elleneszegülnünk, ha arra gondolunk, hogy milyen sok tuberkulózisban szenvedő vitte előre a kultúrát, tudományt, művészetet és dolgozott lankadatlanul, erejének végső kimerítéséig a köz javára.

A tuberkulózishalandóság leküzdése Csonka-Magyarországnak egyik legjobban sajgó és még mindig megoldatlan problémája. A világháború megszűnése óta pedig népesedési viszonyainkban nagyon mélyreható változások történtek, melyek népesedéspolitikánk áthangolására kényszerítenek. Míg a háborúelőtti években a születések száma olyan magas volt esztendőnként, hogy népszaporodási mérlegünk aktivitását a kiemelkedő és nemzetközi viszonylatban rossz halandóságunk ennek dacára sem fenyegette. Az utóbbi esztendőkben azonban a natalitási indexek erős apadást jeleznek anélkül azonban, hogy ezt a mortalitási arányszámok kívánatos csökkenése követné. A vesztett háború likvidálása, a nagy országra szabott keretek lebontása, a termelés rendjének megzavartsága, a kellő munkaalkalmak hiánya és talán elsősorban a ma élő népesség morális nívójának lesülyedése eleve lehetetlenné teszik, hogy a natalitási indexek emelkedését mesterséges eszközökkel kierőszakoljuk. Így népszaporodási mérlegünk aktivitásának fokozása érdekében nincs más lehetőségünk, mint mortalitási arányszámainknak nyugateurópai mértékre való lefokozása. És ha tudjuk, hogy a tuberkulózis haláloki táblázatunk legnagyobb rubrikája s tisztában vagyunk azzal, hogy a tuberkulózis halandóság leküzdése ma már nem utópia, akkor parancsoló kötelesség, hogy a nemzet jövőjének biztosítása érdekében a harcot a legnagyobb intenzitással felvegyük. Minél pontosabban fel kell tárnunk a való helyzetet s a védekezést a megismerések alapján minél nagyobb energiával kell megindítani. Ez a munka nem karitatív, filantrópikus tevékenykedés, de nemzetünk vitalitásának megmentésére irányuló, nemzetgazdasági szempontból is jól indokolható szükséglet kielégítése.

Kétségtelenül nagy feladat előtt állunk! A tuberkulózis valóságos krónikus pandémia, melynek leküzdése azért is nagyon nehéz, mert se a betegség gyógyítását, se a fertőzés szétszóródásának meggátlását a haladott tudomány még nem tudta a szociális körülmények befolyásától függetleníteni. Ezért olyan bonyolult a védekezés tökéletes kiépítésének problémája, hogy azt csak a pathológiai, klinikai és nemzetgazdasági megismerések együttes felhasználásával lehetne megkísérelni. A tuberkulózis epidemiológiájában tehát a politikai, gazdasági és szociális befolyások lényeges szerepet játszanak. Ez a felvétel erős bizonyságot merit abból az észlelésből, hogy a kultúrán kívül álló területeken a tuberkulózis ritkábban előforduló betegség, de ezzel szemben sokkal súlyosabb és gyorsabb lefolyást mutat. A lefolyásban mutatkozó eltéréseket immunbiológiai alapon az átvészeléssel magyarázzuk, mert minden tapasztalásunk amellett szól, hogy egyszer életében mindenki átesik a fertőzésen, mely bár nem egyértelmű a megbetegedéssel, de mégis hosszab-rövidebb ideig tartó és kisebb-nagyobb értékű, vagyis relatív immunosságot biztosít. A fertőzésre feles számú alkalom nyílik, mert olyan helyeken, hol a népesség nagyobb tömegekben zsúfoltan él együtt a kór-

csirák szétszoródására minden lehetőség adva van. A bacillusokat ürítő, de még ágyához nem szögezett beteg fertőzi lakását, a hivatalt, műhelyt, amelyben dolgozik, nemkülönben a közlekedési alkalmatosságokat, sőt még a szórakozási helyeket is olyannyira, hogy a Koch-féle bacillus ubiquitär jellegével immár kénytelenek vagyunk számolni. A súlyos és a tuberkulózis bacillusokat tömegesen ürítő betegek száma igen jelentékeny s talán csak ebben rejlik az oka annak, hogy a közhatóságok ezeket a betegeket a hastífusz és diftéria kórcsirákat ürítőkhöz hasonló eljárással ártalmatlanná tenni még nem voltak képesek, holott ezek a közre legalább olyan veszedelmet jelentenek.

Pontos megfigyelések tájékoztatnak arról is, hogy a tuberkulózis grasszálása nem a nagyobb zsúfoltságot mutató városok privilégiuma, hanem a fertőzés már a vidéki népességet is eléggé átszőtte. Mégis nagy a különbség a város és falu tuberkulózismortalitása között, mit statisztikai adatok segítségével jól érzékelhetünk. Újabb felfogások szerint meg épen a javulás jele, ha az indusztriálizált városokban apad a gümőkórhalandóság. A társadalomban ma már olyan élénk a forgalom, hogy a tuberkulózison való átvészelést általános kultúrtünetnek kell felfognunk. Hiszen ma már annyira haladt a tudásunk, hogy légvárakat nem építünk, ábrándokat nem kergetünk és jól átlátjuk, hogy a fertőzéstől biztosan senkit sem tudunk megóvni. És az is kétséges, hogy az ilyen abszolut védekezés célszerű volna-e? A józan megfontolás a csak masszív fertőzéstől való védekezés kiépítését sürgeti, mert az enyhébb fertőzés folyománya hozza létre a szervezet pozitív allergiás áthangolódását, mely a relatív immunoság biztosítója. Az se lényegtelen, hogy a fertőzés milyen korban éri az embert! A csecsemő masszív fertőződésének mihamarább miliáris gümőkór az eredménye, mely a piciny szervezet gyors pusztulását kierőszakolja. Enyhébb és már a kisgyermekkorban bekövetkező fertőzések, a mirigygümőkórban jelentkeznek s a tuberkulózis változatos kórképének ez az alakja már lényegesen befolyásolhatóbb. A felnőtt szervezete már inkább képes a fertőzés lokalizálására s ezért felnőtteknél leginkább az idült tüdőfolyamatokat találjuk. Egyes esetekben azonban itt is hevenyebb a folyamat, míg másoknál a processzus évekre kihúzódó idült formába megy át. Minél gyakoribb tehát valamely társadalomban a tuberkulózisban történt betegedések száma, annál gyakoribbak az idült esetek, melyek közül egyesek tényleg meggyógyulnak, míg mások hosszabb idő után, de mégis időelőtti halállal végződnek.

Tehát ma már egészen bizonyosnak látszik, hogy igen kevés ember marad teljesen mentes a fertőzéstől, de ebben nem kell valami súlyos veszedelmet sejteni, mert az ennek eredményeképen bekövetkező relatív immunosság valamelyes védettséget nyújt, akadályozza a miliáris gümőkór kifejlődését. Ha a fertőzések forrását kutatjuk, úgy azt elsősorban a családban találjuk meg. Ezért vannak a csecsemők és kis gyermekek leginkább

veszélyeztetve, kiknek élete teljesen a családon belül zajlik le és kiknek organizmusa a legkevésbbé képes az ismételt masszív fertőzéssel megbirkózni. Ez a megismerés tette a tuberkulózis ellen való küzdelem tengelyévé a családi gondozás rendszerét, a családi asszanáció megteremtését. Akiket csak a későbbi életkorban, már a családi körön kívül ér accidentális és nem gyakori fertőzés, azok inkább csak a relatíve védettek számát növelik. Ezeknek a sorsa azután legfőképpen további életmódjuktól függ, mert ha szolidan élnek, nehéz munkát nem végeznek és elég jól táplálkoznak, akkor aligha lesznek a tuberkulózis áldozataivá. A világháborúban megnövekedett tuberkulózishalandóságot is épen az emberi fizikum túlságos igénybevételével és a már szinte fenyegető méreteket öltött szűktáplálkozással lehet szoros okozati összefüggésbe hozni. A táplálkozásnak és a fertőzéses inzultus további lefolyásának egészen kétségtelenül igen szoros relációban kell lenniök egymással, mert a nők tuberkulózishalandósági indexe is emelkedő jelleget mutat, amióta a karcsúságra való beteges törekvés, a fogyasztókúrák hóbortos divatja már egész járvánnyá fajult.

Ezzel szemben a férfiak gümőkórhalálozási indexei talán valami javulást jelentenek. De nem következtethetünk ebből a tapasztalásból a férfiak immunosságának valami különleges megerősödésére, hanem ebben inkább az a biológiai szelekció jelentkezik, melyet épen a világháború váltott ki. A hadi élettel járó megpróbáltatások a nyugvó fertőzéses gócokat is aktiválták s ennek folyományaképen a gyengébb egyedeket a manifesztálódott kórfolyamat hamarosan kipusztította. Így sok olyan egyén pusztult el a háborús sanyarú esztendőkben, kikre egyébként csak jóval később került volna a sor. Ezzel magyarázható elfogadhatóan a háború utáni évek alacsonyabb gümőkórhalandósága, mely később azután ismét emelkedésnek lendült.

A tuberkulózis mindezek szerint rendkívül elterjedt, igazi népbetegség, krónikus pandémia, melynek statisztikailag mérhető viselkedése a politikai és gazdasági viszonyoknak igen érzékeny függvénye. Ez a megállapítás azonban legkevésbbé se jelentsen lemondó pesszimizmust és nem lehet kifejezője annak se, hogy a tuberkulózisprobléma megoldása kizárólag csak a gazdasági közviszonyok alakulásától van feltételezve. Nem vitatjuk, hogy a tuberkulózis szociális betegség, mit elsősorban szociális eszközökkel kell orvosolni, de kétségtelenül igaz, hogy a biztos pathológiai megismerésekre épített szociálhigiénikus munka a rossz gazdasági közállapotok káros befolyását enyhíteni képes, bár azoktól a kórfolyamatok viselkedését függetleníteni, mint arra az első tuberkulin érában vérmes remények valának, nem sikerült.

A szociálhigiénikusok vizsgálódásai elég számos, a védekezésben jól felhasználható részletmegismerést produkáltak. Egyideig a régi értelemben vett epidemiológiai munka háttérbe szorult s a kérdést elsősorban a veszélyez-

tetett egyének ellenállóképességének fokozásával, a diszpoziciós profilaxis organizálásával törekedtek megoldani. Ma ismét előkerült a járványtani nézőpont, mert erősebben tudat alatt tartjuk, hogy a tuberkulotikus fertőzés létrejöttéhez a Koch-bacillus jelenlétére van szükég s épen a masszív fertőzések bekövetkezése ellen is irányítjuk a küzdelmet az expoziciós profilaxis, a családi asszanáció szervezésével. A sokat ócsárolt szanatóriumok működésének legnagyobb jelentősége nézetünk szerint épen a betegek epidemiológiai diszciplinálásában rejlik.

A tuberkulózis az emberi társadalom legnagyobb veszedelme s ez a kórfolyamat okozza a termelésben, a nemzeti vagyonban a legnagyobb károkat. Ezért tartottuk erősen indokoltnak, hogy ezzel a bonyolult problémával, különösen a székesfőváros tuberkulózishalandóságát apró részleteiben is kutatva, bővebben foglalkozzunk. Hozzá akarunk járulni a védekezés vezérprincipiumainak, elsősorban helyi vonatkozásokban való tisztázásához és e célból nem elégedhetünk meg anyagunk egyszerű, száraz közlésével. A statisztikai vizsgálódás kiforrott módszereit kívánjuk céljainkra felhasználni, de törekedni fogunk arra is, hogy eredményeink konzekvenciáit a gyakorlat szempontjából is legmesszebbmenően levonjuk. Bátorságot merítünk nagy munkánkban abból a megismerésből, hogy a tuberkulózis kórfolyamatára már régen nem áll száz százalékig, hogy »contra vim mortis, non est medicina in hortis«!

II.

A tuberkulózis kórlényege mai ismereteink szerint.

Bármennyire pesszimistává hangolták a közfelfogást és a társadalmat a betegségek gyógyítása terén az utóbbi évtizedekben ért keserves csalódások, mégis csodálattal kell megállanunk a megismerések és tapasztalások hatalmas gyűjteménye előtt. A régen pusztított járványok ma már csak a történelem lapjaira tartoznak. Semmelweiss örök időkre kiemelkedő felfedezése a szüléssel járó veszedelmet a minimumra szorította le. A gyermeksereg ijesztő rémét, a diftériát pedig a Behring-féle gyógysavó zabolázta meg. Az emberre még utódaiban is súlyos kárt okozó syphilist is sikerül ma már kémotherápiás úton meggyógyítani. A bakteriológiának örök nevet szerzett megalapozói nagyot alkottak a gyógyítás s talán még inkább a profilaxis organizálása terén. Megismertekké tették a betegségeket okozó kórcsirákat, tisztázták azok életfeltételeit s kieszelték azok pusztításának módjait. A nyert tapasztalatok alapján mesterségesen sikerült a szervezet védőerejét fokozni, egyes betegségek ellen a szervezetet aktíve immunossá tenni, sőt sikerült az állati szervezetben is olyan védőanyagok termelése, mely szükség esetén meggyógyítja az embert, passzíve immunossá teszi. A két eljárás szellemes

kombinációjának nagyszerű eredménye pedig a szimultán eljárás, mely épen az egyik legjobban rettegett járványos veszedelem, a pestis elterjedése ellen való küzdelemben adott új, kedvező lehetőségeket. És sikerült egyes betegségformák gyógyítására egészen specifikus hatású kémiai szereket teremteni, melyek az emberi szervezeten belül pusztítják a kórokozókat, anélkül, hogy a szervezet különösebb ártalmat szenvedne. Csak a paraziták fertőzést közvetítő szerepének felismerése is milyen hatalmas lendületet adott egyes betegségtypusok elterjedése ellen való okszerű védekezés szervezésének. A háborút megelőzőleg még nagyon tehetetlenül állottunk a kiütéses tifusszal szemben s ma már a valóságos kórokozó nemismerésének dacára is kiváló eredményeket produkál a tetvek fertőzést terjesztő jelentőségére épített eljárásunk.

Védekező eljárásunk az egyes betegségek, az egyes kórokozók ellen azok speciális sajátosságai által van elhatárolva. De közös jellege minden eljárásunknak hogy a szervezet védelmére törekszünk s ha a kórcsirák elpusztítása nem sikerül, úgy negatív irányban a szervezet ellenállóképességének fokozásával törekszünk célunk felé. Biztosítani akarjuk, hogy a szervezet és kórcsira harcában csak az emberi szervezet ereje diadalmaskodhassék. Vannak egyes betegségformák, melyeknek kórokozója még ma is ismeretlen s mégis empiriás tapasztalásokra támasztott védekezésünk fényes sikerekre hivatkozhatik. Ezzel szemben ötven esztendőnél régebben ismerjük a tuberkulózis kórokozóját, a Koch-bacillust s tudatos védekezésünk bizony nagyon szerény eredményekkel kénytelen megelégedni. Óriási akarással törekedtek arra, hogy a tuberkulózis gyógyítására, ami egyúttal a profilaxis számára is mérhetetlen könnyítést jelentene, biztos szert találjanak. A nagy erőfeszítések dacára az elért eredmények igen mérsékeltek. Olyan gyógyszerünk, mely a beteget szociális helyzetétől függetlenül biztosan megmentené, ma sincsen. És abban sincsen kétségünk ma már, hogy a hevenyfertőző betegségek ellen való védekezésben oly megbizhatóan bevált eszközeink, mint az esetek bejelentésének kötelezővé tétele, a betegek elkülönítése s a beteg váladékaival a szabadba kikerült kórcsirák tudatos pusztítása, a fertőtlenítés is meddőknek bizonyultak eddig a tuberkulózis leküzdésében. A tuberkulózisban szenvedő betegek száma olyan tekintélyes, hogy minden beteg bejelentéséről, izolálásáról szó sem lehet. Nem is lehet sok esetben a kezdődő tuberkulótikus folyamatot idejében megállapítani.

Az epidemiológiai tapasztalásokra épített védekezés kivihetetlenségére hamarosan ráeszméltek s egyúttal felismerték, hogy a tuberkulózis gyakorisága, mely a halálozási táblázatokban számszerű feljegyzésre kerül, erősen függ a társadalom szociális viszonyaitól. A Bertillonok és mások tapasztalásain elindulva, először kimondották, hogy a tuberkulózis elsősorban a szegények, a nyomorgók betegsége, mert ezek között szélesebb rendeket vág ez a kórforma. Később a szociális miliőt statisztikai módszerekkel igye-

keztek jobban szétbontani, ami azután azt eredményezte, hogy a tuberkulózis a lakásbetegség elnevezést nyerte el. A tuberkulózishalandóságnak a lakásviszonyok alapján történt szétbontása révén derült ki, hogy ez a halálok lényegesen gyakrabban szerepel olyan egyének pusztulásában, kik zsufoltan, a hygiene követelményeinek meg nem felelő lakásokban húzódnak meg. Így született meg a szállóige, hogy amelyik lakásba nem süt be a nap, oda sokat jár a doktor. A lakásviszonyok jelentőségét azonban meglehetősen túlozták, hiszen későbbi vizsgálatok azt is beigazolták, hogy a szociális miliő más faktorai, nevezetesen a táplálkozás és a foglalkozás éppen olyan markánsan determinálják a tuberkulózismortalitás viselkedését. A háborús szűk táplálkozás eredményei felületes szemlélődő előtt is feltünnek a tuberkulózishalandóság gyászos számsoraiban. És az se tehető ma már vita tárgyává, hogy a foglalkozás, a végzett munka minősége, a munkafeltételek, a munkaidő mind számbajövő tényezők az ember kondiciójának, egyszóval védekező erejének elhatárolásában.

Ezek az eredmények tágítottak a tuberkulózis elnevezésén, mert később a tuberkulózist már nem annyira, mint lakás-, hanem inkább, mint szociális betegséget kezdték emlegetni. És ez alapon azután a lelkeket bizonyos fásultság fogta el, a tuberkulózis elleni védekezés szinte kátyúba jutott, mert a társadalom vezetői mintegy eleve letettek a reményről, hogy ezt a rendkívül elterjedt veszedelmes kórságot egyáltalában sikerül leküzdeni. A munka talán azért se szimpátikus, mert rövid idő leforgása alatt elért frappáns eredményekről, egyelőre le kell mondani s ma a fórumon forgók és hangosan beszélve vezetők csakis a hatásos, gyorsan szemléltethető akciókat favorizálják,viszont a rendszeres és fáradságosan elaprózó munkát kevésre becsülik. Érthetetlen, hogy valamely ritkább hevenyés fertőző betegség jelentkezése vagy valamelyik endémiás fertőző kórforma periodicitásának élénkebb hullámvetése milyen izgatott rémületet kelt a társadalomban. Ezzel szemben milyen elfásultsággal, milyen közönyösen nézik a krónikus pandémiának, a tuberkulózisnak állandósult szörnyű pusztítását. Holott ez a kórforma egymagában több embert dönt ki idő előtt, mint az összes hevenyés járványos bajok együttvéve.

A tuberkulózis problémának az utóbbi években Hayek adott új impulzust kitűnő monografiájának megjelentetésével, melyben a tuberkulózis kérdést eminenter immunbiológiai problémának állítja be. Definiciója szerint az immunbiológia a védekezés életjelenségeinek tudománya s ennek a disciplinának elhanyagolásával, mely az egész problémát átfogja, nagyon egyoldalúvá válnék a további kutatás. Nagy igazságot mond, midőn kijelenti, hogy a tuberkulotikus beteg sorsa attól függ, hogy szervezete mennyire tudja leküzdeni a betolakodott kórcsirák romboló hatását. Előtérbe állítja tehát azt a harcot, mely a szervezet konstruktiv erői és a betolakodott kórcsirák destruktiv működése között lezajlik. És nagyon valószínű, hogy Hayek

jobban összefogja az ismereteket s az új nézőpontból kiindulva újabb és a gyakorlatban is használható eredmények lesznek várhatók.

A legrégibb tudományos érában a kórboncolástan volt az elméleti megismerések leghivatottabb gyűjteménye. Ezt a disciplinát Virchow emelte igazán respektábilis magaslatra. Míg a tüdővészt, mint arról már előző fejezetünkben volt alkalmunk szólani, már az ókorban jól ismerték, addig az emberi szervezetben végbemenő kóros elváltozások pontos megfigyelése csak a mult század vívmánya. A tuberkulózis elnevezés Schönleintől származik, de a tuberkulumot, a tuberkulózis kórcsira hatására keletkező gyulladásos produktumot már Läennec is megfigyelte. Virchow a tuberkulum gyulladásos eredetében nem kételkedett, de a sajtos tüdőgyulladást a pneumonia caseosát már nem tartotta tuberkulotikus eredetűnek. Ez a felfogása később teljesen hibásnak bizonyult, mikor a Koch-bacillus felfedezése után a különböző tuberkulotikusnak tartott folyamatokat aetiológiai nézőpontból alaposan lehetett kontrollálni.

Mai tudományos eredményeink szerint kétségtelen, hogy az emberi organizmus különböző szövetei a tuberkulózis bacillus hatására gyulladással, a sejtek szaporodásával reagálnak. A tuberkulumok tehát, melyek kezdetben apró, szürkés göbök s később elsajtosodva sárgásak és áttűnőek lesznek, a fertőző sarjadzásos daganatok közé tartoznak. Ha több gümő (tuberkulum) egymásra rakodik, akkor gümőkonglomerátum keletkezik. A gümő finomabb szöveti szerkezete nem mindig egyforma, mert a fiatal gümő főleg sejtekből álló, amelyek változatos alakokat mutatnak, egymáshoz közel fekszenek. Ezeket epitheloid sejteknek nevezzük. A radiális elhelyezkedésű sejtek között finom rosthálózat mutatkozik, mely a gümő retikuluma s amely a széleken tömegesebb, vastagabbszálú. Egyes gümőkben (csontvelő és nyirokmirigy gümők) az epitheloid sejteken kívül ezeknél jóval nagyobb sejtek is láthatók, az óriás vagy Langhans-féle sejtek. Ezeknek akár 40—50 magjuk is lehet, melyek a sejt szélein koszorú alakban helyezkednek el. A gümőt lymphocyta gyűrű veszi körül, amit az ép szövetek felé exsudativ gyulladásos zóna határol el. A lymphocyták néha magába a gümőbe is bevándorolnak. És még olyan gümők is vannak, melyekre nem a specifikus sejtek megjelenése a jellemző, hanem az izzadmánytermelés. Ilyen esetekben fibrin van a szövetközökben, fibrinnel kitelődöttek a vérerek s fehérvérsejtek vannak nagy számmal az erek körül. Átmehet ez a folyamat egyenesen az elsajtosodásba anélkül is, hogy a specifikus sejtelemek mutatkoztak volna. A gümő későbbi sorsa az elhalás, elsajtosodás, de már ezt megelőzőleg zsírcseppek láthatók a gümő sejtjeiben. Az elsajtosodás a középen indul meg s a szélek felé folytatódik. Előrehaladott esetekben már a széleken se találhatunk epitheloid vagy óriás sejteket, hanem csak lymphocytákból és fibroblastokból álló keskeny szegélyt. A folyamat még ebben a stádiumban is gyógyulhat, mikor is haematoxylinnal sötétre festődő szemcsék jelzik a mesze-

sedést, de néha még erős, kötőszövetes tok is képződik az elsajtosodott gümő körül. Még biztosabb jele a gyógyulásnak, ha maguk az epitheloid sejtek alakulnak át hyalinosan vagy kötőszövetesen. Rostos gümő keletkezik az elsajtosodás helyett, ha a lapossá vált epitheloid sejtek fibroblastszerű viselkedést mutatnak és rostos sejtközti állományt termelnek. A hyalinosnak nevezett gümőnél az epitheloid sejteket a hyalinosan elfajult és megvastagodott sejtközötti állomány szorítja össze.

Vérerek csak gyéren vannak a gümőben. S lehetséges, hogy az elsajtosodásban a Koch-bacillusok specifikus méreghatásán kívül ennek is kiváló szerepe van. A tuberkulum képződésének módját sokat vitatták! Baumgartner és Weigert szerint a tuberkulum specifikus sejtes elemei a helyben volt sejtekből keletkeznek, Metschnikoff és iskolája az epitheloid sejteket viszont a vándorsejtekből származtatta s az óriássejteket viszontaz epitheloid sejtek összeolvadásából. Valószínű, hogy a véráramlás által tovasodort tuberkulózis bacillusok először a vért alvasztják meg s köréjük több magvú fehérvérsejtek vándorolnak, melyek a Koch-féle bacillusokat magukba felveszik. A legelsőként megjelenő sejtek, tehát inváziós sejtek, melyek haematogén úton jutnak a tuberkulum keletkezésének helyére. De később az eret körülvevő laza szövetekben is szaporodnak a sejtek s a typusos epitheloid sejtek jellegét öltik fel. Lehetséges az is, hogy a véráram útján odahurcolt lymphocyták, illetőleg polyblastok szintén epitheloid sejtekké alakulnak át. Az óriás sejtek viszont az endothél sejtekből alakulnak összefolyás útján, de egy sejtből is, ha a magoszlást a sejttest oszlása nem követi. A lymphocyták vitathatatlanul vándorsejtek s az egész folyamatnak reaktív védekező jellege van.

Az emberi szervezetben a gümős fertőzés általában így zajlik le, kivéve a tüdőket, melyek úgy látszik egészen kedvenc lokalizációi a tuberkulózis folyamatának. A Koch-bacillusok hatására a tüdőkben kétféle folyamat indulhat meg: vagy gümők képződése vagy exsudatív jellegű folyamat, sajtos tüdőgyulladás keletkezhetik. A gümők a tüdőhólyagocskák közötti sövényekben, interstitiálisan fejlődnek s e területen a tüdő rugalmas rostjai pusztulnak s később elsajtosodás mutatkozik. A sajtos pneumonia lényegében gyulladás, ízzadmányképződés, mely az alveolusokban megy végbe és a hólyagocskák egy bizonyos csoportját kitölti. Ezen a fokon hosszabb ideig megállhat a gyulladás s akkor ezt oedema inveteratumnak vagy pneumonia gelatinosának is mondjuk. Ha pedig egyes alveolusok nagy habos protoplasmájú sejtekkel vannak kitöltve, akkor pneumonia desquammativa a neve. Az ízzadmány idővel elsajtosodik, nagyobb területek beolvadása mutatkozik, az elhalás a tüdősövényekre is kiterjed s így a tüdőszövet nagyobb károsodása következik be. A két typus szerint lezajló folyamat ilyen éles elkülönítése csak elméletileg lehetséges, mert igen gyakran egymás mellett, együtt is előfordulnak, de a gümőképződés a

lassú, az izzadmányos, sajtos gyulladás a hevesebb alakokra jellemző. De ha az izzadmány felszívódik és nem terjed túl az alveolusok határain úgy teljes gyógyulás is feltehető. Megkülönböztetjük tehát kórbonctani alapon a produktív, gümőképződést mutató és az exsudatív sajtos gyulladásos folyamatokat, valamint a kettő kombinációit.

Még más szempontok szerint is osztályozhatjuk a tuberkulótikus tüdőfolyamatokat. Elsődleges tüdőtuberkulózisról akkor beszélhetünk, ha olyan szervezet tüdejét érte aspirációs vagy inhallációs fertőzés, melyet előzőleg még nem ért ilyen inzultus. Ilyen esetekben leginkább a felső lebenyek egyikében indul meg a folyamat s az kontakt növekedés után elsajtosodik és a nyirok utak által történt fertőzés révén a tüdőkapu nyirokcsomói is kiterjedten elsajtosodnak. Kedvező esetekben a folyamat itt megáll s úgy a tüdőgóc, mint a nyirokcsomók hegesen betokolódnak, elmeszesednek. Másodlagos fertőzés olyan szervezetben történik, melyet előzőleg már ért fertőzés s az így keletkezett folyamat már igen változatos képet ad. Baumgarten felosztása szerint a folyamat haematogén, bronchogén és lymphogén úton terjedhet.

A lymphogén úton történő fertőzés a gyermekkorban gyakori. A tüdőkapu nyirokcsomóiról beterjedhet a fertőzés a tüdőhilushoz s ez azután sugarasan mélyebben tovább a tüdőbe. Hasonló módon jut be a fertőzés bélnyálkahártyákról a bélfodri mirigyekbe is (lymphangitis tuberkulosa) vagy nyirokcsomókról a savóshártyákra. Néha több savóshártya fertőződik s akkor a polyserositis tuberculosa kórképét látjuk.

A haematogén úton létrejött fertőződés legjellegzetesebb képe a miliáris tuberkulózis, mikor is a belső szervek legnagyobb része (tüdők, máj, lép, vesék, csontvelő) igen apró gümőkkel vannak tele. A gümők haematogén úton úgy jönnek létre, hogy vagy a régi góc tör át valamelyik gyűjtőérbe vagy a mellvezeték (ductus thoracicus) belsőhártyáján fejlődnek sajtos plakkok vagy akár valamelyik gyűjtőér belsőfalán (endophlebitis tuberculosa). Heveny esetekben a miliáris gümők inkább elsajtosodó izzadmányból állanak, elhúzódó esetekben óriás sejteket is tartalmaznak. A kórbonctani kép elég variábilis, mert lehet a tüdőben olyan gümők tömege, melyekre az izzadmányképződés jellegzetes s a májban, lépben olyanoké, melyekben óriássejtek is kimutathatók. Ha a Koch-bacillusok a véráramba jutnak nem minden esetben következik be a miliáris gümőkor kifejlődése. Ha aránylag kevés bacillus jutott a vérbe, akkor kevesebb számú gümő keletkezik a szervekben, melyeknek azonban idejük marad a kifejlődésre. Az izolált agy-, vese-, mellékvesetuberkulózis esetek nagy része úgy keletkezik, hogy a nyálkahártyákon keresztül a szervezetbe befurakodott tuberkulózisbacillusok a nyirokerek útján a véráramba kerülnek s valamelyik szervben megakadnak. A fogékonyság az egyes szervek szerint igen különböző és időleges, hiszen csonttuberkulózis gyermekeknél elég gyakori, felnőt-

teknél pedig ritka. A tüdőkben a véráramba került bacillusok a tüdő parenchymájába jutnak s először a göbök elhelyezkedése interalveoláris, de később betörnek az acinusokba is, kifejezett esetnél minden lebeny tele van apró gümőkkel, melyek eleinte szürkék, később azonban elsajtosodnak. A felső lebenyek gümői valamivel nagyobbak szoktak lenni s körülöttük kis gyulladásos udvar van. Heveny esetekben a gümők elsajtosodó izzadmányból állanak, elhuzódó esetekben inkább óriássejtes sarjadzásból. Ha több apró góc összefolyik, úgy az már inkább a bronchogén terjedési typus szerint keletkezettnek fogható fel s ha kiterjeszkedik a folyamat egy egész lebenyre, úgy előttünk áll a sajtos pneumonia képe.

A bronchogén úton történt tüdőfertőződés akkor következik be, ha valamelyik elsajtosodott nyirokcsomó betör az egyik hörgőbe s így az aspirált bacillusok leginkább az alsó tüdőlebenyeket árasztják el s szétszórt gümőket vagy sajtos gyulladást okoznak. Ez az eset leginkább gyermekeknél fordul elő. Felnőtteknél a beszívott levegő vagy nyál közvetiti a bronchusokba a fertőzést s ez legtöbbször olyan szervezetekben jelentkezik, melyek előzőleg már érintkeztek a Koch-féle bacillusokkal. Az így keletkezett tüdőfolyamat másodlagos jellegű. Ha sok bacillus került ilyen úton a tüdőkbe, úgy akkor inkább exudativ formájú gyulladással találkozunk, mely hamarosan egy-egy lobulusra kiterjeszkedik s végül sajtos pneumoniává is kifejlődhetik.

A bronchogén úton történt fertőzés a tüdőben általában két typus szerint zajlik le s a folyamat terjedése attól függ, hogy mennyi fertőzőanyag jutott a tüdőbe s annak milyen a mérgezőereje. Az izzadmányos typus szerint induló folyamat sajtos hörg és hörgkörüli gyulladásban (bronchitis et peribronchitis caseosa) mutatkozik. Ez a folyamat csak az apró hörgökre és azok környékére szorítkozik s a hörgő falát, annak közvetlen környékét, valamint a hozzátartozó acinus alveolus járatait sejtes fibrines izzadmány tölti ki, mely később elsajtosodik. Az elágazó hörgöcskék elsajtosodásából sárga göbcsék keletkeznek s ezek egy acinus terjedelmének felelnek meg (bronchopneumonia acinosa, caseosa). A lebenykés sajtos gyulladásnál (bronchopneumonia lobalaris caseosa) a gyulladásos gócok nagyobbak s már egy lebenykére terjedtek ki. A lebenyes sajtos gyulladás akkor keletkezik (pneumonia caseosa lobaris), ha a hörgök útján annyira fertőződik a tüdő, hogy egy egész lebeny légtelenné válik. Kezdetben ez a folyamat fibrines gyulladáshoz hasonlíthat, de később a felszívódás helyett szétesés jelentkezik (phtisis florida).

A proliferációs jellegű gyulladás főterméke a gümős sarjszövet s a hörgöcskébe áttört csúcsgóc nagyobbodik, mert a sarjadzás a környezetben folytatódik. Központi elmálás útján így keletkeznek a később még leirandó tüdőbarlangok. Aspiráció útján újabb gócok is keletkezhetnek, de nem olyan számban, mint az izzadmányos alaknál. A gócok lehetnek kicsinyek, nagyob-

bak s közepüket palaszürke hegszövet alkotja, ami fiatal gümőkkel van körülvéve (tuberculosis nodosa). Ezt a lassúbb lefolyást mutató alakot phtisis fibrosának, phtisis cavernosa chronicának is nevezik. Kedvező esetben ezek a folyamatok indurálódásnak indulnak s a gyulladás sejtes elemei heges kötőszövetté alakulnak át és mészlerakódás helyei is lehetnek. A fentiekben körvonalozott folyamatok esetenként igen változatos formát mutatnak s lehetséges, hogy egy tüdőben egyes területek gyógyulást előtáró jellege mellett, mások viszont erős progressziót jeleznek. A kötőszövetes gyógyulás révén megállott folyamatokból a tuberkulózisbacillus nem tűnik el, de latens marad, mert a szervezet védekezőképessége a bacillus fertőző hatásával egyensúlyba került. Az organizmust később érő exogén vagy endogén inzultusok a folyamatot azután könnyen aktiválhatják.

Kedvezőtlen és sajnos elég gyakori esetben az elsajtosodott góc enzymhatások révén ellágyul s a hörgökbe törve a benne volt massza kiürül s így a tüdőkben barlangok, kavernák képződnek. És keletkezhetik kaverna más szervekben, vesékben vagy csontokban is. A képződött barlang lehet kölesnyi vagy akár egész lebenyre kiterjedő, aszerint, hogy tuberkulumból vagy nagyobb hepatizációból keletkezett. A köpet ilyen esetekben egyenetlen cafatos szélű s benne sajtos törmelék, sok gennysejt és a tüdőszövet roncsolódásából származó rugalmas rost és végül számtalan gümőbacillus van. A kavernaképződést, a sajtos törmelék kilökődését gyógyulási folyamatnak is vehetjük, mert a szervezet ezúton is méregtelenedik. De fennáll az a veszedelem, hogy a massza kiürülése közben még ép tüdőrészek is fertőződnek. A kaverna fala a védőgát s ennek vastagsága, formája és helye determinálja a következményeket. Nagyon virulens folyamatnál progressziót látunk, mert a kavernák növekednek, összeolvadnak, új áttételek keletkeznek s a szervezet mind jobban pusztul. Szerencsés esetekben, kisebb kavernáknál a sajtos bennék kilökődésével a specifikus szövetelemek is letörlődnek a kaverna faláról és csak a kötőszövetes burok marad vissza. Ilyen barlang szépen meggyógyulhat, különösen akkor, ha mekanikus erők zsugorodását nem zavarják (rostos hegek, mellhártya összenövések).

A kavernaképződés mindazonáltal nagy veszedelmet jelent! Bő váladékú kavernákból a bronchogén metastasisok egész sora támadhat s a kaverna alkalmas elhelyezkedése révén spontán légmell keletkezhetik, különösen a pleurához közelfekvő kavernáknál. A kaverna sekundér fertőzésre feles alkalmat nyújt és streptoccussepsis is fejlődhetik ilyen módon. Cirrhotizáló folyamatok kavernáiból pedig halálos vérzés történhetik. És végül olyan esetekben, midőn a kaverna nyílása nagyon felül van, a váladék olyannyira pangásnak indulhat, hogy gangrénás szétesés következik be. A nagy erek mentén betörő barlangok még haematogén disszeminációt is okozhatnak. Leggyakoribb eset, hogy a tüdőcsúcsban egy nagy barlang van, alatta a

felsőlebeny felső részében több-kisebb s a felsőlebeny alsórészében lencsényi, az alsólebeny felső részében pedig kölesnyi göbcsék találhatók.

A bőr- és nyálkahártyák felületén a gümők szétesése után fekélyek jönnek létre s ezek zegzugos szélűek, gödrös, egyenetlen alapúak. Lazább szövetekben, csontok körüli izmokban a gümős sajtos anyag ellágyul, áttör és így úgynevezett hideg tályog keletkezik. Poncet vizsgálataiból még arról is tudomásunk van, hogy a tuberkulózisbacillus inhüvelyekben, de egyebütt is akut vagy elhúzódó gyulladásokat okozhat anélkül, hogy gümőképződés vagy elsajtosodás megállapítható lenne.

Mindezeket a leírt súlyos anatómiai elváltozásokat a meggyengült ellenállással bíró, védekezésre képtelen egyének szervezetében a tuberkulózis bacillus okozza. És az is nagyon valószínű, hogy ezeket az anatómiai elváltozásokat se lehetett volna a tuberkulózis kórcsira felfedezése nélkül ilyen részletesen megismerni. Különösen olyan esetekből, hol a folyamat friss, sikerül a Koch által 1882-ben felfedezett bacillus kitenyésztése. Megtalálható a kórcsira a beteg tüdőkben, bélben, bőrben, csontokban, izületekben, mirigyekben vagy akár az agyban is. A bacillus karcsú, kissé hajlott 1·3—3·5 μ hosszú, 0·3—0·5 μ széles s jellemző tulajdonsága, hogy nehezen festődik, mert viaszos tok veszi körül és zsírral, viasszal át van itatva. Festése csak úgy sikerül, ha a készítményt carbolfuchsinnal vagy gentiana ibolyával leöntve erősen melegítjük. A festéket azután már erősen tartja, úgy hogy még savval, alkohollal se lehet belőle kimosni. A festett tuberkulózisbacillusban festetlen részleteket s a végén 2—3 erősebben festődő, fénytörő magféléket is láthatunk.

Régi gócokból a Koch-bacillus el is tűnhetik, de azért az onnan vett anyag, mégis fertőző marad. Much a Gram-féle festés módosításával sötétkékre festődő szemcséket mutatott ki az ilyen régi gócokból vett anyagban, de még mindig nyitott kérdés, hogy a Much-féle granulák tényleg a tuberkulózisbacillus módosult, állandóbb jellegű alakjai.

A tuberkulózisbacillus tenyésztése Kochnak vérszérumban sikerült s 10—14 nap alatt pikkelyek és morzsák alakjában nőttek ki a koloniák. Mivel a bacillus kitenyésztéséhez hosszabb idő szükséges, az eljárás nehezebb az olyan anyagok felhasználásával, melyek sok saprophytát és gyorsabban növekedő baktériumfajtákat tartalmaznak. Hullarészekből vagy a fertőzött és néhány hét mulva elpusztult tengerimalac szerveiből a kitenyésztés könnyebb, mint a tuberkulózisban szenvedő betegek köpetéből. Később praktikusabb eljárások kieszelésével egyszerűsödött a Koch-féle bacillus tenyésztése. Ajánlják erre a célra a 4%-nyi mennyiségben glycerint tartalmazó agar vagy bouillon táptalajokat. A köpetnek antiforminnal való kezelése mellett még köpetből is könnyebb a tuberkulózisbacillus kitenyésztése. Beigazolódott, hogy még növényi eredetű táptalajok is alkalmasak lehetnek a tuberkulózisbacillus tenyésztésére (burgonya).

A tiszta tenyészetekből vett anyaggal kísérleti állatoknál a specifikus folyamatot sikerül előidézni s így a bacillus aetiológiai jelentőségét bizonyítani. A kísérleti állatok közül legfogékonyabbak a tengerimalacok, kevésbé a házinyulak, kutyák és macskák. Csekély subkután adagok nyújtásával vagy inhallációs fertőzés alkalmazásával, akár csak 200 bacillus elegendő ahhoz, hogy a tengeri malacok 4—5 hét mulva lesoványodva és legyengülve elpusztuljanak. A folyamat előidézésére fertőzött táplálékkal való etetés is alkalmas, de ilyen módszert használva már lényegesen nagyobb mennyiségű kórcsira kell ahhoz, hogy az állat specifikus megbetegedése bekövetkezzék. Porosított fertőző anyag belélegeztetése formájában is nagy adagok szükségesek a pozitív eredményhez. Nagy adagokkal történt intravénás fertőzés esetében súlyos toxikus tünetek között pusztulnak el a kísérleti állatok. És akkor, ha a fertőző anyagot az állat elülső szemcsarnokába oltjuk, akkor először a szivárványhártya tuberkulózisa jelentkezik, de később generalizálódik a tuberkulotikus fertőződés.

A tuberkulózisbacillus pathológiai hatása az ekto- és endotoxintól függ. Egyaránt mérgezik a megtámadott organizmust a bacillusok anyagtermékei, valamint az elpusztult bacillusok testéből felszabaduló endotoxinok. Kísérletekben igazolódott be, hogy az ektotoxinok lázat és gyulladást keltenek, az endotoximok pedig nekrozist, elsajtosodást, a szervezet általános legyengülését, kachexiáját okozzák. Kísérleti állatoknál az endotoxin hatása 2—3 hét alatt akár elölt bacillusok befecskendezésére is mutatkozik. A tuberkulózisbacillus nagyon resistens! Még kiszáradó köpetben akár 9 hónapig is fertőzőképes maradhat. A levegőbe a talajról azonban csak akkor juthat, ha elég finoman elporlik. Diffúz nappali fény, vékony rétegben 3 nap alatt ártalmatlanná teszi a köpetet, napsugár azonban már ½—3 óra leforgása alatt. Ha a köpet vastag rétegben fekszik, akkor legalább 20 óra kell ahhoz, hogy bizonyosan elpusztuljanak a benne rejtőző kórcsirák. Forróvíz vagy gőz 85° C-on 1 perc alatt, 78° C-on 2 perc alatt, 73° C-on 3 perc alatt, 70° C-on 5 perc alatt és 65° C-on 15 perc alatt öli el a tuberkulózisbacillusokat. A Koch-bacillusok a létfeltételek hatása alatt bizonyos vonatkozásokban modifikálódnak, morfológiai, biológiai viselkedésüket megváltoztatják s ezt kísérleti úton, a tenyészetekben észlelni lehet. Azonos körülmények között tenyésztve azonban stabil a tuberkulózisbacillusok minden biológiai és morfológiai sajátossága.

Midőn Koch Róbert a tuberkulózisbacillust tisztán izolálta, azt hitte, hogy az általa felfedezett bacillus az ember és az állatok tuberkulotikus megbetegedéseivel egyaránt biztos aetiológiai összefüggésbe hozható. Smith 1898-ban végzett exakt vizsgálódásainak köszönhető, hogy az ember és a különböző állatok tuberkulotikus megbetegedéseit okozó, különböző typusú tuberkulózisbacillusokat pontosabban elkülöníthetjük. Smith az ember

tuberkulózisában leginkább szereplő typus humanus és a szarvasmarhák gyöngykórját okozó typus bovinus jól érzékelhető differenciáira hívta fel a figyelmet. Alig egy esztendővel később Maffucci a tyúk tuberkulózis bacillusát, a typus gallinaceust vagy aviariust választotta el a humántypustól. Későbbi vizsgálódásokból pedig kiderült, hogy még ezeken kívül egész sora van a saválló alacsonyabb hőmérséken növekedő bacillusoknak, melyek közül egyesek a hidegvérű állatokra pathogének lehetnek.

Koch Róbert még az 1901. évi londoni tuberkulózis kongreszuson úgy nyilatkozott, hogy a typus humanus csak emberre, a typus bovinus csak szarvasmarhára pathogén. Azóta nagyon meggyőződtünk arról, hogy ez a felfogás téves! A typus humanus leginkább, sőt azt mondhatnánk 95%-ban szerepel az ember tuberkulotikus megbetegedéseinek kiváltásában. Szarvasmarhák, kecskék, birkák specifikus kórfolyamatainál úgyszólván sohasem található, már disznóknál ritkán, de előfordul. Gyakrabban észlelhető kutyáknál és állatkertekben elzárva tartott állatoknál (papagály). A szarvasmarhák gümőkórja a tüdőkön kívül a mellhártyán borsónyi vagy nagyobb csomók alakjában mutatkozik, melyek rostosak, sajtosak, majd el is meszesedhetnek (innen a gyöngykór elnevezés) és bennük részben tuberkulózis bacillusok, részben Much-féle szemcsék találhatók. A bovin typusú bacillusok vaskosabbak, de savállóképességük gyengébb. Vérsavón tenyésztve kolóniái kevésbé tömegesek. A typus bovinus kultúrával beoltott borjú általános gümőfertőzést kap, typus humanus tenyészetből vett anyag alkalmazásával pedig csak helyi tuberkulózist. Házinyulak hasonlóképen viselkednek. A typus bovinus szarvasmarhák, birkák, kecskék tuberkulotikus folyamataiból izolálható, embernél relatíve is ritkán mutatható ki. A két typus elkülönítésére Park tojástáptalajt használt. Említettük már előző fejezetünkben, hogy sokan azt képzelték, hogy alkalmas körülmények között a két typus egymásba átalakulhat. Weber és Staffenhagennek az előző fejezetben említett kísérletei alapján, mikor is bovin typusú fertőződést elszenvedett gyermekbetegüket 10 és fél évig ellenőrizték és mindig csak bovin typusú tuberkulózisbacillusokat találtak, jogosan lehet kételkednünk az átalakulás lehetőségében. A typus gallinaceus bacillusai még 45—50° C-on is jól növekednek, sőt a másik két typussal ellentétben gyorsabban. A tuberkulózisbacillusnak ez a typusa emberre ritkán jut át s veleszemben a tengeri malacok is kevésbbé fogékonyak, mint a házinyulak. Disznók tuberkulotikus folyamataiban már többször ezt a typust találták. Úgy látszik, hogy a typus gallinaceusnak még további többféle változata van. Ezeken kívül még a földben, vízben, egyes növényeken a saválló saprophyta jellegű bacillusok egész sora él, mely emberi-, tehén excrementumokban, de tejben és vajban is megtalálható. A hidegvérűek (hal, béka, teknősbéka) tuberkulózisbacillusai ebbe a csoportba sorozhatók. Még kóros elváltozásokat nem mutató hidegvérűek szervezetében is észlelték ilyen saválló bacillusok

jelenlétét. Főjellemvonásuk, hogy alacsony hőfok mellett is virulensek maradnak és az életfeltételekhez elég rugalmasan alkalmazkodó képességük van.

Nagyon sok vita folyik, hogy a valódi tuberkulózisbacillusok átalakulhatnak-e saprophytává és viszont saprophyták pathogén, virulens tuberkulózisbacillusokká. Erre nézve teljesen megnyugtató bizonyítékok nincsenek, de Ferán α bacillusai és Calmette B. C. G.-jelzésű kórcsirái a valódi pathogén jellegű bacillusok degenerálódása, saprophytává alakulása mellett látszanak bizonyítani. Ennek a kérdésnek aktái nincsenek még lezárva. Filogenetikailag a saválló saprophyták a pathogén tuberkulózisbacillusokkal kétségen kívül rokonságban állanak, mert az ezekkel kezelt állatok seruma az oldott és szétdörzsölt tuberkulózisbacillusokra praecipitálólag hat és a saválló bacillusok serológiai próbákkal nem választhatók szét.

Már az előző fejezetben érzékítettük azokat az utakat és módokat, melyeken a tuberkulózisbacillus az emberi szervezetbe hatol. Itt csak röviden említjük meg, hogy a méhenbelüli fertőzés, az intrauterin infekció lehetőségei ugyan teljességgel nem zárhatók ki, de ez a fertőzési mód az extrauterin fertőzési typussal szemben mai felfogásunk szerint alárendelt jelentőségű. Mégis az intrauterin infekció lehetősége mellett bizonyít, hogy a magzat függelékek közül, a méhlepény (placenta) gümős elváltozását többször észlelték és hogy a veleszületett tuberkulózis eseteiben a májban és a portarendszer nyirokcsomóiban találták az elsajtosodott gócokat s ez a lelet a magzati vérkeringés formájának megfelel.

A születés utánni, extrauterin fertőzésnek már többféle typusát ismerjük. A bőrön át ritkán hatol be az emberi szervezetbe a tuberkulózis bacillusa. A boncnokok tuberculum anatomicumnak nevezett sérülése ugyan elég gyakori. De inkább a nyálkahártyákon keresztül jut be az emberi organizmusba a tuberkulózis kórcsirája, a lélekzés vagy pedig a táplálékfelvétel, esetleg szennyezett kezeknek a szájjal való érintkezése útján. Ha a fertőzés kapui a garat és a szájpadi mandula, úgy a tuberkulotikus folyamat a nyaki nyirokcsomókban észlelhető, ha pedig a vékonybél alsó része és a vakbél, akkor az elváltozások a bélfodor mirigyeiben, esetleg a hashártyán jelentkeznek. Kísérleti bizonyítékok vannak arra is, hogy a behatolás helyén nem okvetlenül mutatkoznak a specifikus kórjelenségek. A lélekzés útján történt fertőzéskor (inhallációs infekció) a tüdők megbetegedhetnek, vagy a bacillusok a hörgők körüli nyirokcsomókba jutnak s ott úgy fejlődik a specifikus folyamat, hogy a tüdő legalább látszólag a fertőzéstől mentes marad. Általában a belélekzés útján történő fertőzéshez kisebbmennyiségű infekciós anyag is elegendő. Gyermekeknél az alimentáris fertőzés is elég gyakori, felnőtteknél azonban az inhallációs typus dominál. A typus bovinussal való fertőződés is gyakoribb gyermekeknél, mikor a beleken, bélfodri nyirokcsomókon, hashártyán keletkeznek a jellegzetes elváltozások. A bovintypusú bacillussal történt fertőződés szintén tovább terjedhet a megtámadott szervezetben, még akár az agyhártyákra is.

A tuberkulotikus kórfolyamatnál, mint minden más fertőzőbetegségnél biológiai és kórbonctani elváltozások mutatkoznak. A kórbonctani elváltozások lényegében a biológiai reakciók morfológiai eredményeinek tekinthetők. A biológiai ártalom és az anatómiai elváltozások között tehát szoros korrelációt kell feltételeznünk. A kórbonctani vizsgálódások tisztázták az elváltozások finomabb eltéréseit, a bakteriológiai kutatás pedig megjelölte azok keletkezésének okát a tuberkulózisbacillus jelenlétében. Ezek a vizsgálódások azonban nem magyarázhatták meg azt a tapasztalást, hogy egyes egyének szervezetben bár élő és virulens bacillusok vannak s praktikus értelemben még sem tekinthetők betegeknek. Nem volt megállapítható csak ezeknek a vizsgálódásoknak alapján, hogy mikor bír a tuberkulózisbacillus pathogén és mikor csak saprophyta jelleggel. A megismerésnek ez a hiányossága determinálta a tuberkulózis kórlényegéről, sőt a tuberkulózis elterjedése ellen való védekezés feltételeiről alkotott nézeteket is. Kezdetben a Koch-bacillus felfedezése idején a tiszta infekciós felfogás uralkodott, majd később az anatómiai elváltozások pontosabb leírása után ezekben keresték a magyarázatot a fertőzés és betegedés definiálására, majd egy idő mulva a konstitucióról szóló tanok erre a problémára is erőteljesen kiterjeszkedtek s így alakult ki végül a tuberkulózisdiszpozició tana.

A serológiának és immunitástannak elkülönült disciplina formájában történt kifejlődése megint újabb változásokat hozott létre a tuberkulózis kórlényegéről táplált felfogásunkban. Az idevágó kutatások mutattak rá a szervezetnek olyan speciális állapotára, mely a fertőző betegségek kiállása után szokott visszamaradni, melynek jellemzője, hogy a szervezet ugyanazon kórcsira romboló hatása újabb infekció ellen védekezni képes. Ezt az állapotot nevezzük immunitásos állapotnak, vagy egyszerűen immunitásnak. Wassermann definiciója szerint az immunitás olyan állapot, melynél az átvészelés és a kórcsirák eltűnése után új infekcióval a specifikus kórfolyamat többé ki nem váltható. Neufeld nézete szerint az erős és tartós immunitás gyorsan lép fel, a gyenge pedig csak huzamosabb idő eltelte után. A sok és kétség nélkül eredményes kutatás ellenére ezt az állapotot még mindig nem ismerjük eléggé. Nagyon komplikált folyamat már a fertőzés, melynek hatására az immunanyagok egész sora keletkezik, hiszen agglutininek, praecipitinek, opsoninok, komplementkötő immunanyagok, stimulinek stb. jelenlétét állapították meg. Ezeknek keletkezése mindenesetre annak a biológiai harcnak az eredménye, mely a szervezet és a betolakodott kórcsira között folyik. Erősen zavarja a fogalmak tisztázását, hogy egyes fertőző betegségek kiállása után védettség helyett épen ellenkezőleg túlérzékenység jön létre. Ezért kell arra az álláspontra helyezkednünk, hogy az immunosság keletkezése a kórcsira specifikus sajátosságától is függ, nemcsak a szervezet védőképességének mobilizálhatóságától.

Az immunitás mai felfogásunk szerint lehet veleszületett és lehet a fertőzés kiállása, átvészelés útján megszerzett. Egyes fertőző betegségekre

vonatkozóan még egyik egyedről a másikra át is vihető, hiszen diftéria ellen éppen ennek a tapasztalásnak sikeres alkalmazásával értek el értékes eredményeket. A hevenyfertőző betegségeknél lejátszódó biológiai harcot, az immunosság keletkezését szintén nehéz világossá tenni s még inkább bonyolódik a kérdés az idült fertőző bajoknál, melyek közé a tuberkulózis is tartozik. Sokan vannak, kik egyenesen azon álláspontot foglalják el, hogy tuberkulózisnál egyáltalában nem lehet immunitásról beszélni. Mások viszont olyan jelenségekre hívták fel a figyelmet, amelyek a tuberkulózisnál is immunitásos állapot bekövetkezését engedik feltételezni. A hevenyfertőző bajoknál a kórcsira és szervezet biológiai harca gyorsabban, markáns tünetek között zajlik le, nagyjából záros időn belül, ami a megfigyelésre kedvezőbb lehetőségeket teremt. Ilyen módon pontosabban megismerhettük a hevenyfertőző bajok nagyjából szabályos lappangási idejét, inkubációját, szabályosabb lefolyását, a rekonvalescencia stádiumát s végül ezek eredményeképen bekövetkező immunitásos állapotot, mely az egyes kórformák szerint hosszabb vagy rövidebb ideig tartó.

A tuberkulózisnál a betegség kezdetét, a fertőzés idejét kimutatni nem lehet. Annyi bizonyos, hogy a csecsemők sem születnek védettséggel, mert ezeknél a tuberkulotikus infekció egészen rapid, szeptikus formában zajlik le. Úgy látszik, hogy csecsemőknél a tuberkulózisbacillus ekto- és endotoxinjai védőreakciót nem képesek kiváltani. Lehet, hogy a kicsiny szervezetben még nincsenek jelen azok a sejtkomplexumok, amelyek a fertőzést idült lefolyásúvá stimulálják. A gyermeki szervezet általában más viselkedést mutat a fertőzésekkel szemben. Tuberkulózissal történt fertőzés esetében a betegség lefolyása akut- vagy szubakut-jellegű s ritka kivételektől eltekintve halálos kimenetelű. Pedig felnőttnél ez a kórfolyamat csak lassan fejlődik és csak akkor generalizálódik, ha valahol már régen tüneteket okozott. A csecsemő rapid lefolyású phtisise és a felnőtt idült gümőkórja között sok az átmenet s ilyenek a kisgyermekek bronchiális mirigy-, hilusfolyamatai, valamint az úgynevezett juvenilis formák is.

Schlossmannak mégis igaza lehet, hogy a tuberkulózis gyermekbetegség, mert a statisztikák arra mutatnak, hogy az embereknek több, mint fele már a pubertás korán alul inficiált. De minél később következik be a fertőzés, annál kevésbé generalizálódik s vezet gyors pusztuláshoz. A tapasztalások szerint idővel az infekció ereje, helyesebben hatása mitigálódik, sőt speciális szerv-immunitásról is lehet szólani. A kisgyermekeknél mirigy-, csont- és izületi folyamatok a gyakoriak s csak a felnőtt korban dominál a tüdővész számtalan változatában.

Itt megint rá kell mutatnunk arra az ádáz vitára, mely a fertőzés keletkezése körül folyik. Baumgartner és Kraemer arra hoztak fel dokumentumokat, hogy germinativ és placentáris fertőzés is lehetséges. Whutmann és Greene 9 hónapos halott magzatnál minden szervben disszeminált

tuberkulózist találtak, holott a magzat anyja csak egészen könnyű lefolyású tuberkulózisban szenvedett s egy évvel a szülés után teljesen egészséges volt. Friedmannak sikerült nyúlembryokat vaginális úton fertőzni. Guilbot, Hutzler, Hohlfeld és Thiele egy hónapos csecsemőknél is észleltek súlyos, kavernás phtisist. Römer véleménye szerint kis dózisú germinális infekció viszont immunitás kifejlődéséhez vezetne. Az öröklés szó nem fedheti a tapasztalások tényét, mert a parasitát semmiesetre se lehet örökölni.

Ha a germinativ és placentáris fertőződés lehetőségét el is fogadjuk, mégis sokkal valószínűbb, hogy az a születés utáni napokban következik be. Csecsemőknél az enterális, tápcsatorna útján való fertőződés áll előtérben s Behring szerint ez az infekció volna alapja a későbbi korban kifejlődő tuberkulózisnak. Azért mégis a cseppinfekció a leggyakoribb és pedig csecsemőknél intrafamiliárisan, mert a csecsemő csak a családon belül tartózkodik. A család öreg, köhögő, idült bronchitises tagjai a legveszélyesebbek, kik munkaképtelenek s így a csecsemők gondozását rájuk bízzák. A nagyobb gyerekek, különösen azok, akik már iskolába járnak, már extrafamiliáris fertőzésnek is exponáltak. Az iskolában nyilt tüdőbajban szenvedő tanulótársak, esetleg tanítók jelentik a veszélyt.

A gyermekek fertőződése és tuberkulózishalandósága ellenkezőleg futó vonalakat ír le. Cornet sokszor emlegetett statisztikája szerint a tuberkulózishalandóság a gyermekévek növekedésével csökkenő tendenciát jelez. Poroszországban 10.000, 16 éven aluli élőre számítva így alakult a tuberkulózishalandóság:

1 év alatt	49	3—5 évig	14·9
1—2 évig	42	5—10 «	10·5
2—3 «	26	10—15 «	13·8

A csökkenés 55·2%, tehát elég tekintélyes! Ezzel szemben specifikus módszerekkel, a később még megbeszélendő Pirquet-féle kutánoltással sikerült megállapítani, hogy a fertőzések száma az életkor emelkedésével növekszik s egyes szerzők szerint a 12. életév körül már majdnem minden gyermek inficiálódott. Hamburger és Monti adatai szerint a wieni proletárgyerekek közül fertőződött a Pirquet-féle reakció eredménye alapján:

2 éven alul	9%	9 évesek közül	71%
3 évesek közül	20%	10 « «	85%
4 « «	32%	11 « «	93%
5 « «	52%	12 « «	95%
6 « «	51%	13 « «	94%
7 « «	61%	14 « «	97%
8 « «	73%		

A mortalitás csökkenő tendenciájával szemben tehát a fertőzések száma közel ezerszeres gyarapodást mutat. Moro heidelbergi statisztikája alacsonyabb értékeket produkált, mert szerinte az általa végzett Pirquet-próbák alapján fertőződött:

1—2 évig	11·7%	5— 7 évig	28·2%
2—3 «	19·5%	7—10 «	34·3%
3—5 «	21·7%	10—14 «	41·3%

Moro eredményei alacsonyabbak, de ezekből is kitűnik, hogy az infekció 10—14 évig 255%-al volt gyakrabban megállapítható, mint a második életévben. Afelett azonban nincs vita, hogy a fertőzés nem azonos fogalom a betegséggel! Szemléltetően mutatja az eltéréseket Umber berlini anyaga, amely szerint:

Kor	Fertőződött	Ebből megbetegedett
— 1 év.....	5%	100%
— 2 «	12%	50%
3— 4 «	32%	50%
5— 6 «	33%	40%
7—10 «	47%	32%
10—14 «	56%	28%

A fertőződések száma több, mint ezerszeresre növekedett, viszont ugyanazon korévekben a betegedéseké 72%-al apadt. Élesen mutatják ezek az adatok, hogy az extrauterin fertőzésnek mennyivel nagyobb a jelentősége a tuberkulózis kórfolyamatának keletkezésében és hogy a csecsemők magas tuberkulózismortalitását, tulajdonképen a magas lethalitás nyomja fel, mert az adatok szerint, amelyik csecsemő fertőződött, az meg is betegszik, sőt bele is pusztul.

Annak igazolására, hogy a gyermekek között az életkor növekedésével a fertőzések számának gyakorisága emelkedik, szolgálnak az alanti adatok melyek még azt is bizonyítják, hogy ez nem izolált jelenség, hanem úgy látszik általános.

Életkor	Hamburger, Wien			Ganghofer, Prága		Calmette, Lille		
	Vizsgáltak száma	Ebből pozitív abs.	Ebből pozitív %	Vizsgáltak száma	Pozitív %	Életkor	Vizsgáltak száma	Pozitív %
1 éves	23	0	0	70	8·6	0— 1	70	8·6
2 «	46	4	9	56	12·0	1— 2	39	28·2
3 és 4 «	131	35	27	97	27·0	2— 5	57	64·9
5 « 6 «	113	58	51	65	47·0	5—10	51	92·2
7—10 «	137	97	71	84	57·0	10—15	61	91·8
11—14 «	82	77	94	90	70·0	15—	43	93·0

Ganghofer prágai adatai, Calmette lille-i eredményei Hamburger arányszámaitól eléggé eltérők, de a progressziót mind a három gyűjtés jól érzékelteti. Az eltérések a reakció teknikai kiviteléből és az eredmények leolvasásában előforduló egyéni eltérésekből magyarázhatók. A gyermekek növekedésével elég gyorsan szaporodik az észlelhető fertőzések száma. A még földön csúszó gyermeket a kontakt fertőzés is fenyegeti, mert ilyen könnyen vihet orrába, szájába fertőző anyagot. Ennél a táplálkozási typus szerint való fertőzésnek bizonyosan nagyobb szerep jut. Rabinovitsch a gyermekkori tuberkulózis esetek közül 5·8%-ban találta a mesenteriális mirigyek tuberkulotikus elváltozását, ami éppen az alimentáris fertőzésre utal. Az infekció először helyi megbetegedésben nyilvánul s ezekhez csatlakozik a nyirokerek útján a nyirokmirigyekben lejátszódó folyamat, mely már súlyosabb jellegű. Ilyen módon a peribronchiális-mirigyek a tüdő, a mesenteriális mirigyek a belek, az inguinális-mirigyek a genitális és végül a periportális mirigyek a kongenitális fertőzésnél mutatnak specifikus elváltozásokat. A dispozició az embernél általános s ha a fertőzés megtörtént, valószínű a megbetegedés is, mely ugyan a szervezet ellenálló erejétől függ. Egyes szakemberek nézete szerint az egyoldalúan szénhidráttal táplált gyermekek ellenállóképessége kisebb s egyes előrement bajok: morbilli, pertussis, influenza előkészítik a talajt a megbetegedés bekövetkezésére. Ezek a tapasztalások jobban fedik az igazságot a hereditär infekció felvételénél, mert számos megbízható közlés jelenti, hogy fertőzött környezetből idejében kiemelt gyermekeket sikerült a bajtól definitive megmenteni.

A fertőzést azért a gyermek szervezete is leküzdheti s ez leginkább így is történik, de a gyógyulás csak addig tart, míg újabb fertőzés, reinfekció azt fel nem lobbantja. E téren is az intrafamiliáris fertőzés fenyegeti inkább a gyermeket. Eliasberg 500 esetéből a fertőzés forrását a családon belül 215-nél találta meg. A fertőzés megtörténte után, míg a betegedés tünetei nem jelentkeznek, valósággal inkubációs stádiumban van a beteg. És Koch Róbert tengeri malac kísérleteinek eredményéhez hasonlóan a primér inzultust olyan beavatkozásnak kell minősítenünk, mely a következő gyengébb erejű fertőzések ellen valamelyes védettséget biztosít. Ez a védettség elég gyenge, mert a szervezetet ért exogén és endogén ártalmak azt könnyen áttörhetik.

Annak beigazolására, hogy a primér infekció hatására legalább relativ immunitás keletkezik az exotikus népeknél szerzett tapasztalatokat szokták felemlíteni. Deyke Palesztinában, Westenhöffer Chilében, Calmette a polinéziai szigeteken és Metschnikoff a kalmuk pusztán olyan felnőtt egyéneknél, kiknek érintkezése a civilizációval s ezzel együtt a tuberkulózissal alig, vagy egyáltalában nem volt, a gümős fertőzésnek olyan lefolyását észlelték, mint azt nálunk csecsemőknél látjuk. Ilyen át nem vészelt egyéneknek semmiféle ellenállóképességük sincsen. Ezek az adatok Behring felfogását látszanak

támogatni. Römer kísérleti úton is megmutatta, hogy élő Koch-féle bacillusokkal oltott tengeri malacok, birkák a reinfekcióval szemben resistenseknek bizonyultak. Hamburger véleménye szerint ez a resistencia a reinfekció idejétől és az alkalmazott fertőző anyag mennyiségétől is függ. Ezt az eredményt megerősítették később Kraus és Volk, Levandovszky, Behring, Hutyra, Calmette és mások közlései.

Az infekció tehát, ha nem nagyon massziv, akkor relativ védettséget nyújt, míg a szervezetet valamely más vagy azonos újabb inzultus nem éri. Itt nem olyan abszolut érvényű, egész életre szóló immunitás keletkezik, mint a legtöbb hevenyfertőző betegség kiállása után. Azonban a tökéletes és a relativ immunitás között valószínűleg csak fokozati különbségek vannak. Ezt a relativ immunitást azután nemcsak élő és erősen virulens bacillusoknak a szervezetbe juttatásával lehet elérni, hanem olyanokkal is, melyeket hő, fény, kémiai szerekkel elöltünk, virulenciájukban gyengítettünk. A szervezet resistenciájának mesterséges fokozása tehát egyáltalában nincs az élő és virulens kórcsirák bejuttatásához kötve. A szervezet ilyen lenyengített mérgező bacillusok hatására is reaktiv gyulladással válaszol, mely a beteg gócot eltokolni törekszik. És hogy ez nem egyszerű ingerhatás, az Wassermann, Neusser és Bruck vizsgálataiból derült ki, kik a sajtos gócot eltokoló szövetben specifikus antituberkulinokat mutattak ki. De a praktikus értelemben gyógyult és jól eltokolódott gócokkal bíró szervezetből se tűnik el a tuberkulózis bacillus, mert ezek még meszes gócokban is meglelhetők. Azonban a bacillusok jelenléte nem okoz valami különleges veszélyt, hiszen tudjuk, hogy izolált csont, izületi, tüdő folyamatok hosszú évekig fennállhatnak anélkül, hogy egyéb szervekben áttételek keletkeznének. Sokszor kimutatták pedig, hogy ilyen betegek vérében virulens bacillusok vannak, de valószínű, hogy felnőttek szervezete a vérben keringő bacillusok hatását ellensúlyozni képes. Gyerekeknél azonban a Koch-bacillusnak a vérben történt kimutatása a lethális prognózist jelenti.

A fertőzés útján szerzett resistenciát, relativ immunitást sok mindenféle ártalom függesztheti fel. Egyes fertőzőbetegségek praedisponáló jelentőségét már többször említettük (morbilli, pertussis, influenza, typhus abdominalis), de ezeken kívül a cukorbaj, lelki depressziók, idült mérgezések (alkoholizmus), valamint traumák, sérülések válthatják ki a már eltokolódott folyamat exacerbálását. Általában a konstitució és talán még jobban a kondició befolyásolja a védekező képességet. Ez individuális és bizony a fertőzéssel, megbetegedéssel való kauzális összefüggése sincsen eléggé tisztázva. Épen ezért nehéz azoknak a szomatikus stigmáknak jelentőségét elbírálni, melyeket széltében-hosszában leírnak. Igaza van Hayeknek, midőn azt hangoztatja, hogy kérdéses, hogy ezek nem-e a már bekövetkezett megbetegedés következményei? A praediszpoziciót jelző stigmákat sokan foglalták össze s ilyeneknek tekinthetők: az exudativ diathesisek (Czerny),

a status thymicolymphaticus (Paltauf), a status hypoplastikus (Bartl) és a habitus asthenicus (Stiller). Az ezekbe a csoportokba sorolható individuumok közül tényleg sok pusztul el tuberkulózisban, de nyitott kérdés, hogy a pathológiás kondició oka-e vagy következménye az infekciónak, a megbetegedésnek. Nagyon zavarja a tisztánlátást, hogy bizony sok astheniás sohase kap tuberkulózist! Az egyes ipari városokban (Bochum, Essen) Hayek közlése szerint annak ellenére csökken a tuberkulózis halandóság, hogy az astheniások száma is bizonyosan apadna. Hayek igen érdekes felfogását saját háború s tapasztalataival is alátámasztja. Mert 389 esetéből, melyek nem voltak szomatikusan diszponáltaknak tekinthetők 127 volt reménytelen, illetve meg is halt, tehát 30%. Másik 577 esetéből, melyek diszponáltaknak tűntek fel, már csak 115 volt menthetetlen és halt el, tehát csak 19·5%. S végül 696 olyan esetéből, kik már a háború előtt is betegek voltak csak 112 vált gyógyíthatatlanná, illetve pusztult el, tehát aránylag legkevesebb csak 16·3%. Jogosan vonja ilyen adatokból Hayek azt a következtetést, hogy mivel az érintetlenek sorsa lett legrosszabb, a diszpozició se döntheti el a beteg jövőjét. Elég gyakori, hogy olyan egyének, kik tuberkulózisban szenvedőnek imponálnak, évtizedekig munkaképeseknek bizonyulnak s mások, viruló egészségesnek mutatkozók néhány rövid hónap alatt áldozatául esnek a phtisisnek. Komplex biológiai folyamatok eredője tehát a beteg sorsa s azt a fertőző ágens virulenciája, quantuma és a szervezet reaktiv képessége egyaránt determinálja. Lehet, hogy a két bion, a szervezet és kórcsira között már akkor javában dúl a harc, mikor anatomiai elváltozások még ki se mutathatók.

A bekövetkezett infekció nem jelent betegséget s ha a szervezetet intercurrens és az eltokolódott folyamatot aktiváló inzultusok nem érik, akkor a relativ immunitás az élet végéig fenmaradhat. A primér és az immunitást kiváltó infekció azonban az emberi organizmusban leginkább erős nyomokat hagyó. Naegeli, Burckhardt és Necker boncolási eredményekkel erősítik ezt a felvételt, mert nem tuberkulózisban elhaltak hulláiban is 85—96%-ban találták előrement gümős fertőzések nyomait. Az alanti táblázat adatai igen érdekesek.

	Naegeli	Burckhardt	Stetter (Tübingen 1913)
Lethalis-tuberkulózis	22·5%	37·0%	12·5%
Latens- és manifest-tuberkulózis..	70·5%	54·0%	27·5%
Tuberkulózismentes	7·0%	9·0%	60·0%

A kórboncolási eredmények szintén csak a szubjektiv megállapitásokra vannak épitve s innen érthetők a nagy eltérések, ha ezzel mindjárt teljesen nem is magyarázhatók. A kieli kórbonctani intézet gyűjtését alant mutatjuk be.

Tuberkulotikus elváltozások találtattak:	Felnőtteknél százalékban	Gyermekeknél
Tüdőkben	91·6	74·1
Tüdőbarlangok	62·1	14·3
A légutakban	43·6	4·4
Mellhártyán	48·3	27·6
Belekben	59·8	42·2
Agyban	4·3	6·8
Agyhártyán	10·7	30·3
Nyakmirigyekben	30·9	65·4
Mesenteriális mirigyekben	19·1	47·3
Retroperitoneális mirigyekben	3·5	4·3

Ezek az adatok ismét Naegelit látszanak igazolni. A részletekben is egyeznek az általános felfogással. Nevezetesen a tüdőfolyamatokat inkább felnőtteknél, mirigy és agyhártya elváltozásokat inkább gyermekek boncolásánál észlelték. A háborús sebesülés következtében elhúnytaknál Hart 34·2%-ban, Rössle 33·0%-ban, Oberndorfer csak 10·0%-ban talált tuberkulózisra valló kórbonctani jeleket. Ezek az adatok még igen ellentmondók de nem döntik el a kérdést, hiszen ismeretes, hogy Kölble, Harlitz, Weichselbaum és mások anatómiailag épnek mutatkozó mirigyekben is találtak virulens kórcsirákat. Tehát a nagyon exaktnak látszó kórboncolás se ment a hibáktól!

Az is valószínű továbbá, hogy elég az emberi szervezet vitalitásának öreg korban történő gyengülése ahhoz, hogy a gyerekkorban aquirált régi góc, mely eladdig a relativ immunosságot biztosította, fellobbanjék. Ilyen esetekben a szervezet autoinfekciójával állunk szemben.

A tuberkulózisbacillus hatására a szervezetben biológiai változások történnek, melyeknek folyományai azok a morfológiai eltérések, amelyeket a boncasztalon érzékelhetünk. A biológiai változások igazolását adják azok a kísérletek, melyek rávilágítottak a legkülönbözőbb immunanyagok: az agglutininek, praecipitinek, komplementkötőanyagok, opsoninok, strimulinok keletkezésére. Ezeknek jelenlétét azután különböző módszerekkel törekedtek a tuberkulózis diagnosztikájában, a folyamat karakterének megállapításában felhasználni. Ezeknek a törekvéseknek még nincs sok eredményük, de a sok kísérletezés nagyon hozzájárult a szervezet és a behatolt kórcsira küzdelmének a részletekben való megismeréséhez. Az agglutinációs próbát Park ajánlotta, de Eisenberger, Löwenstein, Torday és Gebhardt, Szabóky és Kentzler vizsgálódásai szerint ez a módszer nem vált be. Nem bizonyult használhatónak a praecipitációs reakció se s nagyon sok vita folyik ma is afelett, hogy a komplement kötésen alapuló próbákkal érdemes-e tovább foglalkozni? A kisérletezők különféle antigént használtak s lehetséges, hogy a szakirodalomban publikált ellentmondások ebből a körülményből származnak. Klemperer a Wassermann-féle módszerrel a tuberkulotikus esetek

73·2%-ában, Besredka módszerével 89·5%-ában kapott pozitív eredményt. Inaktív esetekben 24, illetve 46·7%-ban s így ezek a resultátumok nem nagyon biztatók. Egyidőben a Wright-féle opsoninok kimutatása volt divatban. Ezek olyan anyagok, hogy a fagocyták tevékenységét elősegítik s normális szervezetben állandó mennyiségben lennének jelen. Tuberkulotikusoknál ennél több vagy kevesebb. Az opsoninok meghatározásából még a folyamat prognózisát is meg akarták határozni, de az újabb időkben már az egész módszer feledésbe merült.

Ezeknél sokkal értékesebb eljárásnak bizonyult a Pirquet által 1907-ben publikált kután- vagy intrakután próba, mely felvilágosítást ad a szervezet allergiájáról s bizonyos fokig immunitásának is fokmérője. Pirquet szerint allergia alatt értjük azokat a változásokat, melyek a szervezetben infekciók vagy antigenek bejutásakor keletkeznek. Beszélhetünk profilaktikus allergiáról, mely az érzékenységet tompítja és anafilaktikus allergiáról, mely azt fokozza. Így Pirquet két ellentétes változást fogott össze. A nomenclatura még mindig igen zavaros hiszen Ranke ugyanezeket a jelenségeket immunitás, illetve túlérzékenység névvel jelölte meg. A Pirquet-féle próba általánossá vált és segítségével széleskörű vizsgálatokat végeztek, melyekről már az előzőkben is beszámoltunk. A reakció lényege, hogy specifikus antigént, tuberkulint juttatunk a szervezetbe, nevezetesen a bőr felsebzett helyére vagy intrakután s a keletkezett reakciót, a megfelelő kontrollokkal összehasonlítva leolvassuk, megfigyeljük. A fentebb közölt eredmények igazolták, hogy a próba pozitív eredménye az életkor növekedésével mindinkább valószínű s 12 éves korban a gyermekek kevés kivétellel pozitíve reagálnak. Ezzel azután erősen csökkent a módszer diagnosztikus értéke s Marfer szerint csak az első életévben csalhatatlan jele a tuberkulótikus-folyamatnak. Jousset annál inkább értékeli, minél korábban jelentkezik s ebből tartja a következtetést jogszerűnek. Felnőtteknél a pozitív reakció se jelent diagnosztikus értéket, de a negatív is csak akkor értékesíthető, ha az úgynevezett anergizáló folyamatokat (pertussis, influenza, tifusz, pneumonia, carcinoma) ki lehet zárni. Differenciál diagnosztikai célokra is ajánlják, ulcus és carcinoma ventriculi elkülönítésére s a negatív eredménnyel zárult próba szólna a carcinoma jogos felvétele mellett.

A Pirquet-féle próba lényegéről igen sok vita folyik még ma is és ezek a diszkussziók nagyban hozzájárulnak a fogalmak tisztázásához. Moro véleménye szerint a próba biológiai lényegéről semmit se tudunk és azt a Koch-féle antigen-antitest theória egyáltalában nem magyarázza. Nézete szerint a vegetatív idegrendszerre hat a tuberkulin s a reakció lényegében a vasodilatator pályák izgalmának tekinthető, tehát specifikus ideges allergiával állunk szemben. A bőrön azért keletkeznek a jellegzetes gyulladás, mert az allergiás szervezetben a vegetatív idegpályák erős izgalma által keletkezett angioneurotikus folyamat azt kiváltja. Röckemann véleménye

szerint a reakció a bőr ingerlékenységének kifejezője, mely függ a vasomotoros ingerlékenységtől. Már pedig a tuberkulotikus szervezet vegetatív idegrendszere túlérzékeny a tuberkulinnal szemben. Az allergiás állapot fokozott ingerület, mely jelzi, hogy a szervezetben egy még le nem zajlott infekció van. Hayek és mások szerint a gyógyítás célja egyenesen arra irányul, hogy pozitív anergiás állapotot érjünk el, amidőn is a reakció negatív eredménye nem a szervezet teljes kimerültsége, ingerlékenységének megszűnése révén váltódik ki, mert azt a negatív anergia névvel jelöljük, hanem a relatív védettség révén észleljük a negatív próbát, mely igazolja, hogy az ilyen szervezetben a kórcsira már csak saprophyta jellegével bír. Ez az állapot tehát nem baktériummentességet rögzit, hanem biológiai egyensúlyt a betolakodott kórcsira és a szervezet defenzióra való képessége között.

A tuberkulin reakciók specificitását sokan és erélyesen kétségbevonták s azt mondották, hogy az egyszerűen nemspecifikus albumose hatás. De Zupnik, Zieler, Selter és mások kísérletei beigazolták, hogy másfajta baktériumokból nyert albumosék a tuberkulotikus gócokban csak erősebb adagolás mellett váltanak ki reakciókat. A tuberkulin hatás tehát nem protoplasma aktiválás, hanem specifikus sensibilizáció. R. Schmidtnek idevágó kísérletei se döntötték meg ezt a feltevést.

Az immunitás fogalma alatt a szervezet veleszületett abszolut immunitását és a különféle fertőző betegségek kiállása után szerzett relatív immunitását foglaljuk össze. A szerzett immunitás csak relatív jellegű, mert különféle hatások, új fertőzések érhetik az organizmust olyan intenzitással, hogy az a védettség erejét meghaladja. A tuberkulózisnál a relatív védettség, mint biológiai egyensúly évekig, évtizedekig fennállhat, ingadozhat, míg a harc a szervezet ellenálló ereje és a kórcsira rombolóképessége között jobbra vagy balra eldöl.

Sokszor emlegették, hogy a tuberkulinhatás a fajidegen fehérje hatásával analog. A fajidegen fehérje hatása abban mutatkoznék, hogy a vele kezelt szervezet, a következő ingerlésre bizonyos biológiai körülmények között milliószor olyan reakcióval felel, mint a nem szenzibilizált. Friedberger a hatást lényegében kiváltó idegen fehérje lebontásának termékeit anaphylatoxinnak nevezte el. A túlérzékenység tehát annak a jele, hogy a fajidegen fehérje lebontása sokkal gyorsabb, az anaphylatoxinok képződése sokkal gyorsabb, mint a sejteknek azokat ártalmatlanná tevő működése. Az anaphylatoxikus jelenségek is az immunitás fogalma alá tartoznak és bizonyossá vált az is, hogy egészen eltérő izgalmakkal is azonos jelenségek válthatók ki a szervezetben.

Azok a törekvések, melyek a tuberkulózis által megtámadott szervezetbe más, állati organizmus által termelt immunanyagokat véltek juttathatni s ezáltal immunizálni, teljesen a diftériagyógyítás analógiájára, abszolute negatív eredménnyel végződtek. Ma tudjuk, hogy a humorális immunitáson

kívül a cellularis immunitás jelentősége igen nagy, mert ez az igazán tartós immunitás typusa. S a kután és intrakután tuberkulinpróbák azért olyan érzékenyek, mert ezek a sejtekhez kötött immunitásos állapotról adnak felvilágosítást. Much véleménye szerint a humorális antianyagok csak a közvetítők az inger és a védősejtek között. Ezekután a megismerések után egészen céltalannak látszik, hogy a humorális, therápiás eszközök keresését tovább folytassuk!

Az érzékeny szervezet a tuberkulin hatására reagál s abban a helyi, góc és általános reakciót különböztetjük meg. Első a tuberkulin bevitelének helyén a bőrön mutatkozik s lényegében az itt keletkezett folyamat gyulladásos exsudáció. A második a szervezetben lévő tuberkulotikus góc környékén zajlik le s a harmadik a beteg közérzésének megromlásában keletkezik (láz stb.). A helyi és gócreakció a szenzibilizált sejtek megtámadásából ered, de valószinű, hogy humorális visszahatás is szerepet játszik ezeknek a jelenségeknek kialakulásában. Minden valószinűség amellett szól, hogy a helyi és gócreakciót a reakció lezajlása közben keletkezett mérgek okozzák s ha az lassan vagy hiányosan folyik le, úgy arra következtethetünk, hogy az izgalmi adag és a kompenzáló erők között nincsen egyensúly. Az általános reakció pedig valószinűleg úgy jön létre, hogy az anaphylatoxinok a vérbe jutnak s más szervek, idegcentrumok funkcióját megzavarják. Ezek szerint tehát úgy a spontán, mint a specifikus, tuberkulózis bacillusok tenyészeteiből készült praeparátumok inficiálására létrejött túlérzékenységi jelenségek a reakció közben keletkezett anaphylatoxinokra vezethetők vissza. A reakció akkor lesz tehát pozitív, ha a védekezés nem teljes, nem elég ahhoz, hogy a bekövetkezett támadást idejében és elég erőteljesen kiegyensúlyozza. Ebből a magyarázatból megérthető az is, hogy a tuberkulin befecskendezése láztalan betegeket lázassá, lázasokat láztalanokká tehet. A specifikus Pirquet-féle bőrpróba túlságosan érzékeny s a szervezetnek a fajlagos virussal történt már igen gyenge érintkezettségét felfedi. Ezért felnőtteknél közel 100%-ban pozitív. És ezekkel a próbákkal igazolták Ibrahim, Arronde, Feer és mások, hogy az extrauterin infekció nagyobb szerepet játszik a tuberkulózis keletkezésében, mint az intrauterin esetleg már bekövetkezett infekciós inzultus, mert a súlyos tuberkulotikus anyáktól elvett csecsemők se adtak azonnal pozitív reakciót, pedig ez a vizsgáló módszer igen érzékeny.

A szervezet csökkent érzékenységét, mint említettük, anergiának nevezzük. Ha ez az anergiának nevezett állapot új ellenanyagok keletkezése által van feltételezve, akkor immunitásról, ha pedig megvolt ellenanyagok csökkenésén, eltűnésén alapszik, akkor antianaphylaxiáról, deszenzibilizációról esik szó. És az anergia jelenthet, mint arról már szintén megemlékeztünk, erőteljes védettséget, ez a positív anergia. A szervezet teljes elernyedettségét mutató pedig a negativ anergia. A kettő között számtalan átmenet van, melyek azután egyik vagy másik irányba fordulhatnak át. Egészséges embernél

a pozitív anergiás, tuberkulózistól fertőződöttnél Hayek szerint az allergiás állapot a kívánatos, mert a fertőzés terjedése ellen a legjobb védekezés a sejtek erős ingerlékenysége. Ha ez megszűnik, úgy a negatív anergiás állapot bekövetkezése se késik, ami a beteg végét jelenti. És mégis positív anergia elérése a cél, mert nem helyezkedhetünk arra az álláspontra, hogy a tuberkulózis ellen való védekezés leghatályosabb eszköze, ha a szervezetet már tuberkulózis fertőzés érte. A lues ellen se tartanók alkalmas profilaktikumnak ennek a bajnak megelőzés céljából való aquirálását.

Ezekből a tapasztalásokból és a fogalmak valamelyes tisztázásából azután érthetővé válnak azok a súlyos és végzetes abususok, melyeket a tuberkulin kezeléssel a régebbi időkben elkövettek. Nem válogatták az eseteket biológiai viselkedésük szerint s bizony gyakran ok nélkül addig ingerelték a beteg szervezetet míg az teljesen ki nem merült. A hosszú ideig tartó tuberkulinadagolásra, különösen ha az adagokat gyorsan emelték, még a gyógyulásnak indult folyamatok is fellángoltak. Ma már az a felfogás általánosnák látszik, hogy csak az allergiás beteget kell tuberkulinnal gyógykezelni és ilyen kurát alkalmazni se pozitív, se negativ allergiánál nem tanácsos. Utóbbinál egyenesen fokoznánk az amúgy is súlyos toxinhatást. De nem alkalmasak ilyen gyógymódra a pozitív vagy negatív irányban csökkent allergiát mutató betegek se, kik jobbra vagy balra a határterületeken állanak. Előbbi a pozitiv anergia, a legkedvezőbb állapot felé halad s ezt nem célszerű zavarni, utóbbit pedig igen könnyen a negativ energia végzetes állapotába lehet a céltalan kezeléssel szorítani. Much véleménye szerint utóbbiakat előbb hygienés-diétás kezeléssel az erősebb allergia állapotába kell átemelni. Azután lehet az aktív kezeléshez fogni, a különböző tuberkulin praeparátumok, hélio- és Röntgen-therápia alkalmazásával.

A gyógyítási célból a beteg szervezetbe juttatott tuberkulin nem pusztítja el az oda bejutott és ott elszaporodott Koch-féle bacillusokat, hanem azokkal együtt váltja ki az antitest produkciót. De ne sokszor és ne nagy adagokat használjunk, mert így könnyen tönkretehetjük azoknak a sejtcsoportoknak az energiáját, melyek épen a specifikus antitestek termelésére hivatottak. S így azután a folyamat kérlelhetetlenül progrediál s hozza mind jobban közel a biztos halált!

Azoknak a biológiai és kórbonctani elváltozásoknak rövid összefoglalása után, melyek az emberi szervezetben a tuberkulózis bacillus hatására keletkeznek, most azoknak a módszereknek rövid felsorolását tartjuk szükségesnek, amelyek ezeknek az elváltozásoknak az élő szervezetben legalább részben való felismerésére alkalmasak. A klinikus a fizikális vizsgálathoz addig hozzá sem fog, míg a beteget alaposan ki nem hallgatja, az anamnezist fel nem veszi. Gyakorlott szakember már az így nyert adatokból is sok értékes támpontot szerez a diagnózis felállításához. A tuberkulózis diagnosztikájában a

családi terheltség kutatása nem a hereditás teljes elismertségét jelenti, hanem azért fontos, mert az idevágó adatok vezethetnek a fertőzés forrásának megismeréséhez, a környezetprofilaxis biztosításához. Sok értékes adat derülhet ki a betegnek előrement betegségek irányt való kérdezéséből és az előrement s már a beteg részéről bemondott úgynevezett csúcsfolyamatok, mellhártyagyulladás, mirigy, csont, izületi bajok, lues, hevenyfertőző bajok (morbilli, pertussis, influenza stb.), mind helyes irányba terelik a további vizsgálódást. A beteg szubjektív panaszainak felvétele is igen fontos, mert az étvágytalanság, gyomorpanaszok, köhécselés, mellkasi fájdalmak, izzadás, lesoványodás, rekedtség, sápadság, szédülés, bágyadtság, menstruációs zavarok és végül a vérköpés azok a szubjektív panaszok, melyek miatt a beteg orvoshoz szokott fordulni. A beteg egyszerű megtekintése, bár jó megfigyelésű szakember számára szintén értékes adatokat szolgáltat, már nagyobb tévedéseknek lehet a forrása. Ugyanis már az előzőkben többször felemlítettük, hogy a habitus phtisicus nem csalhatatlan jele valamely tuberkulotikus tüdőfolyamatnak. A konstitució tanának további kiépítése se sokat hozott, mégis úgylátszik, hogy Sigaud négyféle konstituciós typusa közül a respiratorius és cerebralis inkább hajlamos a tuberkulózis fertőzésre, mint a digestív vagy musculáris typusú. A bőrnek sokak által olyan hasznos diagnosztikus jelnek tekintett színe és más elváltozásai: a fakó, sápadt arcszín, acne rosacea, seborrhea, erythema nodosum, már lényegesen megbízhatatlanabb jelek. Vannak azután egyes szerzők, kik a psoriasist is tuberkulotikus aetiologiájúnak tartják. Azután már Hyppokrates rámutatott arra, hogy szőkék tuberkulózissal való fertőződése gyakoribb, mint a barnáké és ezt az újabb allergiás vizsgálódások is igazolni látszanak. Még más degenerációs és depravációs stigmákat is említenek, melyek jellemzőek volnának a tuberkulózissal való fertőzöttségre. Ha Péczely Ignác tanát tarthatatlannak jelenti az exakt tudomány, mégis beszámol arról, hogy tág pupillák, a megnagyobbodott bronchiális mirigyek által okozott mydriasis, mint jellegzetes tünetek szóba jöhetnek. A szájüregben a megnagyobbodott mandulák, a nyelv hyperplastikus folliculusai status lymphaticusra utalnak, mely a tuberkulózis fertőzésre praediszponáló.

A mellkas pontosabb megtekintése is értékes megfigyelésekre adhat alkalmat. Így Francke a mellkas felső részén akár elől, akár hátul található értágulatokat, Kuthy a striae venosaékat, melyek a megnagyobbodott mediasztinális mirigyek nyomása révén (a vena asygosra vagy haemiasygosra) keletkezik szintén értékesíthető tünetnek tartják. Kuthy ezenkívül a beteg mellkasfélnek lélekzéskor való csekélyebb kitérését is jellemző tünetnek tartja (acromiális tünet). És a gyakorlat tapasztalatai szerint ilyen jeleknek bizonyultak a kulcscsont feletti és alatti árkok besüppedtsége, az elálló lapockák, a hordó-, suszternellkas, tyúkmell, kyphoscoliosis és a mellkas szűk apperturája. Gyakorlott kezek a mellkas felek lélegzéskor való kitérésének

asszimetriáját is megállapítják. Petruschky, Schmidt és Houchard a mellkason még további jellegzetesen érzékeny pontokat is meghatároztak. Pottenger, Bálint és Országh pedig kimutatták, hogy aktív tüdőfolyamatoknál a vállöv, illetve mellkas izomzatának tónusa fokozott. Az axilláris mirigyek megnagyobbodása Wieting szerint a tüdőcsúcs és pleura costalis összenövésére utal.

Turban a tuberkulózis kezdeti szakában fiatal nőknél kisfokú pajzsmirigyduzzanatot is jellegzetesnek talált s erre felhívta a szakkörök figyelmét. Talán éppen ebből a megállapításból táplálkozott később az a feltevés, mely a Basedow-kórt is tuberkulotikus aetiológiájúnak deklarálta.

A beteg megtekintése után kopogtatással és hallgatódzással lehet a tüdőkben lezajlott egyes kóros jelenségeket megállapítani. A kopogtatással a különböző légtartalmú vagy légtelen tüdőterületeket tudjuk elhatárolni. A teknika már nagyon kifinomult s a tüdőfolyamatok megállapításában, elsősorban a tüdőcsúcsoknak a vállra való projekcióját állapítják meg, mert ennek terjedelme megbízható felvilágosítást ad. A tüdőfolyamat ugyanis leginkább mégis a csúcsokban kezdődik s a zsugorodás következtében a csúcs feszültségi foka növekedik, relatíve légtelenné válik s végül az ép részek vikariáló emphysemája fejlődik ki. Ezenkívül azonban előrehaladottabb széteséses folyamatok révén, barlangok is keletkezhetnek. A kopogtatási hang azután ezeknek az elváltozásoknak megfelelően alakul. A tüdők felett, ha kóros elváltozások nincsenek, akkor puha, sejtes lélekzést hallunk. Ha kóros elváltozások vannak, akkor a lélekzés először is érdessé válik. Viszont gyengülten hallhatóvá lesz a lélekzés a csúcsok felett, ha a mellhártya le van nőve, vagy ha a tüdő és mellkasfal közé rossz hangvezető anyag ékelődik (exsudatum). Olyan esetekben, ha a tüdőállomány erősebben tömörült, vagy benne nagyobb üreg képződött, mely elég felületesen fekszik és valamelyik hörgővel közlekedik, úgy az úgynevezett hörgi lélekzés lesz hallható. A lélekzés alaptypusainak megfigyelése mellett a járulékos zörejekre is ügyelni kell. A tüdőfolyamatok karaktere szerint keletkezett váladék minősége szabja meg a járulékos zörejek jellegét. A hallható szörtyzörejek lehetnek szárazak, a keletkezési hely szerint kis-, közép- és nagyhólyagúak és a körülvevő szövetek hangvezetése szerint csengők vagy nem csengők. A nagyhólyagú szörtyzörejek barlang jelenlétét sejtetik. A krepitációnak nevezett hallgatódzási lelet számos egyenlő hólyagú, kissé csengő szörtyzörej összetevődéséből származik. A mellhártya speciális zörejei akkor keletkeznek, ha a mellhártyák felülete érdes. Ilyenkor hallunk dörzszörejeket vagy pedig pattogást. A fizikális vizsgálódást legközvetlenebbül a bronchophoniának, a mellrezgésnek megfigyelése egészíti ki, mely módot ad arra, hogy a tüdőszövet beszűrődöttségére vagy esetleg közbeiktatott rossz hangvezető közegre következtessünk.

A nyirokmirigyrendszer állapotát se lehet figyelmen kívül hagyni, mert a megduzzadt mirigyek a mellső mediasztinumban daganatot okozhatnak. Különösen gyermekeknél gyakori ez a jelenség. Gyakori szövődménye a tüdőtuberkulózisnak a mellhártyagyulladás, hiszen a folyamat manifesztálódását a serofibrinosus exsudáció évekkel megelőzheti. A spontán légmell keletkezése kezdődő folyamatoknál ritka. De izzadmány és légmell együttes előfordulásánál halljuk az úgynevezett hyppokratesi loccsanást. Kétségtelen, hogy ezeknek az egyszerű fizikális módszereknek alkalmazásával csak nagy gyakorlattal biró szakember tudja a kezdődő folyamatot megállapítani.

A fizikális vizsgálódás kiegészítője a Röntgenátvilágítás. Ez a vizsgálati módszer is speciális jártasságot igényel. Nehéz ugyanis a pathológiás elváltozásokat átvilágításnál, felvételnél megállapítani, mert normális esetben is különböző árnyékok találhatók a tüdők Röngten képén. Ezért a talált eredményeket csak igen óvatosan lehet értékesíteni. Újabban azirányban is erősek a törekvések, hogy a Röntgennel talált elváltozásokból a folyamat jellegére következtessenek. A lehetőségek eziránybanmég igen nagyok!

Úgy a fizikális, mint a Röntgennel való vizsgá'at csakis a tüdőben lefolyt elváltozásokról tájékoztat és elméletileg nem ad arról tájékoztatást, hogy ezek tényleg a tuberkulózisbacillussal való fertőződés következtében jöttek volt létre. A gyakorlati tapasztalások azonban itt nem járnak az elmélettel azonos úton, mert kétségtelen, hogy bizonyos elváltozások keletkezése már csak a fizikális és Röntgenvizsgálat alapján a legnagyobb valószínűséggel a tuberkulózisbacillus romboló munkájával hozható oki összefüggésbe, még mielőtt a bacillus jelenléte exakt módszerrel kimutatható volna. Az elmélet nézőpontjából a folyamat tuberkulotikus jellege mellett kizárólag a specifikus kórcsira, a Koch-féle bacillus kimutatása bizonyít. Ez azonban még kiterjedtebb folyamat jelenléte mellett sem mindig sikerül, de azért aligha vonnánk kétségbe vagy tehetnénk vita tárgyává valamelyik tuberkulózisnak imponáló kórfolyamat specifikus karakterét. A tüdőfolyamatoknál a vizsgálati anyag a köpet s a tuberkulózisbacillus kimutatására a Ziehl—Neelsen- és a Gabbet-féle festési eljárások használatosak. Az antiformin-módszer, melyet Fejér tökéletesített, elősegíti a tuberkulózisbacillusok szedimentálását s így a köpetben való könnyebb kimutathatását. Említettük már az előzőkben, hogy Much derített világosságot arra, hogy a Koch-féle bacillusnak van egy másik Ziehl szerint nem festődő granuláris alakja, Ennek kimutatása csak akkor tekinthető pozitív eredménynek, ha a granulák elrendeződése pálcika alakú. Festésükre különösebben a Much—Weiss-féle eljárás alkalmas. Miliáris tuberkulózisnál és súlyos tüdővésznél a Stäubli—Schnitter-féle módszerrel a Koch-féle bacillusoknak a vérben való kimutatása is sikerül.

A vérben és vizeletben is kerestek specifikus elváltozásokat, melyek diagnosztikai célra alkalmazhatók volnának. Ezeknek sok praktikus értékük nincsen, bár előrehaladó folyamatoknál a lymphocyták száma kétségtelenül csökken s nagykiterjedésű kavernás eseteknél megalocyták is megjelenhetnek. Sőt legújabban a vér kolloidális kémiai változásainak vizsgálata is polgárjogot nyert a tuberkulózis diagnosztikájában s megállapították, hogy súlyos esetekben a vörös vértestek süllyedési sebessége megnövekedett. A vérsavó fehérjéjének kolloidális viselkedése is mindjobban használhatóvá válik, mert kiderült, hogy míg a normális vérsavóban a különböző fehérjefrakciók (albuminok, globulinok, fibrinogen) állandó viszonyban vannak, addig súlyos tuberkulozis eseteiben a fibrinogenfrakció lép előtérbe. Előrehaladott esetekben a vizelet diazópróbája is pozitív lehet, de csak olyan esetekben hol már általában súlyosak a tünetek.

Azok a megismerések, melyek azonos fizikális lelet mellett a tuberkulózisfertőzés további sorsának ellentétes alakulására mutattak, szinte kierőszakoltak olyan biológiai reakciók keresését, melyek az eltérések előzetes megállapítására adnának felhasználható támpontokat. A fertőzés következtében létrejövő immunitásos relációk megismerése volt tehát a cél, mely felé ezek a vizsgálódások törekedtek. Ha nem is nagyon mélyen, de sikerült azért belepillantani a tuberkulózisbacillus hatására keletkezett immunbiológiai folyamatokba, sőt esetenként is megállapítani a szervezet immunbiológiai reaktívképességét. Erre a vizsgálódásra a kután, subkután és conjunctivális tuberkulinpróbák szolgálnak. Legismertebb és legelterjedtebb a Pirquet-féle kutánpróba, melynek lényegéről már fentebb alkalmunk volt szólani. A próba kivitelénél 25%-os higitatlan tuberkulint használunk s ebből az alkar bőrét gyengén megkarcolva két, körülbelül 10 cm-nyi távolságban lévő helyen, két cseppet a felsebzett területre ráviszünk. Ha a reakció pozitív, úgy 24 óra mulva a reakció helyén piros udvar keletkezik, szemben a kontrollal, mit csak glycerinnel vagy akár desztillált vízzel cseppentünk le. A Mentoux- és Roux-féle intrakutánpróbának is ugyanez a lényege. A Moro-féle perkutánpróbánál 50%-os tuberkulin szerepel. A Calmette, Wolff—Eisner-féle conjunctiva reakciónál 1%-os tuberkulint cseppentünk a szembe s pozitív esetben conjunctivitás keletkezik.

Az allergia lényegéből folyik, hogy ezek a reakciók csak annyit jeleznek, hogy az infekció megtörtént volt, antigen jutott a szervezetbe, de már arról, hogy az infekciót tényleg betegedés követte, már nem kaphatunk megbízható felvilágosítást. Hiszen felnőtteknél a tuberkulinpróbák körülbelül 95—96%-ban pozitív eredményt adnak s így ezek a próbák nagyobb értékkel legfeljebb a gyermekgyógyászatban használhatók. Ha azonban a tuberkulin 0·2 mgrammjának, majd 1 mgrammjának s végül 5 mgrammjának befecskendésére sincs reakció, akkor az esetet biztosan negatívnak mondhatjuk. A reakció megítélésében az általános tüneteknek kisebb a jelentő-

ségük, de már lényegesen nagyobb a góctüneteké. Értékes diagnosztikai jel, ha a reakció következtében a tüdők felett érzékelhető elváltozásokat találunk, ha a köpetben tuberkulózisbacillusok jelennek meg, ha a beteg jobban köhög, ha nehéz lélekzésről panaszkodik, vagy ha esetleg vért is köp. Az ilyen diagnosztikai célból adott tuberkulininjekcióval is sok bajt okozhatunk s különösen tüdővérzéses, miliáris tuberkulózisban, béltuberkulózisban szenvedő betegnél nem tanácsos megkísérelni. A Bordet—Gengou-féle komplement kötési reakciónak, az Arloing és Courmont-féle agglutinációs próbának, melynél a beteg vérsavóját tuberkulózisbacillusok emulziójával hozzák össze, igazán csak elméleti értéke van. Wright felfedezése, hogy a vérben olyan anyagok vannak, melyek a phagocyták, a falósejtek működését elősegítik, szintén sok reményt ébresztett. Az opsonin indexek kiszámítása, mely meghatározza, hogy az egészséges vér fehérvérsejtjei hány baktériumot tudnak elpusztítani a beteg szervezet fehérvérsejtjeivel szemben, se prognosztikai, se therápiás célokra nem vált be.

Nem kétséges, hogy az infekciót a betegségtől praktikus értelemben is erősen szét kell választani, a latens és aktív folyamatot élesen el kell különíteni. Régebben a tuberkulózis aktivitásának megállapítására csak a klinikai megfigyelés szolgált. Pozitív tünetek voltak : a láz, gyomorműködési zavarok, menstruációs kellemetlenségek, izzadás, lesoványodás, vérköpés s a tüdők felett halott szörtyzörejek. A láz magasságát a beteg hőszabályozása determinálja, melyet a baktériumtoxinok és közvetve a belső elválasztású mirigyek befolyásolnak. Csekélyebb kórbonctani elváltozás mellett lehet csekély láz, de magasabb is. Különösen akkor emelkedik a beteg hőmérséklete, ha testmozgást végez. Mivel a subfebrilis állapotot más kórfolyamatok is előidézhetik, a differenciális diagnózis biztosítása érdekében Holló az ópium-pyramidonpróbát ajánlotta. A vizsgálatok tanusága szerint a gümős eredetű subfebrilitás pyramidonnal, más természetűek opiátokkal, vagy Vadas tapasztalatai szerint brómmal, morfiummal befolyásolhatók. Schröder a normális hőmérsékletet hónaljban 37°-nak, szájban 37·2°-nak, végbélben 37·5°-nak tartja. A napi ingadozás normális esetben nem több, mint 0·5°! Tuberkulotikusok lázmenete rapszódikus : subfebrilis, remittáló, intermittáló, continua, typus inversus, apyretikus lázas állapotok mutatkozhatnak.

Az újabb időkben az anyagcserében mutatkozó elváltozásokat is igyekeznek a tuberkulózis aktivitásának megállapítására felhasználni. És Lenz, Vogel—Eysern, valamint Róth megállapításai szerint a tuberkulotikusok alapanyagcsere értékei magasabbak a normálisnál s a fokozódás a folyamat terjedése mellett szólna. A gyógyulás jelének veszik, ha az alapanyagcsere-értékek a normális felé térnek vissza. Így talán lassan mégis sikerül elérni, hogy a tuberkulózis aktivitásának megállapítása exaktabb módszerekkel lesz keresztülvihető.

A tuberkulózis lefolyása gyermekeknél, mint arra már utaltunk, más típusú. Ezért a gyermekek kórfolyamatainak vizsgálatánál erre a körülményre, nagy figyelemmel kell lenni. Az általános tünetek közül az étvágytalanság, lesoványodás nem mindig döntő körülmények, mert Heim professzor aránylag igen sok esetben látott anaemia nélkül lezajló miliáris tuberkulózist. De arra is figyelni kell, hogy gyermeknél az éjszaka első felében fiziológiás az izzadás. Míg a hasi fájdalmak nem jellegzetesek, addig mellkasi szúrások és hátfájdalmak már gyanutkeltők. A legfontosabb tünetek mégis a köhögés és a láz. Akkor szokott feltűnni a tuberkulózisfertőzés aktiválódása, ha lázas betegség után nem láztalanodik le idejében a gyermek. Minden hosszú lázas állapotnál tuberkulózisra gondolni kell és könnyű a diagnózis felállítása akkor, ha a fertőzés látható jelei mutatkoznak a bőrön, mirigyekben, izületekben, csontokon, arcon vagy szemen. A scrophuloderma a bőr alatti tuberkulum feltörése, ami leginkább a végtagokon fordul elő. Csecsemőkorban a tuberkulidek ((papulonekrotique, papulosquammosus) is észlelhetők. Lupus az arcon mutatkozik. A szemen phlykténák hívják fel a figyelmet, súlyosabb lesió már a corneális infekció, mely rendszerint csak heggel gyógyul. A mirigydaganatok közül a peribronchiális, supraclaviculáris, axilláris, thorakalis mirigyek duzzanata a gyanus. A látható tuberkulotikus elváltozások közé tartoznak a csont és izületi folyamatok. Ezek tuberkulum képződéssel a mélyben kezdődnek, később duzzanathoz, áttöréshez, sipolyok keletkezéséhez vezetnek.

A tüdővésznek olyan alakjai, mint a felnőtteknél gyakori, rendszerint csak 10 éven felül észlelhetők. A csúcsfolyamat ritka s az elváltozások a tüdőhilusra és a körülötte lévő szövetekre lokalizálódnak s azután áttevődnek a mirigyekre is. A klinikai tünetek elég szegényesek, de a röntgenátvilágítás igen értékes, mert a megnagyobbodott hilus árnyékát megmutatja. A tuberkulin- és köpetpróbák adhatnak még felvilágosítást. A primér affektusból gyakran fejlődik sajtos és bronchopneumónia. A bronchogén disszemináció útján azután már változatosabb alakok is jelentkezhetnek. Haemoptoë, kavernaképződés a gyermekeknél ritka. Legfontosabb szerepet a gyermekkorban a bronchiális mirigyek megbetegedése játszik, mely nem önálló, hanem lymphogén úton a primér affekcióhoz társuló jelenség. És sokszor nem vezet a kórkép teljes kifejlődéséhez s az okkult tuberkulózisok legnagyobb részét teszi. A pleura szövődményes megbetegedései nagyjából úgy folynak le, mint a felnőtteknél. Az empyema elég ritkaságszámba megy. A gégefolyamat is ritka! Idült középfülgyulladásnál is gondolni kell tuberkulózisra.

Gyermekeknél gyakori a hasi tuberkulózis, a bél, hashártya és a hasi mirigyek specifikus megbetegedése. Mai nézetünk szerint kisebb gyermekeknél orális, bovin típusú fertőződést kell feltételeznünk, nagyobbaknál haematogen eredetű infekciót. Hasi fájdalmak, hasmenés és székrekedés változása és hasvízkór a jellegzetes tünetek. A vesetuberkulózis nagyon ritka! Az agyban

fellépett tuberkulumok daganatok tüneteit is utánozhatják. A gyermekkorban minden isolált folyamatnál gyakran láthatjuk a miliáris tuberkulózis kifejlődését, mert ha egy sajtos mirigy benneke bekerül a véráramba s így elárasztja az egész gyermekorganizmust, akkor a folyamat az agyhártyákon való lokalizálódás mellett rövidesen halálhoz vezet. A prognózis gyermekeknél valamivel rosszabb még, mint felnőttnél, mert nagy a hajlamosságuk a tuberkulózis generalizálódására.

Ha arra gondolunk, hogy a tuberkulózisbacillus által előidézett kórfolyamatban négy jelenség bontható szét, úgy mint a szövetszaporulat, az exsudáció, az elhalás és a regeneráció, úgy megérthetjük, hogy miért látunk a gümőkór megjelenésében olyan széles skálájú változatosságot. Régi törekvése volt tehát a kutatóknak, hogy a fogalomzavarba valamilyen rendszert vigyenek, a gümőkór valamilyen elfogadható osztályozását megteremtsék. A kórfolyamat idült lefolyásának pontosabb megismerése révén már régebben sikerül valamelyes rendszert kialakítani. De abban, hogy tulajdonképpen milyen biológiai és kórbonctani elváltozásokat tekintsünk a tuberkulózis legelső stádiumának, még igen eltérőek a vélemények.

A szakirodalomban található feljegyzések szerint Petruschky már 1897-ben megkísérelte a gümős folyamatok rendszerbefoglalását. Felfogása szerint a primér stádiumot a regionális mirigyekben, elsősorban a bronchiális mirigyekben lezajló megbetegedés jellemzi. A második stádiumban már túlhalad a kórfolyamat a regionális mirigyeken. S végül a harmadik stádiumban az előrehaladó gócképződés dominál és pedig a különböző szervekben, főleg a tüdőkben.

Ettől a biológiai relációkat, bár halványan figyelembe vevő beosztástól szinte visszafejlődést jelent Turban 1900-ban publikált és többször módosított, mégis a közfelfogásba erősen belerögződött rendszere. A beosztás az egyszerű, durva empiriára volt alapítva s éppen ebben rejlett a nagy előnye, mely végeredményében ezt a rendszert úgyszólván minden orvos gondolkozásába beleimpregnálta. Turban szerint I. stádiumban van a beteg, míg tüdőfolyamata egy lebenyre, vagy két féllebenyre szorítkozik. A II. stádiumba olyan beteget sorozott, kinek tüdőfolyamata, mint könnyebb megbetegedés legfeljebb két, mint súlyosabb egy lebenyre terjed. Végül a III. stádiumba sorolandók mindazok a betegek, kiknek folyamata ezeknél előrehaladottabb. A német császári egészségügyi hivatal régebbi közléseiben a módosított Turban-féle beosztást használta. Eszerint az I. stádiumba azok a betegek tartoznak, kiknek enyhe jellegű folyamata egy lebeny kisebb területeire szorítkozik s tüdőcsúcsfolyamatoknál nem terjed lejebb a kulcscsontnál, illetve spina scapulaenál, kishólyagú szörtyzörejekkel vagy anélkül. A II. stádiumba az elsőt meghaladó és a harmadikat el nem érő folyamatok illenek bele. A III. stádium olyan esetek gyűjtője, melyek vagy egy teljes lebenyre kiterjedő beszűrődést vagy kavernaképződést mutatnak. Végül a Turban-Gerhardt-

féle felosztásról kell megemlékeznünk, melyet bár a rendszer hibáinak hangoztatásával az 1907. évi wieni tuberkulózis kongresszus nemzetközileg elfogadott érvényűvé emelt. A Turban-Gerhardt-féle felosztásban I. stádiumban lévőnek deklaráltatik az a beteg, kinek tüdőfolyamata egy lebeny kisebb területeire szorítkozik s az kétoldali folyamatnál nem terjed a kulcscsonton, illetve spina scapulaen túl, egyoldalúnál pedig a második bordát nem haladja meg. A II. stádiumba is még enyhe esetek tartoznak, melyeknél a folyamat, ha könnyű egy lebenyre, ha súlyosabb legfeljebb fél lebenyre terjed ki. A harmadik stádiumba a második stádiumot meghaladó folyamatok sorolandók és mind azok, melyeknél kavernaképződés mutatható ki.

A kórbonctani elváltozások, melyeket a tuberkulózisbacillus okoz elég határozottan két csoportba oszthatók. Egyikbe azok, melyeknek jellemzője az exsudáció és a gyors szövetszétesés, másikba azok, melyekét a proliferáció az ezt követő zsugorodással. Ez a megismerés már elég régi keletű s egész Rindfleisch, Virchow és Orth működéséig vezethető vissza, de a legutóbbi időkig nem sikerült ebből praktikus következtetéseket levonni. És a klinikus kénytelen volt csak a tüdőfolyamat terjedését beosztási rendszer alapjául elfogadni. Fränkel volt az első, aki megkísérelte a tuberkulotikus folyamatok qualitatív csoportosítását. Az 1916. esztendőben publikált munkájában régi közléseit citálva, már cirrhotikus, csomóképződéses, illetve infiltratív és sajtos pneumoniás folyamatokat különböztetett meg. Schut beosztása hasonló volt ehhez, mert látens és manifeszt tuberkulózis mellett, proliferatív és exsudatív folyamatokról is beszélt, melyeket azután még tovább osztott progrediálókra, nem progrediálókra, illetve akut és krónikus jellegűekre.

A Fränkel-féle beosztást Aschoff és iskolája megint tovább részletezte, midőn a csomós, illetőleg infiltrációs alakokat figyelembevéve az acinosus-nodozus és lobuláris sajtosfolyamatokat különbözteti meg. Az Aschoff-Nicol-féle beosztás tehát konzequenciája a produktív és exsudatív formák éles elválasztásának, amely azután a prognozis szempontjából is határozottabban disztingvál. És ez nemcsak a prognozis felállításának szempontjából lényeges, hanem a therápia irányításában is utat mutat.

Bacmeister később bonyolult sémát ajánlott, mely a kórboncolási tapasztalások és a klinikai megfigyelések segítségével volna alkalmas a tuberkulotikus folyamatok osztályozására. Először is megkülönbözteti a folyamat jellege szerint a progrediáló, a stationär, a megnyugvásra hajló és a látens alakokat. Másodszor a folyamat jellegét és terjedelmét teszi osztályozás alapjául, ilyeténképpen :

cirrhotikus, acinosus-nodosus } produktív folyamatok,

lobárpneumoniás, (bronchopneumoniás) } exudatív folyamatok

De a zárt és nyilt folyamatok között is különbséget tesz. És végül feljegyezteti azt is, hogy jobb- vagy baloldalon az esetleg kimutatható kaverna hol fekszik.

Fränkel és Graeff quantitatív és qualitatív adatok megállapítását kívánják alanti sémájuk szerint:

Területileg (quantitatív): egyoldali, kétoldali folyamat
csúcsban, felső, közép, alsó lebenyben

Anatomiailag (qualitatív):
- cirrhotikus, cirrhotikus-nodosus, nodosus-cirrhotikus, acinosus-nodosus — produktiv folyamatok
- lobuláris, exsudatív lobuláris sajtos (bronchopneumoniás), lobáris sajtos (pneumoniás) — exsudatív folyamatok

Ez a beosztás legszorosabban tapad az Aschoff-Nicol-féle rendszerhez s kiegészítve a klinikai megfigyelés tüneteivel (láz, láztypus, testsúly, közérzet, a specifikus allergia változása) egyes szerzők szerint jó módszer a prognózis és therápia eldöntésére. Kétségtelen azonban, hogy ez a módszer se adja meg még megközelítőleg se a lehetőséget annak, hogy a tuberkulotikus megbetegedések pontosabb megfigyelése tömegészlelés tárgyává tétessék.

Az érdeklődés középpontjában most Ranke beosztása áll, mely a kórboncnokok által leírt elváltozásokat a szervezetben végbemenő reakcióeltolódásokkal kapcsolja egybe. Ranke szerint az I. stádiumot a primár komplexum keletkezése jelenti, mely a primär góc és a regionális mirigyek elváltozásaiból tevődik össze. A pimär góc a tüdő alsó részében helyetfoglaló folyamat, mely klinikai módszerekkel ki sem mutatható, azonban a regionális mirigyekre (peribronchiális mirigyek) ráterjedő laesio már érzékelhetőbb. A tüdőben több ilyen primär góc is lehet. Gyógyulási hajlam mellett ez évekig, évtizekig izolálva maradhat s az elmeszesedett gócokat röntgenátvilágítás igen gyakran mutatja. Ez az allergia kifejlődésének stádiuma. Ha a folyamat nem nyugszik meg, hanem tovább terjed, akkor bekövetkezik a II. stádium, a generalizálódás stádiuma. A reinfekció az esetek nagy részében endogén eredetű. Itt már általános jellegű megbetegedéssel állunk szemben, mert a fertőzés kontakt módon, szinte per continuitatem, továbbá bronchogén és főleg haematogén úton terjed. Ez az ideje a legnagyobb reaktív érzékenységnek. Ez a stádium felöleli a primär komplexum perifocális gyulladásától kezdődő eseteket, azokat, melyek a legsúlyosabb heematogén áttételeket mutatják (bőrön, szemen, fülön, csontokon, izületeken, gégén) egészen a halálosvégű metastasisokig (meningitis) s a súlyos haematogen disszeminációig (miliaris tuberkulózis). Minél viharosabbak a reakciók, minél számosabb és lokalizáció szempontjából

minél veszélyesebb a haematogen áttétel, annál súlyosabb a folyamat. Idült esetekben, ha a szervezet védekezőképessége a halálos kimenetelt visszafogta, akkor a hyperérzékenység exsudativ karaktere visszalép, a haematogen áttételek megszünnek s a korlátok közé szorított, izolált gócok, a tüdőkben lépnek leginkább előtérbe. Itt nincs szó pozitív anergiáról, kivéve a biológiailag gyógyult eseteket, anélkül, hogy izolált phtisis ki ne fejlődnék. Ilyenek azután praktikusan véve gyógyultaknak is tekinthetők. A harmadik stádiumba osztott izolált phtisis majdnem kizárólag a tüdőkre lokalizálódik, mely leginkább ki van téve az exogén infekciónak s melynek szöveti ellenállása a tuberkulózis fertőzéssel szemben specifikusan gyengébb. Ezt az immunizációs szakot a megnyugvás, a relatívgyógyulás szakának is tekinthetjük. Humoralis metastasisok nincsenek s a góc a nagyjából változatlan környezetben fekszik s a környéki mirigyek se nagyon vesznek részt a folyamatban. A magas szöveti reaktív érzékenységet relatív érzéketlenség váltja fel, amit csak erős új támadás tud megingatni. A szervezet védőereje egyszer több, másszor kevesebb sikerrel lokalizálja egy helyre a folyamatot és tudja gyógyulásra bírni.

Ranke beosztása sok mindent tesz érthetővé, de értékelésénél nagyon gondolni kell a phtisis szédületes variabilitására s így nem csodáljuk, hogy egyes komoly szerzők még klinikai észlelés alapjául se akarják ezt a rendszert elfogadni. Liebermeister már a gyermekkori kórképeket is a II. stádiumba helyezi s azt mondja, hogy az első stádiumot tulajdonképen nem is lehet klinikailag megállapítani. A III. stádiumba soroz minden gócmegbetegedést akár általános jellegű, akár izolált. És sokszor már a II. stádiumbeli folyamatoknál is vannak izolált gócok. A komplikált kórképek leginkább reinfekciók révén keletkeznek s ezek bármikor előrehaladó folyamatot robbanthatnak ki. A rendkívüli változatosságot mutató tuberkulotikus folyamatok rendszerbe foglalása még sincsen kielégítően megoldva, mert rendkívül nehéz feladat a biológiai reakciók viselkedését, melyet a szervezet immunbiológiai állapota determinál, valamint a különféle morfológiai, kórbonctani elváltozásokat a klinikai megismerésekkel simulékony rendszerbe foglalni. Ezek a rendszerek nagyon theoretikusak és a dolog természetéből folyólag még nagyon sok bennük az észlelő szubjektivitásának megnyilatkozása. Ezért nincs egységes felfogás a tuberkulotikus folyamatok osztályozásában és ezért használatos még ma is a phtisis incipiens, confirmata és consummata jelzéssel határolt beosztás.

És az is bizonyos, hogy a kórjelenségek rendszerbe foglalása egészen érthető okokból bukkan állandóan, szinte leküzdhetetlen akadályokra, mert rendkívül komplex biológiai történések osztályozása a cél, amelyek nagyon sokféle tényező hatása alatt állanak. A betolakodott kórcsira és a megtámadott szervezet biológiai harcának kimenetele függ ugyanis egyfelől, a kórcsirák virulenciájától, a fertőződés töménységétől, gyakoriságától, másfelől pedig a megtámadott szervezet immunitási viszonyaitól, más betegségek

jelenlététől, a megrohant orgnizmus konstituciójától és kondiciójától, az életmódtól, különleges ártalmaktól (alkoholizmus stb.) és még olyan véletlenektől is, melyek ad hoc fertőzés bekövetkezését elősegítik.

Már az itt előadottakból is következik, hogy a tuberkulózis fertőzésre bekövetkező megbetegedés meggyógyulhat. Sőt a spontán gyógyulás lehetősége is fennáll. Már azért is nagy óvatossággal kell az aktiv therápiás gyógyeredményeket megítélnünk! De mivel a tuberkulózis szövetroncsolódással és új szövetek képződésével járó betegedés, anatomiai nézőpontból nem lehet restitució ad integrumról beszélni, mert az ilyen jellegű kórfolyamatok csak heggel gyógyulhatnak. És nem minden fibrosus góc gyógyult végérvényesen, mert az bármikor újból fellángolhat. Rabinowitsch és mások még elmeszesedett gócokban is találtak virulens Koch-bacillusokat. Van tehát klinikai gyógyulás, amely szintén olyan relativ, mint a munkaképesség visszanyerésével elért nemzetgazdasági jellegű gyógyulás. És a gyógyulást egyáltalában nehéz feladat megállapítani, mert az nemcsak a betegség terjedelmétől, a szociális miliőtől függ, hanem talán elsősorban a kórfolyamat speciális jellegétől. A prognózis szempontjából is nagy a különbség a proliferációs és exsudativ formák között. Aschoff szerint a produktiv reakciót az élő bacillusokból kiinduló ingerek váltanák ki, az exsudativ formát pedig a bacillusok szétesésénél keletkező endotoxinok Liebermeister viszont azon a nézeten van, hogy a bejutott bacillusok mennyisége és virulenciája a döntő. Töményfertőzés hevenyformát vált ki, kevés, mitigált virulenciájú kórcsira idült interstitiális gyulladást.

Ameddig a folyamat terjed, addig a védőreakció defenziv fázist jelent, ha sikerült az infekciót és intoxicatiót leküzdeni, akkor bekövetkezik a reparativ fázis. A reparáció idejétől függ azután a gyógyulás morfológiai képe is. Még az esetleg keletkezett sajtos tömeget is jól körülveszi és betokolja a fibrosus hegszövet s ebbe még mész is lerakódhatik. Exsudativ alakoknál a gyógyulás az elsajtosodás előtt felszívódás formájában történik, ha pedig már elsajtosodás történt, akkor az a hörgutakra nem kis veszélyt jelentve ürül ki. A sajtosodás megszünésekor éppen úgy tokképződés indul meg, mint a produktiv alakoknál. A gyógyuló folyamatok nem mennek ritkaság számba s alig van eset, mely a gyógyulás jeleit legalább a részletekben ne mutatná. De azért relative gyógyult esetekben is fenyeget a recidiva, mert vagy új góc keletkezhetik vagy pedig a régi góc töri át a védőtokot s a környezetbe terjed tovább. Ha az ellágyuló sajtos tömeg kiürül, akkor barlang keletkezik, amit sokan a beteg sorsát illetőleg rossz jelnek tartanak. A barlangképződés nagy veszélyt jelent, de sokan ismertették már ilyen súlyos folyamatok gyógyulását is. Míg az acinusokban kezdődő produktiv folyamat gyógyulási hajlamossága még akár kavernás alakká súlyosbodva is nagy, addig az acinusokban kezdődő exsudativ phtisis minden szakában beolvadásra, kontakt és metastasisos terjedésre

mutat hajlandóságot. Itt már nagyon ritka a gyógyulás és még ritkább a heveny miliáris gümőkór eseteiben.

Még mindig nem látunk be elég mélyen a tuberkulotikus folyamatok keletkezésébe, de gyakorlati tapasztalásokból tudjuk, hogy a porártalmak hatására keletkező idült gyulladások a produktiv forma keletkezését szokták kiváltani. Bányászoknál, mészporral dolgozóknál ritka a tuberkulózis s akkor is, ha mutatkozik, inkább a produktiv formát látjuk. Interkurrens fertőzések viszont az exsudativ typusú errupciók előkészítői. A legnagyobb gyógyulási hajlamot a Ranke-féle I. stádiumba tartozó esetek fognak mutatni. Még akkor is, ha ez kontagiozus, metastatikus terjedés útján a fokozódó méregérzékenység stádiumába jut, ha ritkábban is, de még sincs kizárva a gyógyulás lehetősége. Az izolált tüdősphtisis, a relativ méregérzéketlenséget jelenti s a gyógyulás feltételei ebben az állapotban ismét adva vannak. Általában nem annyira a folyamat helye vagy terjedelme, mint inkább annak karaktere dönti el a klinikai gyógyulás lehetőségét.

Valószínű, hogy a tuberkulotikus folyamatok spontán gyógyulása nagyon gyakori s így egészen megdőltnek kell tartanunk azt a régi felfogást, hogy a tuberkulózis gyógyíthatatlan betegség. Ha nagyon exaktan kívánjuk ezt a részletkérdést körvonalazni, akkor azt kell mondanunk, hogy a gyógyíthatatlanság legalább is csak az esetek egy töredékére vonatkoztatható. A tuberkulózis problémát is átszőtte az az új vezérprincipium, hogy könnyebb és olcsóbb a betegségeket megelőzni, mint a már kitört betegséget meggyógyítani. A tuberkulózisra ez a tétel kettős érvénnyel szól, mert hiszen a betegek száma olyan nagy, hogy azokat mind kezelésbe venni, a társadalom által elbírhatatlan költségek miatt, teljes lehetetlenség. Ezért látszik a profilaxis szervezése olyan döntő jelentőségűnek a tuberkulózisprobléma megoldásában. A fontos akció részletes ismertetésére külön fejezetet szánunk s itt csak néhány jelentősebb momentum megemlítésére szorítkozunk. A profilaxis szervezésében először is általános gazdasági eszközökkel törekedhetünk a sikerre. Alig kétséges ugyanis, hogy a szociális-, nevezetesen táplálkozási-, lakás- és munkaviszonyok javulása a tuberkulózis terjedésére alkalmatlan atmoszférát teremt. És pedig azért, mert segíti a veszélyeztetett egyének ellenállóképeségének, kondiciójának javítását, de egyúttal csökkenti a zsúfoltságot s ezzel az expozició veszedelmét. De nem kevésbé fontos, hogy a beteg szorosan vett környezetében is organizáljuk a profilaxist, ami legfőképpen a gondozóintézetek feladata. A diszpoziciós és expoziciós profilaxis teljes kiépítése a kérdés megoldásának alapkövetelménye!

Annál inkább van nagy szükség a szociális ártalmakat tompító profilaxis szervezésére, mert azok az immunizációs módszerek, melyek a tuberkulózis terjedésének leküzdését a gazdasági viszonyoktól függetleníthetnék, még nincsenek elég szilárd alapokra helyezve. Se Arima, Ayoma, Ohnawa lipase és saponintartalmú táptalajokhoz szoktatott bacillusokból

készített, se Shiga trypaflavin-, erythrosin és immunserumhoz adaptált kórcsirákból álló és se Maragliano előtt bacillusokból előállított vaccinája nem bizonyult erre alkalmasnak. Ferrannak a tuberkulózisbacillus mutációján alapuló módszere és Calmettenek 13 éven keresztül marhaepén tenyésztett s pathogenitásában erősen legyengített bovin typusú tuberkulózisbacillusokat tartalmazó oltóanyaga még a kísérletezés és ellenőrzés stádiumában van. Calmette eljárása szerint a szülés után 10 napon belül szoptatás előtt félórával másodnaponként, összesen három adagban, langyos forralt tej kávéskanálnyi mennyiségében 1 ctgr kulturát adnak be szájon át a csecsemőnek (kb. 1 milliárd 200 millió bacillust). Az adatok szerint a tuberkulozissal fertőzött környezetben eddig észlelt 25—32%-os csecsemőlethalitás 0·7%-ra csökkent.

A betegek gyógyítása nemcsak humánus feladat. Hiszen mai felfogásunk szerint a szanatóriumi kezelés értéke nemcsak az elért gyógyeredményekben rejlik, hanem épannyira a betegek disciplinálásában is. Ha meg éppen a már súlyosabb, úgynevezett nyilt eseteket vesszük ápolás alá, azokat, melyek a bacillusok milliárdjait szórják szét, úgyi gazán és elsősorban a profilaxist szolgáljuk. Így a gyógyítás háromféle typusát tudjuk megkülönböztetni. Először az ambuláns kezelést, majd a szanatóriumi ápolást s végül a reménytelen esetek gondozását, asylizálását. Ambuláns kezelésre csak jó erőbeli állapotban lévő betegek alkalmasak, kiknél súlyosabb tünetek nincsenek. De már nagyon sok vita folyt és folyik arról, hogy milyen betegek valók a szanatóriumba. Mert még az előrehaladottabb betegek közül is olyanokat, kiknek jó lakásuk és szakszerű orvosi ellátásuk van nem kell okvetlenül a szanatóriumba utalni. Viszont nem odavalók a súlyos, legyengült, kachektikus vagy más vitális szervi bajokban szenvedők. Legfeljebb a Turban—Gerhardt-féle schéma II. stádiumában lévő, esetleg azt kevéssel meghaladott betegeket vigyük szanatóriumba, valamint az olyan enyhébb eseteket, melyeknél az otthoni rossz hygiénikus viszonyok teszik a szanatóriumban való elhelyezést kívánatossá. S végül a súlyos eseteket azután tuberkulóziskórházban vagy kórházak tuberkulózisosztályain kell elhelyezni s így asylizálni.

Még ma is a hygienés-diétás kezelés a legeredményebb a tuberkulózisban szenvedő betegek gyógyításában, melynek alapjait Brehmer és Dettweiler még a mult század vége felé rakták le és fejlesztették rendszerré. Tiszta levegő, jó táplálkozás, a nyugalom a szervezet ellenállóképességét, reakcióképességét fokozza. Az ilyen kezelés nélkülözhetetlen kelléke a széltől védett helyen folytatott levegő-, nap- és fekvőkúra. A fekvőkúra pihenteti a vitális szerveket, a szivet, a tüdőket, de azért kisebb séták is üdítőleg hatnak a betegre és annak étvágyát rendben tartják. Az a lényeg, hogy a beteg minél tovább a friss levegőn tartózkodjék, sőt még nyitott ablaknál is aludjék. A vízgyógykezelést ma már kevésbbé veszik igénybe s csak olyan

betegeknél alkalmazzák, kik hurutosak vagy mellkasi fájdalmakról panaszkodnak. A ledörzsölés minden beteget felüdít s félfürdők idegeseknél gyakorolnak kedvező hatást. A légfürdőzés láztalan betegek számára való, akiknek szíve és vasomotoros szabályozása rendben van. A napfénykezelés helyesen adagolva kitünő hatású. De túlzott alkalmazásával a betegek étvágyát rontjuk, sőt azzal még nyugvó gócok fellobbanását is kiválthatjuk. Nyáron csak a reggeli és a késő délutáni órákban, télen a déli órákban vegyen napkúrát a beteg. A napkúra tartamát fokozatosan kell növelni 3-tól 60 percig, de sohasem tovább s a beteg feje ezalatt árnyékban legyen. Télen olyan időkben, midőn a nap nem süt a mesterséges napfénykezelés is hasznos lehet, mérsékelt dózirozásban. A táplálkozás igen fontos gyógytényező. A betegnek 3.500—4.000 kalóriát nyújtsunk vegyestáplálék formájában, melyben zsir, szénhydrát és fehérje egyaránt kiadós legyen. Az egyoldalú diétás kúrák haszna nagyon problematikus. Az ételek ízletesek legyenek, de kevéssé fűszeresek. A tejivás ajánlatos, de azt se kell erőltetni. Alkoholt mérsékelten lehet adni a betegnek. A főleg higienés—diétás kezeléssel gyógyító szanatóriumokban egy-egy kúra három hónapig szokott tartani.

A régebbi időkben a szanatóriumokat csak speciális, erre a különösen alkalmasnak tartott helyeken építették, de később e tekintetben egyszerűsítették a feltételeket és szanatóriumokat a speciális klímától függetlenül bárhol létesítették. Az első tapasztalások azután igazat látszottak adni annak a feltevésnek, hogy a bárhol végzett szanatóriumi kúra egyenlő gyógyértékkel bír. Lassan azután kiderült, hogy tartamosság szempontjából a legelőnyösebb, ha a beteg olyan klimatikus helyen tart kúrát, amely megfelel állandó tartózkodási helye klimatikus viszonyainak. Ez a vélemény annak a tapasztalásnak volt szerves folyománya, hogy a klimatikus szanatóriumban szépen gyógyuló beteg hazatérve gyorsan visszaesett. Pontosabb megfigyelések azután kiderítették, hogy a klimatikus gyógyhelyen javult betegek otthonukban azért estek vissza, mert a magaslati gyógyhelyen még olyan betegek állapota is javul, akiké otthonukban erre semmiképen se bírható rá. De ezeknek javulása azután a gyógyhelyhez van kötve s otthonukban gyorsan visszaesnek. Jobb eredményeket sikerült elérni úgy, hogy a betegek a magaslati gyógyhelyről fokozatosan tértek csak otthonukba vissza. Úgylátszik, hogy a magaslati gyógyhelyen alkalmazott kúra specifikuma a tartósan lázas, gyors terjedésre hajlamos, hurutos jelenségekkel kísért pozitív bacillus leletet mutató exsudativ kóralakoknak. Davos, Clavandel, Arosa, Grindenwald (1500—1900 m) tekinthetők ilyen helyeknek. A Semmering, a Magas Tátra már alacsonyabb fekvésű s a mai megcsonkított országban csak a Mátrában vagy a börzsönyi Bükk-hegységben lehetne ilyen célra szanatóriumot építeni. A betegek — sajnos — nem tudnak elegendő hosszú ideig a szanatóriumokban tartózkodni, mert abban

őket elsősorban szociális okok akadályozzák. A jóindulati proliferációs jellegű megbetegedések egyszerűbben végzett kúrákra is meggyógyulnak, vidéken, nyaralóhelyen, de súlyos esetekben már alapos szanatóriumi, esetleg magaslati szanatóriumi kúrára van a betegnek szüksége.

De olyan esetekben is, midőn a szociális helyzet eszkomptálása miatt a szanatóriumi kúra kivihetetlen, minden erővel arra kell törekedni, hogy a beteg az előírásokat legpontosabban betartsa, a napkúrát ne túlozza s a borogatásokkal, vízkezeléssel se éljen vissza. És bizonyos, hogy a specifikus és kémotherápiás kísérletezéseknek eddigi sikertelensége még sokáig előkelő szerepet fog biztosítani a tuberkulótikus betegek gyógykezelésében a higienés-diétás gyógyítási rendszernek.

A sokak által teljesen és nem minden alap nélkül lebecsült specifikus gyógykezelés is komoly helyet foglal el a betegek életének megmentéséért folytatott küzdelemben. Régebben Koch nyomán arra törekedtek, hogy a szervezet méregérzékenységét szüntessék meg, pozitív anergiát érjenek el (Bandelier, Roepke, Hayek). Mások viszont (Schröder, Selter) helyesebbnek tartják, ha az allergiát megtartják, fokozzák és kis adagokkal anaphylaktizálják a beteget, mondván, hogy az allergia biztosabb védelem még a pozitív anergiánál is. Természetesen a specifikus kezelés teknikája erősen fejlődött, különösen ami a kezelés indikációjának, intenzitásának pontosabb megállapítását illeti. Tudjuk, hogy a gócreakció eléggé kiszámíthatatlan következményekkel járhat, miért is az exsudativ folyamatok az ilyen kezelésből így eleve kizárandók Az erre a célra szolgáló és ajánlott praeparátumoknak egész légiója van. A tuberkulinum vetus, recens, a bacillusemulsió még Koch Róbert praeparátumai, azután idetartoznak az Endotin (tuberculinum purum), a tuberculinum Denys, a tuberculomucin Spengler, a tuberkulin Beranek, a tuberculol Landmann, tuberculocidin, antiphtisin Klebs, tuberculoplasnim Buchner és végül Deycke—Much partial antigénje. Újabban ezeken kívül még a tuberculomucin Weleminszky, a Tebecin Dostal, a tuberculinum Dreyer, valamint Negre és Boquet methylantigénje került használatba. Ha valamelyik tényleg specifikusan abszolut hatású lenne, úgy nem keletkeznék, szinte napról-napra a módosítások egész sorozata.

A tapasztalások szerint ezekkel a készítményekkel a Ranke I. stádiumában lévő betegek, a mirigytuberkulózisban, sebészi tuberkulózisban szenvedő betegek és azok, akik az idült generálizálódás stádiumában vannak, egyformán jó eredménnyel kezelhetők. Haladó vagy exacerbáló eseteket azonban ebből ki kell rekeszteni. A belek tuberkulotikus folyamatai, szívbajok, véredényelmeszesedés, veselob, diabetes, neurasthenia kontraindikációkat jelentenek. Tehát a specifikus kezelés is elég szűk keretekre van ma már korlátozva s azt csakis zárt intézetben tanácsos végezni.

A specifikus kezelés mérsékelt sikerei mellett érthető, hogy Weichardt tanításai nyomán a heteroproteintherápia is szóhoz jutott a tuberkulózis

gyógyitásában, mert ezzel a módszerrel is ingerelhetjük a szervezetet és fokozhatjuk védekezőképességét. Az aolan, caseosan, yatren, tej, serum, vér, exsudatum, phlogetán, angiolympha, Witte pepton és legújabban a karyon azok az anyagok, melyek alkalmazásba kerültek. A vélemények ezekről s az elért eredményekről még veszedelmesen megoszlók.

A kémotherápia időnként javaslatba hozott különféle praeparátumaival, nagy lelkesedést és talán még nagyobb csalódást keltve vonult be a tuberkulózis gyógyitásába. Már körülbelül 100 esztendeje, hogy Rosenbach a creosotot és guajacolt bevezette s bizony ezek még ma is dominálo szerepet játszanak. Landerer körülbelül 40 éve a perubalzsamot és annak hatóanyagát a fahéjsavat, illetve a fahéjsavas nátriumot ajánlotta Hatol néven, ami azóta feledésbe ment. Buchner a secundär vérszegénységre gondolt és az arsen alkalmazását favorizálta. A sebészi tuberkulózisnál ma is használják a jódot, mit Hatz 1912-ben ajánlott. A calciumkészítményeknek egész sora van forgalomban. Azon magyarázat alapján, hogy a hegesedést elősegítik előtérbe kerültek a silicium-készítmények és újabban calcium-silicium inhallációkat is dícsérik. Ehrlich kémotherápiás sikerei után Finkler és Linden rézsókkal, majd később Linden methylkén és chlorhydrogén vegyületekkel kísérletezett. Bruck és Glück pedig az aranykészítmények felhasználásának útját egyengették. A krysolgánról, tryphálról egyaránt megoszlók a vélemények. A legújabb időkben Moelguard sanocrysinje, aranynátriumthiosulfátja áll az érdeklődés központjában. Ez a szer 1 : 100.000 higitásban a bacillusok növekedését megszünteti s még 1 : 1,000.000 higitásban is akadályozza. Moelguard felfogása szerint a sanocrysin in vivo is elpusztítja a tuberkulózis bacillusokat s az igy keletkezett shokk leküzdésére olyan serum párhuzamos adagolását tartja szükségesnek, melyet elölt humán- és bovinbacillusokkal fertőzött állatok aktiv immunizálása útján készített. Egyes szerzők ezt a szert kedvező hatásúnak, mások viszont kevésbé értékesnek mondják, de az akták a sanocrysin felett még nincsenek lezárva. Egészen bizonyos azonban, hogy nincsen olyan kémotherápiás szerünk ma sem, mellyel a szociális miliő hatását vagy a tartamos higienés-diétás kezelés szükségességét kikapcsolhatnánk.

Még más olyan eljárások is vannak, melyekkel a tuberkulotikus tüdőfolyamatok kedvezőbb alakulása előmozdítható. Ezeket a sebészi beavatkozások gyüjtőneve alatt lehet összefoglalni. A célja az idetartozó eljárásoknak a beteg tüdő nyugalomba helyezése, illetve a gyógyulás mekanikai akadályainak elhárítása. Természetesen eredmények csak az esetben lesznek várhatók, ha a szervezet védekezőképessége még eléggé intakt. Ide tartoznak a mesterséges légmellkezelés, a phrenicotomia és végül, mint legnagyobb beavatkozás a thorakoplastica.

Már 1820-ban észrevette Carson, hogy azért nem gyógyul a kaverna, mert falai ki vannak feszítve s ezért a mellüregnek egyszerű bemetszéssel

való megnyitását javasolta. Forlanini 1892-ben alkalmazta először a thoracopunctiót s az eljárást azután Brauer dolgozta ki pontosabban. Lényege ennek az, hogy a mellhártyák (thoracális és viscerális) közé nitrogént, levegőt fújnak be a beteg tüdő összenyomása végett (100—1000 cm^3), mit később annak felszívódása miatt s a cél további elérése végett utánatölteni kell. Ezt a beavatkozást csak pontos javallatok alapján lehet sikerrel alkalmazni s tapasztalatok szerint beválik súlyos egyoldali, főleg cirrhotikus folyamatoknál, továbbá súlyos egyoldali acinosus, exudativ és lobaláris sajtos eseteknél, kisebb-nagyobb barlangképződést mutató és középsúlyos exudativ, progressziv folyamatoknál, mellhártyaizzadmányoknál (helyébe levegőt fújtatnak), friss bronchiektáziáknál, tüdőtályogoknál és gangraenánál. Természetesen az indikációfelállításában a másik tüdő állapotát erősen figyelembe veszik, de újabban már a kétoldali, persze kevesebb levegőmennyiséggel készített pneumothorax készítése is alkalmazásba került. A pneumothoraxot 1½—2 évig, illetve a folyamat gyógyulásáig kell fentartani. Ezzel a módszerrel Spengler 26%-ban, Langmann 51·7%-ban végleges gyógyulást látott.

A nervus phrenicus átmetszését Stuertz 1911-ben ajánlotta, különösen az alsó lebenyek kavernás folyamatainál. Stuertz később beigazolta, hogy a bénult rekeszizom tényleg nyugalmi állást foglal el, felfelé domborodik és ha mozgásokat végez, azok paradox-mozgások. Schepelmann a phrenicus átmetszés indikációját 1913-ban már csúcsfolyamatokra is kiterjesztette. Azután különböző módszereket dolgoztak ki arra, hogy a nervus phrenicus regenerálódását megakadályozzák s ebből a célból zúzták, fagyasztották az idegcsonkokat. Priebram 1918-ban még tüdővérzésnél is ajánlotta a műtét kivitelét. A Sauerbruch-klinikán minden thermoplasticai műtét előtt elvégzik, sőt már kétoldalon is megcsinálták.

A műtét után a rekeszizom bénul s a mellüreg felé való bedomborodása 4—6 hétig még fokozódik s így eléri a mellkasfél ¼—⅓ térfogattal való csökkentését. A lélegzést, a vérkeringést a beavatkozás nem zavarja s a nyugalomba helyezett tüdőben megindulhat a gyógyulás. Pneumothoraxxal kombinálva is jó eredményeket ad, mert ilyen esetekben kevesebb utántöltésre van szükség. További előnye, hogy még akkor is lehetővé teszi a kímélet megmaradását, ha a beteg tüdőfél meggyógyul. Szociális nézőpontból felbecsülhetetlen értéke, hogy egyszeri beavatkozással elérhető ilyen módon a tüdő nyugalomba helyezése, mely elég hamar helyreállítja a beteg munkaképességét.

Olyan esetekben, midőn az összenövések kiterjedtek, lapszerűek és a kavernák falai ki vannak feszítve csak a csontos mellkasfal megszűkítésével lehet eredményt elérni. Ez nagy beavatkozás, mert majd az összes bordák (II-től X-ig) részleges eltávolításával jár. Különösen Sauerbruch propagálja ezt a módszert. Igen fontos az operált beteg utókezelése, a

mellkas kompressziója, de átlag két hó nap alatt a bordák megrövidülve regenerálódnak. Tuffier a nagy kavernák összenyomására, azok fölé extrapleurálisan lypoma transplantálását ajánlja s erről a tüdőplombálásról szintén többen: Wilms, Bull, Lobmayer nyilatkoznak kedvezően. A tüdővész sebészi gyógyításának indikációval nálunk Scharl Pál s újabban Gergely Jenő foglalkoztak elismerésre méltóan.

Ezekből is kitűnik, hogy a sebészi beavatkozás, természetesen alkalmas eseteket kiválogatva, szintén komolyan hozzájárul a tüdőtuberkulózis gyógyításához. A sebészi kezelés ezenkívül az úgynevezett sebészi tuberkulotikus esetek gyógyításában is előkelő munkaterületet talál. Ide tartoznak a mirigy, csont és izületi, valamint az izolált vese és más hasi szervek folyamatai. Az idetartozó folyamatok általában jóindulatúak, de azokat konzervatíve kell kezelni. Mindig gondolni kell arra, hogy a tuberkulózis általános megbetegedés s azt leküzdeni csak helyi beavatkozással nem lehet. A sebészi tuberkulózis eseteiben éppen úgy rászorulunk a higienés-diétás kezelésre, a klimatotherápiára, mint a tüdővész gyógyításában. A specifikus therápiát kiterjedten alkalmazzák s vannak a kutatók között sokan kik lebecsülik ezt a módszert s vannak, talán könnyebben hívők, kik viszont túlértékelik. Az ingertherápia régi módszer s azt Bernhard és Rollier csak újra felfedezték. Ők a magaslati napfény kiváló hatását dícsérik, de Bier azt mondja, hogy az alföldi napfény is ugyanolyan jó hatású. Téli időben az inszolációt a quarzlámpa pótolja, de ezeknek hatása nem a dezinficiálásban van, mert nemcsak az ibolyántúli, hanem a vörös sugarak is hatásosak. Az is nagyon régi megfigyelés, hogy a napfény hatására erősen barnuló betegek prognózisa jobb. Lymphomáknál még Röntgen-sugarazással elért kedvező eredményekről is beszámolnak. A nagy resectiók ideje lejárt s a sebészek nagyrésze már alig nyúl a késhez, az éles kanálhoz (Bier, Callot, Rollier, Bernhard stb.).

A bőr tuberkulotikus elváltozásait (scrophuloderma, lupus) leginkább fénnyel kezeleik (Finsen, Röntgen, quarz) szükség esetén azonban paquline-zésre és kimetszésre is sor kerülhet. A mirigyekben ritkán haematogén, inkább lymphogén úton történik a fertőződés. Ez legfőképpen 7—18 évesek, a fiatalkorúak betegsége. Konzervatív kezeléssel itt is jobbak az elért eredmények. Az ínhüvelyek, nyálkatömlők vagy haematogen úton vagy pedig kontakt módon betegednek meg. A csontok és izületeknek fogékonysága a tuberkulózis fertőzéssel szemben a fiatal korban nagy s a csontszövet beolvad és az üregben sequester képződik. Megterhelt csontok megbetegedése esetében a fájdalom hamarabb orvoshoz viszi a beteget. Az izületek a csontokhoz hasonlóan szintén inkább a fiatal években betegszenek meg. Ilyen esetekben a traumák szerepe még mindig vitás. A morfológiai jelenségeket nézve elég változatos kórképek mutatkoznak. A therápiás eszközök főleg a csontok, izületek nyugalomba helyezését célozzák, de izületeknél

különösen vigyázni kell a nyugalomba helyezés kivitelére, mert merevedés következhetik be s ezért optimális állásban kell az ilyen beteg izületeket rögzíteni. Szociális indikációból, és erősen demarkálódott folyamatoknál rezekciókat is alkalmaznak. Súlyos esetekben leromlott betegeknél azután elkerülhetetlené válik az amputáció. A gerincoszlop gümős betegedéseinél a higienéás-diétás kezelés legmesszebbmenő alkalmazása mellett, nyugalomba helyezés, gypszágy, fektetés, fűzőviselés a therápiás eszközök. A beteg vese eltávolítása, a legcélszerűbb beavatkozás, ha tisztán egyoldali folyamatról van szó. A hólyag és prostata tuberkulotikus megbetegedéseit már inkább konzervatíve gyógyítják. Sok türelem kell a sebészi tuberkulózis eseteinek gyógyításához, de csak így lehet kedvező eredményeket elérni.

A tuberkulózisnak még egy olyan specifikus lokalizációja van, mely ismét külön szakember beavatkozását igényli. A gége tuberkulotikus elváltozásai ugyanis szintén elég gyakoriak. A tüdőbetegek 10%-ában, súlyos folyamatoknál akár 97%-ban is előfordul, átlagban az eseteknek egyharmadában. Férfiaknál kétszer olyan gyakori, mint a nőknél. Gyermekeknél elég ritka, de ez azért is érthető, mert a gyermekek súlyos folyamatai hamarabb végződnek pusztulással, mintsem a gége különösebb specifikus elváltozása kifejlődhetnék. A gége fertőzése történhetik inhallációs úton, valamint más szervek gümős betegségénél haematogén, lymphogén úton is, valamint a kiköhögött köpettel odajutó bacillusok is előidézhetik. Feltehető, hogy a primérkomplexum a gégében keletkezik, de más helyütt székelő gócokból is odajuthat a fertőzés. A fertőzött táplálék, műszerek szerepe erősen vitatott. Országh szerint főleg olyan betegeknél gyakori a gégefolyamat, kiknél a baj inkább haematogén jellegű, de leggyakoribb mégis a köpet útján történt fertőzés és pedig a Ranke-féle III. stádiumban. A felső légutakban éppen a gége leghajlamosabb a fertőzésre, mert itt lassúbb a nyirokáramlás. Fränkel szerint a bacillus behatol az ép nyálkahártyán keresztül is, de hámfosztott helyeken még inkább. Az idült gégehurut preadisz-pozíciót teremt.

A gégefolyamat mutatkozhatik infiltráció, duzzanat vagy ulceráció, fekély alakjában. A diagnózis felállításában nemcsak a kórfolyamat minemű-sége, alakja, lokalizációja és terjedelme fontos, hanem a kórbonctani és klinikai jelleg megállapítása, ami a prognózist is determinálja. Gyakran észlelik, hogy alig kezdődött kis lézió gyorsan terjed, viszont kiterjedtebb elváltozás egyszerűbb eszközökkel történt beavatkozásra is szépen meg gyógyul. A gégefolyamat tünetei rekedtség, nyelési, lélegzési nehézségek, köhögés szoktak lenni. Ez komoly betegség, bár a proliferációs jellegű eseteknek több, mint a fele meggyógyult, az exsudativ jellegüek prognózisa azonban abszolut rossz, még rosszabb, mint a tüdőfolyamatoké. A folyamat korai felismerése fontos, mert akkor az általános és helyi okszerű kezeléssel még meg lehet kísérelni a rombolás megállítását. Ennél a folyamatnál is inkább

a konzervatívkezelés dominál s csak ritka, izolált esetekben vagy esetleg vitális indikációból kerül sor erélyesebb sebészi beavatkozásra (tracheotomia).

A tuberkulotikus beteg gyógyításában általában nagy szerephez jutott a tüneti kezelés, hiszen a folyamat széles skálájú változatosságából ez jól megérthető. A tüneti kezelést azért nem szabad lebecsülni, mert a kellemetlen jelenségek elhárítása is hozzájárul a gyógyulás feltételeinek megteremtéséhez. Ezért kell a köhögés, láz, fájdalom, nehéz lélegzés, izzadás csillapításával, a lesoványodás, álmatlanság és a gyomorpanaszok leküzdésével törődni. Kétségtelen, hogy a subjektíve megnyugodott szervezet reaktívképessége lényegesen nagyobb. Sőt még a tuberkulotikus beteg psychéjének ápolásával is foglalkozni kell!

Ezekben igyekeztünk röviden összefoglalni mindazokat a megismeréseket, amelyeket a gyakorlati tapasztalás, a céltudatos kutatás a tuberkulózis kórlényegéről s a már kifejlődött betegség gyógyításáról egybegyűjtött. Az összefogott megismerések respektust keltő tömeget képeznek. A sok akarás, fáradozás nem volt hiába, mert megismertük a tuberkulózis kórcsíráját és azokat a momentumokat, melyeknek jelenléte szükséges ahhoz, hogy a fertőződésből tényleg betegedés következzék. Egy kissé már abba a harcba is bele tudunk pillantani, mely a betolakodott kórcsíra és a megtámadott szervezet között folyik és sikerült valamennyire ennek a harcnak kimenetelére rávilágító bizonyos kórjeleket megállapítani. A már megbetegedett emberrel szemben sem állunk tanácstalanul, bár annak sorsát még mindig elsősorban a szociális miliője determinja s nincs még ma sem olyan gyógyszerünk, melynek souverain hatása a kórfolyamat gyógyulását attól függetlenítené. A tuberkulózis elterjedése ellen való küzdelem tragikuma tehát ma már inkább abban rejlik, hogy az évtizedeken keresztül fejlődött megismeréseket nem tudjuk minden beteg embertársunk javára biztosítani, mert a szociális viszonyok által teremtett akadályok sokszor áttörhetetlen falanxként meredtek elénk. Ha tehát a jövőben kedvezőbb eredményeket kívánunk elérni, akkor ennek az igazságnak messzebbmenő következményeit le kell vonni.

III.

A tuberkulóziskutatás statisztikai forrásai.

A kórfolyamatokról alkotott véleményünket időnként revizió alá kell vennünk! Az új megismerések szédületesen gyarapodó tömege állandóan erre kényszerít. És ha a tudomány zavartalan, csalódásoktól legalább relative mentes fejlődését akarjuk biztosítani, úgy igen célszerű, ha a haladás útján kissé visszapillantunk, hogy megállapíthassuk, miszerint az újabb idők mentalitása a fejlődést helyes irányba terelte vagy elkényszerítette a látszólag tetszetős elméletek bonyolult útvesztőibe. Mikor a lázas kutatás a kórcsirákat

egymás után gyors tempóban izolálta és ezek specificitását exakt kísérletekkel bizonyította, egyideig azt hittük, hogy a fertőző betegségek problémája teljesen meg van oldva. De íme a haladottabb álláspontot képviselő sociálpathológiai szemlélet már nem tartja a fertőző bajok kóroktanát a kórcsirák kimutatásával elintézettnek, hanem figyelembevételét kívánja annak a ténynek, hogy az emberi szervezet a befurakodott kórcsirával szemben erélyesen védekezik, közöttük biológiai harc fejlődik ki, melynek kimenetele nagyon a szervezetnek, a szociális körülmények által determinált kondiciójától függ. Az orthodox bakteriológiai irányzat, mely csak a kórcsira viselkedését tartotta szem előtt, éppen a tuberkulózis elterjedésének megakadályozásáért vívott küzdelemben bizonyult igazán meddőnek.

A társadalom-egészségtan megszületése a pathológiai gondolkozás felszabadulását jelentette abból a megkötöttségből, ahová az a bakteriológia kétségtelenül frappáns eredményeinek szuggesztiója révén jutott. Ma már tisztán látjuk, hogy a kórfolyamatok aetiológiai vizsgálatában az ember teljes környezetét kell figyelnünk, mindazokat a tényezőket, melyek az ember egészségét a fizikális miliő részéről, illetve a szociális berendezkedés hiányosságai révén fenyegetik. Martius hivta fel a közfigyelmet arra, hogy baktériumok csak a betegséget kiváltó tényezők és hogy a baktériumok és a diszpozició teljesen egyenlő értékű momentumok a fertőző betegségek keletkezésében. A diszpozíció kialakulásában pedig az egyén szociális körülményeinek döntő szerepük van. A szociális tényezők hatását könnyen elhomályosítják azok a momentumok, melyeket egyfelől a klíma, másfelől a faj fogalma alatt szoktak összegyűjteni. Pedig már Westergard jól látta, hogy két nép halandóságában mutatkozó eltéréseket leginkább azok különböző szociális tagozottsága magyarázza. A faj befolyása is kétségtelen, hiszen közismert, hogy a zsidók ellenállása a tuberkulózissal szemben még rossz szociális körülmények között is lényegesen nagyobb, mint a kereszténységé. Mindazonáltal a szociális relációk kutatása, különösen a biológiai megismerések állandó szemmeltartásával, igen értékes eredményekkel gyarapítja tudásunk tárházát.

A szociális helyzet szerepének a kórfolyamatok keletkezésében való tisztázásában egyetlen módszerünk a statisztikai megfigyelés. Ilyen fontos kérdések eldöntésében az egyes eseteket feljegyző vizsgálódás gyenge, mert törvényszerűségek megállapítása csakis tömegmegfigyelés alapján lehetséges. Ez a módszer nagyon alkalmas az egészségügyi közállapotok felmérésére. Bizonysága annak, hogy az első statisztikai hivatalokat éppen közegészségügyi érdekekből állítottak fel. Az 1831—1832. évi súlyos kolerajárvány lezajlása után ugyanis Angliában a közvélemény pontosabb megállapítását követelte annak, hogy a járvány egyes helyeken miért pusztított jobban, mint más vidékeken.

A statisztikai vizsgáló módszernek is vannak hibái, hiányai, korlátai, de ha ezekkel eleve számolunk és túlzott követelményekkel nem lépünk

fel, úgy a módszer alkalmazásával elért eredmények érték dolgában nem fognak a laboratóriumokban elért megismerések mögött elmaradni. A statisztikának, ennek a felbecsülhetetlen értékkel bíró munkamethódusnak fejlődése se volt ment zökkenőktől, ballépésektől. Hosszú évek, évtizedek leforgása kellett ahhoz, hogy egységes vezérprincipiumok kialakuljanak. Achenvall, a mult század második felében működött göttengeni professzor volt a legjellegzetesebb képviselője annak a makacs irányzatnak, mely a lényeget a történések feljegyzésére helyezte anélkül, hogy az adatok kritikájára, vagy pedig az okozati összefüggések kidomborítására a kívánatos figyelemmel lett volna. Ennél még sokkal rapszódikusabban tört előre ugyanabban az időben a statisztika fejlődésének másik iránya, mely ugyan a kezdet nehézségeivel erősen küzködve, primitív megfontolásokkal, de mégis minden akarással az élet törvényszerűségeit igyekezett megállapítani.

Graunt a XVIII. század második felében London egyik heti halálozási jegyzékét kezdte tanulmányozni s az akkori pathológiai ismeretek alapján megállapította, hogy melyik betegségek azok, amelyek a gyermekeket, felnőtteket, aggokat leginkább pusztítják. Graunt munkája másokat is hasonló törekvésekre buzdított s így Petty, Neumann, Hálley és még jó egynéhányan intenzíven kezdtek a népesedés törvényszerűségeinek kutatásával foglalkozni. Különféle táblázatokat is szerkesztettek és a rendelkezésükre állott anyagot azokba törekedtek beszorítani. Süssmilch Péter, Nagy Frigyes tábori lelkésze 1741-ben megjelent munkájának megfigyelésbeli hiányosságait még sok fantáziával volt kénytelen kitölteni, de már mindazokkal a részletekkel foglalkozik, melyekkel ma a demografia tárgykörében találkozunk. Nézete szerint a falu és város halandóságának különbségében nem a klima hatása mutatkozik, hanem az életmód eltérése. Malthus a XVIII. század végén megjelent és sok vitát keltett, sőt jórészben cáfolt munkájában szintén kevesebb megfigyeléssel, mint inkább filózófiai okoskodással tárgyalta a túlnépesedés problémáját. Ennek ellenére azonban úgy Mathus, mint elődei erősen hozzájárultak a statisztika kutatóirányának fejlődéséhez. A mathematikai gondolkozás bekapcsolása ismét új lehetőségeket teremtett s mindinkább megszilárdult az a felfogás, hogy az emberi élet változásai általában megszabott törvényszerűségek szerint folynak le. Pascal, Fourier, Bernouilli tevékenysége révén alakult ki mind határozottabban az a vélemény, hogy a megfigyelés kiterjesztésével az elért eredmények mind biztosabban közelkednek a valószínűséghez. A statisztika fejlődésének utóbbi irányzata, az úgynevezett kutatóirányzat, nemcsak a megfigyelést, hanem elsősorban az események okszerű kifürkészését tűzte ki célul s kisebb-nagyobb eltévelyedések árán, de mégis teljes határozottsággal a fejlődést szolgálta.

Quetelet hatalmas egyénisége olvasztotta össze azután a két irányzatot olyan módon, hogy az új tudományszak tengelye a kutatóirányzat maradt.

De harmónikusan olvadt ebbe minden megismerés, mely az Achenwall kezdeményezte irányzat tevékenysége révén igazi értéknek bizonyult. Bár Quetelet se volt teljesen ment a túlzásoktól, mert a társadalmi élet törvényszerűségeit sokkal merevebben körvonalazta, mint azt ma látjuk, mégis elévülhetetlen érdeme, hogy a statisztika jelentősége iránt közérdeklődést tudott kelteni. Személyében jelentkezett a nagy synthetikus, aki a már addig is több-kevesebb bátorsággal hangoztatott és közölt megismeréseket határozott kézzel összefogta és ezzel a statisztika tudományos rendszerét megalapozta. De nemcsak tudományos munkásságával, hanem intenzív szervező erejével is hathatósan hozzájárult az új tudományszak fejlesztéséhez és lehetővé tette, hogy a megfigyelések mind szélesebb körre kiterjesztessenek.

Az egészségügyi közviszonyok, nevezetesen a halandóság alakulásának pontosabb vizsgálatában először a pauperismus jelentőségét igyekeztek megállapítani. A szegénysorsúak képezik a társadalom igazán nagy tömegeit, kiknek kevés pénzük jut arra, hogy magukat gyógykezeltessék. A régebbi időkben ebben a társadalmi osztályban még a szülések is szakértő bába közbenjötte nélkül folytak le s így érthető, hogy mortalitása az átlagnál jóval magasabb volt. A foglalkozás befolyását a halandóságra először már a XVII. században Ramerzini vizsgálta s később a francia kutatók közül Villermé, Benoisten de Chateauneuf, de ezek emellett mégis inkább a pauperismus hatását tartották kutatásuk fokuszában. Már Villermé kijelentette, hogy a szegénység, ha nem is egyedüli, de igen nagy oka a magas halandóságnak. Németországban 1839-ben I. G. Hoffmann foglalkozott ezzel a kérdéssel és nyomatékosan hangoztatta, hogy még igen sok idő leforgása kell ahhoz, míg Európában a nagy néptömegek legfontosabb szükségleteiket ki tudják elégíteni. Weppius pedig már egyenesen az élelmiszerárak alakulását állította a mortalitással párhuzamba és hangsúlyozta a nyomor és halandóság okozati összefüggését. Virchownak, midőn 1848-ban a felsőszileziai typhusjárvány kutatásával foglalkozott, szintén az volt a nézete, hogy a nyomor teremti a praediszpoziciót a megbetegedésre. Virchow szerint az orvosok a szegények hivatott ügyvédei és az volna a kedvező helyzet, ha a szociális kérdések megoldása az orvosok jurisdikciójának hatáskörébe tartoznék. Virchowval majdnem egyidőben S. Neumann jelentkezik s arra utal, a betegségek jó részét nem természetes, hanem a társadalmi fejlődés által teremtett mesterséges okok idézik elő. Braunschweigben 1864-től 1873-ig már vagyoni viszonyok szerint osztályozzák a halandóságot, Wolff Erfurtban pedig speciálisan a gyermekhalandóságot. A szociális viszonyok megfigyelésének kezdeményezői között említendők még Conrad, ki Hallében és Körösy, ki Budapesten indította meg az idevágó kutatásokat. Ezenkívül sokat foglalkozott ezzel a kérdéssel is Westergaard. A jövedelem befolyását a halandóság viselkedésére Prinzing is megállapította, de Galton, Lavasseur és a két

Bertillon idetartozó kiváló munkásságáról már a régebbi időkre vonatkozóan is meg kell emlékeznünk.

A szociális viszonyok hatása a halandóság alakulására, különösen a pauperismus befolyása ezekből a kutatásokból egészen világosan kiderült. Sokan szembeszálltak ezzel a felfogással, azt állítva, hogy a konstituciót a miliő már nem változtathatja meg. Ez a kifogás nem helytálló, hiszen arról is van már sejtésünk, hogy a konstitucionális hibák a gazdagoknál fordulnak relative gyakrabban elő s mégis ezek mortalitása alacsonyabb. Hol kereshetnénk ennek okát, ha nem abban, hogy a jó szociális viszonyok még a rossz konstituciót is megjavítják. A pauperismusnak a halandóságra gyakorolt markáns hatását megállapítottnak látva először Németország vonta le a gyakorlati következtetéseket, midőn már 1881-ben a kötelező társadalombiztosítás alapjait megvetette.

A statisztika tehát a való helyzet pontosabb megismerésére szolgáló módszer, mely megfigyelésének eredményeit számokban fejezi ki. Azok a statisztikák, melyek a szociális helyzet hatásának megismerésére adatokat szolgáltattak majdnem kizárólag halálozási statisztikák. Egyes járványos betegségek által okozott elhalálozásokról már a középkorból elég megbízható feljegyzések vannak. London halandóságáról a XVII. század óta vannak kontinuens feljegyzések. Berlinben, 1727-ben léptették életbe a születések, vetélések, halálozások regisztrálását, utóbbit még halálokok szerint is széttagolva. Poroszországban 1739 óta folyik a rendszeres adatgyüjtés. És 1875 március 6. óta már statisztikai hivatalok végzik ezt a munkát s kezdetben a nyert halálozási adatokat harminc tételből álló táblázatokba sorozták be. Virchow haláloki táblája, melyet módosításokkal még ma is használnak, 1875-ben készült a genfi d'Espime és a londoni William Far munkái nyomán. I. Bertillon 1891-ben ismét más nomenclaturát készített, amelyet később 1910-ben a wieni nemzetközi kongresszus is elfogadott. Közben azonban a Virchow-féle táblát is módosította Hirschberg professzor és mert a halálokokat tovább differenciálták a tételek száma 100-ra emelkedett. A rendszerbe foglalt halandóságot azután nemek, korcsoportok, a halálozás ideje szerint, továbbá az elhaltak foglalkozása és szűkebb, illetve pontosabb lakóhelye szerint is feldolgozták. A csecsemőhalandóság vizsgálata meg éppen nagyon szorgos vizsgálódás tárgyát képezte s azt a táplálás módja, törvényesség, elért életkor és a halálozás hónapja szerint bontották szét. Az 1910. évi wieni nemzetközi kongresszus, mint említettük a Bertillon-féle nomenclaturát tette nemzetközileg hivatalossá. Két Bertillon-féle táblát ismerünk: egyik a részletesebb s az 1913 óta 189 halálokjelzést foglal egybe, a másik általánosabban használt pedig 38 megjelöléssel dolgozik, tehát kevésbé részletes. Ezeken kívül az angolok által használt haláloki tábla 190, az olaszoké pedig 174 halálok megjelölését sorolja fel.

Magyarországon a statisztikai adatgyűjtés az 1897. évi XXXV. t.-c.-re van építve s a m. kir. központi statisztikai hivatal az ország különleges helyzetével számolva kétféle haláloki táblát használ. Az első 165 halálok megjelölést ölel fel s ezt olyan anyag feldolgozására alkalmazzák, melynél a halálozások okait orvoshalottkémek állapították meg. A halálokmegjelölések így következnek sorjában:

1. Ázsiai kolera.
2. Hólyagos himlő.
3. Bárányhimlő.
4. Kanyaró.
5. Vörheny.
6. Kiütéses hagymáz.
7. Visszatérő láz.
8. Influenza.
9. Szamárhurut.
10. Fültőmirigylob fert.
11. Roncsoló toroklob.
12. Járv. agy- és gerincvelőgyulladás.
13. Hasi hagymáz.
14. Pellagra.
15. Bélhurut (fertőző).
16. Gyermekek hasmenése.
17. Vérhas.
18. Váltóláz (Malaria).
19. Veszettség.
20. Takonykór.
21. Gümőkór.
    a) Tüdőgümőkór, tüdővész.
    b) Bélgümősödés.
    c) Agyhártyagümősödés, heveny agyvízkór.
    d) Csontgümősödés.
    e) Bőrgümősödés.
    f) Görvélykór.
    g) Egyéb szervek gümőkórja.
    h) Gümőkór k. m. n.
22. Bujakór.
23. Fertőző hugycsőlob következményei.
24. Pokolvar. Lépfene.
25. Orbánc.
26. Genyesvérűség.
27. Gyermekágyi láz.
28. Dermedés, fertőző.
29. Szájpenész.
30. Sugárgomba betegség.
31. Hólyagféreg.
32. Rák.
33. Egyéb rosszindulatú álképlet.
34. Heveny, csúz és következményei.
35. Idült csúz és következményei.
36. Köszvény.
37. Angolkór.
38. Petecskór.
39. Vérszegénység, sápkór.
40. Cukorvizelés.
41. Vérzékenység.
42. Gyermekaszály.
43. Süly.
44. Szeszmérgezés (Delirium).
45. Koraszülés.
46. Veleszületett gyengeség.
47. Fogzás.
48. Tüdőelégtelenség.
49. Kékkór.
50. Hasadt gerinc.
51. Csukott végbélnyílás.
52. Farkastorok.
53. Aggkori végkimerülés.
54. Agy- és agyhártyagyulladás.
55. Gutaütés. Véres agyguta.
56. Agylágyulás.
57. Féloldali agyi eredetű bénulás.
58. Gerincvelőbénulás.
59. Remegő hüdés.
60. Elmebajosok bénulása.
61. Vitus tánc.
62. Nehéz nyavalya.
63. Görcsök. Rángások.
64. Hangrés-görcs.
65. Dermedés. Állgörcs (nem fertőző).
66. Basedow-kór.
67. Egyéb agy- és idegbántalmak.
68. Füllob. Fülfolyás.
69. Orrbetegségek. Orrvérzés.
70. Szembetegségek.
71. Szervi szívbaj.
72. Szívburoklob.
73. Szívtúltengés.

74. Szívgörcs.
75. Szívhüdés. Szívbénulás.
76. Értágulás. Érrepedés.
77. Aggkori üszök.
78. Értömülés. Érdugaszolódás.
79. Vivő érlob.
80. Vivő ércsomó.
81. Légcsőgyulladás.
82. Croup (nem fertőző).
83. Hörggyulladás.
84. Tüdőgyulladás.
85. Mellhártyagyulladás.
86. Tüdőlégdag. Nehéz légzés.
87. Tüdőhurut.
88. Tüdőhüdés.
89. Tüdőüszök.

90. Szájgyulladás.
91. Bárzsing-elzáródás.
92. Emésztési zavarok.
93. Vérhányás.
94. Gyomorbaj k. m. n.
95. Gyomorhurut.
96. Gyomorfekély.
97. Gyomor- és bélhurut.
98. Bélhurut. Béllob (nem fertőző).
99. Bélfekély. Bélátfúródás.
100. Bélelzáródás. Bélsárhányás.
101. Bélcsavarodás.
102. Béltüremlés.
103. Sérvek.
104. Bélsipoly.
105. Hashártyagyulladás.
106. Vízibetegség. Hasvízkór.
107. Epekövek.
108. Májzsugorodás.
109. Májsorvadás.
110. Májlob.
111. Sárgaság.
112. Egyéb emésztőszervi betegségek.

113. Nyirkmirigybetegségek (nem fertőző).
114. Lépbetegségek.
115. Bronchokele.
116. Addison-kór.

117. Heveny vesegyulladás.
118. Bright-kór. Fehérnyevizelés.
119. Húgyvérűség.
120. Hugyrekedés.
121. Hugykő.

122. Vérvizelés.
123. Húgyhólyag- és dülmirigybetegség.
124. Petefészekbetegség.
125. Méh- és hüvelybetegség.
126. Havi vérzés zavarai.
127. Medencetályog.
128. Gáttályog.
129. Mony, herék és herezacskó betegségei.

130. Elvetélés. Koraszülés.
131. Elvérzés.
132. Elülfekvő méhlepény.
133. Gyermekágyi őrjöngés.
134. Gyermekágyi görcs.
135. Fájd. emlőtályog.
136. Nehéz szülés.
137. Méhrepedés.
138. Gyermekágy k. m. n.

139. Csontszú (nem gümős).
140. Csont- és csonthártyagyulladás.
141. Csontüszkösödés.
142. Csontlágyulás.

143. Felfekvés.
144. Alszárfekély.
145. Bőr alatti kötszövetlob (nem fertőző).
146. Eccema.
147. Bubor (nem bujakóros).
148. Egyéb bőrbántalmak.

149. Tüdővizenyő.
150. Kimerülés, elgyengülés.
151. Láz.
152. Hurut.
153. Vándor vese.
154. Üszök.
155. Tályogképződés különböző szerveken.
156. Vízrák. Noma.
157. Fekélyek.
158. Be nem sorozható.

159. Baleset.
160. Öngyilkosság.
161. Gyilkosság.
162. Bírói kivégzés.
163. Bizonytalan eredet.
164. Rögtönös halál.
165. Meg nem állapítható betegség.

A laikus halottkémek által megállapított halálokok besorozására természetesen egyszerűbb a táblázat s ez már csak 31 halálokjelzést sorol fel. Ezek a következők:

I. Fertőző betegségek:

1. Hólyagos himlő.
2. Kanyaró.
3. Vörheny.
4. Kiütéses hagymáz.
5. Szamárhurut.
6. Roncsoló torokiob.
7. Hasi hagymáz.
8. Gyermekek hasmenése.
9. Vérhas.
10. Veszettség.
11. Gümőkór.
12. Pokolvar.
13. Orbánc.
14. Gyermekágyi láz.

II. Egyéb betegségek:

15. Gyermekaszály.
16. Veleszületett gyengeség.
17. Aggkori végkimerülés.
18. Gutaütés.
19. Elmebaj.
20. Görcsök.
21. Tüdő- és mellhártyagyulladás.
22. Sérvek (szakadás).
23. Vízibetegség.
24. Gyermekágy.

III. 25. *Egyéb halálokok:*

IV. Erőszakos halálokok:

26. Baleset.
27. Öngyilkosság.
28. Gyilkosság.
29. Bírói kivégzés.
30. Bizonytalan eredetű erőszakos halál.
31. Ismeretlen halálokok.

Mindkét táblázat a pathológiai felfogás átalakulása, valamint az orvosi műnyelv örvendetes fejlődése miatt is erős revizióra szorul. De érthető, hogy ettől az érdekelt hivatalok húzódoznak, mert a módosítás a régebbi gyűjtéseknek legalább részben való átcsoportosítását involválja, ami nem csekély költségeket okozna.

Pest városának 1869-ben felállított statisztikai hivatala közhasznú tevékenységét a testvérvárosok Pest, Buda és Óbuda egyesítése után 1874-ben Budapest egész területére kiterjesztette s így a székesfővárosra vonatkozólag pontos és részletes mortalitási statisztikával ettől az időtől kezdődőleg rendelkezünk. A székesfőváros statisztikai hivatala megint más nomenclaturával dolgozik, mely XII. csoportba osztva 83 halálok jelzést sorol fel, de ezzel párhuzamosan adja a Bertillon-féle egyszerűbb névjegyzék felsorolásának számjelzéseit. A székesfővárosi nomenclatura a következő halálok megjelölésekkel bír:

Folyószám	Halálok	Nomenclature internat.[1])
I. 1.	Hasi hagymáz	1
2.	Küteges hagymáz	2
3.	Váltóláz	3
4.	Himlő	4
5.	Kanyaró	5*
6.	Kanyarós tüdőlob	5*
7.	Vörheny	6
8.	Hökhurut	7
9.	Croup-diphtheria	8
10.	Influenza	9
11.	Ázsiai kolera	10
12.	Gyermekágyi láz	31
13.	Veleszületett bujakór	12*
14.	Orbánc	12*
15.	Genny- és evvérűség	12*
16.	Vérhas	12*
16/a	Egyéb fertőző bajok	12*

Folyó-szám	Halálok	Nomenclature internat.
II.	17. Tüdővész	13
	18. Gümős agyhártyalob.	14
	19. Egyéb gümős bajok	15
	20. Újképlet[2])	16*
	21. Nyelv-, bárzsing- és gégerák.	16*
	22. Gyomorrák	16*
	23. Bélrák	16*
	24. Májrák	16*
	25. Emlőrák	16*
	26. Méhrák	16*
	27. Egyéb rák	16*
	28. Húsdaganat	16*
	29. Egyéb újképlet	16*
	30. Cukros húgyár	37*
	31. Egyéb alkati bajok	37*
III.	32. Agykérlob[2])	17
	33. Ránggörcs	37*
	34. Terjedő hűdés	18
	35. Egyéb agybajok	37*
	36. Hátgerincsorvadás	37*
	37. Egyéb gerincbajok	37*
	38. Egyéb idegrendszeri bajok	37*
IV.	39. Szervi szívbaj[2])	37*
	40. Szívizombajok	19*
	41. Szívszelephibák	19*
	42. Egyéb szívbajok	19*
	43. Ütérmeszesedés	37*
	44. Agyguta	37*
	45. Egyéb vérkeringési bajok	37*
V.	46. Hörglob, heveny	20*
	47. « [2]) 0—5 évesek	20*
	48. « idült	21*
	49. « [2]) 5 éven felül	21*
	50. Hurutos tüdőlob	23*
	51. Tüdőlob[2])	22*
	52. Tüdőlob rostonyás	22*
	53. Tüdőtágulás	23*
	54. Mellhártyalob	23*
	55. Egyéb légzőszervi bajok	23*
VI.	56. Gyomorbajok	24
	57. Bélhurut 0—2 évesek	25
	58. « 2 éven felüliek	37*
	59. Európai kolera	11
	60. Féregnyújtványlob	16
	61. Kizárt sérv	27*
	62. Egyéb bélelzáródás	27*
	63. Egyéb bélbajok	27*
	64. Májzsugor	28
	65. Egyéb májbajok	37*
	66. Hashártyalob	37*
	67. Egyéb emésztőszervi bajok	37*
VII.	68. Veselob (Bright-kór)	29
	69. Egyéb hugyszervi bajok	37*
VIII.	70. Ivarszervi bajok[3])	30
	71. Terhesség, gyermekágy[3])	32
IX.	72. Bőr-, izom-, kötőszöv. bajok	37*
	73. Izületi és csontbajok	37*
X.	74. Veleszületett gyengeség	33
	75. Gyermekaszály	37*
	76. Aggaszály	34
XI.	77. Szívhüdés	38*
	78. Egyéb hiányos jelzés	38*
XII.	79. Baleset	35*
	80. Öngyilkosság	35*
	81. Emberölés	35*
	82. Kivégzés	35*
	83. Erőszakos eset[2])	35*

A székesfőváros statisztikai hivatala a táblázathoz a következő megjegyzéseket fűzi:

»[1]) Ezen számok azon helyet jelzik, melyet az illető halálok az 1910-iki Bertillon-féle nemzetközi halálok-rendszerben elfoglal; ahol a Bertillon-féle rendszer valamely haláloka a mi rendszerünkben behatóbban van részletezve, ott az illető Bertillon-féle számhoz egy *-ot tettünk; ez esetekben tehát a mi halálokaink közül többen összeadva adják ki a Bertillon-féle halálokot. — [2]) Közelebbi meghatározás nélkül. — [3]) Gyermekágyi láz nélkül.«

A m. kir. központi statisztikai hivatalnak által orvos halottkémek működése mellett használt táblázata sokkal részletesebb, mint a székesfőváros statisztikai hivataláé, de már alig lehet kétséges, hogy ez a részletesebb feldolgozási módszer az adatok megbízhatóságát rontja. Véleményünk szerint talán még a székesfőváros mortalitási anyaga, mely eredet szempontjából az országos gyűjtéseket a dolog természetéből kifolyólag is lényegesen felülmúlja, se volna alkalmas olyan részletes feldolgozásra a megbízhatóság és precizitás komoly veszélyeztetése nélkül, mint amilyen formában az országos gyűjtések közlésre kerülnek.

A haláloki táblázatok összeállításához szükséges adatok szolgáltatása a művelt államokban törvényes úton van szabályozva. Hazánkban ezt a kérdést generális egészségügyi törvényünk, az 1876. évi XIV. t.-c. 109—111. §-ai rendezték. A 109. §. inperative kimondja, hogy a halál tényleges bekövetkezte megállapítandó és kiterjesztendő a halottkém figyelme arra is, hogy az nem valami bűnös cselekedet következményeképen állott-e be? A 110. §. még ezenfelül hangsúlyozza, hogy a halottkémlés az egész országra kötelező hatósági ténykedés és hogy a halottkémek bizonyító írásbeli nyilatkozata nélkül senkit eltemetni nem szabad. A temetés a rendkívüli esetektől eltekintve, a halál bekövetkezte után 48 óra mulva történjék meg. A halottkémlés részletes szabályozása, a törvényben gyökeredző felhatalmazás alapján, a 31.025/1876. B. M. rendelettel történt, melynek 18. §-a szerint a magánorvosok az általuk gyógykezelt és elhalt egyének betegségéről, illetve a bekövetkezett halál okáról előírott szövegű értesítést tartoznak a halottkémnek megküldeni. Talált hulláknál, hirtelen haláleseteknél orvos-rendőri szemlét ír elő a törvény és alapos nyomozást a halál okát illetőleg. Ha megállapítják, hogy a halál természetes úton vagy idegen cselekmény behatása nélkül következett be, úgy az elsőfokú egészségügyi hatóság a temetésre az engedélyt megadja, de ellenkező esetekben elrendeli az orvos-rendőri boncolást. Az egészségügyi törvény 111. §-a értelmében orvos-rendőri boncolást kell foganatosítani: talált hullákon, járványos vagy ragályos betegségek megállapítása végett és ha egyébként a hatóság azt köztekintetekből szükségesnek tartja. A 18.197/1887. B. M. rendelet a székesfővárosra vonatkozóan némileg módosította a 31.025/1876. B. M. számú rendelkezést, nevezetesen annak 11., 12. és 14. §.-ait, mert az újabb rendelet szerint a székesfővárosban a rendkívüli haláleseteknél való eljárásra a kerületi rendőrkapitányságok illetékesek és a 65.044/1883. és a 63.671/1884. B. M. sz. rendeletek utasítása szerint a holttestnek a boncolás helyére történő elszállításáról is a rendőrhatóságok tartoznak gondoskodni. A bírói és rendőri hullavizsgálatról szóló 78.879/1887. B. M. rendelet 1. §-a is kimondja, hogy ha a fennforgó körülmények kétessé teszik, hogy valaki természetes halállal halt meg, úgy a halottkém azt a községnek, a székesfővárosban a kerületi rendőrkapitányságnak bejelenteni tartozik.

A gyakorlat szerint a székesfővárosban a hatóság rendőri boncolást rendel el mindazon haláleseteknél, midőn valaki elhalt légyen anélkül, hogy előzőleg orvos vizsgálta avagy gyógykezelte volna s az erről szóló igazolványt a hozzátartozók így felmutatni nem tudják. A rendelkezéseknek egész sorozatára tudunk tehát hivatkozni, melyek a székesfőváros haláloki statisztikájának megbízhatóságát növelik s e célnak a gyakorlatban meg is tudnak felelni.

A székesfővárosban a kerületi tiszti orvosok az elhaltak hozzátartozóit részletes kérdőívek segítségével hallgatják ki, melyen mindazok a kérdések szerepelnek, melyekre a halálokok kombinatív összeállításában szükség lehet (személyi, családi adatok, lakás-, foglalkozási viszonyok stb.). Az így összegyűjtött halotti bárcák azután a statisztikai hivatalhoz jutnak, ahol is a hivatalos haláloki táblát, az anyakönyvi hivataloktól befutó ellenőrzőjelentésekkel történt egybevetés után, nagy gondossággal összeállítják. De kétségtelen, hogy a haláloki táblák megbízhatóságának súlypontja a gyakorló-, kezelőorvosok vállain nyugszik, mert a halottkémek a bejelentett halálok megjelölésén már aligha tudunk változtatni. Ha a gyakorlóorvosok a haláloki táblák szerkezetével és jelentőségével jobban megismerkednének, úgy az nemcsak a halottkémek és statisztikusok munkáját könnyítené meg, hanem az adatgyűjtés tudományos értékét is növelné.

A lehető legnagyobb gondossággal szerkesztett, a haláloki adatgyűjtés mellett részleges morbiditási statisztika is rendelkezésünkre áll. Ilyen adatgyűjtésre elsősorban a markánsabb megjelenésű hevenyfertőző betegedések alkalmasak, de újabban kísérletezések folytak a gümőkóros betegedések regisztrálásával is. A hevenyfertőző betegedések bejelentését elsősorban az 1876. évi XIV. t.-c. 80. §-a teszi az orvosok, lelkészek, tanítók és mindenkinek kötelességévé, akinek ilyenekről csak tudomása lehet. A törvény alapján és az egészségügy legfelsőbb vezetésére hivatott minisztérium rendelkezései szerint a fertőző betegségek egész sorát kell a hatóságnak bejelenteni. A 91.954/1894. B. M. számú rendelet és azóta megjelent más rendelkezések köteleznek erre. Országos érvényű rendelkezések alapján bejelentendők:

a diftéria, a dysenteria, a febris puerperalis, a meningitis cerebrospinalis epidemica, a morbilli, a parotitis, a pertussis, a scarlatina, a cholera, a trachoma, a typhus abdominalis, a typhus exanthematicus, a variola, a varicella, a pestis, a pellagra, a lyssa, a polyomyelitis anterior acuta, a febris recurrens, az encephalitis disteminata epidemica, a paratyphusok és a szövődményes influenza, valamint a nyilt tuberkulózis esetei.

A bejelentési rendszer a székesfőváros területére vonatkozóan a 22.480/1881. számú tanácsi határozattal 1881. július 1-én lépett életbe s így 1882. óta a hevenyfertőző betegedésekről morbiditási statisztikánk

is van. Az »Eljárás ragadós betegségeknél« című utasítás legújabb 6.662/1922. tfhsz. kiadása szerint a székesfőváros területén bejelentésre kötelező fertőző betegségek a következők:

anthrax,
blenorrhoea neonatorum,
cholera asiatica
diphtheria, croup,
dysenteria,
encephalitis dis. epidemica,
febris puerperalis
febris recurrens,
gennyes kötőhártyagyulladások,
gombák okozta hajbetegségek,
Heine-Medin-kór acut időszaka,
influenza epidemica,
lepra,
lyssa,
malaria,
typus abdominalis,
typhus exanthematicus,
varicella,
malleus,
meningitis cerebrospinalis epidemica
morbilli,
paratyphus és húsmérgezések
parotitis epidemica,
pediculosis,
pellagra,
pertussis,
pestis,
poliomyelitis anterior acuta,
scabies,
scarlatina
trachoma,
trichinosis,
tuberkulosis (nyilt esetek),
variola és
legújabban a tonsillitisek is.

Ez már lényegesen hosszabb lajstroma a bejelentésre kötelező megbetegedéseknek, de bizonyos, hogy az ennek alapján történt adatgyűjtést már lényegesen nagyobb óvatossággal lehet csak felhasználnunk, mint a mortalitási statisztikát. Hiányozhatnak ebből ugyanis az olyan esetek, melyeket orvos sohasem látott s amelyek így sohasem jutnak a hatóságok tudomására. Leginkább a szűkös anyagi eszközök okai voltak régebben az orvos előhívása elmulasztásának, ma azonban a pénztári, biztosítási rendszer kifejlődésével ez a hibaforrás mindjobban elveszíti jelentőségét. De azért a betegedési esetek tudatos eltitkolása még ma is előfordulhat! Azért igen valószínű, hogy a morbiditási adatszolgáltatás állandóan javul s ezt a gyűjtések elemzésében sohasem szabad figyelmen kívül hagyni. Erősen disztingválni kell azonban a betegedési statisztika egyes rovatai között, mert bőséges tapasztalás alapján azt kell mondanunk, hogy minél magasabb valamelyik hevenyfertőző betegség lethalitása, annál megbízhatóbbak a rávonatkozó bejelentési adatok. Így tehát a typhus abdonimálisra, scarlatinára, diftériára vonatkozó morbiditási adatok jóval megbízhatóbbak, mint azok, amelyek az enyhébb jellegű morbilli, varicella, pertussis gyakoriságáról adnak tájékoztatást. A halálozástól való félelem, mely az esetet amúgy is a hatóság tudomására hozza teszi a súlyosabb jellegű fertőző betegedések bejelentését pontosabbá. Nemcsak a fertőző betegségek kórismézésében bekövetkezett haladás, hanem a lakosság higiénikus érzékének fejlődése is, mely bizonyos közérdekű ellenőrzést gyakorol a bejelentések felett, nagyon érezhetően hozzájárult a bejelentések pontosságának javulásához.

Egyelőre az eddigi tapasztalatok alapján kevés reményünk van arra, hogy a bejelentési rendszer továbbfejlesztessék pedig igen értékes adattömeghez jutnánk, ha ez megvalósulhatna. Nagyon nehéz azonban az orvosokat további és díjazatlan kötelezettségekkel terhelni s ezért a bejelentési rendszer fejlesztéséről csak akkor eshetnék szó, ha ezt a munkát külföldi példák szerint a hatóságok rendszeresen és esetenként díjaznák. A német birodalmi egészségügyi hivatal statisztikai osztályának kiváló vezetője csak nem régiben illusztrálta igen szellemes példával, hogy csak a mortalitási statisztika alapján valamelyik betegség elterjedettségéről egyáltalában nem lehet megbízhatóan tájékozódni.

Igen megbízható adatokat szolgáltatnak a különböző kórházak és gyógyintézetek betegforgalmi statisztikái, melyekből kis gondossággal a diagnosztikai tévedések majdnem egészen kizárhatók, hiszen a kérdéses esetek rendesen boncolásra kerülnek. Az ilyen intézetekben a morbiditásra vonatkozó adatok teljesen egyenértékűeknek vehetők a mortalitásra vonatkozóakkal és így egyes betegségek lethalitására is egész pontossággal következtethetünk. Mivel azonban az összes halálozásoknak alig fele következik be kórházakban, így a kórházi statisztikákat inkább csak reprezentatív adatgyűjtésnek kell tartanunk. Vannak ennek is hibái ! Mert igen változtatja a kórházak mortalitását az ágyaknak az egyes speciális szakmák szerint való megosztottsága s így olyan kórházak mortalitása, melyeknek egyes osztályai asylizálást jelentenek (gyógyíthatatlan tuberkulotikusok, rákosok számára), mindig magasabb lesz. Az ápolt betegek korcsoportok szerint való megoszlása is zavarja a következtetéseket, mert míg az összhalandóságban sok, addig a kórházak mortalitási statisztikáiban kevés gyermek szerepel. A hospitalizáció elég rapszódikus s az általában erősen függ a kórház topografiai elhelyezettségétől, valamint az ott működő orvosok tekintélyétől és hírnevétől is. És abban is sok a hiba, hogy a kórházak, klinikák adatközlései túlságosan részleteznek s a nyomtatványok sincsenek egységes principiumok szerint szerkesztve s így az összevetésre legnagyobb részben alkalmatlanok. A legnagyobb hiba mégis abban rejlik, hogy ezek a gyűjtések valamely zártabb társadalomcsoportra nem vonatkoztathatók, miért is valamely kórtypus gyakorisága ilyen közlések alapján el nem bírálható. A gyógyeredmény, műtéti siker statisztikák meg egészen alacsony értéket képviselnek, mert túlteng bennük a szubjektivitás.

A társadalom élet- és kórjelenségeinek vizsgálatában a betegpénztárak és biztosító intézetek gyűjteményei is felhasználhatók. Utóbbiak nehezen hozzáférhetők, előbbiekből azonban időnként több-kevesebb publikációra kerül. Ha tudjuk, hogy a pénztári orvosoknak milyen kevés idejük jut a statisztikai feljegyzésekre, úgy ezeknek a gyűjtéseknek valami kiváló értéket nem fogunk tulajdonítani. Speciális vizsgálódásokra alkalmas

gyűjtéseket végeztek a katonák és az iskolásgyermekek körében is. Ha ezek az adatgyűjtések egységes munkaterv és alapos instrukciók előrebocsátása után készültek, úgy felhasználhatóságuk teljesen kifogástalan. A nagyobb boncolóintézetek is közzéteszik időnként eredményeiket. Ezeknek a gyűjteményeknek sok előnyük, de sok hátrányuk is van. Bizonyos, hogy sok részletkérdést csak ezek segítségével tudunk megismerni, de hátrányaik miatt óvatossággal kezelendők. A boncolási statisztikáknak nagyjából ugyanis ugyanazon hibái vannak, mint amelyeket a kórházi betegforgalmi kimutatások bírálatánál már az előzőkben említettünk.

Az egészségügyi közviszonyok megvilágítására szolgáló statisztikai adatgyűjtéseket így nagy vonásokban ismertetve, nézzük most már, hogy ezek közül a tuberkulóziskutatásban, melyeket tudunk felhasználni. Már az előzőkben szólottunk arról, hogy a tuberkulózis azok közé a fertőzőbetegségek közé tartozik, melyeket legalább bizonyos megszoritásokkal be kell jelenteni. Ha azonban a tuberkolózis betegedési statisztikáit keressük, úgy azt megtalálni nem fogjuk, mert a bejelentések olyan gyatra disciplináltsággal történnek, hogy a begyűjtött adatok összeállításra se érdemesek. Így elsősorban és majdnem kizárólag a tuberkulózis mortalitási statisztikára vagyunk utalva. A mortalitási statisztikát különösen az utóbbi időkben igen sok támadás éri. Felemlítik elsősorban, hogy pontos és biztos diagnózist csak boncollással lehet megállapítani s így az enélkül feljegyzett halálokok igen gyakran hibásak. A kiindulási pont helyes ebben az ellenvetésben, azonban a következtetés erőltetett, mert túlságosan a theóriához tapad. Ugyanis figyelmen kívül hagyja, hogy a tuberkulózis a legelterjedtebb megbetegedés s a hosszú és lankadatlan kutatás, ha nem is tudott gyógyítására biztos szert találni, mégis a kórismézés kifinomításában hallatlanul értékes eredményekre jutott. Az előző fejezetben részletesebben körvonalaztuk azokat a fizikális és biológiai módszereket, melyek a tuberkulózis diagnosztizálásában rendelkezésünkre állanak s itt ehhez csak még annyit kívánunk hozzáfűzni, hogy éppen a baj rendkívüli elterjedtsége révén a kórismézés gyakorlására minden orvosnak bőséges alkalma nyílik. Azután azt is tudjuk, hogy a tuberkulózis idült, évekig, évtizedekig elhúzódó fertőzőbetegség s így a beteg legalább városokban bizonyosan kikéri egyszer szakorvos tanácsát, aki azután a mai fejlett diagnosztikai eszközök birtokában durva tévedéseket el nem követhet. Ha azután a haláleset később mégis bekövetkezik, úgy a családtagok tudják a halál okát.

A másik kifogás a haláloki statisztika ellen, hogy tudniillik az orvos halottkémek mellett laikusok is működnek, kiknek megbízhatósága lényegesen kisebb, már teljesen helytálló és cáfolhatatlan. De módunk van arra, hogy élesebben disztingváljunk olyan mortalitási statisztikák között, melyekhez csak orvosok, illetőleg amelyekhez orvosok és laikusok szolgáltatták az adatokat. A városokban ugyanis csak orvosok halottkémlelnek, gyanu

vagy kétely esetén boncolást végeztetnek s így speciális kutatásokra nagyvárosok mortalitási statisztikáit már értékes és nyugodtan felhasználható anyagnak kell tartanunk. Ilyen helyeken még az intercurrens betegségben történt elhalálozások se rontják veszedelmesen a mortalitási anyagot, mert a halálozási eset felvételénél az előrement betegség is szerepel a kérdőpontok között s így ennek szerepe a halál előidézésében az adatok összeállításánál legalább is mérlegelés tárgyává tehető. Legnagyobb hibája nézetünk szerint a tuberkulózismortalitási statisztikának, hogy a gümőkór elterjedettségéről egyáltalában nem nyújt tájékoztatást. Hiszen tudjuk, hogy még a spontán gyógyulások is milyen gyakoriak, de kikerül megfigyelésünk köréből még az orvoslás útján gyógyultak nagy tömege is. A régebbi időkben különösen a gyermekek és aggok tuberkulózisa csúszott ki a feljegyzésekből s került tévesen a veleszületett gyengeség, görcsök, bélhurut, illetve az aggkori végelgyengülés rovataiba. Ha ezt figyelembe vesszük, úgy a tuberkulózis mortalitás apadását még magasabbra kell értékelnünk, mint az számszerűleg mutatkozik.

Magyarországon a gümőkór a haláloki névjegyzékben elég részletesen van felvéve. A m. kir. központi statisztikai hivatal által használt s az orvos halottkémek számára közrebocsátott nomenclatúrában a 21. pont alatt külön szerepel a tüdővész, a bélgümősödés, agyhártyagümősödés, bőrgümősödés, görvélykór, egyéb szervek gümőkórja, valamint a gümőkór közelebbi meghatározás nélkül. Már a laikus halottkémek egyszerűbb táblázatában a 11. pont alatt csak összefoglalva szerepel a gümőkór. A székesfőváros statisztikai hivatala speciális táblájában a 17., 18. és 19. pontok alatt a tüdővész, gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok között tesz különbséget. Talán nem túlozunk, ha annak a véleményünknek adunk határozott kifejezést, hogy sokkal többet érünk el, ha igényeinket lefokozzuk s az erőltetett, de a valószínűséggel ellentétes részletezést mellőzzük. Ha laikusok is dolgoznak az adatszolgáltatásban, akkor meg éppen nagy okunk van arra, hogy az összes gümős folyamatok okozta halálozásokat egy rovatba fogjuk össze. A tüdővész elkülönítése még legjobban indokolható, mert sajnos, ezt a kórfolyamatot a laikusok is elég jól ismerik. Ha javítani akarunk a haláloki adatgyűjtésen, akkor csak a kezelőorvosokhoz forduljunk, mert ha ezek pontos adatokat szolgáltatnak, úgy még a laikus halottkémek se tévednek majd az esetek besorozásában. Végeredményében mégis el kell fogadnunk, hogy a tuberkulózishalálozási statisztika, különösen nagyobb városokban értékes anyag, mindenképen alkalmas a feldolgozásra és a probléma részleteinek megvilágítására. Annál is inkább, mert nagyon valószínű, hogy a methodikai hibák periodikusan ismétlődnek.

Még az esetben is, ha a tuberkulózisprobléma részletesebb megvilágítására a tuberkulózishalandóság alaposabb kivizsgálását kielégítő anyagnak tartjuk, hangoztatnunk kell a morbiditási adatgyűjtés komolyabb kiépíté-

sének szükségességét. Mai pathológiai felfogásunk szerint nem elég a diszpoziciós profilaxis gyűjtőneve alatt összefogott cselekvésekkel a harcot ezzel a súlyos idült pandémiával szemben felvenni, hanem éppolyan intenzitással kell az expoziciós profilaxist is organizálni. Ennek pedig első feltétele, hogy legalább a nyilt tuberkulózisban szenvedőket ismerjük, amit viszont csak a bejelentési rendszer további kiépítése tenne lehetővé.

Magyarországon is többizben történtek kísérletek legalább időszaki morbiditási statisztika készítésére. A népesség általános betegedési viszonyait az 1880., illetve 1890. évi népszámlálások alkalmával kutatták. Így kiderült, hogy akkor a lakosság 1·45, illetve 0·93%-a volt beteg. Ezek az adatok lényegesen alacsonyabbak, mint azok, amelyeket Vesterlen közölt, hogy tudniillik egy esztendő leforgása alatt a lakosságnak körülbelül 30%-a betegedik meg időlegesen és 4—6%-a majdnem állandóan beteg. Nem valószínű, hogy az 1880. és 1890. évi népszámlálások alkalmával nyert alacsonyabb viszonyszámok a való helyzetet fedték volna, hanem erős gyanunk lehet, hogy a kedvező állapotra valló eredményeket inkább az adatszolgáltatás hiányossága okozta. Az 1904. esztendőben a m. kir. központi statisztikai hivatal, a kir. orvosegyesület rákbizottságával együtt az ország rákbetegeit akarta statisztikai módszerrel összegyűjteni. A közölt adatok szerint azonban a bejelentéseknek nagyon hiányosaknak kellett lenniök, mert a felvétel a mortalitási statisztika által regisztrált rákeseteknek csak jó egyharmadát tudta összefogni. Az 1920. évben történt népszámlálás alkalmával a régi kudarcok dacára azt a pontot is felvették a kérdőívekbe, hogy a vizsgált személy áll-e tüdőcsúcshurut miatt orvosi kezelés alatt? A begyűjtött anyag még nem került publikációra, de az eddigi tapasztalatok alapján ettől se várunk valami értékes tájékoztatást. Napjainkban folyik a venereás betegedések számszerű, diszkrét felvétele, amihez ismét sok reményt fűznek. Utóbbi annyival inkább volt indokolható kísérlet, mert ennek a betegségcsoportnak szerepét a dolog természetéből kifolyólag a mortalitási statisztika segítségével alig lehet pontosabban megismerni. Vérmes reményeket ehhez a kísérlethez se fűzünk, mert igen jól tudjuk, hogy egyszeri felvétel már azért se lehet kifogástalan, mert a rendelkezésre álló rövid idő alatt nem sikerül az adatszolgáltatókat kellően diszciplinálni.

Ha bejelentési rendszerünk komolyabban volna kiépítve, úgy a tuberkulózis elterjedésének okairól sokkal biztosabb fogalmat alkothatnánk, mert úgy a beteg személyi adatai mélyebb betekintést engednének a részletekbe, mint a haláloki statisztika, mely az erősen variálódó szociális relációkat csak a halálozás idején tudja megjelölni. A jelenlegi viszonyok között a tuberkulotikus betegek reglementálása még gyermekcipőkben jár, hiszen Teleky nemrégiben mutatott rá, hogy még a rend hazájában, Németországban is

lényeges eltérések voltak a morbiditási és mortalitási statisztikák között, az utóbbi javára. Hivatalos adatok szerint Poroszországban 100 halálesetből, melyet a tuberkulózis okozott, be volt jelentve:

1907	51·0%	1911	62·8%
1908	50·4%	1912	66·5%
1909	56·8%	1919	72·1%
1910	56·8%	1920	73·8%

Az eredmény a javulás dacára még mindig nem kielégítő, mert még 1920-ban se volt a halálesetek $^1/_4$-e előzőleg bejelentve. Egy másik kis táblánk, melyet szintén az előbbi forrásból vettünk át, néhány hevenyfertőző betegség és a tuberkulózis reglementálásáról ad további felvilágosításokat.

Megnevezés	Diphtéria	Gyermekágyláz	Vérhas	Vörheny	Hasihagymáz	Gyermekbénulás	Tuberkulózis
A halálesetek száma 1912-ben.....	8.367	917	64	4.290	1.580	48	59.911
Az anyakönyvi hivatalok és egészségügyi hatóságok által jelentett halálesetek különbsége 1912-ben.....	2.300	487	35	966	287	17	20.091
Ugyanaz 1911-ben	2.863	368	106	1.498	395	18	22.735

Az adatokból kiolvasható, hogy úgy látszik, a diftéria se tartozott a becsületesen reglementált betegségek közé Poroszországban, de a tuberkulózisnál már egyenesen meglepőek az eltérések. Pontosabban, számszerűleg tehát egyelőre nem tudjuk a tuberkulózisban szenvedő betegeket regisztrálni és így kénytelenek vagyunk a régi matematikai módszerhez nyúlni, mely szerint az évi halálozások számának hárommal való szorzása adja meg a nyilt gümőkórban szenvedő és 7—10-el való szorzása az összes gümőkórban szenvedők számát.

A klinikai, kórházi és szanatóriumi statisztikák leginkább a betegforgalom és a gyógyeredmények bemutatására szorítkoznak s ezekre majd még egyik későbbi fejezetünkben visszatérünk. A tuberkulózis kórfolyamatával foglalkozó boncolási statisztikák már igen sok értékes megfigyeléssel szolgáltak. Naegeli és mások statisztikái igazolták, hogy életében majdnem mindenki átmegy a fertőzésen s az ennek következtében történt enyhébb jellegű betegedés nyomai kórbonctanilag is kimutathatók. Ezek a közlések tehát a részletek megvilágítására irányuló munkában nélkülözhetetlenek.

A pénztári és egyéb gyűjtésekhez nehezen lehet hozzáférni, de bőséges anyagunk birtokában nyugodt lelkiismerettel mellőzhetők, mert nem elég

MTAKADÉMIA KÖNYVTÁRA

megbízhatók ahhoz, hogy a morbiditás és mortalitás viszonyának bővebb taglálására felhasználjuk.

További munkánkban a tuberkulózishalandóság részletesebb elemezésével fogunk foglalkozni, de mielőtt arra rátérnénk, újólag szükségesnek tartjuk hangsúlyozni, hogy a mortalitási statisztikai adatgyűjtés, a halálloki nomenclatura részleges reformra szorul. Nem volna célszerűtlen, ha az 1905. évi londoni tuberkulóziskonferencia véleményét egységesen elfogadnánk s a jövőben a gömőkórhalandóságot: a tüdővész, egyéb szervek gümőkórja és a miliáris gümőkór felosztásban dolgoznánk fel Emellett azonban meg nem szűnő és erőteljes akciót kellene indítani a gümőkóros betegek bejelentési kényszerének határozottabb keresztülviteléért.

IV.

A székesfőváros tuberkulózishalandóságának alakulása 1874-től 1927-ig.

A tuberkulózis valóságos krónikus pandémia! A föld lakott területein, mindenütt otthonos betegség, mely a társadalomban a legszélesebb rendet vágja. Mielőtt Koch Róbert a róla elnevezett kórcsira felfedezésével a gümős kórfolyamatoknak biztos aetiológiai alapot adott a pathológiai felfogást csak többékevésbé helytálló empiriás tapasztalásokra építették. Legtovább az öröklékenység felvétele állott szilárdan, míg azután Cornet vizsgálati eredményei rávilágítottak, hogy a fertőzés ténye mellett ennek milyen kevés szerep jut a kórfolyamat keletkezésében. És ha teljesen elfogadjuk, hogy a fertőzés, illetve megbetegedés keletkezésében a kórcsirának a szervezetbe való befurakodásán kívül még más tényezőknek is közre kell játszaniok, mégse helyezkedhetünk arra az álláspontra, hogy a diszpozició gyűjtőneve alatt összefoglalt momentumok kizárólag a genotypushoz vannak kötve. A degeneráció talán sokkal kisebbjelentőségű a megbetegedések jelentkezésében, mint a szervezetet már az extrauterin életben ért kórosodások, melyek a depravatio fogalma alatt gyűjthetők egybe.

A diszponáló momentumok exakt és lehetőleg részletezett feltárása régi, kedvenc témája volt a kutatásnak. És ebben, éppen úgy, mint bármely más problémának vizsgálatában minden időben az általában uralkodott nézőpontok megmutatkozása deríthető ki. Amidőn megismertté vált, hogy a tuberkulózis bár mindenütt úgyszólván a legelterjedetebb betegségtypus, valóságos népbetegség, de mégis lényeges és érzékelhető eltérések mutatkoznak a tuberkulózis okozta halandóságnak számszerű viselkedésében, először is a tellurikus viszonyok különbözőségeiben keresték az elfogadható magya-

rázatot. A különböző geografiai helyek klimatikus és magassági viszonyait kezdték behatóbb vizsgálat alá venni s August Hirsch nyomán többen a gümőkórhalandóság számszerű eltéréseit az észlelés helyeinek belföldi vagy tengermelléki, illetve hegyvidéki vagy alföldi fekvésében, nemkülönben a nedvességi, illetőleg szárazsági viszonyokban vélték a magyarázatot megtalálni. Ezeknek a tényezőknek határozott befolyásuk van a tuberkulózismortalitás alakulására, de az eltéréseket csak ennek felvételével magyarázni túlzó erőszakoskodás volna. Tudjuk, hogy vannak alacsonyabb geografiai helyek, melyeknek gümőkórhalandósága alacsonyabb és bizony Tirol magas bércein is erősen pusztít a tuberkulózis.

Az ember genotypushoz kötött hajlamossága a tuberkulózissal való fertőzésre nagy, olyannyira, hogy valamely néptörzs veleszületett immunosságáról még csak beszélni se lehet, azonban a szerzett immunosság gyakorisága már mérhetően változtatja a gümőkórhalandóságot. Ha ugyanis, mint azt mai felfogásunk szerint hisszük, hogy életében egyszer majdnem minden ember fertőződik s ennek eredményeképen különféle tényezők kedvező összejátszása révén nem megbetegedések, hanem legalább relativ védettségek keletkeznek, úgy már könnyebben érthetővé válik egyes társadalomcsoportok kedvezőbb gümőkórhalandósága. Az átvészelés biológiai jelensége erősen rányomja bélyegét a tuberkulózisban elhaltak számszerű feljegyzéseire. Ezt a tényt különösen a zsidók általában alacsonyabb gümőkórhalálozási indexeinek felsorakoztatásával szokták szemléltetővé tenni.

A legutóbbi évszázad alatt lényeges átalakuláson ment át a társadalom. A régebben szétszórtan élt tömegek mind erősebben tömörültek, városokba zsufolódtak össze. Ennek a tömegjelenségnek, melyet urbanizációnak nevezünk, lényegében a termelés racionalizálása volt az oka, de hozzájárult a tömörülés lehetőségének biztosításához a hygiéne nagyarányú fejlődése, mely viszont módot adott arra, hogy a régi időkben, különösen az összetömörült embercsoportokat tizedelő járványos betegségek elég szűk korlátok közé szorítassanak. A közélelmezés szervezése pedig, mely a közlekedési hálózat kiépítésének segítségével történt meg, a nagyobb tömegek ellátását is megoldotta. Elsősorban az urbanizáció, a bevándorlás révén kialakult nagyvárosok jelentékenyen növelték a kultúrnívót, a munkáskezek és a gépek koncentrálásával keletkezett nagyipar pedig tényleg a gyakorlatban is keresztül vitte a termelés racionalizálását, a produkció költségeinek csökkentését. De minden átalakulásnak árnyoldalai is vannak! A néptömörüléssel a nagyvárosokban az építkezés nem tudott lépést tartani s így erős zsufoltság keletkezett, mely az expoziciós profilaxis szervezésének útjába áthághatatlan gátat emelt. És az élelmezésben is nehézségek mutatkoztak, mert a felhozatal nem mindig állt a szükséglettel arányban s így a kereslet-kínálat differenciájának eredményeképen az élelmiszerek drágasága

lépett fel. A kereskedelem kapzsisága meg éppen nagyon kihasználta a konjunktúrát. A legnagyobb veszedelem azonban a tömegek keresete és a közszükségleti cikkek árai között mutatkozó ellentétben jelentkezett, mely először az életstandardot szorította le, majd pedig a családanyákat, sőt a gyermekeket is kereső munkára kényszerítette. És hosszú idő telt el, míg a hatóságok tudatára ébredtek annak, hogy a munkafeltételek megállapítását, a munkaidő kiszabását nem lehet kizárólag a munkaadók és munkát vállalók megegyezésétől függővé tenni, hanem nagy államérdekek fűződnek ahhoz, hogy ezeket a humanitás és hygiéne elveinek figyelembevételével szabják meg. Mindezek a visszásságok nagyon hozzájárultak a városokba tömörült népesség ellenálló képességének meggyengüléséhez.

Így került sor arra, hogy a tuberkulózishalandóság viselkedése a szociális viszonyok megfigyelésével párhuzamosan elemeztessék. A statisztikai módszerekkel végzett kutatások azután rávilágítottak a legszorosabb parallelizmusra s teljesen jogszerűnek bizonyult az a feltevés, hogy a tuberkulózis szociális betegségnek fogható fel. Ennek lett később a következménye, hogy a tuberkulózis halandóság leküzdésében is erősen figyelembevették a szociális tényezőket s az expoziciós profilaxis mellett a diszpoziciós profilaxis szervezése teljesen egyenértékű programmponttá lépett elő. Kétségtelen, hogy a faji sajátságoknak, helyesebben az évtizedek alatt történt tartamos átvészelésnek nagy jelentősége van a gümőkórhalandóság alakulásában. Ezt mutatják az alanti adatok, melyek az Amerikai Egyesült-Államok néhány államának tuberkulózis mortalitását jelzik, 100.000 fehér, illetve 100.000 színes lakosra külön-külön kiszámítva.

100.000 lakos közül 1922-ben meghalt tuberkulózisban:

Államok	Fehérbőrü lakosok közül	Színesbőrü lakosok közül
Massachusetts	81·5	201·5
New-York.....	95·5	252·5
Ohio	76·7	212·5
Maryland	121·0	361·5
North-Carolina	111·0	335·7
South-Carolina	113·4	417·5
Florida	107·3	280·1
Washington	74·6	211·8
California	119·0	208·5

Ezek szerint tehát átlagban is több, mint kétszerannyi színes ember pusztult el tuberkulózisban, mint fehér. A különbség olyan nagy, hogy a faj jelentőségét az indexek kialakulásában tagadni nem lehet. Európa népei

között azonban még sincsenek olyan faji különbségek, hogy a tuberkulózishalandóság eltérő viselkedését ezzel a tényezővel magyarázni tudnánk s minden valószínűség amellett szól, hogy azt inkább a társadalmi és gazdasági viszonyok eltérései idézik elő. Számolva tehát az ugyanazon fizikális, klimatikus viszonyok között élő ember adaptálódó képességével, elsősorban a társadalmi viszonyok különböző alakulását kell a tuberkulózisra való hajlamosságot kiváltó tényezőnek tartanunk. Ezt a feltevést az alkalmazott sociális therápia is igazolja, mert minden, a szociális viszonyok megjavítását célzó és eredményesnek mutatkozott beavatkozás a tuberkulózishalandóság számszerű alakulására is kedvező hatást gyakorolt.

Teleky nagyon kiváló, értékes munkájának bevezetésében arra figyelmeztet, hogy a régi időkből származó tuberkulózismortalitási anyagot nagy óvatossággal kell kezelni. Gottstein vizsgálatai szerint Breslauban az 1687—1691. években 10.000 lakóra számítva 26·8, 1891-ben 34·5 halt meg tuberkulózisban. Peller kutatásai szerint Wienben az 1752—1755. években 53·3, 1873-ban viszont 73·0. S végül Sundburg közlései szerint Stockholmban az 1761—1770. esztendőkben 69·8, az 1821—1830. években már 93·1 és Svédországban az 1761—1770. években 20·6, 1821—1830. években pedig már 27·7. Ebből azután Teleky azt a következtetést vonja, hogy a XIX. században az emberiséget erősebben pusztította a tuberkulózis, mint annakelőtte de ez okszerűen folyik abból, hogy régebben nagyobb tömegek éltek falun s ezeknek gümőkórhalandósága ma is alacsonyabb, mint a városi népességé. Egyszerűbb okát is tudjuk adni ennek a jelenségnek, mely azután nemcsak az egyes államokban, de az egyes városokban észlelhető eltéréseket egyaránt okadatolni képes. Nem hivatkozunk még arra a kézenfekvő tényre sem, hogy az orvosi diagnosztika éppen a XIX. század folyamán lendült hatalmas fejlődésnek, hanem a halálokoknak a hygiéne tudományának megszületése óta történt érdekes eltolódásaira hívjuk fel figyelmet. A XIX. század előtt a hevenyragályos bajok jelentették a legnagyobb veszedelmet s a pestis, a variola, a chorela, a typhus exanthematicus és typhus abdominalis végezték a legnagyobb pusztítást a társadalomplasmában olyannyira, hogy ezek népírtó szereplése mellett a tuberkulózis szinte háttérbe szorult. A XIX. század folyamán, a nagy járványtani felfedezések idején már sikerült a hevenyragályos bajokat korlátok közé szorítani s így meg volt adva a lehetősége annak, hogy a tuberkulózis a halálokok között dominálló szerephez jusson.

A tuberkulózismortalitásnak a különböző államokban elütő viselkedéséről tájékoztat bennünket 1. számú táblázatunk, mely Anglia, Svejc, Bajorország, Hollandia, az Amerikai Egyesült-Államok és végül Magyarország idetartozó anyagát foglalja össze s amelyet Kiss Lajos dr.-nak a Népegészségügy 1926. évi 19. számában megjelent közleményéből vettünk át. Az első

rovat Anglia tuberkulózishalálozását mutatja 1851-től 1921-ig. Ezek a legrégibb időkig visszamenő adatok, melyek egyúttal az állandó és fokozatos javulást is érzékelhetően jelzik. Az 1851—1855. esztendőkben Angliában 100.000 lakóra 364 tuberkulózis következtében elhúnyt jutott s ezt az indexet Magyarország csak a 90-es évek elején tudta elérni. Svejc indexeinek javulása 1877-ről 1878-ra olyannyira, szembeszökő hogy itt az adatgyűjtés technikájának megváltoztatására is kell gondolnunk. A javulás itt is kétségtelenül folyamatos, azonban már nem olyan gyors, mint Angliában. Anglia indexei ugyanis már a 90-es években $200^0/_{0000}$ körül mozogtak s ezt Svejc csak a XX. század második évtizedében tudta elérni. Lépést tartott velük az indexek állandó apadásában Bajorország is, de sajnos Magyarország ebben az időben még mindig olyan magas indexeket jelent, mint Anglia a mult század 60-as, 70-es éveiben. Hollandia és az Amerikai Egyesült-Államok tuberkulózishalálozási arányszámait 1901, illetve 1900 óta tudjuk követni és egyúttal megállapítani, hogy ezek az államok már a XX. század elején az angol nívóra szorították le gümőkórhalálozásukat. Ha még tovább elemezzük az anyagot, akkor kiderül, hogy a tuberkulózismortalitás 1900-tól a megfigyelés idejének végéig Angliában 35·7%-al, Bajorországban 52·6%-al, az Amerikai Egyesült-Államokban 52·3%-al, Svejcban 33·3%-al s végül Magyarországon csak 15·8%-al csökkent. Bajorországban, az Amerikai Egyesült-Államokban tehát több mint felével, Hollandiában közel felével, Angliában és Svejcben pedig egyharmadával, viszont Magyarországon csak egyhatodával. De még inkább kidomborodik hazánk elmaradottsága, ha megemlítjük, hogy míg Anglia gümőkór halálozási indexeinek csökkenése 1851-től 1921-ig 69·2% volt, addig Magyarországé igaz, hogy csak 1884-től 1924-ig 20·9%. Ebből azután kiviláglik, hogy Anglia már a XIX. század folyamán mindent felhasznált, hogy tuberkulózishalandóságát csökkentse. A táblázatban felsorakozó adatok még arra is figyelmeztetnek, hogy a háborús esztendők nehézségeit minden állam megérezte, mert különösen a legsúlyosabb évben, 1918-ban még a semleges államok indexei is emelkedést jeleznek. Természetesen a kiegyensúlyozottabb gazdasági viszonyok között élő országok arányszámai gyorsan visszasülyedtek a normális és javuló tendenciát mutató nívóra.

A visszapillantás igen nehéz feladat, mert a tuberkulózishalandóság hivatalos regisztrálása nagy változásokon ment keresztül. Egyes államok a régi időben csak a tüdővészt mutatták ki külön s időközben a Koch-bacillus felfedezésének és a tuberkulotikus folyamatok egységes aetiológiai alapra való helyezésének hatása alatt a tuberkulózis elnevezés alatt az összes gümős bajok által okozott halálesetekren ı szeres feljegyzésére tértek át. A következő 2. számú tábla segítségével ismét néhány európai állam gümőkórhalandóságát van módunkban néhány évtizedre visszamenőleg megfigyelni. Az adatok Laky Dezső professzor kiváló munkáiból vannak átvéve.

1. Néhány állam tuberkulózishalandósága 1851—1924-ig. ($^0/_{0000}$)

É v	Anglia	Svejc	Bajor-ország	Hollandia	Egyesült-Államok	Magyar-ország
1851—1855	364	.	.	.	.	.
1856—1860	333	.	.	.	.	.
1861—1865	331	.	.	.	.	.
1866—1870	322	.	.	.	.	.
1871—1875	295	.	.	.	.	.
1876	.	.	.	.	.	.
1877	.	334	.	.	.	.
1878	282	243	.	.	.	.
1879	.	242	.	.	.	.
1880	.	239	.	.	.	.
1881	.	250	.	.	.	.
1882	256	261	.	.	.	.
1883	.	265	.	.	.	.
1884	.	259	.	.	.	410
1885	.	281	267	.	.	.
1886	.	278	.	.	.	.
1887	234	258	.	.	.	.
1888	.	273	.	.	.	.
1889	.	271	.	.	.	.
1890	.	289	.	.	.	.
1891	.	275	.	.	.	.
1892	214	260	.	.	.	.
1893	.	255	.	.	.	350
1894	.	270	.	.	.	.
1895	.	273	311	.	.	.
1896	.	262	.	.	.	.
1897	191	263	.	.	.	.
1898	.	254	.	.	.	380
1899	.	243	.	.	.	.
1900	.	272	.	.	195	380
1901	.	267	.	194	190	360
1902	174	261	.	187	174	380
1903	.	263	.	190	177	380
1904	.	266	.	184	188	380
1905	.	268	284	179	181	430
1906	.	251	.	178	178	380
1907	174	246	.	173	175	380
1908	.	236	.	162	169	360
1909	.	232	.	161	163	370
1910	.	227	223	155	165	360
1911	145	218	209	157	159	358
1912	135	205	193	144	150	340
1913	134	201	177	142	148	314
1914	134	195	174	140	148	294
1915	155	189	180	144	146	337
1916	162	191	194	167	144	318
1917	180	207	200	182	147	328
1918	192	201	204	203	151	355
1919	126	200	186	174	125	339
1920	113	180	151	147	112	305
1921	112	.	135	127	94	276
1922	.	.	130	114	93	308
1923	.	.	.	106	.	308
1924	.	.	.	.	.	324

2. A gümőkórhalandóság néhány európai államban az 1861—1915. években. (‰.)

Állam	1861—1865	1866—1870	1871—1875	1876—1880	1881—1885	1886—1890	1891—1895	1896—1900	1901—1905	1906—1910	1911—1915
Anglia és Wales	3·31	3·20	2·94	2·89	2·54	2·32	2·12	1·90	1·74	1·57	1·42
Skócia	3·58	3·69	3·56	3·36	2·97	2·58	2·41	2·34	2·16	2·02	1·68
Irország	.	2·46	2·53	2·66	2·66	2·69	2·75	2·83	2·76	2·53	2·15
Dánia (városai)	.	.		3·13	3·05	2·89	2·69	2·16	1·93	1·62	1·30
Norvégia	.	.	1·08	1·26	1·40	1·44	1·73	2·69	2·56	2·40	2·21
Ausztria	.	.	.	3·77	3·93	3·83	3·62	3·40	3·41	3·05	2·88
Svejc	.	.	.	2·00	2·71	2·70	2·54	2·46	2·65	2·47	2·00
Németbirodalom	.	.	.	.	.	.	2·24	1·94	2·07	1·75	1·49
Hollandia	.	.	.	.	.	.	2·60	1·95	1·87	1·66	1·45
Belgium	3·37	3·06	3·36	3·23	3·01	.	2·88	2·49	1·68	1·29	1·27
Spanyolország	.	.	.	.	.	.	.	1·98	1·99	1·76	1·52
Olaszország	.	.	.	.	.	2·08	1·92	1·80	1·66	1·67	1·49
Szerbia	.	.	.	.	.	.	2·54	2·33	2·80	3·12	—
Magyarország	.	.	.	.	.	.	.	.	3·90	3·70	3·30

A táblázat a gümőkórhalálozási indexeket évötödönként mutatja be, de teljes képet csak a legfejlettebb adatgyűjtéssel bíró Angliáról, Skóciáról és Belgiumról tud adni. Anglia gümőkórhalandóságának erős apadása már az előző tábla adataiból is kitűnt, most látjuk, hogy a szigetország másik tartománya Skócia is híven követte Anglia példáját a tuberkulózis veszedelem leküzdésében. Legmeglepőbb Belgium rovata, mert abból azt olvashatjuk ki, hogy a felsorolt államok közül 1911—1915. évek átlagában a legalacsonyabb arányszámot mutatja, mely jobb még Angliáénál is. A századfordulóig mindig az angol indexek voltak kedvezőbbek, azóta azonban megfordult a helyzet. A Németbirodalom arányszámai, valamint Dánia, Spanyolország és Olaszország indexei szintén a tuberkulózishalandóság apadásáról tesznek tanuságot. Az itt felsorolt államok között sajnos Magyarország áll az utolsó helyen s bennünket még Szerbia és Irország, melyeknek magas gümőkórhalandóságát példaként citálják a szakirodalomban, is megelőztek. A klimatikus faktorok nagyon szerény befolyását igazolják ezek az adatok- mert a magaslati fekvésű Svejc gümőkórhalandóságát magasabbnak találják, mint a sík területű Hollandiáét. Németország klimája inkább zord, mint a délen fekvő s tengerek által körülölelt Spanyolországé és ennek dacára jobb, de legfeljebb egyező gümőkórhalandóságot jelent. Mint általános tünetet kell a háborút megelőző évekről konstatálnunk, hogy a tuberkulózishalandóság az egész vonalon csökkent. Vannak a tabellában egyes remissziók, így Svejc rovatában látjuk, hogy 1876—1880-ról 1881—1885, illetve 1886—1890-re emelkedés mutatkozik, de valószínű, hogy ez onnan ered, miszerint Svejc is változtatott adatgyűjtési rendszerén s újabban már több esetet fogott össze, mert kitágította a besorozás kritériumát. Csak Norvégia jelez emelkedést, még pedig 1886—1890-ről 1891—1895, 1896—1900-ra, de azóta már itt is az általánosan tapasztalt apadáshoz igazodik a tuberkulózishalandó-

ság alakulása. Malm igen tanulságos közlésben mutatott rá, hogy a gümőkórhalandóság magas nivója csak nagyon korlátozott jelenség volt Norvégiában s jóformán kizárólag Finnmarken tartományra szorítkozott. Malm adatai szerint 10.000 lakóra számítva meghalt:

	az országban	Christianiában	Finnmarkenben
1896-ban	25	28	39
1900-ban	28	30	31
1905-ben	24	30	38
1910-ben	20	20	44

Úgy látszik, hogy egészen speciális helyi okok játszanak közre abban, hogy Finnmarken tartomány ilyen kedvezőtlen gümőkórhalandóságot mutat s az ott észlelhető emelkedés nyomja fel az országos indexeket.

3. Néhány európai állam gümőkórhalandósága az 1913—1921. években. (‰.)

Évek	Anglia és Wales	Dánia (városai)	Svédország	Ausztria	Németbirodalom	Hollandia	Spanyolország	Svejc	Irország	Belgium
1913.....	1·35	1·26	1·85	.	1·42	1·42	1·52	2·00	.	.
1914.....	1·36	1·31	1·93	2·56	1·39	1·40	1·50	1·94	.	.
1915.....	1·54	1·25	2·04	3·22	1·48	1·44	1·60	1·89	.	.
1916.....	1·56	1·38	2·06	3·87	1·55	1·67	1·72	1·88	.	.
1917.....	1·66	1·58	1·95	4·32	2·03	1·82	2·04	2·02	.	.
1918.....	1·74	1·28	1·76	4·03	2·28	2·12	1·81	1·96	.	.
1919.....	1·26	1·14	.	3·53	2·09	1·74	1·80	1·81	1·94	1·47
1920.....	1·13	1·13	.	2·83	1·52	1·47	1·80	1·80	1·97	1·14
1921.....	1·13	1·20	.	.	1·36	1·28	1·54	1·65	1·57	1·11
1922.....	1·12	0·95	.	2·27	1·42	1·14	1·54	1·56	1·64	1·12
1923.....	1·07	0·86	.	.	1·51	.	1·54	.	1·55	.

A gümőkórhalandóság általánosan tapasztalt csökkenését egyszerre megállította a világháború. És miként az a fenti 3. számú tábla adataiból kiderül, ez a jelenség az egész vonalon megmutatkozott Európában. Még a semleges államok se képeztek kivételt. Angliában már 1915-ben emelkedett a gümőkórhalálozás indexe s kulminációját 1918-ban érte el, de már 1919-ben a békenívó alá süllyedt. Ausztriában is már 1915-ben jelentkezett az emelkedés s az azonban már 1917-ben elérte a tetőfokát, mert ebben az évben voltak a közélelmezési viszonyok Ausztriában a legrosszabbak, a javulás nehezen ment s az indexek csak a háború vége után 4—5 évvel érték el a békebeli nívót. Németország szenvedett legtöbbet a blokád miatt s indexei ehhez mérve nem is emelkedtek meglepő magasra. A kulminációt az 1918. év jelzi, de már 1921-ben egészen normális arányszámot találunk. A semleges államok közül Dánia, Hollandia indexei 1918-ban, Spanyolországé, Svejcé 1917-ben s végül Svédországé 1916-ban jelzik a kulminációt, de általában gyors tempóban süllyednek vissza a háború előtti szintre.

Teleky kitünő munkájában nem ok nélkül figyelmeztet többször arra, hogy a tuberkulózis statisztikai megfigyelésében nagy körültekintéssel és alapossággal kell eljárni. Kiemeli, hogy a gyermekkorban és aggkorban előfordult esetek a hibás diagnózis miatt könnyen kimaradnak a tuberkulózis rovatából és bizonyos, hogy ez a régebbi időkben gyakrabban előfordult, mint manapság. Azonban a középső korcsoportokra vonatkozó tuberkulózisstatisztika se mentes egészen a hibáktól, mert a hörghurut, pneumonia, influenza kórjelzések is sok tuberkulózis esetet takarhatnak. Hogy erről némi tájékozást nyújtsunk, Teleky munkájából az alanti érdekes táblát emeltük ki.

4. Halandóság tuberkulózisban és egyéb légzőszervi bajokban. (‰.) 1906—1910.

Ország	Tüdővész	Gümős agyhártyalob	Egyéb gümős bajok	Tuberkulózis	Heveny légcsőhurut	Idült légcsőhurut	Tüdőgyulladás	Egyéb légzőszervi bajok	Influenza	Légzőszervi bajok általában	Tuberkulózis és egyéb légzőszervi bajok
Anglia, Wales	11·07	1·66	2·95	15·68	10·95		6·93	7·74	2·35	17·02	32·70
Skócia	13·00	2·98	4·23	20·21	10·73		9·10	6·71	0·75	16·56	36·77
Írország	19·10	1·79	4·37	25·26	17·33		6·28	2·82	3·25	12·35	37·61
Dánia	12·70	2·28	1·26	16·24	11·16	2·07	4·48	2·00	1·68	8·16	24·40
Norvégia	18·98	3·21	1·81	24·00	2·94	3·08	6·57	2·39	0·53	9·49	33·49
Finnország	27·21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ausztria	.	.	.	30·53	.	.	21·32	.	.	.	.
Magyarország	.	.	.	37·44	.	.	23·74	.	.	.	.
Svejc	18·90	2·53	3·25	24·68	.	.	.	.	1·86	23·08	47·76
Németország	15·31	.	2·22	17·53	.	.	13·90	9·90	1·42	25·22	42·75
Poroszország	14·56	.	1·65	16·21	.	.	14·24	9·96	1·30	25·50	41·71
Bajorország	20·94	.	3·45	24·39	.	.	13·85	1·02	1·79	30·42	54·81
Szászország	13·36	.	2·14	15·50	.	.	9·66	7·05	1·30	18·01	33·51
Württemberg	15·34	.	2·73	18·07	.	.	15·32	9·45	1·74	26·51	44·58
Baden	17·85	.	4·41	22·26	.	.	6·95	19·57	1·34	27·86	50·12
Hollandia	12·45	1·98	2·98	16·56	2·87	2·47	7·86	11·12	1·27	20·25	36·81
Belgium	10·13	0·92	1·83	12·88	4·23	4·89	8·94	.	1·69	.	.
Franciaország	18·31	1·69	2·13	22·13	4·03	4·51	9·16	9·82	2·12	29·64	51·77
Portugália	9·18	0·58	1·21	10·97	6·03	1·16	8·45	3·36	2·84	21·84	32·81
Spanyolország	13·57	1·11	2·94	17·62	13·03	6·59	9·18	9·98	6·04	44·82	62·44
Olaszország	10·50	1·74	4·49	16·73	13·22	2·31	11·13	13·68	1·50	41·84	58·57
Szerbia	31·18	.	.	.	.	.	33·24	3·32	.	.	.
Massachusets	14·38	1·27	4·37	20·02	2·18	1·64	13·66	6·88	0·97	25·33	45·35
Uruguay	11·48	0·78	1·40	13·66	1·42	0·37	3·13	13·18	0·45	18·55	32·21
Japán	15·87	0·48	3·88	20·23	8·81	2·69	.	18·69	0·55	30·74	50·97
Newsüdwales	6·46	0·41	1·14	8·01	1·32	1·89	3·89	3·28	1·12	11·50	19·51
New-Seeland	6·47	0·86	1·05	8·37	3·14		.	6·64	1·28	11·06	19·43

Ha ennek a táblának a heveny és idült légcsőhurut felírású rovatait végigpillantjuk, úgy azon fogunk megakadni, hogy a legmagasabb indexeket azoknak az államoknak a rubrikájában fogjuk megtalálni, melyek alacsony gümőkórhalandóságot jeleznek. Nagy kérdés, hogy ez a jelenség most már a nagyon pontos kórjelzések vagy pedig a tömeges tévedések eredménye.

Anglia heveny- és idült légcsőhurutmortalitási indexe 10·9‰, 11·1‰ tüdővészhalálozási index mellett, Hollandiáé pedig csak 5·3‰, 12·5‰ tüdővészmortalitási arányszám kíséretében. Spanyolországban is furcsán fest a közel 20‰-os hörghuruthalálozás, a 13·6‰-nyi tüdővészhalálozási arányszámhoz viszonyítva. A tüdőgyulladás rovatában ismét nagyon eltérők az indexek s Magyarország (23·7‰) és Ausztria (21·3‰) mellett Dánia (4·5‰), Szászország (10·0‰), Baden (7·0‰), Belgium (8·9‰), Franciaország (9·1‰) arányszámai megfontolásra késztetően alacsonyak. Az egyéb légzőszervi bajok rubrikájában Baden, Olaszország és Hollandia produkál szinte érthetetlenül kiugró indexeket. Ezeket azután Bajorország, Dánia Norvégia és Irország arányszámaival egybevetve igazán képtelenek vagyunk magyarázni. A »légzőszervi bajok általában« felírást viselő rovat ezek alapján természetszerűleg rapszódikus. Eltekintve attól, hogy nagyon megfogadjuk Teleky intelmét, ezekből az adatokból még azt a tanulságot is merítjük, hogy egy-egy ország adatgyűjtésének kontinuitásban való vizsgálatában bátrabbak lehetünk, mint különböző államok indexeinek összevetésében.

5. Poroszország tüdőtuberkulózishalálozása 100.000 lakóra számítva.

1890	283·5	1906	172·6
1891	267·2	1907	171·6
1892	250·1	1908	164·6
1893	249·6	1909	155·9
1894	238·9	1910	152·9
1895	232·6	1911	151·2
1896	229·6	1912	145·8
1897	218·1	1913	136·5
1898	200·8	1914	138·7
1899	207·1	1915	144·5
1900	211·3	1916	157·6
1901	195·4	1917	205·2
1902	190·4	1918	230·0
1903	197·0	1919	215·4
1904	192·1	1920	158·0
1905	191·3		

Poroszország tüdővészhalandóságát jellemző indexeket (5. számú tábla) tehát bátrabban használhatjuk fel annak igazolására, hogy a sokat ócsárolt német védekezési rendszer mégis szép eredményt produkált az 1890. évi 283·5‰ indexnek 1913-ig 136·5‰-ra való leszorításával, ami 51·9%-os javulást jelent. A háború ezt a szép eredményt nagyon lerontotta, de valószínű, hogy a védekezési apparátus intenziv működése nélkül az arányszámok sokkal jobban emelkedtek volna. És ime, amint megszünt a nagy pathológiás népmozgalom, a tüdővészmortalitás apadása ismét bekövetkezett.

Ha az 1914. évi tuberkulózis halandóságot vesszük alapul, úgy a helyzet Németországban Peller szerint a következőképen alakult:

Év	Tuberkulózis-halandóság	Év	Tuberkulózis-halandóság
1914	96.233 = 100	1918	147.410 = 153
1915	99.821 = 104	1919	131.262 = 136
1916	105.301 = 109	1920	92.902 = 96
1917	131.286 = 137		

A német gümőkórhalandóság csak lassan indult emelkedésnek, csak lassan engedett a mindinkább romló gazdasági közviszonyok nyomásának. Ezzel szemben azonban a javulás már kritikusan hirtelen következett be.

Az európai államok gümőkórhalandósága körül rövid seregszemlét tartva most Magyarország tuberkulózis mortalitásának részletes elemezésével kellene foglalkoznunk. Ezt a munkát azonban nálunk sokkal hivatottabban végezte el Laky Dezső professzor, két ezzel a kérdéssel foglalkozó és páratlan felkészültségéről bizonyságot tevő munkájában. A székesfőváros tuberkulózis halandóságának az országos halandóságot tárgyaló művében Laky professzor olyan előkelő helyet biztosított, hogy szinte feleslegesnek látszik az idevágó anyag ismételt analysise. Csak két körülményre tudunk hivatkozni, mely bátorságot adott ahhoz, hogy a tollat kezünkbe vegyük! Először is Laky professzor mindenekelőtt országos viszonylatokban kutatta a tuberkulózis-mortalitás viselkedését s így a székesfőváros anyagára speciális vonatkozásokban nem térhetett ki. Másodszor pedig régebbi kisérleteinkből erőt merítve az a szándékunk, hogy a statisztikai mérőszámokat mai pathológiai felfogásunkkal, melyet egyik előző fejezetünkben körvonaloztunk, szorosabb relációba hozzuk. Természetesen munkánk folyamán igen sokszor fogunk Laky professzor értékes megállapításaira hivatkozni.

Mielőtt tulajdonképpeni tárgyunkra térnénk a teljesség okából 6. számú táblánk segítségével kénytelenek vagyunk Magyarország gümőkorhalandóságának arányszámait reprodukálni. Visszamenőleg 1897-ig tudjuk az ország tuberkulózismortalitásának viselkedését követni, mert csak azóta rendelkezünk pontos feljegyzésekkel. Összehasonlításra Laky professzor nyomán csakis indexeket használhatunk, mert az összhalandóságra vonatkoztatott százalékos mérőszámok nagyon relatív értékűek és mert nem annyira a tuberkulózishalandóság viselkedését, mint inkább a halálokok eltolódását mutatják. Laky professzor a legnagyobb részletességgel és éles okfejtéssel bírálta a magyar halandósági anyagot s rávilágított, hogy azt értékében a laikus halottkémek kényszerű alkalmazása mennyire rontja. És pedig nemcsak azért veszit az adatgyűjtés értékéből, mert sok eset kimarad belőle, hanem azért is, mert az egyes rovatokba sok oda nem való esetet soroznak be. Hillenberg 1911-ben közölte, hogy Poroszországnak egyik vidéki kerületében utánajárt a laikus halottkémek munkájának és kiderítette, hogy azok

minden lesoványkodással járó betegségben elhaltat a tüdővész rovatába soroztak be s így a rövid idő alatt feljegyzett esetek egyharmadában tudta kimutatni, hogy téves volt a bejegyzés, mert a halált nem tüdővész okozta. Ezt a közlést azóta több nem követte s ha ebből végleges következtetést nem vonhatunk, mégse hagyhatjuk figyelmen kívül. A magyar nomenclatura szerény véleményünk szerint túlságosan részletez s minden okunk megvan azt feltételezni, hogy ebből több kár, mint haszon származik. Ilyen széles skálájú részletezést még a székesfővárosi anyagra korlátozva is korainak tartanánk.

Táblázatunk adataira visszatérve megállapíthatjuk, hogy 1897-től 1927-ig a tuberkulózishalandóság indexei lényeges javulást mutatnak (37·9%). A javulás tempója meglehetősen mérsékelt volt, hiszen a századforduló első évötödére, lehet, hogy egyszerű mathematikai okok miatt, romlott az index, de már az 1901—1905. évötödről 1906—1910-re 5·1%-nyi, az 1906—1910. évötödről 1911—1915-re 10·8%-nyi csökkenést találunk. Az 1916—1920. évötöd az előzőhöz mérve változatlan indexeket jelez, de már az 1921—1925. évötödben az előzőhöz hasonlítva ismét kedvező, 9·1%-nyi javulást tudunk konstatálni. Az 1926 (2·4‰) és 1927. (2·3‰) évi indexek meg már igazán szép reményekre jogosítanak s nagyon valószínűvé teszik Laky professzornak azt a véleményét, hogy a nagy háború nélkül országos indexeink talán már 2·0‰ alatt lennének.

Hogy a javulás tempója ilyen lassú volt azon nem csodálkozhatunk! Teleky osztrák anyagon már régebben kimutatta, hogy az erősen ipari jellegű városok, Wien, Brünn, Prága, Linz tuberkulózismortalitási indexei csökkentek legjobban, szemben azoknak a városoknak arányszámaival, melyek éppen az ipariasodás stádiumában vannak (Lemberg, Krakkó, Csernovitz). A kerületek szerint szétbontott anyagból azt a törvényszerűséget állapította meg, hogy az ipariasodás először a tuberkulózis mortalitási indexek emelkedéséhez, később azonban azok lényegesebb csökkenéséhez vezet. A csökkenés akkor áll be, ha a különböző szociális cselekvések és intézmények megszerveztetnek s hatásukat kifejtik. Magyarország is az ipariasodás stádiumában volt a századforduló körüli évtizedekben, de a háború jó egyidőre megakadályozta az ipariasodás második, kedvező stádiumának kifejlődését. A számításokba is hiba csúszott be, amire Laky professzor nyomatékosan felhívta a figyelmet. Adatai szerint Magyarország tuberkulózishalandósága így alakul:

	1901—1905	1906—1910	1911—1915	1920	1921	1922	1923
az év közepére kiszámított népességhez viszonyítva..	3·9	3·7	3·3	3·2	2·8	3·1	3·1
a népszámlálási eredményekhez viszonyítva	4·0	3·7	3·4	3·1	2·8	3·1	3·2

Tehát az indexek már ilyen csekély számítási eltolódás mellett se egyeznek mindig!

6. Magyarország gümőkórhalandósága 1897—1927-ig.

Év	abszolut számokban	‰
1897	59.860	3·7
1898	59.367	3·6
1899	63·032	3·8
1900	63.809	3·8
1901	61.484	3·6
1902	64.364	3·8
1903	65.724	3·8
1904	66.515	3·8
1905	76.545	4·4
1901—1905 (átlag)	66.926	3·9
1906	67.297	3·8
1907	68.125	3·8
1908	65.694	3·7
1909	64.807	3·6
1910	61.595	3·4
1906—1910 (átlag)	65.504	3·7
1911	65.528	3·6
1912	62.799	3·4
1913	58.627	3·1
1914	55.359	2·9
1915	63.275	3·4
1911—1915 (átlag)	61.118	3·3
1916	59.633	3·2
1917	61.044	3·3
1918	65.433	3·6
1919*)	27.694	3·4
1920	25.082	3·1
1916—1920 (átlag)	47.777	3·3
1921	22.120	2·8
1922	24.973	3·1
1923	25.215	3·1
1924	26.724	3·2
1925	21.223	2·6
1921—1925 (átlag)	24.051	3·0
1926	20.345	2·4
1927	19.694	2·3

*) 1919-től Csonka-Magyarországra vonatkozó adatok.

Az ipariasodásnak egyáltalában nem következménye a tuberkulózishalandóság emelkedése, mert erre Anglia és különösen Belgium példája adja a legerősebb cáfolatot. Ez csak olyan esetekben következik be, ha az indusztrializálódást nem követi a kívánatos szociálpolitikai jellegű állami beavatkozás. Ez sokszor késik s innen erednek azok, a tuberkulózishalandóságban mutatkozó eltérések, melyek a nagyobb községek, városok kárára számszerűleg kimutathatók.

7. A tuberkulózishalandóság néhány európai államban és városban 1909-ben. ($^0/_{0000}$.)

Megnevezés	Tüdő-tuberkulózis	Egyéb gümős bajok	Tüdő-gyulladás	Tüdő-tuberkulózis és más légzőszervi bajok
Németország	163·8	25·5	138·2	402·4
Svejc	183·5	71·8	.	370·8
Anglia és Wales	114·0	46·5	134·4	390·3
Belgium	107·5	30·3	173·2	387·1
Hollandia	130·8	43·5	83·7	287·7
343 nagyobb németországi város	197·7	.	.	.
18 nagyobb svejci város	201·4	95·9	.	361·7
72 nagyobb franciországi város több, mint 30.000 lakossal	313·6	62·4	92·6	635·7
49 spanyol város	244·3	65·5	109·1	761·4

Ezek az adatok élénken demonstrálják, hogy a városok indexei milyen lényegesen magasabbak voltak. Részletesebben vizsgálva az anyagot megállapíthatjuk, hogy a német városok tüdővészhalálozási indexe körülbelül 20%-al multa felül az országos átlagot, Svejcban a különbség már csak körülbelül 10% volt. A francia és spanyol városok tüdővészhalálozási indexei is olyan magasak, hogy bizonyosan meghaladták légyen a megfelelő átlagindexeket.

A városbatömörülés folyamata a mult század közepe óta nagyon nekilendült s nagy változásokat okozott a népesség topografiai elhelyezkedésében. Az alanti tábla erről a folyamatról értékes képet ad.

8. A népesség megoszlása Poroszországban lakhely szerint %-ban 1864—1910.

Év	Városok	Vidék
1864	29·84	68·85
1910	52·79	47·21

Poroszország népének 1864-ben még nem is egyharmada lakott városokban, 46 esztendő mulva, 1910-ben pedig már több, mint a fele. Ha tehát a tuberkulózishalandóság a régi keretekben maradt volna, úgy annak nem tekintélyes apadása, hanem megdöbbentő növekedése következett volna be. És hogy kedvező változás történt az kétség nélkül a városiasodás, iparosiasodás ártalmait messze meghaladó jótékony beavatkozásnak köszönhető.

De nemcsak a tuberkulózis okozta halandóság, hanem a összmortalitás is eltérően viselkedik a népesség települési helye szerint. A tuberkulózismortalitásban meg éppen jól érzékelhető eltérések mutathatók ki.

9. A tuberkulózishalandóság Poroszországban. (‰.)

Év	Vidék	Városok	Emelkedés (+), illetve csökkenés (—) az előző évvel szemben százalékban vidék	városok
1913	11·6	15·8	.	.
1914	11·9	16·0	+ 2	+ 1
1915	12·2	16·9	+ 2	+ 5
1916	13·3	18·4	+ 9	+ 9
1917	16·5	24·9	+ 24	+ 35
1918	18·1	28·3	+ 10	+ 13
1919	16·5	26·9	— 9	— 9

A 9. számú táblánk nemcsak azt jelzi, hogy a városok indexei legtöbbször jóval magasabbak, de egyúttal arról is tájékoztatnak, hogy a tuberkulózismortalitás a városokban a háború alatt mindig jobban növekedett, mint a vidéken. Ez a tapasztalás túlzás nélkül a népélelmezési viszonyok lényeges befolyását mutatja a gümőkórhalandóság viselkedésére, mert a háborús évek alatt éppen ebben a tekintetben kerültek a városok vidékkel szemben veszedelmesen hátrányba.

10. A tuberkulózishalandóság Poroszországban. (‰.)

Év	Város				Vidék			
	Férfiak		Nők		Férfiak		Nők	
	tüdő	egyéb	tüdő	egyéb	tüdő	egyéb	tüdő	egyéb
1914	15·2	2·3	12·3	2·2	10·5	1·2	10·9	1·2
1915	15·9	2·4	13·3	2·2	10·8	1·1	11·4	1·1
1916	16·5	2·7	15·1	2·6	11·4	1·3	12·6	1·2
1917	23·0	3·4	20·4	3·1	14·3	1·7	15·4	1·6
1918	25·2	3·7	24·1	3·7	15·8	1·7	17·2	1·6

Fenti táblánk Peller kitűnő közleményéből származik és nemcsak arra szolgál, hogy a városok magasabb indexeket jelző gümőkórhalandóságáról tájékoztasson, de egyúttal arra is figyelmeztet, hogy nemcsak a tüdővész, hanem az egyéb gümősbajok arányszámai is a városok hátrányára alakultak. Ez a táblázat még a nemek szerint is disztingvál s így módunk van megállapítani, hogy városokban a férfiak indexe 65·8%-al, a nőké 95·9%-al, vidéken a férfiaké 50·8%-al, a nőké 57·8%-al növekedett. A nők indexeinek emelkedése tehát jóval felülmulja a férfiakéit. Erre a részletkérdésre a

következő fejezetben visszatérünk s most tovább folytatjuk azoknak az adatcsoportoknak felsorolását, amelyek a városok és faluk tuberkulózismortalitásának eltérését általánosnak jelzik.

11. Olaszország városi és vidéki népességének gümőkórhalandósága az 1908—1914. években, 1.000 lélekre számítva.

Év	Városok	Vidék	Különbség %
1908	2·45	1·49	67·7
1909	2·45	1·51	62·2
1910	2·32	1·46	58·8
1911	2·46	1·56	57·6
1912	2·13	1·34	58·8
1913	2·10	1·36	54·4
1914	2·06	1·31	57·2

A fenti tábla adatai szerint a város és falu tuberkulózishalandósága közötti kölünbség Olaszországban is jól szembetünő. A Laky professzor kitünő monografiájából átvett tábla adataiból a különbségeket százalékokban is kiszámítottuk s így kiderült, hogy a differencia csökkenő jellegű. Az indexek javulásában is eltérés mutatkozik, mert a városok gümőkórhalandóságának aránysźáma 18·9%-al, a falvaké viszont csak 13·7%-al javult.

12. Franciaország községeinek gümőkórhalandósága 1.000 lélekre számítva 1912-ben, a községek lélekszámkategóriái szerint.

Községek száma	Községek megnevezése	Lakosainak száma	Gümőkórhalandósági index
1	Páris	2,847.000	4·05
14	100.001—551.000 lakossal	2,889.000	3·19
65	30.001—100.000 «	3,276.000	3·29
55	20.001— 30.000 «	1,345.000	3·02
163	10.001— 20.000 «	2,297.000	2·87
373	5.001— 10.000 «	2,559.000	2·30
35.570	5.000-nél kevesebb lakossal	24,350.000	1·54
36.241	Összesen	39,563.000	2·16

Szintén Laky professzor standardmunkájából ered a fenti tábla is, mely majdnem matematikai pontossággal jelzi, hogy a községek lélekszámának növekedésével párhuzamosan emelkedik a gümőkórmortalitás indexe. Páris és a 100.000 lélekkel népesebb városok tuberkulózishalandóságának indexei 26·9%, Páris és az 5000 léleknél kisebb népességű községeké között már 156·5% eltérés van. A néptömörülés tehát minden szociális ártalmat markánsabban juttat kifejezésre. Páris indexe szédületesen és páratlanul magas!

13. Az 1895—1896. években Ausztriában meghalt: (Rosenfeld szerint).

Tuberkulózishalandóság 10.000 élőre számítva	Férfiak	Nők
500 lakosú helyiségekben	27·4	26·2
501— 2.000 « «	38·3	37·1
2.001— 5.000 « «	48·3	44·5
5.001—10.000 « «	60·4	52·5
10.001—20.000 « «	50·2	41·6
20.000— felüli « «	60·4	46·9

Rosenfeld nagy kitartással vizsgálta a szociális közviszonyok hatását a halandóság alakulására s erre a célra elsősorban az Ausztriában gyűjtött anyagot használta fel. Ausztriában az 1895—1896. években a férfiak rovatában az 5000—10.000 lakosú és a 20.000 lakoson felüli népességű helységekben volt legmagasabb a gümőkór pusztításának indexe, nőknél messze az 5000—10.000 lakost számlálókban. Rosenfeld adatai valószinűleg azért tüntetnek fel ilyan szabálytalanabb indexsort, mert a régi Ausztria községei között, nyugatot, illetve keletet (Galicia, Bukovina) figyelembe véve, igen erős kulturális különbségek voltak, ami, mint arra majd később még visszatérünk, érzékelhetően változtatta a gümőkórhalálozást.

14. A városi és vidéki jellegű grófságok standard-gümőkórhalandósága Angliában és Walesben.

Megnevezés	1891—1900	1901—1910
Anglia és Wales	2·02	1·65
Városi grófságok	2·18	1·76
Vidéki grófságok	1·79	1·49

A tábla fentemlített forrásunkból származik és dokumentálja, hogy ha nem is olyan élesen eltérően, mint más országokban, de azért Angliában is megtalálható a gömőkórhalálozás eltérése a városok és vidék között. A különbségek lemorzsolódásának módszerbeli okai is lehetnek, de emellett nem szabad elfelednünk, hogy Angliában általánosabb a kultúra és hogy a városi és vidéki élet nem mutat olyan szembeszökő ellentéteket, mint hazánkban.

15. Magyarország községeinek és városainak gümőkórhalandósága az 1901—1915. években azok népességi kategóriái szerint.

Lélekszám	Községek		Városok		Községek és városok együttes	
	száma	indexe	száma	indexe	száma	indexe
Budapest	—	—	1	3·71	1	3·71
40.000-nél több	1	4·21	17	3·92	18	3·93
30.001—40.000	2	3·55	12	3·65	14	3·64
20.001—30.000	6	3·31	21	3·71	27	3·62
10.001—20.000	52	3·84	34	4·15	86	3·97
5.001—10.000	244	3·48	28	3·85	272	3·52
5.000-nél kevesebb	12.113	3·43	26	3·58	12.139	3·43
Összesen	12.418	3·46	139	3·81	12.557	3·53

Laky professzor a külföldi eredmények nyomán a hazai viszonyokat is beható vizsgálódás tárgyává tette. Adatai szerint, melyeket 15. számú táblázatunk reprodukál, a legmagasabb gümőkórhalálozási indexek a székesfővárostól eltekintve a 40.000-nél nagyobb lélekszámmal bíró községek rovatában találhatók az 1901—1915 esztendők átlagában s a sorrendben Budapest indexe csak ezután következik. A magyar városok egészségvédelmi felkészületlensége közismert s így ezen a tapasztaláson alig lehet csodálkoznunk. De az indexek, a kisebb helységek rovatait sorba figyelve se mutatnak a külföldi példáknál látottakhoz mérve eléggé érzékelhető apadást. Szomorú bizonysága ez annak, hogy népünket városban, falun egyaránt veszedelmes arányokban gyilkolja a tuberkulózis!

Régen ismert tény, hogy a népesség kormegoszlása is erős nyomokat hagy a gümőkórhalálozás viselkedésén. A hibaforrás kiküszöbölésérea gyakorlatban, a standardindexek megállapítása szokásos melynek kiszámításánál a kormegoszlás bizonyos schémáját veszik alapul. Laky professzor a magyarországi gümőkórhalandóság standard indexeit olyan módon számította ki, hogy az 1901—1905 gümőkórhalálozás számait az 1900. évi, az 1911—1915. évi gümőkórhalálozás számait pedig az 1920. évi népszámlálás kormegoszlási százalékai alapján alakította át standard indexekké.

16. A városi és vidéki gümőkórhalandóság nyers és standard indexei az 1901—1905. és 1911—1915. években.

Megnevezés	1901—1905			1911—1915		
	Index	Standard index	A két index különbsége %-ban	Index	Standard index	A két index különbsége %-ban
Budapest	4·32	4·25	— 1·62	3·82	3·76	— 1·57
Többi tjv.	4·69	4·61	— 1·70	3·80	3·71	— 2·37
Vidék	3·91	3·91	± 0·00	3·28	3·30	+ 0·61

Eredményeit a 16. számú táblánkban reprodukáljuk s azokból kiderül, hogy ilyen számítással a 1901—1905. évekre vonatkozó indexek közül a székesfővárost, illetve a többi törvényhatósági várost érintve az indexek valamelyes javulását állapíthatjuk meg. Az 1911—1915. évek indexeinél a városokra vonatkozóan javulást, a vidékre vonatkozóan pedig az index leromlását, emelkedését konstatálhatjuk. A kormegoszlás eltérései nagyjából magyarázzák az így nyert eredményeket!

A tuberkulózishalandóság viselkedésének tanulmányozásában, mint arra Laky professzor is a legnagyobb nyomatékkal hívta fel a figyelmet, csakis az indexekre támaszkodhatunk, mert az összhalandóságra vonatkoztatott százalékos viszonyszámok csak relatíve jellemzik a tuberkulózis pusztítását. A százalékos viszonyszámok csak arról tájékoztatnak bennünket,

hogy egy-egy esztendő lefolyása alatt a tuberkulózis mennyiben járult hozzá a lakosság halálozásához. Éppen ezért indokoltnak láttuk, hogy Laky professzor idevágó adatait is reprodukáljuk.

17. Magyarország gümőkórhalandósága az összes halandóság %-ában kifejezve, az 1901—1915. években.

Megnevezés	1901—5	1906—10 évek átlaga	1911—15
Magyarország	14·9	14·7	13·7
Budapest	21·1	20·6	19·3
Többi tjv.	16·9	16·5	15·5
Vidék	14·5	14·4	13·3

Ezek az adatok a fentebb közöltekkel szemben paradoxonként hatnak, mert míg az indexek szerint Budapest gümőkórhalandósága kedvezőbb volt, mint a többi törvényhatósági jogú városé, addig azonban a 17. számú tábla viszonyszámai azt mutatják, hogy a gümőkór Budapesten erősebben írtja a népességet, mint a többi törvényhatósági jogú városban. A különbség onnan ered, hogy Budapest a primitív egészségvédelmi követelményeknek eleget tett, a járványvédelmet korszerűen kiépítette s így az összhalandóság tekintélyes rovatát sikerült apasztania, de viszont ezzel együtt természetszerűleg felszaladt a gümőkór százalékos viszonyszáma. A többi törvényhatósági jogú városok még adósok az egészségvédelmi organizáció modern értelemben vett szervezésével s ezért ezekben a városokban a Budapesten már leküzdött halálokok még intenzívebben szerepelnek s ezzel együtt a tuberkulózis százalékos viszonyszámát leszorítják.

18. Magyarország városi és vidéki népességének tuberkulózishalandósága (‰-ekben) az 1901—1905., 1911—1915. és az 1920—1923. évek átlagában, továbbá az 1920—1923. években.

Megnevezés	1901—5	1911—15	1920—23	1920	1921	1922	1923
Budapest	4·3	3·8	4·1	4·6	3·8	3·9	4·1
Többi tjv.	4·7	3·8	3·8	.	.	.	—
Vármegyék	3·9	3·3	2·9	2·9	2·6	3·0	3·0

Laky professzor a Magyar Statisztikai Közlemények sorozatában megjelent vaskos kötetében az ország gümőkórhalandóságát az 1901—1915. évekre vonatkozólag vette alapos vizsgálódás alá. Egy későbbi szintén terjedelmes és kiváló művében a szükséges visszapillantásokkal a háború utáni esztendők gümőkórhalandóságának elemzésével foglalkozott. A fenti táblácskát az utóbb említett művéből emeltük ki s az abban felsorakozott adatok azt igazolják, hogy a gümőkórhalálozás topografiai elosztódottságát az ország fájdalmas megcsonkítása lényegesen megváltoztatta, mert míg a megelőző időkben a többi törvényhatósági jogú városok indexe a székesfővárosét meghaladta, addig az 1920—1923. évek átlagában már Budapestnek jut a dicstelen elsőség. És míg a vármegyék és többi törvényhatósági jogú városok indexei a század eleje óta 25·5%-al, illetve 19·1%-al jeleznek apadást, addig a székesfővárosé alig 4·6%-al. A székesfőváros gümőkórhalandósága tehát

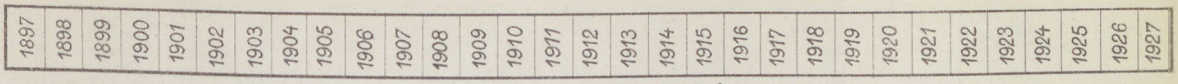
az országos tuberkulózismortalitáshoz mérve is magas s a javulás tempója is kegyetlenül elmaradott.

Budapest dominál tehát a tuberkulózishalandóságban, ami jelentőségében növekedik, ha arra gondolunk, hogy a székesfőváros lakossága az ország megcsonkítása óta az ország népességének lényegesen nagyobb tömegét reprezentálja. És igy a tuberkulózis leküzdése nemcsak országos, hanem talán elsősorban városi probléma. Laky professzor azt is kimutatta, hogy Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye, mely Budapest legközelebbi perifériája, egyik legmagasabb tuberkulózishalálozással kiemelkedő vármegyénk. A nagyváros körül lévő falvakban lakó népesség táplálkozása különösen nem kielégítő, mert az mindent megvon magától, hogy a városi piacon árúba bocsássa. A falusi lakosság konjunktúrája is leáldozott s ma már az adóterhek viselése is sok gondot okoz a falukban. A városban meg az a baj, hogy a tömegek, elsősorban a nők, szívesen koplalnak, csak teljék a szórakozásra, cifrálkodásra. Holott, mint azt később majd megkíséreljük kézzelfoghatóvá tenni az élelmezési standard nagyon szoros összefüggésben áll a tuberkulózishalandósággal.

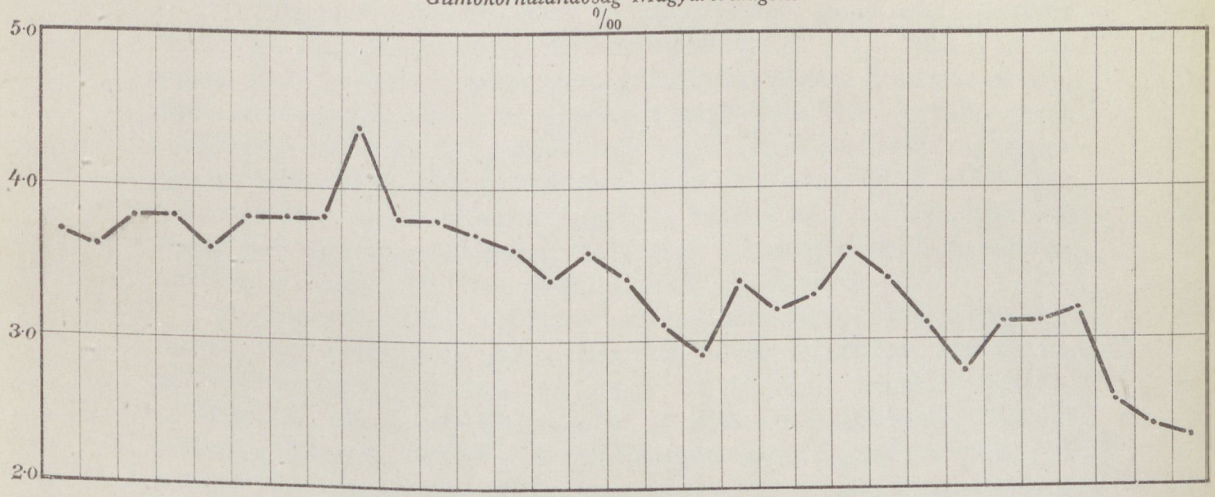
Mielőtt tulajdonképpeni munkánkhoz, a székesfőváros anyagának tüzetes elemzéséhez fognánk, most még 19. számú táblánkon az ország és a székesfőváros gümőkórhalandóságát grafikonszerűen feldolgozva párhuzamosan tesszük szemlélhetővé. Igaz, hogy a székesfőváros gümőkórhalálozási anyaga 1874-től áll rendelkezésünkre, azonban az egész országra vonatkozólag csak 1897 óta ismeretesek az indexek s ezért grafikonunk is csak harminc esztendő anyagát öleli fel. Az ország tuberkulózishalandóságának átlagos indexe 1907-ig veszedelmes közel jár a 4·0‰-hez, sőt 1905-ben azt lényegesen meg is haladta. Azóta azután az 1911. évi gyengébb remissziótól eltekintve, erősen leszállt egészen 1914-ig, 2·9‰-ig A világháború alatt közismert okokból emelkedett a tuberkulózishalandóság, de magassága az 1911. évi remissziót (3·6‰) nem haladta meg, még a kulmináció esztendejében, 1918-ban sem. A világháború megszünése után gyors tempóban enyhült a tuberkulózis pusztítása s a mélypontot az 1921. esztendő jelzi, 2·8‰ indexxel, azután megint remisszió állott be és pedig az 1922., 1923. és 1924. években, de csak 3·2‰-ig. Az 1925. esztendő ismét fordulatot jelez, mert ekkor egyszerre 2·7‰-ig esett vissza az országos gümőkórhalálozási index. A javulás azóta évről-évre tartósnak bizonyult. Nem lehet a tuberkulózis elterjedése elleni akció eredményeit lekicsinyelni, ha ezen a grafikonon végigpillantunk, annak ellenére se, hogy az elért sikereket nemzetközi viszonylatokban csak mérsékelteknek mondhatjuk. Úgy látszik, hogy most már a tartós javulás útján vagyunk, mert a háború utáni közvetlen esztendők alacsony indexeit jogosan csak az emberanyag fogyásával, a betegek gyorsabb tempóban való pusztulásával hozhattuk kapcsolatba. Ma már ezek a pesszimista ellenérvek tarthatatlanok s minden okunk megvan hinni a jobb jövendőben.

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

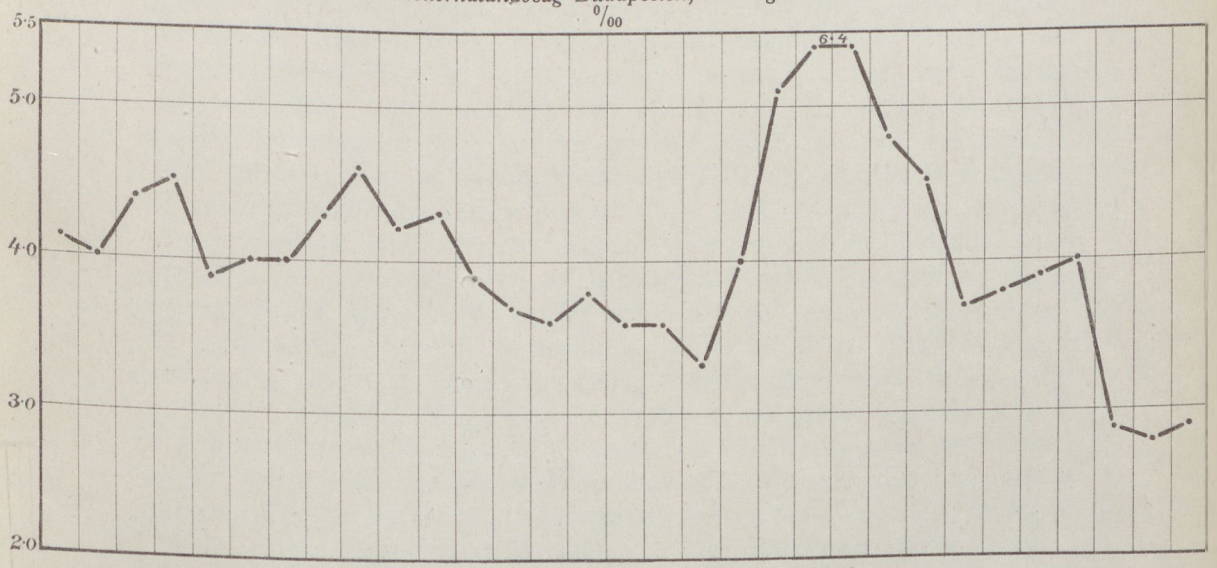
19. A gümőkórhalandóság Magyarországon és a székesfővárosban.



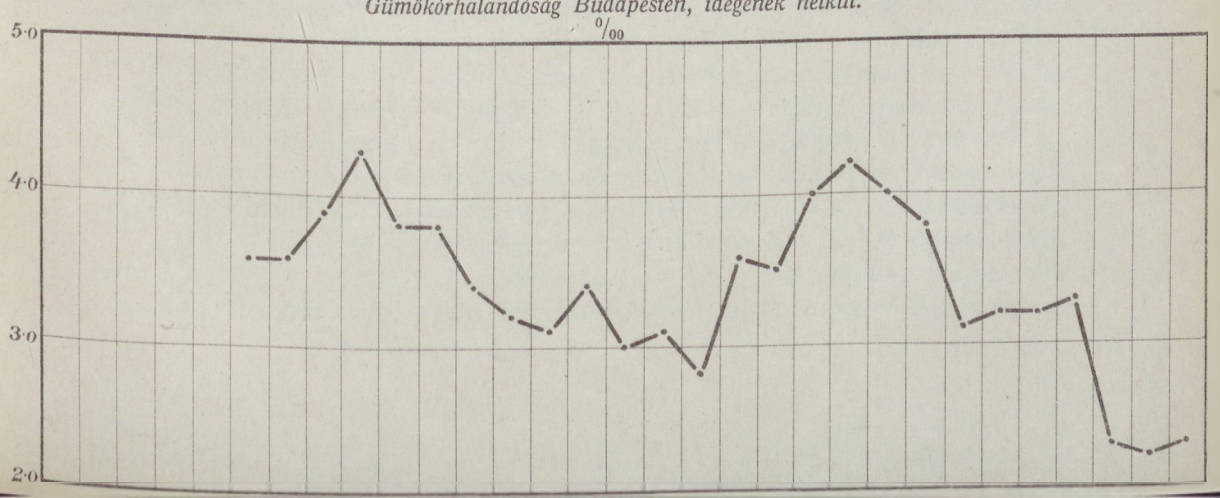
Gümőkórhalandóság Magyarországon.



Gümőkórhalandóság Budapesten, az idegenekkel.



Gümőkórhalandóság Budapesten, idegenek nélkül.



Grafikonunk második része a székesfőváros gümőkórhalandóságát tünteti fel, még pedig az idegenek beszámításával. A görbe 1914-ig mutat valami párhuzamosságot az országos gümőkórhalandóság hullámvonalával, azóta azonban elvált attól, azt lényegesen meghaladja. Ezt a hullámvonalat részletesebb elemzésre érdemesnek nem tartjuk, mert véleményünk szerint egészen hamis képet ad a székesfőváros gümőkórhalandóságáról. Különösen a háború alatt a székesfőváros polgári és katonai kórházaiban olyan sok idegen halt meg tuberkulózisban, hogy azok a székesfőváros tuberkulózismortalitási indexét hallatlan magasra, 6·4‰-re nyomták fel.

Az idegenek szerepét a gümőkórhalandóságban olyan fontos tényezőnek tartjuk, hogy később ezzel külön fejezetben fogunk foglalkozni. De már itt szükségesnek tartjuk megemlíteni, hogy az itt elhalt idegenek rontják, az idegenben elhalt helybeliek viszont javítják a székesfőváros gümőkórhalálozási indexeit. Utóbbi csak csekély lehet, mert szanatóriumok súlyos eseteket alig vesznek fel s klimatikus gyógyhelyre is csak ritkán, elvétve küldenek el súlyos beteget, ki ott esetleg elhalálozhatnék. Az idegenben tuberkulózis következtében elhalt helybeliek számát tehát bátran elhanyagolhatónak tartjuk. Ezzel szemben teljesen jogszerű, hogy az itt tuberkulózisban elhunyt idegenek számát a székesfőváros gümőkórhalandóságából levonjuk. És íme, milyen meglepő képet tár elő grafikonunk! Mivel az idegeneket halálokok szerint csak 1902 óta különíti el a székesfőváros statisztikai hivatala, a székesfőváros gümőkórhalandósági indexeit, idegenek nélkül csak ettől az időponttól fogva volt módunkban megállapítani. A görbe az országos tuberkulózismortalitás hullámvonalával megfigyelésünk egész idején szoros paralellizmust jelez. Az 1905. évben itt is kulminációt látunk, de azután a javulás tartós az 1911. esztendei remisszióig. Innen a háború kezdetéig mind kedvezőbbek az indexek s 1914-ben már csak 2·8‰ a gümőkórhalálozási arányszám idegenek nélkül a székesfővárosban. A háborús közélelmezési nehézségek a székesfővárost sujtották legerősebben, a népesség ellenállóképessége itt szenvedett leginkább s törte át sokaknak relatív immunosságát s így lehetővé tette, hogy a tuberkulózissal történt infekció valóságos megbetegedéssé fajuljon Ennek eredményeképpen látjuk, hogy görbénk 1915-re meredeken felfelé fut s 1918-ban a legnehezebb esztendőben kulminál. Ebben az időben a székesfőváros idegenek nélkül számított indexei is lényegesen magasabb nívón mozogtak, mint az országos arányszámok. Az 1918. évi 3·6‰ országos indexxel szemben ugyanebben az időben a székesfőváros arányszáma már 4·2‰! A háború utáni esztendők indexeit nézve megállapíthatjuk, hogy az országos arányszámok javulásának tempója gyorsabb volt, mint a székesfővárosé. A falu hamarább tudott valorizálni! Az 1922. évben az országos indexek alakulásában remisszió következett be s így azt a székesfőváros arányszáma ekkor utolérte s 1924-ben vele kongruensen haladt. Az 1925. évben az

indexek csökkenése ismét jelentkezett, amennyiben az országos gümőkórhalálozási arányszám leesett 2·6‰-re, a székesfővárosé még ennél is kedvezőbben, 2·3‰-re. Azóta az indexek közel járnak egymáshoz, de míg az országos arányszám az 1927. évi, eddig észlelt legkedvezőbb nívóra, 2·3‰ fokozatosan jutott le, addig a székesfővárosé 1926-ban ért mély pontot, 2·2‰-el, de azóta valami csekélységgel romlott, 1927-ben visszaemelkedett 2·3‰-re, az országos index ezévi nívójára.

Tapasztalásunk szerint tehát a székesfőváros gümőkórhalálozási indexeinek viselkedése, idegenekkel együtt számítva, csak kevés párhuzamosságot jelez az országos arányszámok alakulásával. Ha azonban a székesfőváros gümőkórhalálozási indexeit idegenek nélkül figyeljük, úgy a paralellizmus jól feltűnő. Ha ez csak a háború utáni években mutatkoznék, úgy hajlandók lennénk ezt a székesfőváros lakosságának az ország népességében való megnövekedett jelentőségével magyarázni, de mivel ez megfigyelésünk egész idejére kimutatható, úgy inkább arra az álláspontra helyezkedünk, hogy a görbék párhuzamosságának oka a gümőkórhalandóság determináns tényezőinek nagyrészben való azonosságában keresendő. És nyomatékkal hívjuk fel a figyelmet már itt is arra, hogy a székesfőváros gümőkórhalandósága nem olyan magas, nem olyan dominálo, mint azt a nyers arányszámok összehasonlítása alapján hinnők. Így azután látva, hogy a székesfőváros indexe az országossal újabban szinte kongruens, némileg módosítanánk előbb hangoztatott felfogásunkat, mely szerint a székesfőváros gümőkórhalandóságának további megfékezése volna a leghatályosabb eszköz az országos tuberkulózismortalitás arányszámának apasztásában. Fenti adataink szerint ez nem volna elegendő s kedvezőbb országos indexekre csak a védekezésnek általános, az egész országra szóló kimélyítése után számíthatnánk.

A székesfőváros, a testvérvárosok: Buda, Pest és Óbuda egyesítése óta (1873), különösebben a mult század utolsó évtizedében szédületes arányokban növekedett és etekintetben páratlanul áll Európában. Az alanti táblázat ezt a szaporodást két évszázadra visszamenőleg teszi szemlélhetővé.

20. A székesfőváros népességének gyarapodása. 1720—1925.

Év	Népszám	Év	Népszám
1720	12.200	1857	187.891
1780	35.215	1869	280.349
1787	47.290	1875	309.208
1799	54.176	1880	370.767
1810	60.259	1886	422.557
1813	70.219	1890	506.384
1821	78.599	1896	617.856
1826	89.028	1900	733.358
1831	102.702	1906	791.748
1836	101.752	1910	880.371
1841	107.240	1920	928.996
1845	121.901	1925	960.995
1850	178.062		

A szaporodás tempójának megfigyelése egymagában is valószínűvé teszi, hogy ebben nemcsak a természetes szaporodás működött közre, hanem külső okok, főleg a gazdasági fellendülés által kiváltott bevándorlás jutottak előkelő szerephez a népszám meglepő gyarapodásában. Ha az adatokon végigpillantunk, úgy a szaporodást 1720-tól 1845-ig elég egyenletesnek találjuk s az első nagyobb fellendülés 1845-től 1850-ig mutatkozik. A második az 1857. évtől 1869-ig, a harmadik 1875-től 1880-ig, a negyedik 1890-től 1896-ig, az ötödik 1896-tól 1900-ig, a hatodik 1900-tól 1906-ig s végül a hetedik 1906-tól 1910-ig. Azóta már a népesség szaporodása olyan mérsékelt, hogy abból a bevándorlás erős lefékeződésére kell következtetnünk.

21. A székesfőváros népességének szaporodása abszolut számokban és 1.000 lakóra. 1720—1925.

É v	Népszaporodás évenkint abszolut	‰
1720—1780	383	31·4
1780—1799	998	28·4
1799—1810	553	43·5
1810—1821	1.667	10·2
1821—1831	2.410	27·6
1831—1841	453	30·7
1841—1850	7.869	73·4
1850—1869	5.385	30·3
1869—1880	8.220	29·3
1880—1890	13.562	36·6
1890—1900	22.697	44·8
1900—1910	14.701	20·0
1910—1920	4.863	5·4
1920—1925	4.200	4·4

A 21. számú táblánk adatai, amelyek közül a régebbi időkre vonatkozókat a székesfőváros statisztikai hivatalának egyik évekkel ezelőtt megjelent közleményéből vettük át, nemcsak abszolut számokban, de már 1.000 lakóra kiszámítva is jelentik a népesség gyarapodását. Az álló népesség számához történt korrekció eredményeiből, az indexek elemzéséből kiderül, hogy a legnagyobb évi átlagos népszaporodás a székesfővárosban az 1841—1850. évekre esik (73·4‰) s azután sorban az 1890—1900., 1799—1810., 1880—1890. esztendők indexei következnek. Az 1910. év óta a szaporodás indexe már nagyon alább szállott. Mivel az utolsó 15 esztendőben a népszaporodás indexe a természetes szaporodás arányszámát alig haladja meg, bizonyítottnak kell látnunk, hogy a székesfőváros amerikai méretekben történt fejlődését a bevándorlás elapadása állította meg. Következő táblánk ezt a felfogást csak erősíti.

22. Budapest népessége származás szerint. 1880—1925.

Megnevezés	1880	1890	1900	1910	1925
	1. Abszolut számokban.				
Benszülött	151.960	191.217	258.358	311.107	369.074
Bevándorolt	203.722	295.454	445.090	569.264	591.921
	2. Százalékban.				
Benszülött	42·7	39·3	36·7	35·3	38·4
Bevándorolt	57·3	60·7	63·3	64·7	61·6

A 22. számot viselő táblánk a székesfőváros lakosságának származás szerint való megoszlását és pedig százalékokban kifejezve is feltünteti. Így bukkantunk rá, hogy a székesfőváros népességének több, mint a fele bevándorolt. A bevándoroltak száma 1910-ig állandóan növekedett (64·7%), azóta már visszaesés mutatkozik. Ha Budapest csak a természetes szaporodásra lett volna utalva, úgy sohasem lett volna ilyen gyors tempóban világvárossá. Abból viszont, hogy a bevándorlás megszünése után lemorzsolódott a népszaporodás, arra következtethetünk, hogy a bevándoroltak is hamarosan akklimatizálódtak s hamarosan hívei lettek a gyermekáldás káros korlátozásának.

A nagyvárosok fejlődésének általában ez a típusa. Berlinben, mely időben előbb nőtt naggyá, mint Budapest, már 1871-ben csak a lakosság 43·61%-a volt benszülött, 1910-ben pedig csak 40·27%. A német városokban 1900-ban a népszámlálás adatai szerint általában csak a lakosság 43·29%-a volt helybenszületett. Berlinből korcsoportok szerint is rendelkezünk idevágó adatokkal.

23. Berlinben 1910-ben a lakosságból benszülött volt:

0— 5 éves korig	87·73%	30—35 éves korig	26·55%
10—15 « «	72·55%	40—45 « «	20·30%
15—20 « «	56·02%	50—55 « «	17·49%
20—25 « «	34·52%	60—65 « «	16·54%

A 0—15 évesek korcsoportjaiban dominálnak a helybeliek, a 15—20 évesek közül már csak alig valamivel több, mint az idetartozók fele volt helyben született. A 20 éveseknél idősebbek között már gyors tempóban apad a helyben szülöttek száma olyannyira, hogy szinte azt a látszatot kelti, miszerint a vidékről bevándoroltak nagyobb vitalitást hoznak magukkal és így hosszabb életűek.

24. Az összhalandóság Berlinben az elhaltak származása szerint. 1891—1895.

Kor	Halálozások 1000 élőre számítva			
	berlini születésűek	nem berlini születésűek	berlini születésűek	nem berlini születésűek
	férfiak		nők	
0— 1 éves	326·15	369·03	268·71	285·95
1— 2 «	69·54	84·81	67·10	82·15
2— 5 «	20·93	25·55	19·34	24·00
5—10 «	6·34	7·95	6·96	8·11
10—15 «	2·50	3·03	2·69	2·72
15—20 «	4·47	4·49	3·82	3·14
20—25 «	7·27	4·35	5·46	4·01
25—30 «	8·58	5·87	6·37	5·49
30—35 «	10·40	8·36	7·71	6·91
35—40 «	13·09	11·75	8·12	8·12
40—45 «	16·82	15·34	9·61	9·59
45—50 «	20·11	18·48	11·12	10·83
50—55 «	24·82	24·42	15·46	14·05
55—60 «	34·73	33·31	18·60	19·23
60—65 «	45·21	45·78	31·28	29·78
65—70 «	61·02	61·95	41·74	43·84

A Teleky—Ludwig kitünő munkájából átvett 24. számú táblánk ismét nagyon komoly megfontolásokra késztet. Ha ugyanis az elhaltakat korcsoport, nem és származás kombinációjában vizsgáljuk, kiderül, hogy a férfiak rovatában csak a 0—5 évesek korcsoportjaiban magasabb a bevándoroltak összhalandósági indexe, 5—60-ig alacsonyabb s csak a 60 éven felülieknél emelkedik valamennyire ismét a benszülöttek arányszámai fölébe. A nők rovatában nagyjából hasonló a helyzet, de itt a kezdetben mutatkozó magasabb indexek a 0—10 évesek csoportját érintik. Ezután megfordul a kép egészen az 55. életévig, amiután ismét a benszülöttek mortalitása alacsonyabb. Közben a 30—35 éves nők korcsoportjában van egy kis variáció, ami éppen a tuberkulózissal hozható kapcsolatba, amennyiben a nőknek különösen ez a korcsoportja veszélyeztetett. És általában látva a mortalitás ilyen viselkedését, minden valószínűséggel arra következtethetünk, hogy ezt a variációt a tuberkulózishalandóság is követi.

Vegyük végül elő 25. számú táblánkat, mely a székesfőváros tuberkulózishalandóságáról tájékoztat és pedig 1874-től 1927-ig. Amióta a testvérvárosok egyesítése megtörtént, illetve amióta Pest város 1869-ben szervezett statisztikai hivatala működését a székesfőváros egész területére kiterjesztette, tehát 1874 óta 1927-ig tudjuk követni a tuberkulózishalandóság viselkedését. Táblánk első rovata az év közepére kiszámított népesség számát regisztrálja évenként s csak durván számolva is kitünik, hogy a székesfőváros lakossága az elmult 54 esztendő leforgása alatt 300%-al gyarapodott. A következő rovat az évenként elhaltak összes számát sorolja elő. Ezek abszolut

számok, nincsenek a népszám növekedéséhez korrigálva, de mégis kedvező változásról tájékoztatnak, amennyiben a lakosságnak 300%-al történt gyarapodása mellett az összhalálozásoknak csak alig 30%-os emelkedésével állunk szemben. Ez a kedvező változás okszerű folyománya volt a székesfőváros egészségvédelmi felkészültsége nagyarányú fejlődésének, a műveltség terjedésének, de nemkülönben a bevándorlás által teremtett speciális körülményeknek is. Az urbanizációban ugyanis elsősorban azoknak a korcsoportoknak erős, kiváló vitalitású egyedei vesznek részt, melyeknek halandósága közismerten alacsony. S így a vándormozgalom a népszámot messze erősebben növelte, mint a halandóságot.

A székesfőváros kiválóan működő statisztikai hivatala a halálozási ősanyagot 1874 óta halálokok szerint is nyilvántartja. Ilyen módon játékká egyszerűsödik a tuberkulózishalálozásnak speciális feltüntetése. A székesfővárosi statisztikai hivatal által használt nomenclatura 17., 18. és 19. pontjai alatt szerepel a tuberkulózis, nevezetesen tüdővész, gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok címek alatt. Ezek a rovatok pontosan fedik a kisebb typusú Bertillon-féle nemzetközi haláloki táblázat 13., 14. és 15. tételeit. Ha most már a tüdővész feliratot viselő számoszlopot végigfutjuk, úgy elénk tárul, hogy a népszám szédületes növekedése mellett alig valamivel több ember pusztult el tuberkulózisban 1927-ben, mint 1874-ben. A népszám 300%-os emelkedésével szemben a tüdővészhalandóság abszolutszámokban csak körülbelül 10%-al növekedett. Ezzel szemben azonban a gümős agyhártyalobban elhaltak számának gyarapodása kereken 400%, tehát még a népesség növekedését is jóval meghaladó. De minden valószínűség amellett emel szót, hogy ez a növekedés az orvostudomány, a diagnosztika haladásának folyománya, mert nem kételkedhetünk benne, hogy a régi időkben a gümős agyhártyalobban elhaltak, főleg gyermekek bélhurut, görcsök és más hasonló rugalmas és tág rovatokba jegyeztettek fel. Az egyéb gümős bajok rovata azonban már nem mutat ilyen ijesztő növekedést, mert az itt észlelhető gyarapodás mindössze szerény 13·2%. A következő rubrika a három előzőt összefogja s a tuberkulózishalandóságot évenként abszolut számokban adja. Az itt talált emelkedés 1874-től 1927-ig szintén csekély a népesség gyarapodásához mérve és csak 15·5%.

A következő utolsó rovat a tuberkulózishalandóságnak az összmortalitás növelésében való szerepét mutatja. Laky professzor komolyan figyelmeztetett arra, hogy ez a számítási mód milyen csalóka. Tanácsát megfogadjuk, ezekkel a számokkal nem sokat vesződünk és csak annak megállapítására szorítkozunk, hogy a viszonyszámok alakulása azt az impressziót kelti, hogy a tuberkulózis kezdi az összmortalitásban tartott praeponderáló helyét elveszíteni. És úgy látszik, hogy ezzel szemben a véredényelmeszesedés következményei (agyvérzés stb.) és a rák nyer lassan, de mindinkább teret az összhalandóság növelésében.

25. A tuberkulózishalandóság a székesfővárosban, abszolut számokban. 1874—1927.

É v	Népszám	Össz-halálozás	Tüdővész	Gümős-agyhártyalob	Egyéb gümős bajok	Tuberkulózis	Össz-halálozás százaléka
1874	298.932	12.869	2.254	34	136	2.424	18·8
1875	303.062	12.026	2.484	35	107	2.626	21·8
1876	315.737	12.294	2.700	32	119	2.851	23·2
1877	328.796	12.644	2.624	32	125	2.781	22·0
1878	341.856	12.874	2.831	23	133	2.987	23·2
1879	354.915	12.139	2.928	37	79	3.044	25·1
1880	367.975	12.312	2.947	42	89	3.078	25·0
1881	377.393	13.055	2.860	65	106	3.031	23·2
1882	390.646	12.885	2.670	59	88	2.817	21·9
1883	403.899	12.300	2.986	93	94	3.173	25·8
1884	417.152	12.751	3.004	86	92	3.182	25·0
1885	430.405	12.658	2.912	79	95	3.086	24·4
1886	443.658	16.724	3.058	60	97	3.215	19·2
1887	456.911	13.854	2.725	78	68	2.871	20·7
1888	470.164	14.021	2.891	58	67	3.016	21·5
1889	483.417	13.341	2.465	85	81	2.631	19·7
1890	496.670	14.506	2.771	44	42	2.857	19·7
1891	517.616	14.335	2.580	27	27	2.634	18·4
1892	540.079	14.732	2.334	97	25	2.456	16·7
1893	562.543	14.459	2.390	72	77	2.539	17·6
1894	585.008	13.511	2.236	76	83	2.395	17·7
1895	607.471	14.708	2.570	97	93	2.760	18·8
1896	629.934	14.780	2.466	125	116	2.707	18·4
1897	652.397	13.803	2.328	175	136	2.639	19·1
1898	674.862	14.306	2.354	202	131	2.687	18·8
1899	697.325	15.041	2.764	202	137	3.103	20·6
1900	719.788	14.802	2.764	287	163	3.214	21·7
1901	738.720	13.923	2.551	205	126	2.882	20·7
1902	749.444	14.732	2.595	249	135	2.979	20·2
1903	760.168	15.059	2.661	237	163	3.061	20·3
1904	770.892	15.435	2.923	254	143	3.320	21·5
1905	781.616	16.094	3.195	294	131	3.620	22·5
1906	791.748	15.121	2.937	257	167	3.361	22·2
1907	811.445	16.184	3.016	268	206	3.490	21·6
1908	831.138	15.612	2.804	252	164	3.220	20·6
1909	850.831	15.975	2.742	230	151	3.123	19·5
1910	870.524	16.129	2.685	241	165	3.091	19·2
1911	891.650	17.323	2.978	240	157	3.375	19·5
1912	914.209	16.876	2.891	225	163	3.279	19·4
1913	936.769	17.441	2.884	286	207	3.377	19·4
1914	959.328	18.763	2.734	216	190	3.140	16·7
1915	975.918	21.150	3.449	270	164	3.883	18·4
1916	986.755	20.854	4.585	270	224	5.079	24·4
1917	988.927	24.371	5.774	274	279	6.327	26·0
1918	972.153	29.903	5.701	260	283	6.244	20·9
1919	955.379	20.887	4.056	267	288	4.611	22·1
1920	938.562	22.053	3.629	261	311	4.201	19·0
1921	933.340	18.981	2.959	242	288	3.489	18·4
1922	939.526	19.054	3.078	209	287	3.574	18·8
1923	945.712	18.549	3.187	241	307	3.735	20·1
1924	951.898	18.644	3.292	239	285	3.816	20·5
1925	958.084	15.749	2.361	214	213	2.788	17·7
1926	964.386	15.301	2.329	168	167	2.664	17·4
1927	971.170	16.529	2.476	170	154	2.800	16·9

Az egyes számoszlopok adatait az idő haladásának folytonosságában nézve látjuk, hogy a tüdővészhalálozás 1915-ig lassan, de állandóan apadó jelleget mutat, 1915-től 1918-ig emelkedik s azután ismét csökken, még pedig az utóbbi években már a békeévek nívója alá. A gümős agyhártyalob rovata szintén állandó jelleggel változó, de nem lefelé, hanem felfelé és csak megfigyelésünk utolsó két esztendejében mutatkozik apadás. Az egyéb gümős bajok rovata magas számokkal indul, azután lesorvad és csak a Koch-bacillus felfedezése, az aetiológia tisztázása utáni időkben 1896-tól kezdve lendül ismét felfelé, de az utóbbi két esztendőben itt is csökkenést állapíthatunk meg. A tuberkulózis okozta haláleseteket együtt összefogó rovat a nyolcvanas évek derekán emelkedett s ugyancsak felfelé lendült a századforduló óta s 1917-ben kulminált. Azóta lassan apadnak a számok s az utóbbi két évben már jóval kedvezőbbek.

Az abszolut számok is jellemezték nagyjából a gümőkórhalandóság viselkedését, de ennél sokkal megbízhatóbban tájékoztatnak a 10.000 lakóra kiszámolt indexek, melyeket 26. számú táblánk sorol elő. Ezekkel küszöböljük ki a legnagyobb hibaforrást, a népesség 300%-al való continuens növekedését. Az első számoszlop az összhalandóság indexeit adja 1.000 lélekre kiszámítva. Ez a számsor egészségvédelmi kultúránk értékes fejlődését tanusítja, mert a korrigált adatokból most már világosan kitűnik, hogy az összhalandóság indexe közel egyharmadára esett vissza 1874-től 1927-ig. De itt is remissziók zavarják a különben elég egyenletes fejlődést, mely határozottan úgy imponál, hogy ez nem egyes rapszódikus intézkedések révén, hanem inkább az általános kulturális viszonyok javulásának, valamint az egészségvédelmi berendezkedés tervszerű kiépítésének volt okszerű következménye. Kiugró remissziókat a mult század járványokkal sujtott éveiben (1886., 1890., 1904., 1905.), valamint természetesen a háborús esztendőkben találunk.

Ha pedig a tüdővész rovatát vesszük szemügyre, úgy ott is kedvező változást fogunk konstatálhatni. Az első esztendő, 1874 után tüstént emelkedés látszik, de már 1877-től kezdődőleg megindul az indexek lassúbb tempójú lemorzsolódása. Ez a kedvező folyamat se egészen zavartalan, mert a visszaesések nagyon gyakoriak. Mors Imperátor nehezen adja ki a kezéből azt a súlyos fegyvert, amit a tuberkulózis romboló erejében bír! A legkedvezőbb eredményt éppen 1914-ben értük el, de azt már 1915-ben tönkretette a világháború. És 1918-ig az 1914. évi kedvező index (28·5‰) ismét 100%-al emelkedett. A háború után csak lassan indult meg a javulás, mert az indexek a békenívót igaz, hogy egyszerre kiadósan csak 1925-ben érték el, de azóta már meg is haladták a békebeli kereteket. Az indexek kiszámolása nagy korrekciót gyakorol, hiszen míg az abszolut számoknál csak azt tudtuk megállapítani, hogy a tüdővészhalandóságunk alig emelkedett a népesség 300%-os gyarapodása mellett, itt már pontosabban meghatározható, hogy tüdővészhalandóságunk 1874-től 1927-ig az első esztendő indexének egyharmadára csökkent le.

26. A tuberkulózishalandóság a székesfővárosban 10.000 lakóra. 1874—1927.

É v	Össz-halálozás ‰	Tüdővész	Gümős agyhártya-lob	Egyéb gümős bajok	Tuberkulózis
1874	43·0	75·4	1·1	4·5	81·0
1875	39·7	82·0	1·2	3·5	86·7
1876	38·9	85·5	1·0	3·8	90·3
1877	38·5	79·8	1·0	3·8	84·6
1878	37·7	82·8	0·7	3·9	87·4
1879	34·2	82·5	1·0	2·2	85·7
1880	33·5	80·1	1·1	2·4	83·6
1881	34·6	75·8	1·7	2·8	80·3
1882	33·0	68·4	1·5	2·3	72·2
1883	30·5	73·9	2·3	2·3	78·5
1884	30·6	72·0	2·1	2·2	76·3
1885	29·4	67·7	1·8	2·2	71·7
1886	37·7	68·9	1·4	2·2	72·5
1887	30·3	59·6	1·8	1·5	62·9
1888	29·8	61·5	1·2	1·4	64·1
1889	27·6	51·0	1·8	1·7	54·5
1890	29·2	55·8	0·9	0·8	57·5
1891	27·7	49·8	0·5	0·5	50·8
1892	27·3	43·2	1·8	0·5	45·5
1893	25·7	42·5	1·3	1·4	45·2
1894	23·1	38·2	1·3	1·4	40·9
1895	24·2	42·3	1·6	1·5	45·4
1896	23·5	39·2	2·0	1·8	43·0
1897	21·2	35·7	2·7	2·1	40·5
1898	21·2	34·9	3·0	1·9	39·8
1899	21·6	39·6	2·9	2·0	44·5
1900	20·6	38·4	4·0	2·3	44·7
1901	18·9	34·5	2·8	1·7	39·0
1902	18·7	34·6	3·3	1·8	39·7
1903	19·8	35·0	3·1	2·2	40·3
1904	20·0	37·9	3·3	1·9	43·1
1905	20·6	40·9	3·8	1·7	46·4
1906	18·1	37·1	3·2	2·1	42·4
1907	19·9	37·2	3·3	2·5	43·0
1908	18·8	33·7	3·0	2·0	38·7
1909	18·8	32·2	2·7	1·8	36·7
1910	18·5	30·8	2·8	1·9	35·5
1911	19·5	33·4	2·7	1·8	37·9
1912	18·5	31·6	2·5	1·8	35·9
1913	18·6	30·8	3·1	2·2	36·1
1914	19·6	28·5	2·3	2·0	32·8
1915	21·7	35·3	2·8	1·7	39·8
1916	21·1	46·5	2·7	2·3	51·5
1917	24·6	58·4	2·8	2·8	64·0
1918	30·8	58·6	2·7	2·9	64·2
1919	21·9	42·5	2·8	3·0	48·3
1920	23·5	38·7	2·8	3·3	44·8
1921	20·3	31·7	2·6	3·1	37·4
1922	20·3	32·8	2·2	3·1	38·1
1923	19·6	33·7	2·5	3·2	39·4
1924	19·6	34·6	2·5	3·0	40·1
1925	16·4	24·7	2·2	2·2	29·1
1926	15·9	24·1	1·7	1·7	27·5
1927	17·0	25·4	1·8	1·6	28·8

A gümős agyhártyalob rovatára térve át fel kell említenünk, hogy itt a helyzet az előzőnek tükörképe. Az 1883. és 1884. évi kiugrásokat figyelmen kívül hagyva 1892-ig elég alacsonyak az arányszámok. Innen a Koch-féle bacillus felfedezése utáni időtől kezdve egészen 1908-ig állandóan emelkedők az indexek, azóta pedig apróbb remissziókkal tarkítva lassú apadás mutatkozik. Míg az abszolut számok alapján 400%-osnak találtuk a gümős agyhártyalobhalandóság emelkedését, addig itt a népszám növekedése alapján korrigálva az már csak 62·2%-os gyarapodássá zsugorodik össze. A diagnosztika fejlődése magyarázza ennek a rovatnak erősbödését, de az utóbbi években már itt is javulás jelentkezik.

Az egyéb gümős bajok rubrikája erős apadást jelent 1874-től 1927-ig. Ez a rovat igen tarka, sűrűek a remissziók s ez valószínűvé teszi, hogy ennek viselkedésére az idegenek lehetnek erős hatással. Mindazonáltal a háború utáni esztendőkben ez a rovat is gyengül. Az abszolut számok alapján úgy láttuk, hogy ez a rovat 13·2%-os apadást jelez, az indexek szerint pontosabb képet alkotva a csökkenés tekintélyes mert 64·4%-ra rúg.

Most végül a tuberkulózismortalitás rovatát vizsgálva kitűnik, hogy a 70-es évek 80·0‰-en felül mozgó indexei a 80-as években 70·0‰-re és az alá esnek vissza. A kilencvenes esztendőkben már 40·0‰-re és még kisebbre! Az 1905. évben erős a remisszió, de utána ismét tartós az indexek lassú apadása az 1914. évi 32·8‰-ig. A háborús évek alatt 1918-ig itt is 100%-os emelkedés állapítható meg, amely azután 1927-ig 28·8‰-re zsugorodott össze. Az abszolut számok ebben a rovatban 15·5% apadást mutattak s ez a népszám gyarapodásának figyelembevételével már 64·4%-osnak mutatkozik.

Ha az eddig felsorakoztatott adatokból következtetéseket vonnánk le, úgy az egészen jogosan kifogás tárgyává tehető volna, mert a hosszú számsorok két végpontjának összevetésével két kiválóbb vagy két kedvezőtlenebb, esetleg egy kedvező és egy kedvezőtlen esztendő indexét hasonlítanánk össze. Ezt a hibát preventive kívánjuk elkerülni s a statisztikai kutatásban bevált módszer szerint következő 27. számú táblázatunkban az ötvennégy esztendő anyagát évötödönként, egy-egy évre kiszámítva, átlagokban mutatjuk be.

Az évötödökhöz ragaszkodva anyagunkból csak 1925-ig tudtuk az adatokat figyelembe venni s az első rovat az összhalandóság indexeinek alakulását tárja elő s bizonyságát adja, hogy 1874—1875-től 1921—1925-ig az összmortalitás több, mint 50%-al apadt. Ez az egy adat is elegendő ahhoz, hogy a székesfőváros egészségvédelmi kultúrájának fejlődését igazolja. Érdekel bennünket a haladás üteme is s ezek az adatok ennek megfigyelésére is alkalmasak. Megállapíthatjuk, hogy az összhalandóság apadása egyenletes és kiadós volt a századfordulóig, azután lefékeződött, sőt két évötödben (1911—1915 és 1916—1920) veszedelmes visszaesést mutatott, de azután megint szerencsésen nekilendült a javulásnak. A mult század végén látott

27. A tuberkulózishalandóság a székesfővárosban 10.000 lakóra, évötödönként.

É v	Össz-halálozás	Tüdővész	Gümős-agyhártya-lob	Egyéb gümős bajok	Összesen	Össz-halálozás %-a
1874—1875	41·3	78·7	1·2	4·0	83·9	20·3
1876—1880	36·6	82·1	1·0	3·2	86·3	23·7
1881—1885	31·6	71·5	1·9	2·4	75·8	24·1
1886—1890	30·9	59·4	1·4	1·5	62·3	20·2
1891—1895	25·6	43·2	1·3	1·1	45·6	17·8
1896—1900	21·6	37·6	2·9	2·0	42·5	19·7
1901—1905	19·8	36·6	3·3	1·8	41·7	21·0
1906—1910	19·0	34·2	3·0	2·1	39·3	20·6
1911—1915	19·6	31·9	2·7	1·9	36·5	18·7
1916—1920	24·4	48·9	2·8	2·9	54·6	22·5
1921—1925	19·2	31·5	2·4	2·9	36·8	19·1
%	—53·5	—56·1	+100·0	—27·5	—56·1	— 5·8

gyors javulás egyenesen annak volt a következménye, hogy az egészségvédelem tudományos megismeréseit a székesfőváros intézőkörei gyors tempóban aknázták ki, a közegészségügyi intézmények egész sorát alkották meg. A tudomány haladásában is enyhébb stagnálás következett be körülbelül húsz esztendővel ezelőtt s így a kedvezőbb eredményekre való törekvés csak a régebbi beavatkozás kimélyítésében merülhetett ki. Ma is úgy áll a helyzet, hogy valami csekély javulás érdekében már sokkal nagyobb erőfeszítésre van szükség, mint egészségvédelmi berendezkedésünk kiépítésének első időszakában.

A tüdővészhalandóságnak évötönként kiszámított indexeire pillantva, mindenekelőtt szemünkbe ötlik, hogy a javulás itt még nagyobb volt 1874—1875-től 1921—1925-ig, mint az összhalálozás rovatában. Az indexek apadása állandó, sőt még az 1911—1915. évötödben is tartós s a visszaesés csak az 1916—1920. évötödben következett be. Azóta ismét kedvezőbb lett a helyzet olyannyira, hogy a tüdővészhalandóságban az 55 esztendő első és utolsó évötödének indexeit összevetve, 56·1%-os javulást kell megállapítanunk.

A gümős agyhártyalob rubrikája már számszerűleg kevésbé megnyugtató képet tár elő. Igaz, hogy abban az oszlopban a kulminációt már az 1901—1905. évötödben megtaláljuk, mégis az azóta mutatkozó apadás dacára 1874—1875-től 1921—1925-ig az indexek emelkedése kereken 100%. Ez azonban nem olyan nagy veszedelem, ha az indexek számszerűleg alacsony voltát és az orvosi diagnosztika haladása által teremtett jobb adatszolgáltatást az utóbbi évötödökre vonatkozólag figyelembe vesszük.

Az egyéb gümős bajoknál az indexek rapszodikus viselkedést és újabban stagnálást jelentenek. Mégis a lemorzsolódás 1874—1875-től 1921—1925-ig 27·5%. Minden valószínűség amellett szól, hogy az itt felsorakozó indexek alakulására az idegenek nagy hatást gyakorolnak, mert a sebészi tuber-

kulózis esetei ide sorozódnak be s ezekben a bajokban szenvedők közül sokan remélnek gyógyulást a székesfőváros klinikáin, kórházaiban.

Tudjuk, hogy a tüdővész tuberkulózismortalitás legnagyobb százalékát teszi (1927-ben 87·4%-a), akkor tehát természetesnek találjuk, hogy a gümőkórhalandóság indexei, a gümős agyhártyalob arányszámainak erős emelkedése s az egyéb gümős bajok indexeinek mérsékeltebb apadása dacára tekintélyes csökkenést fognak mutatni. A 27. számú táblánk utolsóelőtti rovata igazolja ezt, mert a gümőkórhalandóság 56·1%-os csökkenéséről tesz tanuságot 1874—1875-től 1921—1925-ig. Érdekes, hogy visszaesés itt is csak egy évtödben (1916—1920) történt, különben a javulás állandó és tartós s a legkedvezőbb indexet éppen a legutóbbi évtödben találjuk.

Még egy rovata van a fenti táblázatunknak, mely a tuberkulózishalandóságnak az összmortalitásban elfoglalt jelentőségét törekszik demonstrálni. Itt eléggé tarka az indexek alakulása, de bizonyos, hogy a változások a járványos betegségek által okozott halandóság viselkedésével függnek össze. Ha járvány grasszál, sok embert pusztít el, úgy megnövekedik az összhalandóság s ezzel egyidejűleg csökken a gümőkórhalálozásnak abban való jelentősége. De talán mégis azt megállapíthatjuk, hogy a gümőkór lassan bár, de elveszíti domináns pozicióját a halálokok között.

28. Az összhalálozás, rák- és tuberkulózishalandóság évtödönként.

É v	Össz-halálozás ‰	Tuberkulózis-halálozás ‰	Össz-halálozás %-a	Rák-halálozás ‰	Össz-halálozás %-a
1874—1875	41·3	83·9	20·3	7·6	1·8
1876—1880	36·6	86·3	23·7	6·0	1·6
1881—1885	31·6	75·8	24·1	6·3	2·0
1886—1890	30·9	62·3	20·2	6·5	2·2
1891—1895	25·6	45·6	17·8	7·0	2·8
1896—1900	21·6	42·5	19·7	6·9	3·2
1901—1905	19·8	41·7	21·0	8·9	4·5
1906—1910	19·0	39·3	20·6	9·6	5·1
1911—1915	19·6	36·5	18·7	10·1	5·2
1916—1920	24·4	54·6	22·5	10·5	4·4
1921—1925	19·2	36·8	19·1	11·5	6·0
%	— 53·5	— 56·1	— 5·8	+ 51·3	+ 233·3

Ezt a feltevést támogatják a 28. számú táblázatba foglalt adatok is, melyeket egy régebbi munkánkból emeltünk ki. Azt igazolják az itt felsorakozott mérőszámok, hogy az orvostudomány, a higiéne fejlődésével nagy eltolódások mennek végbe a haláloki táblázatokban. Míg ugyanis a székesfővárosban 1874—1875-től 1921—1925-ig az összhalandóság 53·5%-al s a gümőkórhalandóság 56·1%-al apadt, addig a rákmortalitás 51·3%-al emelkedett. És az is igen valószínű, hogy a rák előretörését nemcsak a gümőkórhalálozás, de a járványos betegségek által okozott halandóság apadása is elősegítette.

A bemutatott adatok a székesfőváros gümőkórhalandóságának tekintélyes apadása mellett bizonyítanak, amit örömmel állapítunk meg. A javulást annál inkább jogunk van konstatálni, mert a régebbi időkben, a tuberkulózis aetiológiájának tisztázatlansága idején valószínűleg sokkal több eset került téves diagnózis miatt helytelen besorozásra, mint napjainkban. A halottkémlés rendezése, az adatszolgáltatás fejlesztése, a diagnosztika tökéletesedése mellett is sokkal több esetet fogunk ma pontosan össze a tuberkulózis feliratú rovatban. Régebben valószínűleg sok tuberkulózis haláleset csúszott bele az agyhártyalob (nem gümős), mellhártyagyulladás, tüdőgyulladás, gyomorvérzés (tüdővérzés helyett), hashártyalob, bélhurut (tabes mesaroica) és csontbajok címet viselő rovatokba.

Parassin József dr., a tuberkulózisprobléma egyik legavatottabb ismerője egyik közelmultban megjelent közleményében más csoportosításban fogta össze a tuberkulózismortalitási anyagot. Az 1874—1880. évek közé eső időszakot tartja az első periódusnak, amelyben igen magas a gümőkór halandóság. A második periódus szerinte a rohamos javulás időszaka, mely az 1881—1894. évek közé esik. Erre kénytelenek vagyunk megjegyezni, hogy a rohamos javulás nem a biológiai vagy a szociális viszonyok kedvezőbb alakulásában találja elsősorban magyarázatát, hanem a járványos betegségek viselkedésében. Nevezetesen az 1886., 1888. és 1889. években a himlő, az 1886., 1892. és 1893. esztendőkben pedig a kolera lépett fel járványosan és nagyon kézenfekvő, hogy ezekben a bajokban sok tuberkulotikus pusztult el s került a haláloki táblának a járványos betegségeket illető rovataiba. A járványos bajokat a védekezés szakszerű szervezése korlátok közé szorította s így természetesnek látszik, hogy az 1895—1914. évek közé eső harmadik periódusban a javulás tempója erősen lefékeződött. A háború idejére jutó negyedik periódus azután ismét emelkedést jelez.

Gottstein az epidemiológiai tapasztalások éles logikájú rendezője a járványos betegségek grafikusan ábrázolt görbéin három hullámtypust különböztet meg. Az elsőrendű hullámok hónaponként, évszakonként váltakoznak. Erre például szolgál a hastifusz esetek nyárvégi és a kiütéses tifusz esetek koratavaszi halmozódása. A másodrendű hullám évenként változik s erre példát a kanyaró két-három, a scarlatina öt-hét évenként hullámzó periodicitása mutat. Végül a harmadrendű hullám változásait csak évszázadok anyagának regisztrálása mutatja, amit pedig az influenza, nagyjából harminc évenként jelentkező pandémiás fellépése igazol. Idevág be az a megismerés is, hogy a diftéria esetek nagyobb számban való előfordulása akár félszázadra is kimaradhat. A székesfőváros tuberkulózismortalitási anyaga csak ötvennégy esztendőről áll rendelkezésünkre s így a harmadrendű hullámvonalat nem tudtuk megrajzolni. Anyagunk azonban alkalmas volt arra, hogy a másodrendű hullámzást behatóbban elemezzük. A legutóbbi huszonhét év tuberkulózishalandóságát sikerült hónaponként

megosztva is összeállítanunk és így meg van adva a lehetősége, hogy az elsőrendű hullám ingadozását is megfigyeljük.

29. A székesfőváros tüdővészhalandóságának megoszlása hónapok szerint. 1874—1923. (Minden 1.200 tüdővészhalálesetből egy hónapra jutott:)

Hónap	1874—1883	1884—1893	1894—1903	1904—1913	1914—1923
Január	102·0	112·4	99·6	105·1	97·3
Február	101·9	105·0	99·6	108·1	107·0
Március	123·2	127·0	125·2	123·5	132·0
Április	126·2	132·1	134·2	128·2	137·0
Május	133·0	131·0	130·2	126·8	134·0
Június	109·5	109·0	104·8	106·3	109·0
Július	102·1	94·2	98·7	95·5	92·5
Augusztus	91·0	85·2	86·5	81·0	83·8
Szeptember	81·6	71·1	75·2	75·8	68·4
Október	70·5	71·1	76·1	75·7	74·7
November	75·0	72·6	79·1	81·2	73·9
December	84·0	89·3	88·8	91·2	84·7

Elég régi megfigyelések állapították meg, hogy a tüdővészhalandóságnak havonként való megoszlása jól érzékelhető eltéréseket mutat. A fenti tábla, melyet Parassin József dr. egyik közleményéből emeltünk ki igazolásul szolgál, mert bár olyan különleges évcsoportok szerint, melyek a szokásoktól eltérők, demonstrálja a tüdővészhalálesetek tavaszi halmozódását. A tüdővészhalandóságnak jóval nagyobbik fele jut tehát az esztendő első felére, különösen sok eset fordul elő március, április és május hónapokban. Ennek a jelenségnek magyarázására még visszatérünk, de előbb idetartozó nyersanyagunkat a 30. számú táblában össze foglaljuk. Anyagunk csak huszonnyolc esztendőre nyúlik vissza, de ezt elégnek tartjuk az elemzésre, de nem ezt az abszolut számokat összefogó táblát, hanem a következő, 31. számot viselőt, mely a székesfőváros tüdővész, gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok által okozott halandóságát hónapok szerint az évi összeg százalékában tárja elő. A könnyebb áttekintés céljából az egy-egy hónapra eső százalékokat átlagban is meghatároztuk s így megállapíthatjuk, hogy a tüdővészhalandóság maximuma az április, tágabban a március, április és május hónapokra, a minimuma pedig szeptemberre, tágabban augusztus, szeptember és október hónapokra jut. Részletesebben nézve az adatokat kiderül, hogy a halmozódás különösen az 1920., 1921. és 1922. években volt jól kiemelkedő, de ezzel szemben viszont az ősszi ritkulás is szembetünő. A gümősagyhártyalob és egyéb gümősbajos rovatokat együtt adja táblázatunk, melyből kiviláglik, hogy az esetek halmozódása nem szoritkozik a tüdővészre. Átlagos viszonyszámaink szerint a maximum adatainknak ebben a csoportjában is a március, április, május hónapokra esik, de a súlypont itt nem április, hanem május hónapra. A minimum az átlag szerint szeptember, október és november hónapokban mutatkozik, tehát a tüdővésznél talált típushoz mérve kissé hátrább tolódott.

30. A tüdővész, gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok által okozott halandóság megoszlása a székesfővárosban hónapok szerint, abszolut számokban. 1900—1927.

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	Összesen
						Tüdővész.							
1900	212	203	278	353	336	248	248	208	140	181	169	188	2.764
1901	223	238	290	285	262	221	201	182	155	159	168	167	2.551
1902	203	204	241	277	299	250	198	190	169	178	184	202	2.595
1903	237	192	312	279	287	231	236	205	162	165	167	188	2.661
1904	230	262	311	315	329	260	216	216	163	196	208	217	2.923
1905	311	266	340	364	341	281	278	217	218	173	187	219	3.195
1906	288	263	265	317	292	258	224	207	198	185	200	240	2.937
1907	248	278	328	342	337	278	242	178	182	177	202	224	3.016
1908	271	250	268	287	294	225	232	177	163	206	226	205	2.804
1909	231	249	273	305	284	233	225	164	186	174	191	227	2.742
1910	231	257	282	249	282	230	202	215	162	179	184	212	2.685
1911	266	245	315	331	324	234	247	199	194	189	219	215	2.978
1912	253	280	316	291	302	253	228	204	196	159	192	217	2.891
1913	234	286	318	316	278	243	222	189	176	203	186	233	2.884
1914	247	232	275	312	275	241	203	232	158	159	163	237	2.734
1915	259	267	308	341	344	312	285	236	236	243	291	327	3.449
1916	356	438	515	490	500	408	365	343	249	297	293	331	4.585
1917	402	454	646	719	698	551	485	437	348	341	332	361	5.774
1918	481	498	607	656	580	489	428	367	351	442	387	415	5.701
1919	353	349	423	405	518	401	378	292	226	252	218	241	4.056
1920	302	432	457	443	432	304	252	223	177	181	218	208	3.629
1921	261	284	384	362	346	254	197	198	156	161	153	203	2.959
1922	245	263	335	388	332	297	246	211	175	172	174	240	3.078
1923	271	294	386	355	369	299	268	201	158	193	190	203	3.187
1924	281	331	371	407	416	367	272	195	152	150	170	180	3.292
1925	197	221	237	266	241	200	199	158	151	136	164	191	2.361
1926	186	199	258	243	250	189	195	169	141	150	158	191	2.329
1927	216	243	261	266	239	211	225	162	139	152	164	198	2.476
						Gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok.							
1900	36	37	53	46	41	47	32	39	22	25	34	18	430
1901	24	29	25	43	50	23	31	22	19	18	19	28	331
1902	38	28	39	38	34	39	33	24	27	24	16	44	384
1903	36	28	44	39	41	43	33	30	33	27	27	19	400
1904	22	45	52	34	54	32	40	28	21	14	25	30	397
1905	31	42	43	37	55	42	45	36	23	20	22	29	425
1906	37	41	40	34	55	37	37	26	30	30	25	32	424
1907	35	33	40	50	48	36	52	48	29	24	47	32	474
1908	40	39	38	41	47	45	28	23	36	22	24	33	416
1909	35	28	47	36	28	34	31	37	29	23	25	28	381
1910	33	39	47	39	46	44	32	28	19	32	22	25	406
1911	26	25	40	35	47	32	39	35	29	33	26	30	397
1912	38	39	33	42	47	41	28	20	22	22	19	37	388
1913	48	34	49	58	48	45	44	43	32	28	27	37	493
1914	34	31	41	54	45	39	33	23	24	26	27	29	406
1915	45	35	45	51	37	37	41	38	20	21	30	34	434
1916	35	34	49	43	66	54	42	51	32	31	26	31	494
1917	47	43	47	49	68	57	48	61	33	32	29	39	553
1918	45	42	50	64	69	48	53	39	36	23	41	33	543
1919	39	47	53	61	74	49	47	31	39	39	31	45	555
1920	42	47	59	68	74	57	38	37	33	33	38	46	572
1921	50	54	54	59	53	53	49	36	26	27	39	30	530
1922	44	39	51	51	64	42	44	33	37	28	30	33	496
1923	52	31	63	49	67	56	45	29	43	28	41	44	548
1924	45	48	52	56	76	45	35	43	36	34	21	33	524
1925	32	23	45	56	54	48	25	39	19	23	24	39	427
1926	35	30	43	29	34	36	30	22	22	19	11	24	335
1927	32	21	28	26	38	31	36	16	20	23	23	30	324

31. A tüdővész, gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok által okozott halandóság megoszlása a székesfővárosban hónapok szerint, az egész év százalékában. 1900—1927.

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	Összesen
						Tüdővész.							
1900	7·7	7·3	10·1	12·8	12·2	9·0	9·0	7·5	5·1	6·5	6·0	6·8	100·0
1901	8·7	9·3	11·4	11·2	10·3	8·7	7·9	7·1	6·1	6·2	6·6	6·5	100·0
1902	7·8	7·9	9·3	10·7	11·5	9·6	7·6	7·3	6·5	6·9	7·1	7·8	100·0
1903	8·9	7·2	11·7	10·5	10·8	8·7	8·9	7·7	6·1	6·2	6·3	7·0	100·0
1904	7·9	9·0	10·6	10·8	11·3	8·9	7·4	7·4	5·6	6·7	7·1	7·3	100·0
1905	9·7	8·3	10·6	11·4	10·7	8·8	8·7	6·8	6·8	5·4	5·9	6·9	100·0
1906	9·8	9·0	9·0	10·8	9·9	8·8	7·6	7·0	6,7	6·3	6·8	8·3	100·0
1907	8·2	9·2	10·9	11·3	11·2	9·2	8·0	5·9	6·0	5·9	6·7	7·5	100·0
1908	9·7	8·9	9·6	10·2	10·5	8·0	8·3	6·3	5·8	7·3	8·1	7·3	100·0
1909	8·4	9·1	10·0	11·1	10·4	8·5	8·2	6·0	6·7	6·3	7·0	8·3	100·0
1910	8·6	9·6	10·5	9·3	10·5	8·6	7·5	8·0	6·0	6·7	6·9	7·8	100·0
1911	8·9	8·2	10·6	11·1	10·9	7·9	8·3	6·7	6·5	6·3	7·4	7·2	100·0
1912	8·8	9·7	10·9	10·1	10·4	8·8	7·9	7·1	6·8	5·5	6·6	7·4	100·0
1913	8·2	9·9	11·0	11·0	9·6	8·4	7·7	6·6	6·1	7·0	6·4	8·1	100·0
1914	9·0	8·5	10·1	11·4	10·1	8·8	7·4	8·5	5·8	5·8	6·0	8·6	100·0
1915	7·5	7·8	8·9	9·9	10·0	9·0	8·3	6·8	6·8	7·1	8·4	9·5	100·0
1916	7·8	9·6	11·2	10·7	10·9	8·9	8·0	7·5	5·4	6·5	6·4	7·1	100·0
1917	7·0	7·9	11·2	12·5	12·1	9·5	8·4	7·6	6·0	5·9	5·7	6·2	100·0
1918	8·4	8·7	10·6	11·5	10·2	8·6	7·5	6·4	6·2	7·8	6·8	7·3	100·0
1919	8·7	8·6	10·4	10·0	12·8	9·9	9·3	7·2	5·6	6·2	5·4	5·9	100·0
1920	8·3	11·9	12·6	12·2	11·9	8·4	6·9	6·1	4·9	5·0	6·0	5·8	100·0
1921	8·8	9·6	13·0	12·2	11·7	8·6	6·7	6·7	5·3	5·4	5·2	6·8	100·0
1922	8·0	8·5	10·9	12·6	10·8	9·6	8·0	6·9	5·7	5·6	5·7	7·7	100·0
1923	8·5	9·2	12·1	11·1	11·6	9·4	8·4	6·3	5·0	6·1	6·0	6·3	100·0
1924	8·5	10·1	11·3	12·4	12·6	11·1	8·3	5·9	4·6	4·6	5·2	5·4	100·0
1925	8·3	9·4	10·0	11·3	10·2	8·5	8·4	6·7	6·4	5·8	6·9	8·1	100·0
1926	8·0	8·5	11·1	10·4	10·7	8·1	8·4	7·3	6·1	6·4	6·8	8·2	100·0
1927	8·7	9·8	10·5	10·7	9·7	8·5	9·2	6·5	5·6	6·2	6·6	8·0	100·0
Átlag	8·5	8·9	10·7	11·2	10·9	8·8	8·2	6·9	5·9	6·2	6·5	7·3	100·0
						Gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok.							
1900	8·4	8·6	12·3	10·7	9·5	10·9	7·4	9·1	5·2	5·8	7·9	4·2	100·0
1901	7·3	8·8	7·6	13·0	15·1	6·9	9·4	6·6	5·7	5·4	5·7	8·5	100·0
1902	9·9	7·3	10·2	9·9	8·9	10·2	8·6	6·2	7·0	6·2	4·2	11·4	100·0
1903	9·0	7·0	11·0	9·8	10·3	10·8	8·3	7·3	8·3	6·7	6·7	4·8	100·0
1904	5·5	11·3	13·1	8·6	13·6	8·1	10·1	7·1	5·3	3·5	6·3	7·5	100·0
1905	7·3	9·9	10·1	8·7	12·9	9·9	10·6	8·5	5·4	4·7	5·2	6·8	100·0
1906	8·7	9·7	9·4	8·0	13·0	8·7	8·7	6·1	7·1	7·1	5·9	7·6	100·0
1907	7·4	7·0	8·4	10·5	10·1	7·6	11·0	10·1	6·1	5·1	9·9	6·8	100·0
1908	9·6	9·4	9·1	9·9	11·3	10·8	6·7	5·5	8·7	5·3	5·8	7·9	100·0
1909	9·2	7·4	12·3	9·4	7·4	8·9	8·1	9·7	7·6	6·0	6·6	7·4	100·0
1910	8·1	9·6	11·6	9·6	11·3	10·8	7·9	6·9	4·7	7·9	5·4	6·2	100·0
1911	6·5	6·3	10·1	8·8	11·8	8·2	9·8	8·8	7·3	8·3	6·5	7·6	100·0
1912	9·8	10·1	8·5	10·8	12·1	10·6	7·2	5·2	5·7	5·7	4·8	9·5	100·0
1913	9·7	6·9	9·9	11·8	9·7	9·1	8·9	8·7	6·5	5·7	5·5	7·6	100·0
1914	8·4	7·6	10·1	13·3	11·1	9·6	8·1	5·7	5·9	6·4	6·7	7·1	100·0
1915	10·4	8·1	10·4	11·8	8·5	8·5	9·4	8·8	4·6	4·8	6·9	7·8	100·0
1916	7·1	6·9	9·9	8·7	13·4	10·9	8·5	10·3	6·5	6·3	5·3	6·2	100·0
1917	8·5	7·8	8·5	8·9	12·3	10·3	8·7	11·0	6·0	5·8	5·2	7·0	100·0
1918	8·3	7·7	9·2	11·8	12·7	8·8	9·8	7·2	6·6	4·2	7·6	6·1	100·0
1919	7·0	8·5	9·6	11·0	13·3	8·8	8·5	5·6	7·0	7·0	5·6	8·1	100·0
1920	7·3	8·2	10·3	11·9	12·9	10·0	6·6	6·5	5·8	5·8	6·6	8·1	100·0
1921	9·4	10·2	10·2	11·1	10·0	10·0	9·2	6·8	4·9	5·1	7·4	5·7	100·0
1922	8·9	7·9	10·3	10·3	12·9	8·5	8·7	6·7	7·5	5·6	6·0	6·7	100·0
1923	9·5	5·7	11·5	8·9	12·2	10·2	8·2	5·3	7·8	5·1	7·5	8·1	100·0
1924	8·6	9·2	9·9	10·7	14·5	8·6	6·7	8·2	6·9	6·5	4·0	6·2	100·0
1925	7·5	5·4	10·5	13·1	12·6	11·2	5·9	9·1	4·5	5·4	5·7	9·1	100·0
1926	10·4	9·0	12·8	8·7	10·1	10·7	9·0	6·6	6·6	5·7	3·3	7·1	100·0
1927	9·9	6·5	8·6	8·0	11·7	9·6	11·1	4·9	6·2	7·1	7·1	9·3	100·0
Átlag	8·5	8·0	10·2	10·3	11·5	9·5	8·6	7·4	6·7	5·9	6·1	7·3	100·0

A fenti táblákban látott eredményeket azután összegeltük s a következő 32. számú táblázatban mutatjuk, még pedig abszolut számokban és százalékokban. A székesfőváros gümőkórhalandósága az 1900—1925. esztendők átlagában is hűségesen jelzi a világszerte tapasztalt tavaszi halmozódást és pedig a március, április és május hónapokban. A minimum viszont inkább a szeptember, október és november hónapokra esik, tehát a tüdővésszel szemben hátratolódást jelent. A szakirodalomban sokat tárgyalták a gümőkórhalandóságnak ezt a magatartását, különösen a meteorológiai viszonyokkal kombinált kutatás, melyet több, mint negyven esztendő előtt Körösy József indított meg, volt elég hosszú ideig kedvenc téma. Albinger a meteorológiai tényezők viselkedésével akarta ezt a jelenséget okadatolni. Gottstein és Schade a tavasszal elég rapszódikusan változó időjárást okolják a nézetük ebben az időszakban sűrűbben előforduló hurutok keletkezéséért, melyek az idült kórfolyamat hirtelen rosszabodását váltják ki. Ez a tavaszi mortalitáskulminációt már azért se magyarázhatja, mert a hurutos jelenségektől független gümősagyhártyalob és egyéb gümős bajok (csontbántalmak) is követik a tüdővész elsőrendű periodicitását. Parassin József dr. nagy tapasztalatai alapján a szervezeten belül keresi az okot és arra a következtetésre jut, hogy a kedvező nyári, őszi tuberkulinérzékenység (allergia) a tél folyamán igen sok esetben csökken vagy esetleg hirtelen a negativ anergia tragikus stádiumába zuhan. Ez azt jelenti, hogy a szervezet védekező ereje megtörik s szabad prédájává válik a tuberkulózisnak. A kedvezőtlen allergiaváltozás függvénye annak, hogy a hosszú, rideg tél alatt nem jut a beteg elég napfényhez, szabadlevegőhöz, megfelelő táplálkozáshoz. Parassin dr. szerint tehát a gümőskórhalandóság tavaszi halmozódása nem a meteorológiai viszonyok nyomán beálló reakció, hanem a hosszú kedvezőtlen évszak energiát fogyasztó és a szervezet védekező képességét romboló hatásának következménye. Ehhez a felfogáshoz csak igen kevés hozzátenni valónk van! Alig vitatható, hogy a szervezeten belül lefolyó biológiai változások exogén hatásoknak determinációja alatt is állanak. És bizony aligha tévedünk, ha a tuberkulotikus szervezet allergiás hangoltságának kedvezőtlen irányba való eltolódását a téli munkahiány és a koratavaszi időszakos élelmiszerdrágaság periodicitásával is okozati relációba merjük vonni. A szűk táplálkozás, a quantitativ szempontból való elégtelen élelmiszerfogyasztás nagyon kedvező viszonyokat teremt a tuberkulózis pusztítására. Erre a kérdésre, melyre pozitiv választ adtak a háborús esztendők, még később visszatérünk!

Annak ellenére, hogy a meteorológiai viszonyok befolyását a tuberkulózishalandóság viselkedésére számosan vizsgálták, mégis indokoltnak láttuk, hogy anyagunkat legalább néhány évre visszamenőleg ilyen megosztásban is feldolgozzuk. A számszerű adatokat a 33. számú táblában foglaltuk össze és pedig *a)* alatt a havi csapadékeloszlást milliméterekben,

32. A gümőkórhalandóság megoszlása a székesfővárosban hónapok szerint abszolut számokban és az egész évi százalékában. 1900—1927.

Év	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December	Összesen
	1. *Abszolut számokban.*												
1900	248	240	331	399	377	295	280	247	162	206	203	206	3.194
1901	247	267	315	328	312	244	232	204	174	177	187	195	2.882
1902	241	232	280	315	333	289	231	214	196	202	200	246	2.979
1903	273	220	356	318	328	274	269	235	195	192	194	207	3.061
1904	252	307	363	349	383	292	256	244	184	210	233	247	3.320
1905	342	308	383	401	396	323	323	253	241	193	209	248	3.620
1906	325	304	305	351	347	295	261	233	228	215	225	272	3.361
1907	283	311	368	392	385	314	294	226	211	201	249	256	3.490
1908	311	289	306	328	341	270	260	200	199	228	250	238	3.220
1909	266	277	320	341	312	267	256	201	215	197	216	255	3.123
1910	264	296	329	288	328	274	234	243	181	211	206	237	3.091
1911	292	270	355	366	371	266	286	234	223	222	245	245	3.375
1912	291	319	349	333	349	294	256	224	218	181	211	254	3.279
1913	282	320	367	374	326	288	266	232	208	231	213	270	3.377
1914	281	263	316	366	320	280	236	255	182	185	190	266	3.140
1915	304	302	353	392	381	349	326	274	256	264	321	361	3.883
1916	391	472	564	533	566	462	407	394	281	328	319	362	5.079
1917	449	497	603	768	766	608	533	498	381	373	361	400	6.237
1918	526	540	657	720	649	537	481	406	387	465	428	448	6.244
1919	392	396	476	466	592	450	425	323	265	291	249	286	4.611
1920	344	479	516	511	506	361	290	260	210	214	256	254	4.201
1921	311	338	438	421	399	307	246	234	182	188	192	233	3.489
1922	289	302	386	439	396	339	290	244	212	200	204	273	3.574
1923	323	325	449	404	436	355	313	230	201	221	231	247	3.735
1924	326	379	423	463	492	412	307	238	188	184	191	213	3.816
1925	229	244	282	322	295	248	224	197	170	159	188	230	2.788
1926	221	229	301	272	284	225	225	191	163	169	169	215	2.664
1927	251	258	289	298	266	248	283	156	161	184	182	224	2.800
	2. *Százalékokban.*												
1900	7·8	7·5	10·4	12·5	11·8	9·2	8·8	7·7	5·1	6·4	6·4	6·4	100·0
1901	8·6	9·3	10·9	11·4	10·8	8·5	8·0	7·1	6·0	6·1	6·5	6·8	100·0
1902	8·1	7·8	9·4	10·6	11·2	9·7	7·8	7·2	6·6	6·8	6·7	8·1	100·0
1903	8·9	7·2	11·6	10·4	10·7	8·9	8·8	7·7	6·4	6·3	6·3	6·8	100·0
1904	7·6	9·2	10·9	10·6	11·5	8·8	7·8	7·3	5·5	6·3	7·0	7·5	100·0
1905	9·4	8·5	10·6	11·1	10·9	8·9	8·9	7·0	6·7	5·3	5·8	6·9	100·0
1906	9·7	9·0	9·1	10·4	10·3	8·8	7·8	6·9	6·8	6·4	6·7	8·1	100·0
1907	8·2	8·9	10·5	11·2	11·1	9·0	8·4	6·5	6·0	5·8	7·1	7·3	100·0
1908	9·7	9·0	9·5	10·2	10·6	8·4	8·1	6·2	6·2	7·0	7·8	7·3	100·0
1909	8·5	8·9	10·2	10·9	10·0	8·5	8·3	6·4	6·9	6·3	6·9	8·2	100·0
1910	8·5	9·6	10·6	9·3	10·6	8·9	7·6	7·9	5·9	6·8	6·7	7·6	100·0
1911	8·7	8·0	10·5	10·8	11·0	7·9	8·5	6·9	6·6	6·6	7·3	7·2	100·0
1912	8·9	9·7	10·6	10·2	10·6	9·0	7·8	6·8	6·6	5·5	6·5	7·8	100·0
1913	8·4	9·5	10·6	11·2	9·7	8·5	7·9	6·9	6·2	6·8	6·3	8·0	100·0
1914	8·9	8·4	10·1	11·7	10·2	8·9	7·5	8·1	5·8	5·9	6·1	8·4	100·0
1915	7·8	7·8	9·1	10·1	9·8	9·0	8·4	7·1	6·6	6·8	8·3	9·2	100·0
1916	7·7	9·3	11·1	10·5	11·1	9·1	8·0	7·8	5·5	6·5	6·3	7·1	100·0
1917	7·2	8·0	9·7	12·3	12·3	9·7	8·5	8·0	6·1	6·0	5·8	6·4	100·0
1918	8·5	8·6	10·5	11·5	10·4	8·6	7·7	6·5	6·2	7·4	6·9	7·2	100·0
1919	8·5	8·6	10·3	10·1	12·8	9·8	9·2	7·0	5·7	6·3	5·4	6·3	100·0
1920	8·2	11·4	12·3	12·2	12·0	8·6	6·9	6·2	5·0	5·1	6·1	6·0	100·0
1921	8·9	9·7	12·6	12·1	11·4	8·8	7·1	6·7	5·2	5·4	5·5	6·6	100·0
1922	8·1	8·4	10·8	12·3	11·1	9·5	8·1	6·8	5·9	5·6	5·7	7·7	100·0
1923	8·6	8·7	12·0	10·8	11·7	9·5	8·4	6·2	5·4	5·9	6·2	6·6	100·0
1924	8·5	9·9	11·2	12·2	12·9	10·8	8·0	6·2	4·9	4·8	5·0	5·6	100·0
1925	8·2	8·8	10·1	11·5	10·6	8·9	8·0	7·1	6·2	5·7	6·7	8·2	100·0
1926	8·3	8·6	11·3	10·2	10·7	8·4	8·4	7·2	6·2	6·3	6·3	8·1	100·0
1927	9·0	9·2	10·3	10·6	9·5	8·9	10·1	5·6	5·8	6·5	6·5	8·0	100·0
Átlag	8·5	8·8	10·6	11·0	10·6	9·1	8·2	7·0	6·1	6·3	6·4	7·4	100·0

b) alatt a havi középhőmérsékletet, *c)* alatt a relatív nedvesség átlagát %-okban és végül *d)* alatt a székesfőváros tuberkulózis mortalitását havonként, 10.000 lakóra kiszámítva. A számszerű összeállításból nehéz a relációkat kihámozni s azért ezeket az adatokat grafikonszerűleg is feldolgoztuk. A nagy munka inkább negatív eredménnyel járt, mert a meteorológiai viszonyok és tuberkulózishalandóság között biztos összefüggést találni nem lehet. Az 1922. és 1925. évek meleg, de kevés esőzést mutattak, az 1924. és 1926. esztendők viszont meleg és esős évek voltak s ez időben a tuberkulózis, nevezetesen 1922-ben és 1924-ben még magasabb, de 1925-ben és 1926-ban jóval alacsonyabb indexekkel szerepel. És azt is megállapíthatjuk, hogy az 1922—1923. évi enyhe tél után emelkedett, az 1924—1925. esztendei enyhe tél után esett a tuberkulózishalandóság indexe. Ha a meteorológiai viszonyokkal való szorosabb összefüggést nem tudunk kimutatni, grafikonunk szépen demonstrálja a gümőkórhalandóság havonkénti alakulását és szemlélhetővé teszi, hogy míg az 1920—1924 években a tavaszi halmozódás idején az index 5·0‰ fölé is emelkedett, addig 1925 óta jóval lefékeződött és a tavaszi csúcspont elérésekor is alig szalad a 3·0‰ fölé.

Munkánknak ebben a fejezetében először rámutattunk elég bőséges külföldi anyag reprodukálása alapján arra, hogy topografiailag élénk eltérések vannak a gümőkórhalandóság viselkedésében. Közölt adataink alapján inkább azt a felfogást tettük magunkévá, mely az eltérések okát nem a fajok különbségében keresi, hanem elsősorban a társadalmi berendezkedés differenciáiban. Később Laky professzor fényes adataira támaszkodva Magyarország gümőkórhalandósági indexeit vizsgáltuk s bár elismertük azok javuló tendenciáját, külföldi példákkal összevetve, azokat nemzetközi viszonylatokban nagyon kedvezőtlen jelzővel kellett illetnünk. A szakírók arra figyelmeztetnek, hogy a tuberkulózishalandóság a XVIII. században alacsonyabb volt, mint a XIX. században. Ebben nem találtunk valami meglepőt, mert valószínű, hogy két évszázaddal előbb a járványos betegségek jobban kiszorították a tuberkulózist az emberpusztításból, mint a XIX. században, mikor a járványos bajok, a védekezés szakszerű szervezése révén már erősebb korlátok közé voltak szorítva.

A tuberkulózishalandóság a tempókülönbségek érzékeny megmutatkozása mellett erősen csökkent a XX. században is. A világháború kitörése borította fel ezt a kedvező folyamatot. Bizony még a háborúban passzive viselkedett semleges államok gümőkórhalandósági indexei is örök időkre feljegyzik a nagy emberirtás idejét.

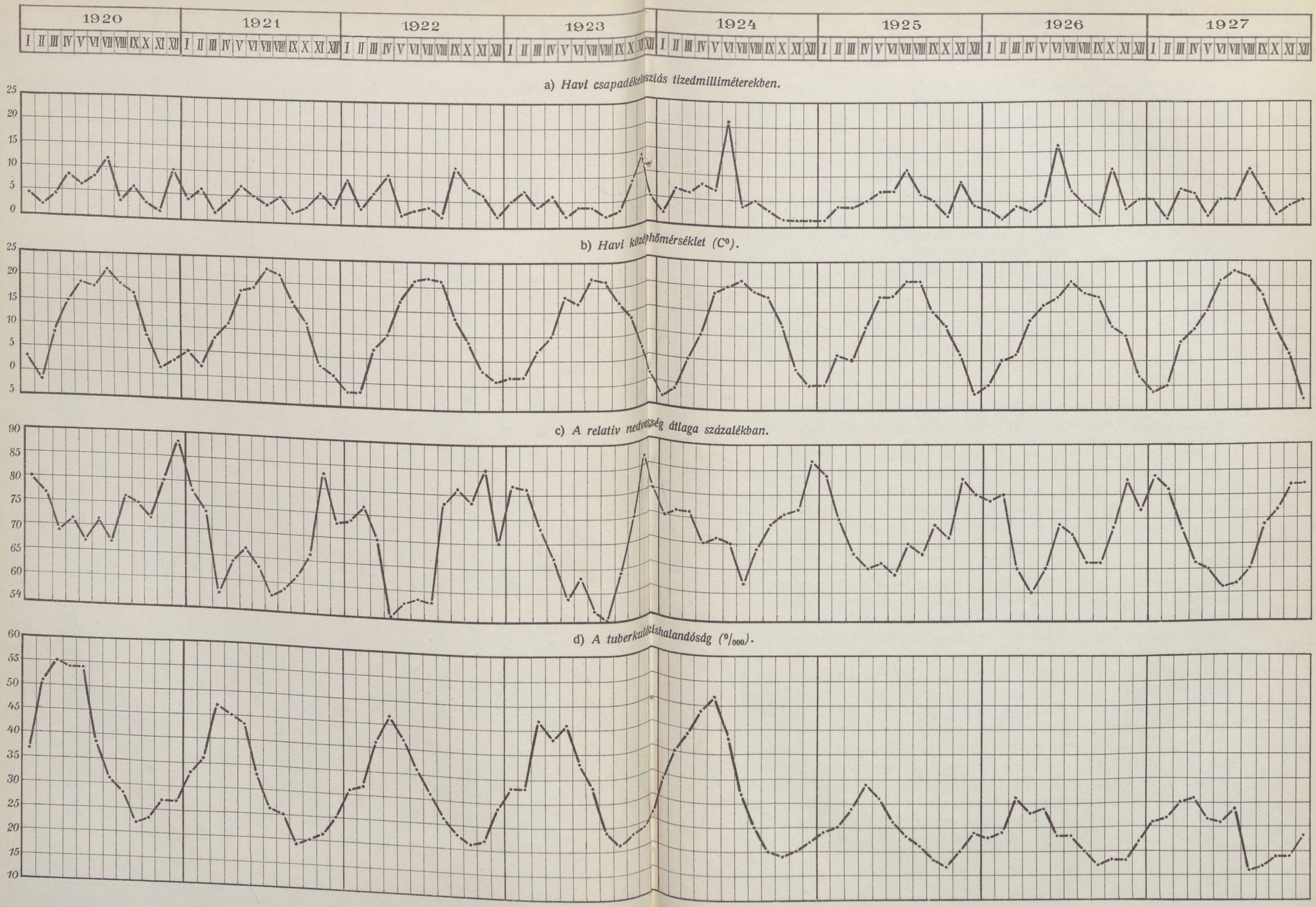
Adatok egész sorával igazoltuk, hogy város és falu gümőkórhalandósága szembeszökően eltér egymástól. Sőt Laky professzor megállapítására hivatkozva említettük, hogy a különbség nálunk még nagyobb, mint külföldön. Ennek azonban sajátos szociális berendezkedésünk, a kultúra koncentrálása az oka, mert kétségtelen, hogy Budapest nemcsak a munkaképes vidéki

lakosságot szívja energikusan magához, hanem fejlett kórházrendszere révén a betegeket is. Az itt elhalt idegen gümőkóros betegek rontják csak a székesfőváros tuberkulózismortalitását annyira, hogy ezáltal az országban szinte vezetőhelyre kerül. Ha az idegen halottakat kivonjuk a gümőkórhalálozásból, akkor a székesfőváros indexei annyira megjavulnak, hogy az utóbbi években már kongruensek az országos átlaggal. A székesfőváros gümőkórhalálozását részletesen elemeztük s örvendve állapítottuk meg azt a kedvező fordulatot, mely néhány év óta tartósnak bizonyul.

33. A meteorológiai viszonyok összefüggése a tuberkulózishalandósággal.

Megnevezés	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szept.	Október	November	December
	a) *Havi csapadékeloszlás milliméterekben.*											
1920	41	17	37	81	59	76	116	28	58	26	12	97
1921	39	62	1	43	68	50	25	49	15	29	65	32
1922	91	29	60	96	15	29	40	21	116	83	55	23
1923	52	67	38	60	21	42	41	17	26	78	139	47
1924	23	65	61	79	74	211	36	54	25	13	10	9
1925	6	39	40	50	68	69	113	64	53	23	91	41
1926	31	9	35	28	46	162	74	40	17	105	34	49
1927	46	12	70	63	24	46	46	107	60	24	42	47
	b) *Havi középhőmérséklet. (C°)*											
1920	3·1	—2·4	8·3	14·6	18·9	18·2	22·2	19·1	16·5	8·3	0·5	2·7
1921	4·6	1·8	7·5	10·9	18·0	18·4	22·8	22·0	16·3	11·8	2·7	1·0
1922	—1·5	—2·2	7·1	9·8	17·2	20·8	21·6	21·0	14·4	8·9	2·6	0·7
1923	1·8	1·8	7·1	9·8	17·9	16·9	22·4	21·4	17·3	13·9	6·9	1·2
1924	—3·1	—0·4	4·9	9·8	18·6	20·1	21·1	19·3	17·9	11·5	3·3	0·0
1925	0·2	5·7	5·2	11·6	18·2	18·4	21·6	20·7	14·8	11·7	6·0	—2·3
1926	0·2	5·0	5·7	13·0	15·8	18·0	20·8	19·0	17·9	12·2	10·4	2·1
1927	—1·2	0·6	8·6	10·9	15·3	21·0	22·6	21·7	17·5	10·6	6·2	—3·0
	c) *A relatív nedvesség átlaga °/₀-ban.*											
1920	80	77	69	71	67	71	67	76	75	72	80	88
1921	78	74	57	64	67	63	57	59	62	66	83	73
1922	74	77	70	54	57	58	57	78	81	78	85	70
1923	82	81	73	67	59	63	56	54	64	75	87	80
1924	75	76	76	70	71	70	62	69	74	76	77	87
1925	84	75	68	65	66	64	70	68	74	71	83	80
1926	79	80	65	60	65	74	72	66	66	73	83	77
1927	84	81	73	66	65	61	62	65	74	77	82	82
	d) *Tuberkulózishalandóság °/₀₀₀.*											
1920	3·7	5·1	5·5	5·4	5·4	3·8	3·1	2·8	2·2	2·3	2·7	2·7
1921	3·3	3·6	4·7	4·5	4·3	3·3	2·6	2·5	1·9	2·0	2·1	2·5
1922	3·1	3·2	4·1	4·7	4·2	3·6	3·1	2·6	2·3	2·1	2·2	2·9
1923	3·4	3·4	4·7	4·3	4·6	3·8	3·3	2·4	2·1	2·3	2·4	2·6
1924	3·4	4·0	4·4	4·9	5·2	4·3	3·2	2·5	2·0	1·9	2·0	2·2
1925	2·4	2·5	2·9	3·4	3·1	2·6	2·3	2·1	1·8	1·7	2·0	2·4
1926	2·3	2·4	3·1	2·8	2·9	2·3	2·3	2·0	1·7	1·8	1·8	2·2
1927	2·6	2·7	3·0	3·1	2·7	2·6	2·9	1·6	1·7	1·9	1·9	2·3

34. A meteorológiai viszonyok összefüggése a tuberkulózishalandósággal.



Gottstein elsőrendű hullámvonalára is gondoltunk s így jó egynéhány esztendőre visszamenőleg hónapok szerint is feldolgoztuk a székesfőváros gümőkórhalandóságát s ezzel a tavaszi kulminációt jól érzékelhetővé tettük. Ennek a jelenségnek magyarázatául nagyjában elfogadtuk dr. Parassin József véleményét, mely szerint ezt nem a meteorológiai tényezők váltják ki, hanem a hosszú tél kedvezőtlen hatása miatt a betegek allergiájának erős csökkenése. Csak annyit fűztünk ehhez a helytálló magyarázathoz, hogy praktikusan véve a téli munkahiány és a tavaszi periodikus időszaki élelmiszerdrágaság azok a momentumok, amelyek szintén alaposan gyanusíthatók. A gümőkórhalandóság viselkedése és a meteorológiai viszonyok között alapos vizsgálódással kerestünk összefüggést, de eirányú törekvésünk csak negatív eredményre vezetett.

És most, miután a székesfőváros gümőkórhalandóságát nagy vonásokban, ötvennégy esztendőre visszapillantva, elemeztük, tovább megyünk és a rendelkezésünkre álló anyagot a különböző demografiai kombinációkban kívánjuk pontosabban bemutatni.

V.

A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása a kórfolyamat lokalizációja, nem, családi állapot és korcsoport szerint.

A tuberkulózis általában a Koch-féle bacillus támadásával aetiológiai összefüggésben álló megbetegedés, mely lefolyásában, lokalizációjában széles skálájú variabilitást mutat. Az előzőkben csak a tuberkulózishalandóságnak időben változó indexeit vizsgáltuk, most azonban belepillantani kívánunk a részletekbe is, midőn a tuberkulózishalandóságnak a kórfolyamat lokalizációja, nem, családi állapot és korcsoport szerint való megoszlását tesszük kutatás tárgyává. Először a kórfolyamat lokalizációjának kérdését vesszük elő, hiszen mai felfogásunk szerint nem mindegy, hogy valamely zártabb társadalomcsoportban a tuberkulózis milyen megjelenési formái dominálnak.

A tuberkulózissal való fertőzöttség még nem jelent egyúttal betegségét és közelgő pusztulást. Mire a felnövekvő gyermeksereg hatodik életévét eléri, már a fele fertőzve van, mint az a Pirquet-féle próbával végzett tömegvizsgálatokból kiderült. És arra is vannak megbízható adatok, hogy a szegényebb néposztályba tartozó gyermekek közül a 14. életévben már majdnem mind inficiálódott. A véletlen játékát figyelmen kívül hagyva valószínű, hogy a fertőződöttek miliője nem változik s így azokat ismételten éri fertőzési ártalom. Ezek a reinfekciók befolyásolják, a később részletezendő foglalkozási ártalmakon és közbeeső megbetegedésen kívül a fertőzött egyén sorsát. De elképzelhető és elég gyakran előfordulhat, hogy a megnyugodott primér affektus lángol újra fel, reinfekció nélkül, midőn a szervezetet allergiáját károsító inzultusok érik. Gyenge tehát az a relatív immunitás, melyet az organizmus az első fertőzés révén szerez, ha annak felborulása ilyen könnyen megtörténhetik.

Már egyik előző fejezetünkben részletesen taglaltuk, hogy valamely társadalomcsoportnak a tuberkulózissal való érintkezettsége milyen élesen megszabja a kórcsira által kiváltott folyamat jellegét és annak progresszióját. A régebbi kutatások szerint olyan népcsoportoknál, melyek a nemzetközi forgalomtól félreesően éltek, a fertőzés által keletkezett gyors lefolyású betegedések uralkodtak, amelyek azután rövidesen döntötték sírba a megtámadott embert. Much vizsgálatai azonban arra utalnak, hogy a kérdés nem ilyen egyszerű. Jeruzsálemben Pirquet próbákkal megállapította, hogy az arabok általában negatív eredményt adnak, de ennek dacára a közöttük előforduló tuberkulózisesetek nem nagyon rossz prognózisúak. Ezzel szemben a jemeniták majd 90%-ban pozitív reakciót mutatnak, de köztük sok súlyos lefolyású eset észlelhető, de krónikus, kavernaképződéssel nem járó megbetegedések mellett. Aligha lehet ezt az átvészeltséggel magyarázni, mikor tudjuk, hogy az európai ember gümős fertőzése is egészen másként viselkedik a trópusok, illetve a mérsékelt égöv alatt. Weber már 1890-ben figyelmeztetett arra, hogy négy terhelt testvér közül kettőnél a trópusok alatt négy hónap elegendő volt a pusztuláshoz, viszont a másik két, mérsékelt égöv alatt élt testvér csak négyesztendős betegség után halt meg tuberkulózisban.

A tuberkulózis aránylag jobbindulatú alakjainak gyakoriságát egyes szerzők szerint a kiválasztódás szabja meg. Állításaik igazolására ezek szintén az exotikus népeknél rapidabban lefolyó esetekre hivatkoznak s azt mondják, hogy ezeknél a tuberkulózis nem rostálta még eléggé ki a leggyengébb ellenállóképességű egyéneket. Ha ez a felfogás egyúttal elfogadható magyarázat volna, akkor az új generációknak már kedvezőbb tuberkulózishalálozást kellene felmutatni. Ennek igazolására azonban még hiányoznak az exakt és kritikát kiálló adatok. Nehéz volna tehát kizárólag ezzel a hypothezissel a kultúrállamokban az újabb időkben észlelhető mortalitáscsökkenést okadatolni. Römer szerint minél kevésbé elterjedt betegség a tuberkulózis valamely társadalomban, annál magasabb a lethatitása. A korai fertőzéssel szerzett relatív immunosság felvételével s az így szerzett ellenállóképesség hangoztatásával törekednek általában a tuberkulózis lefolyásában mutatkozó differenciákat érthetővé tenni. Még más fertőző betegségek analógiájára is sokat hivatkoztak, holott a hevenyfertőző betegségek közül egyesek kiállása tartós immunosságot biztosít (typhus abdominális, typhus exanthematicus), másoké azonban talán inkább erősebb fogékonyságot (erysipelas). Ha az átvészelésnek olyan döntő befolyása volna a tuberkulózis viselkedésére, akkor a városba tóduló falusi népességnek, mely a városival szemben minden valószínűség szerint kevesebbet érintkezett előzőleg a tuberkulózis kórcsirájával, érzékelhetően magasabb halálozási indexeket kellene adni, mint az »átvészelt« helybelieknek. Bourgeois Párisban végzett idevágó vizsgálatokat s az 1901—1902. évek anyagát felhasználva éppen az ellenkező eredményre jutott, mert a helybeliek gümőkórhalálozási indexei voltak lényegesen magasabbak.

Berlini anyagon végzett megfigyelések is azzal a következtetéssel végződtek, hogy a bevándoroltak indexei nem magasabbak. A zsidók gümőkórhalandóságának viselkedését is felhasználták az átvészelés jelentőségének kidomborítására. Rosenfeld wieni adatai, melyeket majd a következő fejezetben reprodukálunk, tényleg azt mutatják, hogy a zsidók tuberkulózismortalitási indexei alacsonyabbak, mint a keresztényeké. De igaza van Rosenfeldnek, mikor ezt inkább miliőhatásnak fogja fel! Much annak a véleményének ad kifejezést, hogy a népesség városban való tartózkodáshoz akklimatizálódhat s úgy az átvészelés, mint valamely specifikus kiválasztódás a gümőkórhalandóságot visszaszorithatja, de csak ezzel a tuberkulózismortalitás apadását magyarázni nem lehet.

A tuberkulózissal való fertőződés idejét megállapítani nem lehet, még a betegség kezdetét se. Annyi bizonyos, hogy a csecsemők se születnek védettséggel, mert ezeknél a tuberkulotikus infekció egészen rapid, szeptikus formában zajlik le. A tuberkulózisbacillus ekto- és endotoxinjai, úgy látszik, csecsemőnél védőreakciót nem tudnak kiváltani. Lehet, hogy a kicsiny szervezetben még nincsenek eléggé kifejlődve azok a sejtkomplekszumok, amelyek felnőtteknél a fertőzést idült lefolyású betegséggé stimulálják. A csecsemőknél a tuberkulózis lefolyása más, mint felnőtteknél, mert akut vagy subakut lefolyású és ritka kivételektől eltekintve, halálos kimenetelű. Felnőtteknél pedig ez a kórfolyamat csak lassan fejlődik és csak akkor generalizálódik, ha valahol a szervezetben már régen tüneteket okozott. A csecsemő rapid lefolyású phtisise és a felnőtt idült gümőkórja között sok az átmenet s ilyenek a kisgyermekek bronchiális mirigy-, hilusfolyamatai, valamint az úgynevezett juvenilis-formák is. Minél később következik be a fertőzés, annál kevésbé generalizálódik és vezet gyors pusztuláshoz. A későbbi korban az infekció ereje leginkább mitigálódik, sőt speciális szervimmunitás is lehetséges. A kisgyermekeknél a mirigy-, csont- és izületi folyamatok a gyakoriak, felnőtteknél azonban a tüdővész számtalan variációja dominál. A hasi tuberkulózis esetei is sűrűbben fordulnak elő a gyermekeknél s bármilyen lokalizáció mellett fenyeget az agyhártyára való áttétel. Olyan típusú tüdőfolyamatok, mint a felnőtteknél, csak a 10. életév után észlelhetők.

Sok elmélet keletkezett, hogy a tuberkulózis lokalizációjában mi okozza ezeket az eltéréseket. A felnőtteknél a csúcsfolyamat a leggyakoribb s ezt különféle anatómiai és fiziológiai momentumok felsorolásával magyarázzák. Rosszabb a tüdőcsúcsok szellőzése, lassúbb itt a vérkeringés, tehát relatíve anaemiásak s így keletkezik a speciális szerv-dispozició. Gessner és Birch—Hirschfeld szerint a gyermekkorban ez még nem következett be s így ebben a korcsoportban még nem lehet speciális szervdiszpozicióról szó.

A tuberkulózis lokalizációjában mutatkozó eltérések már régen érlelik azokat a törekvéseket, melyek az eltéréseknek statisztikai módszerekkel való rögzítését célozzák. Laky professzor kiváló munkájából vettük át a

következő táblát, mely néhány európai állam tüdővész és egyéb szervek gümőkórja révén bekövetkezett halandóságról tájékoztat.

35. Néhány európai állam gümőkórhalandóságának alakulása tüdő- és egyéb gümőkórhalandóság szerint az 1911. és 1912. években.

Állam	Tüdőgümőkórhalandóság indexe		Egyéb szervek gümőkórhalandóságának indexe	
	1911	1912	1911	1912
Belgium	1·02	0·94	0·27	0·25
Hollandia	1·19	1·10	0·38	0·34
Spanyolország	1·25	1·20	0·35	0·32
Svájc	1·55	1·43	0·62	0·62
Svédország	1·59	.	0·32	.
Írország	1·73	1·70	0·47	0·45
Norvégia	1·78	1·79	0·42	0·43
Franciaország	1·80	.	0·37	.
Skóczia	1·17	.	0·59	.

Élénken demonstrálják ezek az indexek, hogy az egyéb szervek gümőkórja által okozott halandóságot se lehet elhanyagolni. Skóciában, Írországban, Norvégiában, de leginkább Svejcban előkelő szerepet játszik ez a gümőkórhalandóság növelésében. Kétségtelenül az egészségügyi közigazgatás, de általában az egészségvédelmi kultúra elég magas nívója szükséges ahhoz, hogy ezek az esetek pontosabban regisztráltassanak. Ugyancsak Laky professzor figyelmeztet arra az alanti adatok alapján, hogy az egyéb szervek gümőkórja által okozott halandóság növekedő jellegű.

36. A Németbirodalom gümőkórhalandósága a gümőkór neme szerint az 1897—1910. években.

Év	Tüdő gümőkór indexe	Egyéb gümőkór indexe	Általános gümőkór indexe
1897—1898	1·84	0·22	0·02
1909	1·45	0·24	0·02
1910	1·41	0·23	0·02

Nemcsak a régi idők mulasztásait rögzítik ezek az indexek, hanem növekedésük természetszerű, párhuzamos a tuberkulózis aetiológiájának tisztázásával, a diagnosztika tökéletesedésével.

37. A gümőkórhalandóság megoszlása néhány európai államban. (‰)

Megnevezés		Tuberkulózis halálozás			
		tüdővész		tuberkulózis	
		férfi	nő	férfi	nő
Németország	1913	12·8	12·0	14·8	13·9
Svejc	1881—1890	22·1	20·2	28·0	25·8
Hollandia	1901—1902	13·8	13·1	19·6	18·5
Ausztria		.	.	29·16	28·11
Anglia és Wales	1910	11·86	8·55	16·44	12·37
Írország	1910	19·1	19·8	.	.
Olaszország	1897—1900	11·2	13·4	16·5	19·1

A férfiaknál a tüdővész és tuberkulózishalandóság indexei között nagyobb az eltérés. Bár az adatok nem egy időből származnak, mégis ennek hangoztatása mellett leszegezhetjük, hogy a tüdővész Angliában, Svejcban és Hollandiában már gyengébb tényezője a tuberkulózismortalitásnak, mint Németországban.

38. Magyarország tuberkulózishalálozása a tuberkulózis egyes nemei szerint az 1911—1915. és 1920—1923. évek átlagában.

Év	Tüdő-	Bél-	Agyhártya-	Csont-	Görvélykór	Egyéb szervek tuberkulózisa
	tuberkulózis					
	a) *Abszolut számokban.*					
1911—1915-ben	56.803	581	1.989	625	590	530
1920—1923-ban	22.072	272	1.139	418	107	340
	b) *%-okban.*					
1911—1915-ben	92·9	0·9	3·3	1·0	1·0	0·9
1920—1923-ban	90·6	1·1	4·7	1·7	0·5	1·4
	c) *1.000 lélekre számítva.*					
1911—1915-ben	3·11	0·03	0·11	0·03	0·03	0·03
1920—1923-ban	2·77	0·04	0·14	0·05	0·02	0·04

A fenti tábla szintén Laky professzor újabb munkájából van kiemelve s abból sok érdekes tapasztalatot meríthetünk. Nevezetesen kiderül először is, hogy a tüdővész domináló jellege Magyarországon is csökkenőben van, de ezzel szemben a tuberkulózis rovat többi disztinkciójánál emelkedés mutatkozik és pedig leginkább az agyhártyatuberkulózis rubrikájában. Az indexek alakulása szerint is apad a tüdővészhalandóság, ezzel szemben a görvélykór kivételével a tuberkulózis többi typusai mind eléggé megfoghatóan emelkedő indexekkel tünnek fel. A külföldhöz mérve az itt talált indexeket, arra a következtetésre kell jutnunk, hogy míg a nyugati államokban apadt a tüdővész s növekedtek a gümőkór egyéb nemeinek indexei; addig nálunk a tüdővész még mindig a leginkább uralkodó typus. Talán nem nagyon merész formulázása az itt talált eredményeknek, ha azt mondjuk, hogy a gümőkórhalandóság javulása elsősorban is a tüdővészmortalitás apadásától van feltételezve.

39. A gümőkórhalandóság megoszlása néhány nagyvárosban nem és lokalizáció szerint.

Megnevezés	Tuberkulózis haláloz					
	tüdővész		tuberkulózis		egyéb gümőkór	
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
Berlin 1910	21·07	14·25	.	.	.	.
Páris 1901—1905	49·04	29·91	56·94	35·40	7·90	5·49
Wien .....1910—1911	33·25	21·32	39·19	28·56	5·94	7·24
London 1910	16·18	8·71	21·13	12·36	4·95	3·65
Budapest 1911	41·10	26·70	46·30	30·60	5·20	3·90

A városokban még nagyobbak a különbségek a tuberkulózis és a gümőkórmortalitás indexei között. A legnagyobb eltérés a férfiaknál Párisban, a nőknél Wienben mutatkozik. A haláloki statisztika fejlettsége az egyszerű magyarázata ennek a jelenségnek.

Azok a finom eltolódások, melyek a gümőkórhalandóság lokalizáció szerint való taglálásában mutatkoznak, a szakkörök figyelmét se kerülték el. A magyar sebésztársaság 1927. évi nagygyűlésén egyik legfontosabb programmpont éppen a csont- és izületi gümőkór kérdése volt. A sebésztársaság külön bizottságot küldött ki, mely a tuberkulózis elleni küzdelem országos bizottságával karöltve elhatározta a csont- és izületi gümőkóresetek statisztikai módszerrel való felvételét. A bizottság által szövegezett kérdőíveket 1927 december 12-én küldötték szét és a felvételt 1928 április 15-én zárták le. A gyűjtés eredményeiről dr. Parassin József, az országos tuberkulózis elleni bizottság főtitkára csak a közelmultban számolt be. Eszerint 6962 esetről kaptak pontos értesítést s így Magyarországon a felvétel idején 100.000 lakóra 82·5 csont- és izületi gümőkórban szenvedő beteg jutott. A betegek között 3813 férfi (54·9%) és 3149 (45·3%) nő szerepelt, 100.000 férfira számítva 45·2, 100.000 nőre pedig 37·3 voltak az indexek. A lokalizációk gyakorisága szerint az esetek így oszlottak meg:

40. A magyar sebészi tuberkulózisfelvétel eredményei a lokalizáció szerint szétbontva. 1928.

Kórjelzés	Esetek abszolut száma	%-ban
Spondylitis tbc.	1.345	19·32
Coxitis tbc.	1.126	16·19
Gonitis tbc.	1.076	15·46
Tbc. s. caries pedis	727	10·44
Diaphysis és egyéb csont-tbc.	558	8·02
Caries multiplex ossium	548	7·87
Tbc. costae vel sterni	508	7·29
Tbc. articul. cubiti	302	4·33
Tbc. s. caries manus	278	3·99
Spina ventosa dig. manus vel pedis	236	3·39
Tbc. articul. humeri	169	2·43
Tbc. s. caries cranii	89	1·27
Összesen	6.962	100·00

A gerincoszlop és csigolyák gümős folyamatai állanak az élen, az esetek közel 20%-ában. Azután a csípő-, térdizületek gümős elváltozásai következnek s 10%-on felül szerepel még a lábcsontok gümőkórja is. A többi kórjelzések inkább alacsony viszonyszámok szerint oszlanak meg.

Parassin József dr. az értékes anyagot kiváló szakértelemmel dolgozta fel s értékes közléséből merítettük az alanti táblát is.

41. Az egyes kórformák megoszlása életkor és nem szerint az 1928. évi felvétel alapján.

Életkor	1 Spondylitis tbc.			2 Spina ventosa digit. manus vel pedis			3 Coxitis tbc.			4 Gonitis tbc.			5 Tbc. artic. humeri			6 Tbc. artic. cubiti		
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt
0— 1 éves	4	8	12	—	5	5	4	—	4	—	5	5	1	—	1	—	—	—
2 «	11	11	22	5	7	12	5	2	7	6	7	13	—	1	1	2	—	2
3 «	25	23	48	8	10	18	22	16	38	9	3	12	—	—	—	1	3	4
4 «	15	23	38	8	3	11	16	18	34	13	10	23	1	1	2	1	2	3
5 «	22	24	46	10	4	14	26	15	41	14	3	17	2	1	3	4	2	6
6 «	32	23	55	2	5	7	32	24	56	13	6	19	—	1	1	4	4	8
7 «	19	13	32	2	4	6	23	22	45	18	4	22	—	2	2	4	—	4
8 «	27	25	52	4	2	6	31	24	55	17	10	27	1	1	2	3	—	3
9 «	20	11	31	5	3	8	16	10	26	9	7	16	—	—	—	2	—	2
10 «	9	10	19	3	2	5	21	14	35	9	5	14	1	2	3	1	1	2
11—14 «	72	53	125	14	10	24	91	69	160	86	51	137	6	9	15	13	17	30
15—19 «	95	108	203	17	22	39	112	100	212	124	86	210	9	12	21	29	30	59
20—24 «	90	66	156	11	19	30	64	66	130	108	64	172	19	12	31	21	25	46
25—29 «	70	81	151	3	6	9	30	42	72	62	37	99	15	4	19	15	18	33
30—34 «	43	49	92	3	5	8	35	33	68	50	31	81	5	7	12	12	10	22
35—39 «	32	51	83	1	6	7	26	26	52	22	30	52	7	8	15	8	2	10
40—49 «	45	47	92	6	3	9	36	17	53	37	41	78	4	13	17	12	15	27
50—59 «	23	26	49	1	5	6	9	9	18	18	24	42	5	8	13	3	14	17
60— túl	16	19	35	1	5	6	3	2	5	13	14	27	7	4	11	9	11	20
Ismeretlen	2	2	4	3	3	6	7	8	15	5	5	10	—	—	—	2	2	4
Összesen	672	673	1.345	107	129	236	609	517	1.126	663	433	1.076	83	86	169	146	156	302

Életkor	7 Tbc. pedis			8 Caries costae vel sterni			9 Tbc. seu caries cranii			10 Tbc. seu caries manus			11 Dyaphisis és egyéb csont tbc.			12 Tbc. multiplex ossium		
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt
0— 1 éves	1	1	2	1	—	1	—	3	3	—	1	1	—	1	1	—	1	1
2 «	7	—	7	—	—	—	3	—	3	1	1	2	1	—	1	2	5	7
3 «	5	7	12	1	—	1	2	2	4	1	6	7	4	1	5	7	3	10
4 «	5	3	8	5	2	7	—	—	—	3	—	3	3	—	3	4	4	8
5 «	10	1	11	5	—	5	2	1	3	2	3	5	7	5	12	7	4	11
6 «	4	3	7	2	1	3	—	—	—	—	3	3	3	3	6	3	2	5
7 «	5	5	10	3	4	7	1	1	2	2	3	5	2	3	5	8	5	13
8 «	4	3	7	10	5	15	1	2	3	—	1	1	5	2	7	3	5	8
9 «	9	4	13	6	1	7	—	2	2	1	1	2	3	1	4	6	1	7
10 «	7	8	15	5	2	7	3	—	3	1	—	1	4	3	7	4	3	7
11—14 «	51	33	84	14	7	21	6	3	9	14	11	25	38	20	58	39	34	73
15—19 «	87	68	155	38	31	69	3	5	8	26	19	45	84	45	129	60	39	99
20—24 «	63	52	115	45	23	68	3	2	5	17	20	37	55	26	81	48	19	67
25—29 «	30	32	62	34	15	49	4	4	8	13	12	25	33	27	60	41	22	63
30—34 «	24	19	43	37	25	62	5	3	8	8	16	24	31	14	45	20	23	43
35—39 «	16	21	37	22	14	36	1	3	4	9	6	15	19	17	36	17	12	29
40—49 «	40	24	64	37	26	63	4	2	6	20	14	34	33	21	54	23	21	44
50—59 «	14	19	33	25	22	47	4	2	6	11	11	22	15	10	25	17	18	35
60— túl	11	26	37	18	11	29	2	—	2	10	10	20	6	9	15	6	10	16
Ismeretlen	3	2	5	6	5	11	6	4	10	1	—	1	2	2	4	—	2	2
Összesen	396	331	727	314	194	508	50	39	89	140	138	278	348	210	558	315	233	548

Parassin dr. megállapítása szerint a spondylitis, spina ventosa, coxitis és gonitis inkább a fiatalok betegségei s a korhatárokon belül a két nem egyenlő arányokban szerepel a spondylitis és spina ventosa rovatában. A coxitis, illetve gonitis rovatában már a férfiak gyakoribb megbetegedését észlelhetjük (coxitis fi 54·1%, gonitis fi 58·9%). A váll-, könyökizületi, illetve a lábcsontok és bordák gümős megbetegedései viszont túlnyomólag a 15 éven túli életkorcsoportokban jelentkeznek gyakrabban. A bordák és szegycsont gümős megbetegedéseinél különösen nagy eltolódás mutatkozik a férfiak kárára. A váll- és könyökizületi gümőkór az aránylag ritkább megbetegedések közé tartoznak s nagyjából egyenlő gyakorisággal fordulnalk elő a két nemet illetőleg. A koponyacsontok gümős megbetegedését a legritkábban észlelték. A kézcsontok gümős elváltozása már elég gyakran előfordulónak mutatkozik, egyenlően osztva el mind a két nemre. A két utolsó csoportban a több csonton manifesztálódó esetek vannak összefoglalva s itt a férfi nem kárára való eltolódás egészen nyilvánvaló.

Parassin dr. nagyon értékes munkát végzett, mert az anyagot törvényhatóságok, járások és községek szerint is szétbontotta. Erről a szép és hasznos tevékenységéről tájékoztat a következő 42. számú tábla.

42. A sebészi gümőkóresetek megoszlása törvényhatóságok szerint az 1928. évi felvétel alapján.

Vármegye	Absolut	0/0000
Hajdú	396	145
Békés	371	119
Abauj Torna	100	116
Fejér	301	114
Szatmár—Ung—Bereg	141	107
Bihar	169	104
Győr—Moson—Pozsony	189	97
Jász-Nagykun-Szolnok	366	94
Zemplén	128	94
Bács-Bodrog	108	93
Borsod—Gömör—Kishont	303	93
Csanád—Arad—Torontál	157	93
Heves	275	92
Szabolcs—Ung	301	88
Pest-Pilis-Solt-Kiskun	1750	80
Csongrád	251	77
Nógrád—Hont	160	77
Veszprém	172	73
Zala	243	70
Tolna	180	69
Vas	184	69
Baranya	197	68
Sopron	109	62
Komárom—Esztergom	101	60
Somogy	188	51

A felvétel eredménye szerint tehát a sebészi gümőkóros megbetegedések leggyakrabban a Tisza balpartján, a szomszédos Hajdu- és Békés vármegyékben fordultak elő. De a táblában felsorolt 25 törvényhatóság közül 13 meghaladja az országos átlagot (82·5‰) s Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegye az első, mely azon alul marad. A székesfővárosban 631 esetet jelentettek be s ez a 928.996 lakosra kiszámítva 67·8‰ indexet adja és egyúttal azt igazolja, hogy a morbiditási statisztika szerint a székesfőváros nagyon kedvező indexével jóval az országos átlagon alul marad.

Minden időszaki felvétel hibáját jól ismerjük, tudjuk, hogy megbízható adatok beszerzéséhez disciplinált adatszolgáltatás kell és ezt egyszeri felvétel alkalmával legfeljebb megközelíteni lehet. Ezért tartjuk indokoltnak, hogy a székesfőváros gümőkórhalandósági anyagát a mortalitási, tehát évtizedeken át gyakorolt adatgyűjtés alapján is vizsgálat alá vegyük. A székesfőváros statisztikai hivatala speciális nomenclaturájában 17., 18. és 19. pontok alatt a tüdővész, gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok között differenciál. Ezt a szerényebb megosztást azután módunk van 1874-ig évtödönként is visszafelé követni.

43. A székesfőváros gümőkórhalandóságának megoszlása a kórfolyamat lokalizációja szerint, évtödönként. 1874—1925.

Megnevezés	Tüdővész	Gümős agyhártyalob	Egyéb gümős bajok	Összesen
	a) *Abszolut számokban.*			
1874—1875	4.738	69	243	5.050
1876—1880	14.030	166	545	14.741
1881—1885	14.432	382	475	15.289
1886—1890	13.910	325	355	14.590
1891—1895	12.110	369	305	12.784
1896—1900	12.676	991	683	14.350
1901—1905	13.925	1.239	698	15.862
1906—1910	14.184	1.248	853	16.285
1911—1915	14.936	1.237	881	17.054
1916—1920	23.745	1.332	1.385	26.462
1921—1925	14.877	1.145	1.380	17.402
	b) *Százalékokban.*			
1874—1875	93·8	1·4	4·8	100·0
1876—1880	95·1	1·1	3·8	100·0
1881—1885	94·4	2·5	3·1	100·0
1886—1890	95·3	2·2	2·5	100·0
1891—1895	94·7	2·9	2·4	100·0
1896—1900	88·3	6·9	4·8	100·0
1901—1905	87·7	7·7	4·6	100·0
1906—1910	87·1	7·6	5·3	100·0
1911—1915	87·5	7·3	5·2	100·0
1916—1920	89·8	5·0	5·2	100·0
1921—1925	85·6	6·5	7·9	100·0

A 43. számú táblánk ezt az anyagot demonstrálja és pedig abszolut számokban és százalékokban kiszámolva. A tüdővészhalandóság a külföldi adatokhoz hasonlóan, a háborús évötöd abnormitásától eltekintve, állandóan gyengülő szerepet visz a gümőkórhalandóságban, mert míg annak 1874—1875-ben még 93·8%-át, 1876—1880-ban 95·1%-át reprezentálta, addig 1921—1925-ben már csak 85·6%-át. A visszaesés 8·7%-ra rúg! A gümős agyhártyalob rubrikája már erős ingadozásokat jelez, lassú emelkedést 1905-ig, azután visszaesést 1920-ig, azóta ismét emelkedést. Az emelkedés 1874—1875-től 1921—1925-ig végeredményében 364·3%! Az egyéb gümős bajok rovata még furcsább. Elég magas viszonyszámmal indul majd az 1891—1895. évötödben hullámvölgybe ér, azután meredeken emelkedik 1921—1925-ig. Az emelkedés 1874—1875-től 1921—1925-ig így csak 64·5%. A gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok előretörése a gümőkórral szemben tehát világosan látszik!

A székesfőváros statisztikai hivatala a mortalitási gyűjteményét a m. kir. központi statisztikai hivatal számára is elkészíti, természetesen az ott használatos részletesebb nomenclatúrához igazodva. Ezért volt módunk, ha a fentemlített morbiditási felvétel névjegyzékétől még igen messzeálló, de mégis részletesebb megosztásban 1911-ig követni a székesfőváros gümőkórhalandóságát. A 44. számú tábla évenként felsorakozó adataival külön-külön nem foglalkozhatunk s ezért a 16 év anyagát összegeltük s a következtetésre alkalmasabb viszonyszámokat ebből alakítottuk ki. Adatainkból először is megállapítható, hogy a tüdőgümőkór, gümős agyhártyalob, görvélykór és egyéb gümős bajok a férfinemre jelentenek nagyobb veszedelmet, úgyszintén a tuberkulózis általában is, hiszen azt még mindig a tüdővész dominálja. Viszont a bél- és csontgümőkór inkább a nők között grasszál. És valamilyen halvány betekintést nyerhetünk a gümőkór lokalizáció szerint való megoszlásába is, amennyiben elég nagy anyagunk azt mutatja, hogy a gümőkórhalandóság 88·4%-a a tüdővészre, 6·9%-a a gümősagyhártyalobra, 0·6%-a a bélgümőkórra, 1·8%-a a csontgümőkórra, 0·2%-a a görvélykórra és végül 2·1%-a az egyéb gümős bajokra esik. Nézetünk szerint pontosabb és megbízhatóbb statisztikát csak a nagy boncolóintézetek tudnak produkálni! Mindezek alapján azonban bizonyos, hogy a tüdővész a gümőkórhalandóság eminens faktora s ezért további munkánkban, hacsak módunkban lesz a gümőkórhalandóság speciális megosztásai mellett a tüdővészre vonatkozó anyagot külön is be fogjuk mutatni.

A gümőkórhalandósági anyagot a különböző demografiai kombinációk közül a nem és családi állapot szerint való megosztásban fogjuk most vizsgálni. Nem új keletű megfigyelés, hogy itt eltolódás jelentkezik a férfiak kárára. Nagyon szemléltetően világítja meg ezt az eltolódást Prinzing táblája, mely különböző európai államokban a férfiak tuberkulózis mortalitását 100-nak véve, foglalja össze a nők gümőkórhalandóságának speciális viszonyszámait.

44. A székesfőváros gümőkórhalandóságának megoszlása a kórfolyamat lokalizációja szerint. 1911—1926.

Megnevezés	Tüdőgümőkór			Gümös agyhártyalob			Bélgümőkor			Csontgümőkór			Görvélykór			Egyéb gümös bajok			Összesen		
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt
1911	1.832	1.212	3.044	137	117	254	6	8	14	20	21	41	8	2	10	21	27	48	2.024	1.387	3.411
1912	1.746	1.206	2.952	140	112	252	7	7	14	22	18	40	4	7	11	26	22	48	1.945	1.372	3.317
1913	1.738	1.242	2.980	172	132	304	10	6	16	27	27	54	2	1	3	35	30	65	1.984	1.438	3.422
1914	1.614	1.170	2.784	125	114	239	13	9	22	29	20	49	4	1	5	33	29	62	1.818	1.343	3.161
1915	1.785	1.325	3.110	156	135	291	12	5	17	25	22	47	6	2	8	19	22	41	2.003	1.511	3.514
1916	1.878	1.673	3.551	144	131	275	14	17	31	20	27	47	5	7	12	25	28	53	2.086	1.883	3.969
1917	2.040	2.005	4.045	119	161	280	21	19	40	38	30	68	4	6	10	34	46	80	2.256	2.267	4.523
1918	2.122	2.162	4.284	137	132	269	15	21	36	24	42	66	3	3	6	34	49	83	2.335	2.409	4.744
1919	2.162	2.018	4.180	165	133	298	17	11	28	54	64	118	5	3	8	34	29	63	2.437	2.258	4.695
1920	1.961	1.798	3.759	142	140	282	16	19	35	43	61	104	1	3	4	42	50	92	2.205	2.071	4.276
1921	1.670	1.413	3.083	146	121	267	17	21	38	41	48	89	3	3	6	38	42	80	1.915	1.648	3.563
1922	1.756	1.452	3.208	118	106	224	15	16	31	48	43	91	1	—	1	40	46	86	1.978	1.663	3.641
1923	1.907	1.414	3.321	150	116	266	20	18	38	52	44	96	1	—	1	52	46	98	2.182	1.638	3.820
1924	1.927	1.478	3.405	119	124	243	12	18	30	38	45	83	1	—	1	62	49	111	2.159	1.714	3.873
1925	1.262	1.082	2.344	116	104	220	5	18	23	44	32	76	—	—	—	117	54	171	1.544	1.290	2.834
1926	1.301	1.068	2.369	103	76	179	3	2	5	38	41	79	1	—	1	53	34	87	1.499	1.221	2.720
Összesen	28.701	23.718	52.419	2.189	1.954	4.143	203	215	418	563	585	1.148	49	38	87	665	603	1.268	32.370	27.113	59.483
%	54·7	45·3	100·0	52·8	47·2	100·0	48·5	51·5	100·0	48·9	51·1	100·0	56·3	43·7	100·0	52·5	47·5	100·0	54·4	45·6	100·0
%	—	—	88·4	—	—	6·9	—	—	0·6	—	—	1·8	—	—	0·2	—	—	2·1	—	—	100·0

45. A nők gümőkórhalandósága néhány európai államban, a férfiak tuberkulózismortalitását 100-nak véve, Prinzing szerint.

Kor	Poroszország 1896—1900	Bajorország 1894—1901	Svejc 1881—1890	Ausztria 1895—1900	Olaszország 1897—1900	Skócia 1891—1900
0— 5 éves	92	94	93	95	95	87
5—10 «	135	134	132	138	127	117
10—15 «	180	200	132	212	215	180
15—20 «	109	134	168	137	169	129
20—30 «	89	99	107	104	114	94
30—40 «	90	96	84	97	128	102
40—50 «	63	61	67	68	108	76
50—60 «	59	49	64	61	83	56
60—70 «	65	58	75	68	84	53
70— «	71	58	—	71	101	46
Összesen	83	83	92	93	116	94

Az élet első évötödében tehát a férfiak gümőkórhalandósága magasabb, mint a nőké, de ez a helyzet már a második évötödben megfordul s itt a nők tuberkulózishalálozása jóval magasabb, mint a férfiaké, pedig tudjuk, hogy általában véve, korcsoportmegosztás nélkül a nőké a kedvezőbb. A harmadik évötödben itt hiába keressük azt a mélypontot, mely a férfiak és az összes gümőkóros halálozások korcsoport szerint való taglálásában jelentkezik. A 20—30 évesek korcsoportja jelenti a második fordulópontot, mert itt még a legtöbb, táblánkban szereplő államban a nők gümőkórhalandósága, de a 30—40 évesek csoportjában azután már majd mindenütt a nők tuberkulózishalálozása az alacsonyabb. Ez a helyzet tartós, csak Olaszországban és a 30—40 éveseknél Skóciában látunk eltérést, a nők magasabb mortalitását.

46. Poroszország tüdővészhalálozása nemek szerint.

Év	Férfi	Nő
1913	142·2	131·0
1914	144·7	132·0
1915	149·9	139·2
1916	155·0	157·3
1917	209·0	201·5
1918	229·0	231·0

Poroszországban 1913-ban a férfiak és nők tuberkulózishalandósága között elég szembeötlő az eltérés, 1916 óta azonban ez meglehetősen eltűnt. És pedig inkább azért, mert a nők gümőkórhalandósága, valószínűleg a háborús években kiterjedt női keresőmunka folyományaképpen, erősebben növekedett, mint a férfiaké. A férfiak és nők gümőkórhalandóságának egymással szemben való kiegyenlítődése, úgy látszik, újabban általános jelenség!

Dresel adatai szerint 10.000 élőre kiszámítva Badenben a 47. számú táblán reprodukált módon alakultak az indexek.

47. A férfiak és nők gümőkórhalálozási indexeinek alakulása Badenben, Dresel szerint.

É v	Férfi	Nő	É v	Férfi	Nő
1881—1885	30·9	29·6	1896—1900	24·2	23·8
1886—1890	30·2	28·8	1901—1905	22·0	21·3
1891—1895	28·2	27·2	1906—1910	17·9	18·7

Itt már nem olyan éles az indexek eltérése, de a férfiak indexei azért határozottan magasabbak. De ha kissé jobban visszamegyünk a multba, akkor a férfiak indexeit fogjuk alacsonyabbnak találni. Ennek igazolására Prinzing Abbott adatait használta fel.

48. A tüdővészhalandóság megoszlása a nemek feltüntetésével, Abbott szerint.

Megnevezés	Anglia és Wales		Massachusetts	
	Férfi	Nő	Férfi	Nő
1851—1860	25·09	26·07	34·6	45·0
1871—1880	22·02	20·04	30·4	35·1
1891—1900	15·08	12·02	21·6	21·5
1910	11·86	8·55	16·9	15·4

Az 1851—1860. években Angliában és Walesban 3·1% eltérés mutatkozik a férfiak javára, Massachusetts amerikai államban pedig ennél még jóval nagyobb, 23·1%. Angliában és Walesben már 1871—1880. években megfordult a szituáció s ekkor már a férfiak tüdővészhalálozási indexe volt magasabb, de Massachusettsben még mindig a nők indexei állanak elől ebben az időben s az inverzió csak az 1891—1900-as évtizedben történik meg. Az 1910. évben Angliában és Walesben pedig már egészen jelentős eltolódás, 28·0%-nyi tűnik fel, még pedig a férfiak kárára, sőt adataink szerint Massachusettsben is erősen progrediált az inverzió folyamata, mert már 1902-ben megtalálható a 8·8%-os eltolódás a férfiak kárára. Megerősítést nyernek ezek az adatok, ha felemlítjük, hogy az Amerikai Egyesült-Államokban még 1870-ben is a nők indexei emelkedtek felül, amennyiben a férfiak tuberkulózishalálozási arányszáma 17·4‰ volt, a nőké pedig 18·8‰.

Bertillon is hasonlót említ, midőn közli, hogy Párisban 1816—1819. években 3965 férfi és jóval több 5577 nő pusztult el tüdővészben. Ha figyelembe vesszük, hogy a napoleoni háborúk után a férfiak száma leapadt, még akkor is respektust kelt a nők magasabb gümős eredetű halandósága. Ugyancsak adatokat közöl arról is, hogy visszafelé haladva az időben mindig a nők tüdővészhalandóságát találjuk magasabbnak. Nevezetesen, ha a férfiak tüdővész-

halandóságát 100-nak vesszük, akkor a nőké Párisban, 1901—1905-ben 61, 1886—1870-ben 73 volt. Londonban pedig 1910-ben 53·8, 1891—1900-ban 59 és 1851—1860-ban 76. Az adatok a feltevést tehát megerősítik!

Az idők haladásával Angliában a férfiak indexei növekedtek, de a háború után a békenívó alá süllyedtek úgy a tüdővész, mint az egyéb gümős bajok rovatában. A nők rovatában a háború megszűnése után nem esett a tüdővészhalálozási index olyan szembeötlően, tehát úgy látszik, hogy a nők gyengébb fizikuma nem volt képes a súlyos ártalmat olyan gyorsan kiheverni, de az is lehetséges, hogy a háborúban elsősorban szenvedett férfiak közül több pusztult el időnek előtte tüdőbajban s ez nyomja le a közvetlenül a háború után következő esztendők mortalitási indexeit.

49. A tuberkulózishalandóság Angliában. 1914—1918. (‰.)

Év	Férfiak		Nők	
	Tüdővész	Egyéb gümős bajok	Tüdővész	Egyéb gümős bajok
1914	12·1	3·6	8·7	3·0
1917	16·1	4·6	9·9	3·1
1918	17·2	4·4	10·8	2·9
1919	11·4	2·9	8·7	2·4

És ha a fenti adatokat részletesebben elemezzük, kitűnik, hogy míg a férfiak tüdővészhalálozási indexe 1914-től 1919-ig 5·8%-al csökkent, 1918-tól, a kulminációtól 1919-ig 33·6%-al, addig a nőké 1914-től 1919-ig egyáltalában nem, 1918-ról 1919-re pedig csak 19·4%-al. Tehát újabban a nők indexei makacsabbaknak látszanak.

Németországi adatokkal is demonstrálható a tuberkulózishalandóságnak nem szerint való eltérő viselkedése. Ha ugyanis az 1914. évi gümőkórhalálozásokat vesszük alapul száznak, akkor a következő eredményeket nyerjük.

50. A tuberkulózishalandóság növekedése Németországban, Peller szerint.

Év	Férfiak	Nők
1914	49.314 = 100	46.919 = 95
1915	104	98
1916	106	107
1917	130	136
1918	145	155
1919	135	139
1920	88	100

Itt is világosan látszik, hogy a férfiak gümőkórhalálozása kevésbbé emelkedett ugyan, mint a nőké, de a háború megszűnése után kiadósan apadt, viszont a nőké 1920-ban még mindig magasabb volt, mint 1914-ben. A gyanu azonban alapos marad, hogy ebben a jobban megkínzott férfiaknak a régebben tapasztaltnál gyorsabb pusztulása játszott közre.

A város és vidék megkülönböztetésével is érdekes megfigyelésre jutottak és a nemek arányának differenciáit sikerült így is megfoghatóvá tenni.

51. A tuberkulózishalandóság Poroszországban a város, vidék, illetve nem szerinti különbségek bemutatásával, Dresel szerint.

Megnevezés	Város		Vidék	
	Férfi	Nő	Férfi	Nő
1880—1881	40·26	30·70	30·35	26·92
1895—1896	29·36	21·13	21·66	20.12
1905—1906	22·76	18·42	15·89	16·05

A különbségek a városban sokkal inkább érzékelhetőek, mint a vidéken. A férfiak és nők gümőkórhalandóságának eltérése a férfiak kárára 1880—1881-ben a városokban 9·56, vidéken 3·43 volt, 1895—1896-ban 8·23, illetve 1·54 és 1905—1906-ban a városokban 4·34. Az 1905—1906. években vidéken a nők halandósági indexe 0·16-al volt magasabb, mint a férfiaké. A mind veszedelmesebben terjedő s különösen a mezőgazdaságban dívó női munkának szomorú következménye a nők gümőkórhalandóságának mindinkább észlelhető növekedése.

Laky professzor többször említett klasszikus munkájából vettük át Rosenfeld tábláját, mely Ausztria egyes tartományainak gümőkórhalandóságát regisztrálja, nem szerint szétbontva.

52. Ausztria egyes tartományainak tuberkulózismortalitása nem szerint, 1895—1913.

Tartomány	Nem	1895—1900	1901—1905	1906—1910	1911—1913
Wien	fi	5·10	4·54	3·95	3·54
	nő	3·88	3·51	3·01	2·46
Alsó-Ausztria, Bécs nélkül	fi	3·41	3·10	2·71	2·54
	nő	3·28	2·96	2·64	2·46
Felső-Ausztria	fi	3·03	2·90	2·72	2·74
	nő	2·61	2·61	2·61	2·48
Salzburg	fi	3·16	2·81	2·64	2·52
	nő	2·62	2·56	2·31	2·34
Stájerország	fi	2·90	2·66	2·61	2·64
	nő	2·84	2·67	2·54	2·57
Karinthia	fi	2·97	2·90	2·68	2·49
	nő	2·30	2·43	2·30	2·17
Tirol	fi	2·49	2·52	2·54	2·53
	nő	2·34	2·50	2·51	2·40
Vorarlberg	fi	3·78	3·25	2·92	2·85
	nő	4·16	3·89	3·87	3·34

A táblában felsorakozó indexeket bármely időben vizsgáljuk, Vorarlberg kivételével mindenütt a férfiak indexe volt magasabb, mint a nőké. Az eltérés Wienben a legélesebb, de jól megfigyelhető Alsó- és Felső-Ausztriában is, viszont Salzburgban, Stájerországban már mérsékeltebb. Vorarlberg oly kicsi területe még a mai kis Ausztriának is, hogy az a nemek alakulásának szabályszerűségét meg nem döntheti.

Abban a rendkívüli gondossággal készült két kitünő munkában, melyekben Laky Dezső professzor Magyarország gümőkórhalandóságával foglalkozott, pontos adatokat találtunk az indexek nemek szerint eltérő viselkedésére vonatkozólag is. Egyik tábla (53. sz.) a gümőkórhalálozási indexeket, másik (54. sz.) a tuberkulózishalandóságnak az összmortalitással való összefüggését jelző viszonyszámait adja elő.

53. A férfiak és nők tuberkulózishalálozási indexei Magyarországon évcsoportonként. 1901—1923.

Megnevezés	1901—1905	1906—1910	1911—1915	1920—1923
	a) *Férfiak.*			
Magyarország	3·7	3·5	3·3	3·0
Budapest	4·8	4·6	4·5	4·8
Egyéb tjv.	4·8	4·4	4·0	4·3
Vidék	3·6	3·4	3·1	2·8
	b) *Nők.*			
Magyarország	4·2	3·9	3·4	3·1
Budapest	3·9	3·5	3·1	3·5
Egyéb tjv.	4·6	4·2	3·6	3·4
Vidék	4·2	3·9	3·4	3·0

A század elején hazánkban a nők hátrányára nagy volt az eltérés, de ez 1920—1923-ig csekéllyé zsugorodott össze. A gümőkórhalandóság nemek szerint való megoszlásának ez a typusa azonban csak a vidékre vonatkozik, ami azonban Nagymagyarországon még jobban dominált, mint a Csonkaországban. Budapest és az egyéb törvényhatósági jogú városokban már a férfiak indexe magasabb, ha az eltérés nem is nagyon tekintélyes. Budapesten Laky professzor megállapítása szerint a férfiak indexe 70%-al, az egyéb törvényhatósági jogú városokban 50%-al magasabb, mint a vidéken, a nőké csak 17%-al, illetve 13%-al. Ez utóbbiak nem azt mutatják, hogy a városokban a nők gümőkórhalálozási indexei alacsonyak, hanem inkább azt, hogy a vidéken lakó nőké magas. A férfiak indexe Budapesten a legmagasabb Laky professzor adatai szerint, de ez a megállapítás nem fedi teljesen a helyzetet, hiszen az előző fejezetben bemutatott grafikonunk igazolta, hogy a budapesti indexeket az itt gümőkórban elhalt idegenek rontják annyira le s ha ezek számát levonjuk, amit egészen jogosan

cselekszünk, akkor a székesfőváros indexe az utóbbi időkben legalább az országos átlagra esik vissza.

A fent látott indexek tanusága szerint a tuberkulózis a háború utáni időkben a nőket jobban fenyegeti. Egyes külföldi államokban a helyzet azonos, mint Magyarországon. Így Olaszországban különösen Szardinia és Szicilia rontják erősen a nők arányszámát. Ezzel szemben Németországban, Ausztriában, Angliában és Walesben, mint az előzőkben láttuk, a férfiak gümőkórmortalitása magasabb, mint a nőké. Az eltérések a szociális viszonyokban mutatkozó differenciákkal könnyebben magyarázhatók, mint biológiai okokkal. Ahol a rossz szociális körülményeknél vagy a gazdasági berendezkedés egyéb követelményeinél fogva a nők munkáltatása inkább szokásos, ott a nők gümőkórhalálozási arányszámának emelkedettsége bővebb magyarázat nélkül is megérthető.

Lényegesen kisebb azoknak az adatoknak az értéke, melyek szintén előbb szerzett forrásunkból származnak és amelyek a gümőkórhalandóságnak az összmortalitással való összefüggését jellemzik. Bizonyos, hogy az 54. számú táblában felsorakozó viszonyszámok alakulása nemcsak a gümőkórhalálozás, hanem más halálokok gyakoriságától is függ. Ezért ezeket az adatokat csak igen óvatosan elemezhetjük.

54. A férfiak és nők tuberkulózishalandósága az összhalálozás százalékában, Magyarországon. 1901—1923.

Megnevezés	1901—1905	1906—1910	1911—1915	1920—1923
	a) *Férfiak.*			
Magyarország	13·5	13·5	12·9	13·4
Budapest	21·7	21·5	20·7	20·2
Egyéb tjv.	16·5	16·2	15·7	18·3
Vidék	13·0	12·9	12·4	12·3
	b) *Nők.*			
Magyarország	16·2	16·0	14·5	15·3
Budapest	20·3	19·6	17·7	18·6
Egyéb tjv.	17·4	16·8	15·4	17·5
Vidék	16·0	15·8	14·3	14·8

Budapesten az adatok szerint a férfiak pusztulásában viszi a legnagyobb szerepet a tuberkulózis, azután ugyanitt a nők halandósága következik sorban. Az egyéb törvényhatósági városokban szintén sok haláleset esik a tuberkulózis rovására, a vidéken kevesebb. De valószínűleg csak azért, mert ott még olyan kórformák is gyakoribbak, melyek a városokban már csak elvétve fordulnak elő. Az indexeknél látott szabályszerűség ezeknél a viszonyszámoknál is érvényesül, amennyiben Budapesten és az egyéb törvényhatósági jogú, tehát nagyobb városokban a férfiak, vidéken a nők halandóságában emelkedik ki a tuberkulózis pusztítása.

Ugyancsak Laky professzor adataira támaszkodva, itt vesszük elő a gümőkórhalandóságnak családi állapot szerint való megoszlásának vizsgálatát, már azért is, mert a székesfővárosra vonatkozó speciális anyagunkat nem és családi állapot kombinációjában együttesen dolgoztuk fel.

55. A gümőkórhalálozási indexek Magyarországon (‰) családi állapot szerint.

Megnevezés	Nőtlen, hajadon	Házas	Özvegy	Törvényesen elvált
		1901—1905.		
Magyarország	3·15	4·68	6·52	5·54
Budapest	4·09	4·61	5·09	1·56
Többi tjv.	4·16	5·27	5·96	7·72
Vidék	3·02	4·65	6·64	5·94
		1906—1910.		
Magyarország	3·04	4·32	5·90	4·93
Budapest	3·90	4·19	4·84	1·93
Többi tjv.	3·89	4·78	5·49	5·05
Vidék	2·92	4·30	5·99	5·57
		1911—1915.		
Magyarország	2·73	3·89	5·07	5·42
Budapest	3·75	3·87	4·37	2·76
Többi tjv.	3·52	4·08	4·53	5·03
Vidék	2·60	3·88	5·16	6·09
		1920—1923.		
Magyarország	2·8	3·3	3·6	3·9
Budapest	4·1	4·1	4·5	3·9
Többi tjv.	3·7	3·8	4·3	4·0
Vidék	2·6	3·2	3·5	3·8

Csak az indexek alapján lehet a gümőkórhalandóság családi állapot szerint való alakulásába betekinteni, mert Laky professzor nyomatékkal hívta fel a figyelmet a népességnek ilyen tagozódásban 1910-től 1920-ig történt eltolódásaira. Ezen idő alatt ugyanis a nőtlenek és hajadonok, továbbá a házasok száma nagyjából stagnált, az özvegyeké és elváltaké viszont emelkedett A nőtlenek és hajadonok adják a legkedvezőbb indexeket, de ezek egyúttal a 20 éven aluliak korcsoportját képezik, melynek, mint arra még később visszatérünk, a legalacsonyabb a gümőkórhalandósága. A házasoké is mindig kisebb, mint az özvegyeké és elváltaké. Az ország megcsonkítása után a nőtlenek és hajadonok indexe valamit emelkedett, valószínűleg azért, mert az ebbe a csoportba tartozó gyermekek nagy tömege a háború alatt nagyon rossz körülmények között látott napvilágot. Az emelkedés különösen a székesfőváros indexeinél frappáns, de ne csodáljuk, mert itt voltak a gazdasági viszonyok ezekben az években a legsúlyosabbak. A nőtlenek és hajadonok indexének emelkedése az egyéb törvényhatósági jogú városokban

is megállapítható. A szociális körülmények is okadatolják ezt a tényt, de bizonyos, hogy annak kialakulásában egyszerűbb okok, a nőtlenek és hajadonok népszámának apadása is erősen belejátszott. Budapesten a házasok indexe is emelkedett, de ez már nem vonatkozik se a törvényhatósági jogú városokra, se a vidékre, mert ezeknek indexei csökkenést jeleznek. Az özvegyek és elváltak indexei ugyanígy viselkednek, mert csak a székesfővárosban jelentenek emelkedést.

56. A gümőkórhalálozási indexek nem és családi állapot szerint Magyarországon. 1901—1923.

Megnevezés	Nőtlen, hajadon		Házas		Özvegy		Törvényesen elvált	
	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő
				1901—1905.				
Magyarország	2·85	3·48	4·50	4·86	8·92	5·72	7·70	4·44
Budapest	4·32	3·85	5·41	3·81	10·49	3·88	3·43	0·62
Többi tjv.	3·96	4·38	5·50	5·03	13·16	4·11	12·46	5·83
Vidék	2·68	3·39	4·40	4·89	8·61	5·95	7·82	4·95
				1906—1910.				
Magyarország	2·79	3·31	4·20	4·44	8·34	5·07	6·78	3·96
Budapest	4·13	3·66	5·07	3·29	11·34	3·40	3·16	1·35
Többi tjv.	3·77	4·03	5·07	4·49	11.74	3·90	9·52	3·11
Vidék	2·63	3·24	4·10	4·49	8·20	5·27	7·07	4·73
				1911—1915.				
Magyarország	2·59	2·87	3·92	3·87	7·26	4·32	7·72	4·19
Budapest	4·11	3·36	4·76	2·95	11·05	2·89	5·86	1·34
Többi tjv.	3·50	3·55	4·48	3·67	9·88	3·18	8·80	3·33
Vidék	2·42	2·79	3·83	3·93	6·95	4·51	7·92	5·05
				1920—1923.				
Magyarország	2·7	2·9	3·3	3·3	5·3	3·2	5·3	3·2
Budapest	4·5	3·7	4·8	3·3	9·9	3·5	6·6	2·8
Többi tjv.	4·0	3·5	4·3	3·3	8·3	3·4	6·9	2·7
Vidék	2·4	2·7	3·1	3·3	4·8	3·1	4·3	3·6

Az előző táblában látott indexeket Laky professzor nem szerint különkülön is csoportosította. A hajadonok indexe országos vonatkozásban és a vidéken magasabb, mint a nőtleneké, de Budapesten és a törvényhatósági jogú városokban már ezzel ellentétben a nőtlenek indexe magasabb. A házasok rovatában az országos indexek nem szerint eltérést alig mutatnak. Budapesten és a törvényhatósági jogú városokban azonban már a férfiak indexei ebben a rovatban is magasabbak. Az özvegy nők arányszámai kedvezőbbek, mint a férfiaké, Budapesten és a törvényhatósági jogú városokban a férfiak indexe háromszor akkora, mint a nőké. Az elváltak rovatában hasonló a helyzet s a háború utáni években Budapest kivételével csökkentek az arányszámok.

57. A családi állapot szerint számított tuberkulózishalandósági indexek az összhalandóság indexeinek %-ában Magyarországon, az 1920—1923. évek átlagában.

Megnevezés	Nőtlen, hajadon	Házas	Özvegy	Törvényesen elvált
	a) *Egész népesség.*			
Magyarország	12·9	22·2	6·6	21·6
Budapest	21·3	22·2	9·4	20·8
Többi tjv.	19·7	21·2	8·1	20·5
Vidék	11·5	22·5	6·2	22·5
	b) *Férfi népesség.*			
Magyarország	12·0	18·9	6·0	18·9
Budapest	21·4	21·1	11·6	20·0
Többi tjv.	19·5	19·7	8·8	20·8
Vidék	10·4	18·6	5·5	17·1
	c) *Női népesség.*			
Magyarország	14·0	26·7	6·8	24·3
Budapest	21·2	24·0	8·5	21·7
Többi tjv.	19·8	23·6	7·7	20·2
Vidék	12·7	27·5	6·6	27·9

Az 1920—1923. évek átlagában, nem és családi állapot szerint, Laky professzor könyvéből kiemelve, az 57. számú táblában vannak a gümőkórhalandóság indexei összeállítva. A nemek figyelmen kívül hagyásával látjuk, hogy vidéken a házasok és elváltak halandóságában jutott ez időben a gümőkór a legnagyobb szerephez. Meglehetősen magasak még a viszonyszámok Budapesten, általában a törvényhatósági jogú városokban a nőtlenek, hajadonok, házasok és elváltak, vidéken a házasok és elváltak rubrikájában. A férfinépesség viszonyszámai valamivel alacsonyabbak a nőtlenek között, mint az országos átlag. A házasoknál meg jóval alacsonyabbak. Az özvegyeknél Budapesttől és a törvényhatósági jogú városoktól eltekintve, szintén ilyen a helyzet. Az elváltak indexei férfiaknál kivétel nélkül mérsékeltebbek az országos átlagnál. A nőknél már úgy látszik, hogy a halálokok között sűrűbben szerepel a gümőkór. A hajadonok rovatában a viszonyszámok mind az országos átlag felett állanak s teljesen azonos a kép a házasok rubrikájában is. Az özvegy felírást viselő számoszlopban a nők viszonyszáma csak vidéken lépi túl az átlagot, az elváltaknál mind, kivéve a többi törvényhatósági jogú városokat.

A gümőkórhalandóság családi állapot szerint való megoszlásának tárgyalásánál vetődik fel a házastársak fertőződésének kérdése. Erre vonatkozólag még elég megoszlók a nézetek s a legtöbb hiba onnan ered, hogy leginkább a fennálló házasságok képezték a kutatás anyagát. Szükségesnek tartjuk, hogy ezzel a részletkérdéssel kissé behatóbban foglalkozzunk, mert az előzőkben reprodukált táblázatokban általában az özvegyek indexei voltak a legmagasabbak, ami arra hívja fel a figyelmet, hogy ezeket az előbb elhalt házastárs fertőzhette. Jakob és Pannwitz szanatóriumi betegek 1540 házasságát vizsgálták meg és 131 esetben találták a házastársat betegnek. Más szerzők lényegesen szembeötlőbb eredményeket közölnek, de az eltérések magyarázata abban rejlik, hogy egyesek mindenféle betegek, mások csak

nyilt tuberkulózisban szenvedőket vettek fel a vizsgálandók közé. Schwarzkopf marburgi adatai már inkább megfontolásra késztetnek, mert kimutatta, hogy 34 egészséges nő közül, ki tuberkulózisban szenvedő férfihez ment nőül, 25 lett beteg. Igaz, hogy ezek mind szegényebb sorsú egyének voltak, kik nagyobb zsúfoltságban élnek és ezért a fertőződésre több volt a lehetőség.

Megbízhatóbb adatokat csak a lezárult házasságok elemezéséből lehet nyerni. Dörner liedolsheimi vizsgálataiban 203 olyan családot talált, melyekben a házastársak közül egyik vagy másik vagy mindkettő tuberkulózisban pusztult el. Tuberkulotikusok feleségei közül (85) 21·2%, tuberkulotikusok férjei közül (119) 24·3%. Rockenbach közlései szerint 216 tuberkulózis által széttört házasságban, 102 tuberkulózisban elhalt asszonynak férjei közül 17·2%, 115 tuberkulotikus férfi feleségei közül 20% lett beteg. Weinberg Stuttgartban igen pontos megfigyeléseket végzett s követte a tuberkulózisban elhaltak házastársainak sorsát és kiszámította a várható fertőződési lehetőségeket, még szociális rétegeződés szerint is. Eredményei szerint több, mint kétszer akkora ezeknek a tuberkulózishalandósága, mint általában és különösen a tuberkulotikus férfiakkal házasságban élő nők vannak veszélyeztetve.

A tuberkulotikus egyénnel történt házasságban, az esetek legnagyobb részében a másik házastárs fertőződése és az ismételt reinfekció révén megbetegedése elég gyakran bekövetkezik. Az így veszélyeztetett egyének közül körülbelül 1·5—2-szer annyi pusztul el tuberkulózisban, mint az illető helyen a társadalom más tagjai közül. De arra is nyomós bizonyítékot szolgáltatnak ezek az adatok, hogy a gümőkór elterjedésében 1·5—2-szer olyan fontos tényező a fertőzésnek való erős expozició, mint más diszponáló momentumok.

Az özvegyek rovata a házastársak fertőződését állítja előtérbe, a házasok rubrikájával kapcsolatban pedig a tuberkulózis örökölhetőségének kérdésére kell itt kitérnünk. Az a tény, melyet a tuberkulotikusok családjában, az utódok fertőződésében látunk, az öröklött diszpozicióra, az öröklött szociális helyzetre és foglalkozásra, de nemkülönben a fokozott expozicióra vezethető vissza. Ezzel ismét behatóbban kell foglalkoznunk, mert Budapesten az anyagnak családi állapot szerint való megosztásában a házasok indexe mindjárt az özvegyeké után következik és városokban különösen a házasságban élt férfiak indexei a magasak. A különböző szerzők az esetek 10—83%-ában vélik a családi terheltséget kimutatni, de persze ezekben a megállapításokban igen sok a szubjektivitás. Jakob és Pannwitz az esetek 27·3%-ában véltek szanatóriumi anyagon családi terheltséget megállapítani. Sok az ellentmondás s azért kontroll vizsgálatok is szép számmal találhatók a szakirodalomban. Croner biztosított egyének aktáit tanulmányozva állapította meg, hogy a tuberkulózisban elhúnytaknál a terheltség 29·4%-ban, nem tuberkulózisban elhaltaknál 20·6%-ban mutatható ki. Florschütz hasonló anyagon a tuberkulózisban elhaltaknál 35·9%-ban, más bajok következtében elhaltaknál csak 17·8%-ban találta a terheltség kórelőzményi adatait. Kuthy Dezső dr. magyar

58. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása nem és családi állapot szerint.

Halálok	Fi						Nő					
	nőtlen	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen	hajadon	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen
						1911.						
Tüdővész	946	718	108	6	6	1.784	611	444	125	2	12	1.194
Gümős agyhártyalob	117	13	—	—	1	131	103	6	—	—	—	109
Egyéb gümős bajok	64	21	5	2	—	92	41	15	7	—	2	65
Összesen	1.127	752	113	8	7	2.007	755	465	132	2	14	1.368
						1912.						
Tüdővész	876	707	93	10	17	1.703	598	450	118	6	16	1.188
Gümős agyhártyalob	113	6	1	—	1	121	95	6	3	—	—	104
Egyéb gümős bajok	62	30	6	1	—	99	40	18	4	—	2	64
Összesen	1.051	743	100	11	18	1.923	733	474	125	6	18	1.356
						1913.						
Tüdővész	865	683	92	11	18	1.669	652	442	110	6	5	1.215
Gümős agyhártyalob	150	11	3	—	—	164	115	6	—	—	1	122
Egyéb gümős bajok	91	32	5	—	—	128	54	19	6	—	—	79
Összesen	1.106	726	100	11	18	1.961	821	467	116	6	6	1.416
						1914.						
Tüdővész	831	660	101	8	5	1.605	639	384	113	3	—	1.139
Gümős agyhártyalob	103	5	1	—	1	110	96	6	3	1	—	106
Egyéb gümős bajok	63	37	6	1	—	107	55	20	7	1	—	83
Összesen	997	702	108	9	6	1.822	790	410	123	5	—	1.328
						1915.						
Tüdővész	1.094	883	115	16	39	2.147	722	442	119	6	3	1.292
Gümős agyhártyalob	139	5	—	—	1	145	120	4	1	—	—	125
Egyéb gümős bajok	69	30	—	—	—	99	45	14	6	—	—	65
Összesen	1.302	918	115	16	40	2.391	887	460	126	6	3	1.482
						1916.						
Tüdővész	1.543	1.217	129	13	46	2.948	920	539	171	6	1	1.637
Gümős agyhártyalob	128	14	—	—	3	145	115	9	1	—	—	125
Egyéb gümős bajok	73	43	11	—	1	128	68	20	7	1	—	96
Összesen	1.744	1.274	140	13	50	3.221	1.103	568	179	7	1	1.858
						1917.						
Tüdővész	1.933	1.618	158	8	94	3.811	1.095	626	206	5	31	1.963
Gümős agyhártyalob	106	15	—	—	1	122	145	4	2	1	—	152
Egyéb gümős bajok	105	53	8	1	1	168	77	24	8	1	1	111
Összesen	2.144	1.686	166	9	96	4.101	1.317	654	216	7	32	2.226
						1918.						
Tüdővész	1.841	1.515	151	13	79	3.599	1.120	728	224	10	20	2.102
Gümős agyhártyalob	129	11	—	—	—	140	110	5	1	—	4	120
Egyéb gümős bajok	81	59	8	1	2	151	87	31	11	1	2	132
Összesen	2.051	1.585	159	14	81	3.890	1.317	764	236	11	26	2.354

58. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása nem és családi állapot szerint. (Vége.)

Halálok	Fi						Nő					
	nőtlen	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen	hajadon	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen
						1919.						
Tüdővész	1.088	861	106	12	19	2.086	1.054	671	217	11	17	1.970
Gümős agyhártyalob	133	11	2	1	2	149	110	6	1	—	1	118
Egyéb gümős bajok	106	41	11	—	1	159	73	33	18	2	3	129
Összesen	1.327	913	119	13	22	2.394	1.237	710	236	13	21	2.217
						1920.						
Tüdővész	883	875	100	7	16	1.881	882	626	217	12	11	1.748
Gümős agyhártyalob	127	5	—	—	1	133	117	9	2	—	—	128
Egyéb gümős bajok	86	62	6	1	1	156	65	61	27	1	1	155
Összesen	1.096	942	106	8	18	2.170	1.064	696	246	13	12	2.031
						1921.						
Tüdővész	816	683	71	10	4	1.584	725	465	170	15	—	1.375
Gümős agyhártyalob	118	12	1	—	—	131	98	8	5	—	—	111
Egyéb gümős bajok	83	63	11	1	—	158	66	34	29	1	—	130
Összesen	1.017	758	83	11	4	1.873	889	507	204	16	—	1.616
						1922.						
Tüdővész	820	738	101	25	7	1.691	673	526	159	16	13	1.387
Gümős agyhártyalob	102	5	—	—	1	108	90	9	2	—	—	101
Egyéb gümős bajok	82	52	8	—	1	143	70	58	13	2	1	144
Összesen	1.004	795	109	25	9	1.942	833	593	174	18	14	1.632
						1923.						
Tüdővész	802	880	110	20	10	1.822	685	472	152	20	36	1.365
Gümős agyhártyalob	124	8	1	1	—	134	98	6	2	—	1	107
Egyéb gümős bajok	80	82	5	5	1	173	68	43	20	1	2	134
Összesen	1.006	970	116	26	11	2.129	851	521	174	21	39	1.606
						1924.						
Tüdővész	853	860	112	28	7	1.860	728	526	163	14	1	1.432
Gümős agyhártyalob	108	9	1	—	—	118	115	4	2	—	—	121
Egyéb gümős bajok	84	51	10	2	2	149	69	37	28	2	—	136
Összesen	1.045	920	123	30	9	2.127	912	567	193	16	1	1.689
						1925.						
Tüdővész	555	635	67	11	5	1.273	510	422	139	15	2	1.088
Gümős agyhártyalob	103	10	1	—	—	114	94	3	3	—	—	100
Egyéb gümős bajok	60	59	9	1	—	129	43	27	14	—	—	84
Összesen	718	704	77	12	5	1.516	647	452	156	15	2	1.272
						1926.						
Tüdővész	600	584	83	15	3	1.285	504	399	123	16	2	1.044
Gümős agyhártyalob	84	9	—	—	1	94	69	5	—	—	—	74
Egyéb gümős bajok	32	43	9	3	—	87	41	24	15	—	—	80
Összesen	716	636	92	18	4	1.466	614	428	138	16	2	1.198

anyagon már kisebb eltérést állapított meg, 23·8, illetve 22·0%-ot. Dörner pedig annak a véleményének adott kifejezést, hogy a szülők tuberkulózisa annál veszedelmesebb, minél nagyobb az expozicióra való alkalom s hogy mivel az anyák többet foglalkoznak a gyermekekkel, ezeknek megbetegedése még nagyobb veszélyt jelent. Az apa tuberkulózisa viszont annyival jelent nagyobb bajt, hogy a kereső betegsége vagy halála még jobban lerontja a család szociális helyzetét. Különösen a szülők halála évében pusztul el sok gyermek. Arra is találunk meggyőző adatokat, hogy a veszélyes korban lévők, a 16—20 évesek közül háromszor annyi pusztul el, ha a szülők valamelyike tuberkulotikus. A thorax és tüdőanomáliák ugyanis ebben a korban lépnek előtérbe. Mindezek szerint tehát a házasok magas indexe nemcsak azt jelenti, hogy valamely társadalomcsoportban erősen grasszál a tuberkulózis, de arról is tájékoztat, hogy a tuberkulózis a jövendő nemzedéket mennyire fenyegeti.

Ezek előrebocsátása után mutatjuk 58. számú táblánkat (lásd 142—143. oldalon), mely a székesfőváros gümőkórhalandóságát, nem és családi állapot szerint megosztva tünteti fel 1911-ig visszamenőleg. Nagyon jól tudjuk már, hogy a családi állapot szerint való megosztás tulajdonképen korcsoportmegoszlást is takar s így megérthető, hogy a gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok eseteinek zöme a nőtlen—hajadon rovatra esik. A székesfőváros népessége annyira változott, hogy az abszolut számokat további megbeszélésre nem nagyon tartjuk érdemesnek s ezért előbb a megfelelő indexeket számítjuk ki.

59. A népesség megoszlása a székesfővárosban nem és családi állapot szerint, 1910—1920-ban.

Megnevezés	1910		1920	
	abszolut	%	abszolut	%
	Férfiak.			
Nem házas	265.965	61·3	237.679	55·1
Házas	155.921	36·0	180.042	41·8
Özvegy	9.789	2·3	10.727	2·5
Elvált	1.843	0·4	2.727	0·6
Ismeretlen	86	0·0	115	0·0
Összesen	433.604	100·0	431.290	100·0
	Nők.			
Nem házas	247.780	55·5	251.329	50·5
Házas	150.760	33·7	182.385	36·7
Özvegy	44.189	9·9	57.420	11·5
Elvált	4.036	0·9	6.536	1·3
Ismeretlen	2	0·0	36	0·0
Összesen	446.767	100·0	497.706	100·0

A székesfőváros népességének nem és családi állapot szerint való megoszlásában nagy eltolódás ment végbe a két legutóbbi népszámlálás közötti időben. A natalitásnak a háború alatt történt csökkenése miatt a nem házasok rovata férfiaknál 61·3%-ról 55·1%-ra olvadt le. Ezzel szemben a házasoké 36·0%-ról 41·8%-ra emelkedett, az özvegyeké 2·3%-ról 2·5%-ra,

az elváltaké, jellemezve a közerkölcsöket, 0·4%-ról 0·6%-ra. A nőknél, tekintve a nyomorúság miatt sok pártában maradt hajadont, a nemházasok rovata valamivel kevésbbé apadt, 55·5%-ról 50·5%-ra. Viszont a házas nők viszonyszáma 33·7%-ról 36·7%-ra szintén kevésbbé gyarapodott, mint azt a férfiak rovatában láttuk. Az özvegyek és elváltak viszonyszáma már erősebb gyarapodásra utal, mint a férfiaknál; 9·9%-ról 11·5%-ra,illetve 0·9%-ról 1·3%-ra.

Vegyük most elő 60. számú táblánkat, mely a székesfőváros tuberkulózishalandóságát nem és családi állapot szerint megosztva abszolut számokban tárja elő.

60. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása nem és családi állapot szerint, abszolut számokban. 1911—1927.

Év	Férfiak						Nők					
	nőtlen	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen	hajadon	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen
1911	1.127	752	113	8	7	2.007	755	465	132	2	14	1.368
1912	1.051	743	100	11	18	1.923	733	474	125	6	18	1.356
1913	1.106	726	100	11	18	1.961	821	467	116	6	6	1.416
1914	997	702	108	9	6	1.822	790	410	123	5	—	1.328
1915	1.302	918	115	16	40	2.391	887	460	126	6	3	1.482
1916	1.744	1.274	140	13	50	3.221	1.103	568	179	7	1	1.858
1917	2.144	1.686	166	9	96	4.101	1.317	654	216	7	32	2.226
1918	2.051	1.585	159	14	81	3.890	1.317	764	236	11	26	2.354
1919	1.327	913	119	13	22	2.394	1.237	710	236	13	21	2.217
1920	1.096	942	106	8	18	2.170	1.064	696	246	13	12	2.031
1921	1.017	758	83	11	4	1.873	889	507	204	16	—	1.616
1922	1.004	795	109	25	9	1.942	833	593	174	18	14	1.632
1923	1.006	970	116	26	11	2.129	851	521	174	21	39	1.606
1924	1.045	920	123	30	9	2.127	912	567	193	16	1	1.689
1925	718	704	77	12	5	1.516	647	452	156	15	2	1.272
1926	716	636	92	18	4	1.466	614	428	138	16	2	1.198
1927	739	737	70	21	4	1.571	633	404	153	22	17	1.229
Összesen	20.190	15.761	1.896	255	402	38.504	15.403	9.140	2.927	200	208	27.878
%	52·4	40·9	4·9	0·7	1·1	100·0	55·3	32·8	10·5	0·7	0·7	100·0

Az abszolut számokat összeadtuk, majd a végösszeget nem és családi állapot szerint százalékokban is kifejeztük. A férfiak rovatában a tuberkulózishalandóság 52·4%-a jutott a nőtlenekre s ez jóval alacsonyabb viszonyszám, mint az 1910. és 1920. évi népszámlálási eredmények középarányosa. A házas férfiakra 40·9% esett, ez viszont már magasabb, mint a népszámlálási eredmények alapján várhatnók. Az özvegyek viszonyszáma férfiaknál több, mint száz százalékkal volt magasabb (4·9%) annál, mint az a népszámlálási eredmény alapján kalkulálható volna s teljesen hasonló képet ad az elvált férfiak (0·7%) rovata is. A hajadonoknál 55·3%-osnak mutatkozik a viszonyszám, ami kissé magas a népszámhoz mérve. A férjes asszonyok rovatában azt látjuk, hogy a viszonyszám valamivel alacsonyabb a két népszámlálási eredmény középértékénél. Az özvegyek viszonyszáma olyan, mintha a népszámok alapján kalkuláltuk volna, az elvált nőknél pedig alacsonyabb.

61. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása nem és családi állapot szerint, 10.000 lakóra számítva. 1911—1927.

Év	Férfiak						Nők					
	nőtlen	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen	hajadon	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen
1911	42·4	48·2	115·2	43·4	813·9	46·3	30·5	30·8	29·9	5·0	70.000·0	30·6
1912	39·5	47·6	102·1	59·7	2.093·0	44·3	29·6	31·4	28·3	14·9	90.000·0	30·4
1913	41·6	46·6	102·1	59·7	2.093·0	45·2	33·1	31·0	26·3	14·9	30.000·0	31·7
1914	37·5	45·0	110·3	48·8	697·7	42·0	31·9	27·2	27·8	12·4	—	29·7
1915	49·0	58·9	117·5	86·8	4.651·2	55·1	35·8	30·5	28·5	14·9	15.000·0	33·2
1916	73·4	70·8	130·5	47·7	4.347·9	74·7	43·9	31·1	31·2	10·7	277·8	37·3
1917	90·2	93·6	154·7	33·0	8.347·8	95·1	52·4	35·9	37·6	10·7	8.888·9	44·7
1918	86·3	88·0	148·2	51·3	7.043·5	90·2	52·4	41·9	41·1	16·8	7.222·2	47·3
1919	55·8	50·7	110·9	47·7	1.913·0	55·5	49·2	38·9	41·1	19·9	5.833·3	44·6
1920	46·1	52·3	98·8	29·3	1.565·2	50·3	42·3	38·2	42·9	19·9	3.333·3	40·8
1921	42·8	42·1	77·4	40·3	347·8	43·4	35·4	27·8	35·5	24·5	—	32·5
1922	42·2	44·2	101·6	91·7	782·6	45·0	33·1	32·5	30·3	27·5	3.888·9	32·8
1923	42·3	53·9	108·1	95·4	956·5	49·4	33·9	28·6	30·3	32·1	10.833·3	32·3
1924	44·0	51·1	114·7	110·0	782·6	49·3	36·3	31·1	33·6	24·5	277·8	33·9
1925	30·2	39·1	71·8	44·0	434·8	35·2	25·7	24·8	27·2	22·9	555·5	25·6
1926	30·1	35·3	85·8	66·0	347·8	34·0	24·4	23·5	24·0	24·5	555·5	24·1
1927	31·1	40·9	65·3	77·0	347·8	36·4	25·2	22·2	26·6	33·7	4.722·2	24·7

Íme, 61. számú táblánkban már előttünk fekszik az indexek tömege. Ezekkel már érdemes részletesebben foglalkozni. A férfiak csoportjában a nőtlenek rovata nagy variációjával tűnik fel. Az 1915., 1916., 1917., 1918. és 1919. években rendkívül magasak az indexek, azután lytikusan csökkennek 1927-ig a békenívó alá. Sajnos, ebben a demográfiai kombinációban nem tudjuk az idegeneket levonni, pedig igen valószínű, hogy a háborús évek indexeit az itt elhalt idegenek, elsősorban katonák duzzasztották fel. A házas férfiaknál az 1917. esztendő jelenti a kulminációt s azóta elég egyenletes volt az indexek lesorvadása. Az özvegy férfiak arányszámai vitathatatlanul a legmagasabbak az egész táblában s a tetőpontot itt is az 1917. évben észlelhetjük, de azóta is erős remissziókkal tarkított az indexek lemorzsolódása. Az elvált férfiaknál 1924. évben nagyon magas arányszám ugrik elő, de általában meglepő, hogy az elvált férfiak gümőkórhalandósága a háború után magasabb volt, mint a háború alatt. A férfiak indexei 1914-ig lassan javuló tendenciáról tesznek tanuságot, a háborús években gyorsan növekednek 1919-ig s azóta apró és gyenge visszaesésekkel sülyednek a békenívó alá, elég szépen követve a gazdasági viszonyok hullámzását.

A hajadonok arányszámai jóval mérsékeltebbek, mint a nőtlenekéi, de elég simulékonyan követik annak hullámzását. A férjes asszonyok rovatában szemlélhető arányszámok alacsonyabbak, mint a házas férfiakéi, de nem érik el a hajadonok indexeit se. A kulmináció itt 1918-ban történt, azóta elég gyors ütemű az apadás. Az özvegyasszonyok arányszámai közelebb állanak a hajadonokéhoz, mint a férjesasszonyokéhoz. Itt is meglepő, hogy a magasabb indexek a háborúutáni években találhatók az elvált aszszonyok rovatában. Az elválás, mint társadalompathológiai jelenség, inkább az 1920. évi népszámlálás után harapódzott el veszedelmes mértékben s így a haláloki statisztika több esetet sorozhatott ebbe a rovatba, mint a népszámlálás, melyet előbb hajtottak végre. Az elváltak rubrikájában mutatkozó szokatlanul magas arányszámok valószínűleg ebből a számítási hibából erednek.

Általában megállapíthatjuk, hogy a férfiak indexei az egész vonalon dominálnak és hogy a házasok arányszámai igen gyakran meghaladják a nőtlen-hajadonokét s ebből nemcsak az következik, hogy a nyugodtabb házasélet se profilaktikum a tuberkulózis ellen, hanem még arra a szomorú sejtésre is bizonyságot találunk, hogy a jövő generáció is nagyon ki van téve a súlyos, masszív fertőzés veszedelmének.

Néhány adatot találtunk a szakirodalomban, mely Wien gümőkórhalandóságát nem szerint is feltünteti. A wieni az indexek a székesfővároséival párhuzamba állítva így festenek:

Év	Wien		Budapest	
	fi	nő	fi	nő
1913	35·5	24·8	45·2	31·7
1919	54·5	52·3	55·5	44·6
1921	31·1	25·9	43·4	32·5
1922	34·2	26·1	45·0	32·8

Gümőkórhalandóságunk tehát még a szomszédos Wien adataival se állja az összehasonlítást, mert a nők 1919. évi indexétől eltekintve, a székesfőváros arányszámai mindig és jóval magasabbak.

A tüdővészhalandóság a gümőkórhalálozásnak legnagyobb rubrikája s ezért indokoltnak láttuk, hogy a székesfőváros tüdővészhalandóságát külön is feldolgozzuk.

62. A székesfőváros tüdővészhalandóságának megoszlása nem és családi állapot szerint, abszolut számokban. 1911—1927.

É v	Férfiak						Nők					
	nőtlen	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen	hajadon	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen
1911	946	718	108	6	6	1.784	611	444	125	2	12	1.194
1912	876	707	93	10	17	1.703	598	450	118	6	16	1.188
1913	865	683	92	11	18	1.669	652	442	110	6	5	1.215
1914	831	660	101	8	5	1.605	639	384	113	3	—	1.139
1915	1.094	883	115	16	39	2.147	722	442	119	6	3	1.292
1916	1.543	1.217	129	13	46	2.948	920	539	171	6	1	1.637
1917	1.933	1.618	158	8	94	3.811	1.095	626	206	5	31	1.963
1918	1.841	1.515	151	13	79	3.599	1.120	728	224	10	20	2.102
1919	1.088	861	106	12	19	2.086	1.054	671	217	11	17	1.970
1920	883	875	100	7	16	1.881	882	626	217	12	11	1.748
1921	816	683	71	10	4	1.584	725	465	170	15	—	1.375
1922	820	738	101	25	7	1.691	673	526	159	16	13	1.387
1923	802	880	110	20	10	1.822	685	472	152	20	36	1.365
1924	853	860	112	28	7	1.860	728	526	163	14	1	1.432
1925	555	635	67	11	5	1.273	510	422	139	15	2	1.088
1926	600	584	83	15	3	1.285	504	399	123	16	2	1.044
1927	612	696	65	21	3	1.397	521	383	137	21	17	1.079
Összesen	16.958	14.813	1.762	234	378	34.145	12.639	8.545	2.663	184	187	24.218
%	49·7	43·3	5·2	0·7	1·1	100·0	52·1	35·3	11·0	0·8	0·8	100·0

Az abszolut számokat itt is arra használtuk fel, hogy a férfiak, illetve nők csoportjában a végösszegnek családi állapot szerint való elosztódását százalékokban fejezzük ki. A férfiak csoportjában a nőtlenekre jut a tüdővészhalandóság 49·7%-a, ez is jóval alacsonyabb, mint a népszámlálási eredmények alapján várható volna. A házas férfiakra 43·3% esett, ez viszont

magasabb, mint azt számítással megállapítanánk. Az özvegy férfiak viszonyszáma (5·2%) 100%-al haladja meg a népesség idetartozó tömegét relatíve jelző indexet s az elvált férfiak viszonyszáma is magasabb, valószínűleg a fentebb már említett methodikai hiba miatt, mint azt a népszámlálási eredményekből kalkulálnánk. A hajadonoknál 52·1%-nak mutatkozik a viszonyszám, ami megfelel az 1910. és 1920. évi népösszeírások eredményének. A férjes asszonyoknál 35·3% a viszonyszám, ami kissé magasabb a két népszámlálásnál nyert index középértékénél. Az özvegyasszonyok viszonyszáma alig valamivel magasabb, mintha kalkuláltuk volna, az elvált aszszonyoknál pedig annál sokkal alacsonyabb. Olyan érdekesek ezek az adatok, hogy párhuzamos felsorolásukat is érdemesnek tartjuk.

63. A nem és családi állapot szerint megosztott viszonyszámok az 1910. és 1920. évi népszámlálás átlagában, a tuberkulózis- és tüdővészhalandóságban.

Megnevezés	Fi						Nő					
	nőtlen	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen	hajadon	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen
Az 1910. és 1920. évi népszámlálások átlagában.....	58·2	38·9	2·4	0·5	0·0	100·0	53·0	35·2	10·7	1·1	0·0	100·0
A tuberkulózishalandóságban	52·4	40·9	4·9	0·7	1·1	100·0	55·3	32·8	10·5	0·7	0·7	100·0
A tüdővészhalandóságban ...	49·7	43·3	5·2	0·7	1·1	100·0	52·1	35·3	11·0	0·8	0·8	100·0

Amit fentebb csak nehezen tudtunk érzékeltetni, azt a 63. számú tábla egyszerre világossá teszi. A férfiak rovatában a nőtleneknél a tuberkulózis- és tüdővészhalandóság viszonyszámai alacsonyabbak a népszámlálási eredménynél. A házas férfiaknál már fordított a helyzet, de nem annyira, mint az özvegy férfiaknál. Az elváltaknál is magasabbra tolódtak a halandóságnál látott értékek. A nők rovatában már nem ilyen, nagyjából kongruens a helyzet, mert a hajadonok viszonyszáma a tuberkulózishalandóságban magasabb, a tüdővészhalandóságban alacsonyabb a népszámlálási eredménynél. És ugyancsak, de ismét fordított arányban történt eltérést találunk a következő rubrikában, mert a tuberkulózishalandóság viszonyszáma alacsonyabb s a tüdővészé magasabb, mint a népszámlálások átlagából kalkulálható volna. Az özvegy nőknél nagyjából harmónia áll fenn. Az elvált asszonyoknál éppen fordított a helyzet, mint a férfiaknál, mert itt a tényleges viszonyszámok alacsonyabbak, mint azt a népszámlálás alapján várnánk.

Az indexek minden bizonnyal értékesebb anyagot adnak s ezért most alant a székesfővárosi tüdővészhalandóság arányszámait soroljuk elő.

64. A székesfőváros tüdővészhalandóságának megoszlása nem és családi állapot szerint, 10.000 lakóra kiszámítva. 1911—1927.

Év	Férfiak						Nők					
	nőtlen	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen	hajadon	házas	özvegy	elvált	ismeretlen	összesen
1911	35·6	46·1	110·3	32·6	697·7	41·1	24·6	29·5	28·3	5·0	60.000·0	26·7
1912	32·9	45·3	95·0	54·3	1.976·7	39·3	24·1	29·8	26·7	14·9	80.000·0	26·6
1913	32·5	43·8	94·0	59·7	2.093·0	38·5	26·3	29·3	24·9	14·9	25.000·0	27·2
1914	31·2	42·3	103·2	43·4	581·4	37·0	25·8	25·5	25·6	7·4	—	25·5
1915	41·1	56·6	117·5	86·8	4.534·9	49·5	29·1	29·3	26·9	14·9	15.000·0	28·9
1916	64·9	67·6	120·3	47·7	4.000·0	68·4	36·6	29·5	29·8	9·2	277·8	32·9
1917	81·3	89·9	147·3	29·3	8.173·9	88·4	43·6	34·3	35·9	7·6	8.611·1	39·4
1918	77·5	84·1	140·8	47·7	6.869·6	83·4	44·6	39·9	39·0	15·2	5.555·6	42·2
1919	45·8	47·8	98·8	44·0	1.652·2	48·4	41·9	36·8	37·8	16·8	4.722·2	39·6
1920	37·2	48·6	93·2	25·7	1.391·3	43·6	35·1	34·3	37·8	18·4	3.055·6	35·1
1921	34·3	37·9	66·2	36·7	347·8	36·7	28·8	25·5	29·6	22·9	—	27·6
1922	34·5	41·0	94·2	91·7	608·7	39·2	26·8	28·8	27·7	24·5	3.611·1	27·9
1923	33·7	48·9	102·5	73·3	869·6	42·2	27·2	25·9	26·5	30·6	10.000·0	27·4
1924	35·9	47·8	104·4	102·7	608·7	43·1	29·0	28·8	28·4	21·4	277·8	28·8
1925	23·4	35·3	62·5	40·3	434·8	29·5	20·3	23·1	24·2	22·9	555·6	21·9
1926	25·2	32·4	77·4	55·0	260·9	29·8	20·1	21·9	21·4	24·5	555·6	21·0
1927	25·7	38·6	60·6	77·0	260·9	32·4	20·7	21·0	23·9	32·1	4.722·2	21·7

A nőtleneknél az indexek 1917-ben kulmináltak, azóta az apadás 1918-ról 1919-re volt kritikus, később lytikus jellegű, amely azután a békenívó alattira nyomta le az arányszámot. A házasok rovatában az indexek az előzőnél magasabbak, de ugyancsak 1917-ben tetőznek s azóta lassan a legkedvezőbbre estek vissza, bár az 1927. évi remisszió egy kis aggodalmat kelt bennünk a javulás tartósságát illetőleg. Az özvegy férfiakra vonatkozó indexek nagyon zavarosan ugráló képet mutatnak, egyes esztendőkben olyan magas indexeket látunk, melyek az alacsonyabbaktól több, mint 100%-al különböznek. Ha tudjuk, hogy a tuberkulózisban elhaltak házastársai közel kétszer olyan veszedelemmel állanak szemben, mint a népesség általában és arra is gondolunk, hogy a lakosságnak ezt a kisebbségét a mortalitási statisztika pontosabban fogja el, mint a nagyobb időközben végzett népszámlálások, akkor az itteni indexek viselkedését megértjük. Az elváltak indexeinél is azt a furcsaságot tapasztaljuk, hogy a legmagasabb arányszámok a háború utáni esztendőkben merednek elénk, de az utóbbi években itt is szerencsésen sorvadnak az arányszámok. A hajadonok indexei 1918-ban kulminálnak, de itt 1926-ról 1927-re csak alig érzékelhető a remisszió, mert mind a két utolsó esztendő indexe igen kedvező. A férjes asszonyok tüdővészhalandósága is 1918-ban érte el a maximumot s azóta apró visszaesésekkel

apad s az utolsó esztendő (1927) remissziója is jelentéktelen. Az özvegy nők arányszámainak kulminációja szintén 1918-ban következett be, azóta javulás mutatkozik, de az itt látható indexek leggyakrabban magasabbak a házas nőkénél. Az elvált nők rubrikájában határozottan emelkedő tendenciát állapíthatunk meg. Valószínű, hogy az itten felsorakozó indexek megbízhatóságához sok szó fér, mert míg egyes esztendőkben lehetetlenül alacsony, másokban pedig a hajadonok, házasok és özvegyek arányszámait meghaladó indexek tűnnek fel. A methodikai hibák lehetnek csak ennek a szabálytalanságnak okozói. Az ismeretlenek rovatával eddig azért sem foglalkoztunk részletesebben, mert a teleszkopikus arányszámok a népszámlálási és mortalitási statisztika divergálása miatt értéktelenek. S ha most végül a férfiak és nők indexeit elemezzük, kiderül, hogy a férfiak tüdővészhalandósága magasabb, mint a nőké, de viszont a háború előtti évek indexeit alapul véve, a férfiak arányszámainak csökkenése erősebb, mint a nőké. Olyan hypothezist nem fogadhatunk el, mely a férfiak ellenállásának, allergiájának fokozódását állítaná ide magyarázatul, inkább hajlamosak vagyunk olyan felfogást követni, mely ezt a jelenséget a férfiaknak a háború alatt bekövetkezett intenzívebb szelekciójával okadatolná. Ezt annál könnyebben tehetjük magunkévá, mert tudjuk, hogy a férfiak indexei a háborús évek alatt nem fedik a tüdővészhalandóságot valójában, mert igen sok férfi idegenben lett áldozata ennek a bajnak s így a férfiak tüdővészhalandóságát a háború alatt az indexek által jelzettnél magasabbra kell értékelnünk. Véleményünk szerint ennek a reakciójaként mutatkozik az utóbbi években a férfiaknál látott erősebb apadás.

Munkánknak ebben a fejezetében már csak a korviszonyok és a tuberkulózishalandóság összefüggésének bemutatásával vagyunk adósok. A tuberkulózis egyáltalában nem typusos korcsoportbetegség, mint például a járványos bajok közül a scarlatina, mely nagyjából a harminc éven aluliaknak, vagy a rák, mely a harmincon, helyesebben negyven éven felülieknek jellegzetes megbetegedése. Ilyen elhatároltsága nincs a tuberkulózisnak s az sajnos, kétségbeejtően erős polypkarjaival az egész emberi életet szorosan átfogja. Ha a tuberkulózishalandóság korviszonyaival foglalkozunk, akkor egyáltalában nem erre gondolunk, hiszen Behring és Schlossmann szállóigévé vált kijelentéseit teljesen elfogadjuk és helytállónak tartjuk. Lényeges különbség van azonban a korcsoportok szerint a tuberkulózis lethalitásában, lokalizációjában, de a népesség korcsoportok szerint való tagozódása is keményen megváltoztatja a tuberkulózishalandóság indexeit s így ezt a demográfiai kombinációt figyelmen kívül hagyni a legnagyobb könnyelműség volna.

Rosenfeld érdekes tábláját Laky professzor könyvéből vettük át s az a régi Ausztria alpesi tartományai gümőkórhalandóságának nem és korcsoport szerint való megoszlásáról tájékoztat.

65. Ausztria alpesi tartományainak gümőkórhalandósága kor és nem szerint, az 1907., 1910. és 1913. évek átlagában.

Kor	Alsó-Ausztria Wien nélkül		Felső-Ausztria		Salzburg		Stájerország		Karinthia		Tirol		Vorarlberg	
	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő
0— 5 éves	4·95	4·43	3·60	3·32	2·01	1·73	2·54	2·33	2·34	2·45	2·17	2·03	2·61	2·50
5—10 «	0·77	1·00	0·97	1·39	1·04	1·19	0·76	0·94	0·53	0·65	0·80	0·91	1·37	1·29
10—15 «	1·35	2·70	0·88	1·87	1·13	1·23	0·73	1·34	0·64	1·10	0·74	1·15	0·83	2·06
15—20 «	3·36	5·19	2·06	2·44	1·77	2·22	1·73	2·73	1·15	2·23	1·40	2·50	2·75	4·97
20—30 «	5·04	6·70	3·08	3·32	2·50	3·74	3·24	3·54	2·68	3·61	2·85	3·62	2·90	4·35
30—40 «	5·19	5·54	3·08	3·15	3·23	3·20	3·19	3·19	3·08	2·81	3·52	3·33	2·60	3·75
40—50 «	5·75	4·01	3·28	2·35	3·57	2·73	3·22	2·52	4·15	1·99	3·79	2·87	3·43	3·65
50—60 «	6·61	3·64	3·83	1·95	4·30	1·49	3·89	2·42	4·17	1·99	3·83	1·93	4·95	4·42
60—70 «	6·26	4·13	3·85	2·24	3·65	1·75	3·57	3·17	4·91	1·89	3·07	1·85	6·57	5·41
70 éven felül	4·50	3·46	2·67	1·98	1·40	1·38	2·78	2·00	2·22	2·04	1·33	1·05	3·17	3·27

A 65. számú tábla nagyon sok érdekes megfigyelésre ad alkalmat. Először is szembeötlő a férfiak és nők indexeinek eltérő viselkedése, melyet később még más adatokkal jobban meg fogunk világítani. Itt inkább az egyes tartományok megfelelő indexeinek az eltérésére kívánunk rámutatni. A 0—5 éves fiúk indexe Alsó-Ausztriában rendkívül magas, Felső-Ausztriában alacsonyabb, de a többi tartományokban is igen variál. A 0—5 éves leányok indexe leginkább kisebb, mint a fiúké, de Karinthiában viszont nagyobb. Alsó-Ausztriában az indexek a férfiak rovatában 60 évig emelkednek, az 5—20 évesek csoportjában látott remisszio után. Nőknél már a 10. évben indul az emelkedés s a 30. életévig kulminál, azután apadás jelentkezik a 60. évig, hogy azután ismét magasabb indexek mutatkozzanak. Karinthiában a férfiak indexeinek emelkedése 70 évig tartó, nőknél viszont a kulmináció után már alig emelkednek az indexek. Ezek szerint tehát az egyes államokban nemcsak az általános és nem szerint megosztott gümőkórhalandóság mutat eltéréseket, hanem még az egyes korcsoportok szerint szétbontva is.

66. Poroszország tuberkulózishalandósága korcsoportok szerint. (‰.) 1910.

Kor	Férfi	Nő	Együtt
0— 1 éves	231	187	209
1— 2 «	162	140	151
2— 3 «	100	87	94
3— 5 «	58	62	60
5—10 «	38	48	43
10—15 «	40	69	55
15—20 «	121	149	134
20—25 «	205	206	207
25—30 «	181	205	193
30—40 «	198	211	204
40—50 «	244	164	203
50—60 «	308	170	235
60—70 «	285	197	237
70—80 «	186	162	172

A férfiak indexei az 5—10 korcsoportig bezárólag apadást jeleznek, azután az emelkedés a 60. életévig makacsul tartós. Nőknél másképpen alakul a kép, mert korábban és kiadósabban indul meg az indexek növekedése s azután állandóan elég magas nívón marad. Poroszországban tehát 1910-ben a férfiaknál az 50—60, nőknél a 30—40 évek közé eső korcsoportokban találjuk a legkiemelkedőbb arányszámokat. A két nem együttes indexei a kiegyenlítettséget jelzik s a legmagasabb indexek az 50—70 évesek csoportjára jutnak. A gümőkórhalandóság nemek szerint való megoszlásában azt a szabályszerűséget találtuk, hogy Poroszországban 1905—1906. években a nők indexe volt alacsonyabb, korcsoportok szerint a nemekre külön kiszámolt indexek is eltéréseket mutatnak, mert a nők arányszáma a 15—40 évesek csoportjában meghaladta a férfiakét.

Ranke bajorországi adatai részletesebbek s az 1913., 1916. és 1919. évek anyagát ölelik fel.

67. A tuberkulózishalandóság megoszlása nem és korcsoport szerint, Bajorországban. (‰) 1913—1919.

Kor	Férfiak			Nők		
	1913	1916	1919	1913	1916	1919
0— 1 éves	28·4	33·0	31·2	24·2	25·8	23·4
1— 2 «	14·6	24·8	22·0	14·9	18·2	14·0
2— 5 «	6·9	8·2	7·7	7·1	9·7	8·2
5—10 «	3·8	4·3	3·6	5·6	5·2	5·4
10—15 «	4·3	4·8	3·9	8·1	8·3	6·9
15—20 «	11·0	19·6	16·3	17·1	18·5	18·4
20—30 «	21·3	27·0	24·1	24·8	25·6	25·9
30—40 «	26·1	28·9	24·1	24·1	28·1	25·2
40—50 «	29·4	42·1	25·9	20·4	23·5	23·9
50—60 «	34·3	36·0	30·1	18·5	20·6	20·8
60—70 «	34·5	37·5	32·4	20·4	22·2	22·5
70—80 «	19·9	23·9	18·7	14·8	18·1	16·8

A fenti táblán azután nemcsak az indexek nem és korcsoport szerint való alakulását követhetjük, hanem összehasonlíthatjuk a háború alatti és háború utáni eredményeket. A békeesztendő adatai szerint a nők indexe már az 1. életévtől magasabb a 30. évig, az 1916. és 1919. években csak a 2. életévtől kezdődőleg. A háború alatt azonban a 15—30 éves nők arányszáma a férfiakén alul maradt. Az indexek kulminációja a háború alatt férfiaknál egy korcsoporttal előretolódott, a 40—50. évekre, az 1919. évben pedig egy korcsoporttal hátrább. Ez arra látszik utalni, hogy a rossz közviszonyok siettették, a háború utáni enyhülés következményei pedig prolongálták a betegek pusztulását. Nőknél eltolódás nem mutatható ki, mert a legmagasabb indexek mindhárom oszlopban a 20—40. évekkel határolt korcsoportban észlelhetők.

Az olasz gümőkórstatisztika más csoportosítást használ, de azért nagyon érdemes lesz azt Laky professzor nyomán reprodukálni.

68. A gümőkórhalandósági indexek alakulása nem és korcsoport szerint Olaszországban. 1908—1914.

Megnevezés	1 éven aluliak	1—4	5—9	10—19	20—39	40—59	60—79	80 éven felüliek
	A) *A férfiak indexe 1000 lélekre számítva.*							
Tüdő	0·65	0·38	0·18	0·62	2·08	1·36	0·88	0·35
Egyéb	2·59	1·25	0·47	0·29	0·27	0·18	0·19	0·14
Összes	3·24	1·63	0·65	0·91	2·35	1·54	1·07	0·49
	B) *A nők indexe 1000 lélekre számítva.*							
Tüdő	0·58	0·40	0·27	1·17	2·21	1·07	0·68	0·37
Egyéb	2·07	1·20	0·50	0·39	0·31	0·21	0·22	0·18
Összes	2·65	1·60	0·77	1·56	2·52	1·28	0·90	0·55
	C) *A férfiak indexe az összhalandóság %-ában.*							
Tüdő	0·37	1·24	3·62	18·12	32·49	10·60	1·57	0·15
Egyéb	1·42	4·05	9·64	8·51	4·28	1·41	0·33	0·06
Összes	1·79	5·29	13·26	26·63	36·77	12·01	1·90	0·21
	D) *A nők indexe az összhalandóság %-ában.*							
Tüdő	0·37	1·28	5·17	29·46	32·69	10·02	1·26	0·16
Egyéb	1·31	3·85	9·48	9·79	4·62	1·94	0·40	0·08
Összes	1·68	5·13	14·65	39·25	37·31	11·96	1·66	0·24

Az olasz statisztika a csecsemők gümőkórhalandóságát pontosan kimutatja s ebből kiderül, hogy a fiúk jobban vannak veszélyeztetve, mint a leányok. Ez a különbség azonban hamarosan kiegyenlítődik s a nők indexei a 40. életévig felülmúlják a férfiakét. Úgy a férfiaknál, mint a nőknél a legmagasabb indexek, miként más államokban is a 20—39. korcsoportban ugranak ki s nagyjából ennek a korcsoportnak gümőkórhalandósága szabja meg az ország tuberkulózis mortalitásának viselkedését. Ha most tovább részletezünk, úgy kitűnik, hogy a tüdővészre vonatkozó indexek harmonikusan ugyanígy viselkednek. Az egyéb gümőkórnál már kissé más a helyzet, mert a kisfiúk indexe jóval magasabb a leányokénál s a kiegyenlítődés csak az 5—9 évesek korcsoportjában következik be s tolódik el a súlypont a 60. életévig a nők felé.

Az összhalandósághoz mérve a gümőkórhalálozást kiderül, hogy az 5—40. életévig ez a kórforma a nőket inkább pusztítja, mint a férfiakat és a tüdővész Olaszországban különösen a fiatal nőket pusztítja.

Nem nagy részletességgel, de reprodukálásra mégis érdemes módon tájékoztat Peller Anglia tuberkulózishalandóságának alakulásáról.

69. A gümőkórhalandóság Angliában nem és korcsoport szerint. (‰.) 1912—1919.

	Tüdővész								Egyéb gümős bajok							
	1912—1914		1917		1918		1919		1912—1914		1917		1918		1919	
	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő
0— 5 éves	3·4	2·9	3·4	3·0	3·3	2·8	2·3	2·4	17·2	14·1	15·7	13·3	14·1	11·4	11·4	9·6
5—10 «	1·4	1·9	1·8	2·5	2·1	2·7	1·3	1·7	4·2	3·8	4·8	4·4	4·2	4·1	3·3	3·3
10—15 «	1·9	4·2	2·3	5·7	2·9	6·0	2·0	4·4	2·5	2·6	3·4	3·2	3·2	3·2	2·5	2·5
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45—55 «	23·0	11·0	24·4	11·1	24·3	11·9	20·4	9·8	1·3	1·0	1·5	1·4	1·6	1·3	1·4	1·1
55—65 «	21·3	8·8	21·6	8·8	20·2	9·0	17·3	8·0	1·5	1·1	1·6	1·3	1·7	1·5	1·5	1·4
65—75 «	12·9	6·4	13·6	6·4	13·4	6·2	11·5	5·8	1·3	1·3	1·8	1·5	1·4	1·7	1·5	1·6

Az angol adatokból jól kiolvasható, hogy a tüdővészhalandóság súlypontja a magasabb, az egyéb gümős bajoké az alacsonyabb korcsoportokra esik. És az is igen érdekes, hogy a háború alatt minden korcsoportban többékevésbbé emelkedett indexek a háború után már a békenívó alá csúsztak vissza. Ez a tapasztalás különösen gondolkodóba kell hogy ejtsen bennünket, mert tudjuk, hogy Anglia még a mult században, legfeljebb századunk elején már legmesszebbmenően kihasználta mindazokat a módszereket, melyek a tuberkulózis leküzdésében eredményesnek látszanak. Az se valószínű, hogy a háború alatt és közvetlen utána ezeket a berendezkedéseket valami lényegesen kimélyíteni lehetett volna. És íme mégis a békenívó alá csökkennek az indexek. Biztos konkluziókat ugyan csak további adatok birtokában lehetne vonni, de már most is kifejezést adhatunk annak a véleményünknek, hogy ebben minden valószínűség szerint az erős háborús szelekció működött közre. A háború után csökkent gümőkórhalandóság tehát minden valószínűség szerint a háborús magas tuberkulózismortalitás kompenzálásának felel meg. Sajnos, Peller táblájából éppen a legfontosabb korcsoportok hiányoznak s így ennek a táblának részletesebb elemzését elhagyhatjuk.

Most megint Laky professzor klasszikus munkájára támaszkodva vegyük elő a magyar anyagot.

70. A gümőkórhalandóság Magyarországon nem és korcsoport szerint. 1901—1923.

Kor	1901—5.		1906—10.		1911—15.		1920—23.	
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
7 éven aluli	2·49	2·53	2·39	2·43	1·99	2·02	2·6	2·4
7—14 éves	1·28	2·49	1·23	2·29	1·07	1·86	1·0	1·6
15—19 «	2·65	4·88	2·57	4·66	2·79	4·23	2·6	3·8
20—24 «	4·56	6·00	4·56	5·74	4·33	5·00	4·4	4·4
25—29 «	4·03	5·65	3·94	5·38	3·60	4·64	3·9	4·3
30—34 «	3·34	4·31	3·43	4·33	3·52	4·07	3·5	3·6
35—39 «	3·79	4·46	3·61	3·94	3·74	3·71	3·4	3·2
40—49 «	4·69	4·35	4·55	3·86	4·21	3·31	3·6	2·9
50—59 «	7·19	6·10	6·69	5·39	5·96	4·51	4·2	3·2
60 éven felüli	7·43	5·89	6·37	4·99	5·67	4·19	4·0	3·0

A kiváló szerző nyomatékkal figyelmeztet arra, hogy a háború utáni esztendőkre vonatkozó adatokat csak annak figyelembevételével lehet helyesen megítélni, hogy egyfelől a csonkaország területe már a régi időkben is egyik leginkább fenyegetett része volt az anyaországnak, másfelől, hogy a csonkaországon a 20—39 évesek korosztálya, különösen a nőké erősen megduzzadt. A magyar anyagnak nagy hibája, hogy az alacsonyabb korcsoportokat csak durván fogja össze és így sok finom eltérést eltakar. A 0—7 évesek indexe, kivéve az 1920—1923. éveket, mindig a nők rovatában magasabb s ez a szituáció állandósult az 1901—1905. esztendőkben a 49., 1906—1910-ben a 39., 1911—1915-ben a 34. és 1920—1923-ban ugyancsak a 34. életévig. A nők dominálása tehát az idők haladásával korlátozódott, de a 30—34. életévek közé eső korcsoportban itt-ott már előbb is a férfiak kerültek túlsúlyba. A legmagasabb korindexeket férfiaknál a 20—39, nőknél a 15—39. évek között találunk és pontosabban majd mindig a 20—24. évek rovatában leljük meg a maximumot. A békeévekhez viszonyítva a háború utáni esztendők indexeit, megállapítható, hogy a férfiaknál a 0—7, 30—34. évek közé eső korcsoportok arányszáma romlott, a többi, tehát a túlnyomó többség javult, viszont a nőknél minden korcsoportban javulás állott be. Az egyes korosztályokat figyelve kiderül, hogy a középső korcsoportokban a nők, a magasabbakban a férfiak indexe a felülemelkedőbb. Ezek szerint tehát a háború utáni évek gümőkórhalálozási indexeinek javulása elsősorban a fiatal nők arányszámainak kedvezőbbre alakulása által váltódott ki.

A nem szerint való szétbontás elhagyásával Laky professzor a magyar gümőkórhalandósági anyagot települési helyek szerint is feldolgozta. Bennünket különösen érdekelnek az idevágó adatok, mert ebből Budapest és az ország arányszámainak korcsoportok szerint való eltérését lehet megvilágítani. Már az előzőkben utaltunk arra, hogy Budapest adatai, úgy, amint azokat Laky professzor közölte, messze nem fedik a tényleges helyzetet, sajnos azonban az idegeneket a különböző demográfiai kombinációkban, megosztásokban levonni nem tudjuk. A 71. számú táblában összefogott adatok két irányban vizsgálhatók. Kereshetjük az indexeknek korcsoportok és települési hely szerint mutatkozó eltéréseit, azután ennek figyelembevétele mellett a háború utáni és előtti évek arányszámainak egymáshoz való viszonyát. Budapest indexei mindig minden korcsoportban meghaladják az országos átlagot, de ugyanígy a törvényhatósági jogú városokéi is. Ezzel szemben a vidék indexei az egész vonalon alacsonyabbak. Ha mármost az idők haladásával mutatkozó eltéréseket figyeljük, úgy először szemünk elé kerül, hogy a 7éven aluliak indexe a háború óta Budapesten csökkent, egyebütt emelkedett. A Stefánia-Szövetség, a Gyermekvédő Liga munkája lassan, de biztosan megtermi gyümölcseit s mivel ezeknek a tevékenysége élénkebb a székesfővárosban az itteni kedvezőbb indexeket hajlandók vagyunk a jól szervezett védőmunkának betudni. A nagyobb gyermekek gondozása nincs eléggé

71. A magyarországi gümőkóros halottak korindexei a városok és a vidék megkülönböztetésével az 1901—1923. években.

Kor	Budapest	Többi tjv.	Vidék	Magyarország
		1901—1905.		
7 éven alul	5·23	3·35	2·37	2·5
7—14 éves	1·38	2·01	1·90	1·9
15—19 «	3·00	4·76	3·75	3·8
20—24 «	3·90	5·40	5·40	5·3
25—29 «	4·58	6·96	4·70	4·8
30—34 «	5·00	5·44	3·63	3·8
35—39 «	5·65	5·85	3·91	4·1
40—49 «	5·49	5·66	4·39	4·5
50—59 «	5·33	6·11	6·73	6·6
60 éven felül	5·31	4·97	6·80	6·6
		1906—1910.		
7 éven alul	5·38	3·32	2·25	2·4
7—14 éves	1·33	1·96	1·78	1·8
15—19 «	2·86	4·26	3·62	3·6
20—24 «	3·78	5·18	5·29	5·2
25—29 «	4·19	5·98	4·59	4·7
30—34 «	4·67	5·41	3·71	4·0
35—39 «	4·95	5·14	3·59	3·8
40—49 «	5·16	5·20	4·08	4·2
50—59 «	4·98	5·61	6·12	6·1
60 éven felül	4·62	4·36	5·79	5·7
		1911—1915.		
7 éven alul	5·10	3·06	1·84	2·0
7—14 éves	1·27	1·51	1·27	1·5
15—19 «	3·16	3·93	3·51	3·5
20—24 «	3·63	4·70	4·77	4·7
25—29 «	3·98	5·03	4·05	4·1
30—34 «	4·06	4·81	3·69	3·8
35—39 «	4·50	4·66	3·59	3·7
40—49 «	4·60	4·60	3·64	3·8
50—59 «	4·89	4·55	5·30	5·2
60 éven felül	4·58	3·68	5·02	4·9
		1920—1923.		
7 éven alul	4·9	3·9	2·2	2·5
7—14 éves	1·5	1·5	1·3	1·3
15—19 «	3·8	3·8	3·0	3·2
20—24 «	4·8	4·6	4·3	4·4
25—29 «	4·5	4·6	4·0	4·1
30—34 «	4·3	4·2	3·3	3·5
35—39 «	4·2	4·0	3·1	3·3
40—49 «	4·3	4·1	3·0	3·3
50—59 «	4·8	4·3	3·6	3·7
60 éven felül	4·9	4·0	3·4	3·5

kiépítve s így érthető, hogy a 7—14 évesek indexei nem javultak, szemben a vidékkel és egyéb törvényhatósági jogú városokkal, ahol az arányszámok 1920—1923-ban kedvezőbbek, mint a multban. Budapesten a 35—39 évesek korosztályától eltekintve általában romlottak az indexek. Az egyéb törvényhatósági jogú városokban és vidéken a magasabb korosztályokban általános a javulás. Ha tehát megfelelő beavatkozással sikerülne kierőszakolni, hogy Budapest is belekapcsolodjék az indexeknek egyebütt tapasztalt kedvezőbb alakulásába, akkor az országos indexek nyugateurópai nívóra való lemorzsolódására a kilátásaink hamar megnövekednének. Budapest ma ugyanis nagyobb jelentőségű társadalomcsoport a 8 milliós csonkaországban, mint volt egykor a 20 milliós Nagy-Magyarországon!

72. A gümőkórhalandóság szerepe az összhalandóság növelésében települési helyek szerint és korcsoportonként Magyarországon. 1920—1923.

Kor	Férfi	Nő	Együtt	Budapest	Többi tjv.	Vidék
7 éven alul	3·6	3·9	3·7	7·5	6·3	3·3
7—14 éves	22·7	32·9	27·9	25·1	29·9	27·6
15—19 «	41·9	55·1	48·9	46·1	47·5	49·3
20—24 «	49·7	54·6	52·2	48·0	48·5	53·6
25—29 «	50·8	51·9	51·4	47·3	48·0	52·8
30—34 «	45·9	44·8	45·3	41·4	41·8	46·8
35—39 «	39·7	38·3	38·9	35·0	35·2	40·6
40—49 «	31·3	29·0	30·1	29·9	26·5	31·9
50—59 «	20·8	19·2	20·1	17·1	16·6	21·4
60 éven felül	5·5	4·4	5·0	5·9	5·0	4·9

A hét éven aluliak halandóságában a tuberkulózis aránylag kis szerepet játszik, Budapesten azonban nagyobbat, mint a törvényhatósági jogú városokban vagy éppen a vidéken. A hosszú inkubáció következménye, hogy a hét éven alul történt fertőződések rettenetes eredménye már a következő korcsoportban előretör s a halálokoknak vidéken, a törvényhatósági jogú városokban közel 30%-át, Budapesten 25%-át reprezentálja. A 15—19 évesek csoportjában az elhaltaknak közel a fele lett a tuberkulózis áldozata s ez a szomorú helyzet csak a 35—39 évesek csoportjában enyhül valamennyire. Az idősebbek korcsoportjaiban a tuberkulózis jelentősége ismét 30%-nyira, majd 20 és végül 5—6%-nyira csúszik vissza. Halálos biztonsággal jelzik ezek az adatok, hogy összhalandóságunk csökkenése, a magyar embervédelem valóságos megteremtése milyen erősen a gümőkórhalandóság leküzdéséhez van kötve.

A települési hely tehát lényeges befolyást gyakorol a gümőkórhalandóság korindexeire, de ez nem magyar specifikum, hanem más államokban is megfigyelhető.

73. A Rajnavidék és Westfália gümőkórhalálozási indexei (‰) Bürgers és Hutt szerint. 1912.

Megnevezés	20—25		25—30		30—40		40—50		50—60		60—70	
	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő	fi	nő
Vidéki kerületek	32	28	23	29	22	32	33	30	43	32	50	42
Majdnem teljesen kerületek	42	31	32	36	30	33	35	34	55	40	56	45
Ipari kerületek	19	19	16	23	17	19	27	18	47	19	48	28
Városi kerületek	25	20	27	24	27	24	41	22	53	23	50	29
Remscheid kerület	.	.	36	18	27	26	50	17	63	24	77	29
Solingen kerület	.	.	38	25	53	19	73	14	94	24	78	37
Buer város	.	.	46	26	44	25	60	24	82	23	53	20

A 20—25 évesek csoportjában a vidéki kerületekben, melyek főleg mezőgazdasági jellegűek, jóval magasabbak a férfiak indexei. Az ipari kerületekben a férfiak és nők indexei már közel állanak egymáshoz. A közép korcsoportoknál 25—50 évig a mezőgazdasági kerületekben a nők, ipari és városi kerületekben a férfiak arányszámai a kiemelkedők. Az idősebbeknél ismét a férfiak dominálnak az egész vonalon. És az is különös, hogy az indexek különbsége a mezőgazdasági és ipari kerületek szerint az idősebb nőknél könnyebben érzékelhető, mint akár a fiatalabbaknál vagy a férfiaknál és pedig a falusi asszonyok kárára. A sokat dolgoztatott falusi asszony relativ immunitása tehát végül mégis csak inkább megtörik.

74. A gümőkórhalálozási indexek Angliában és Walesben a városi és vidéki lakosság külön-külön való figyelembevételével. 1891—1910.

Megnevezés	0—5	5—10	10—15	15—20	20—25	25—35	35—45	45—55	55—65	65—75	75 éven felülliek
Férfiak	A) *1891—1900.*										
Város	5·02	0·76	0·53	1·24	2·01	2·61	3·74	3·95	3·30	2·04	0·77
Vidék	2·80	0·59	0·49	1·32	2·48	2·48	2·43	2·25	2·14	1·46	0·47
Nők											
Város	4·03	0·77	0·78	1·46	1·67	2·07	2·46	1·90	1·41	0·95	0·49
Vidék	2·30	0·66	0·91	1·93	2·25	2·33	2·03	1·54	1·26	0·93	0·39
Együtt											
Város	4·52	0·77	0·66	1·35	1·83	2·33	3·08	2·89	2·29	1·42	0·60
Vidék	2·55	0·62	0·70	1·62	2·35	2·40	2·22	1·87	1·67	1·17	0·42
Férfiak	B) *1900—1910.*										
Város	3·59	0·70	0·48	0·99	1·63	2·13	2·92	3·51	3·12	2·09	0·84
Vidék	1·97	0·53	0·45	1·03	2·09	2·30	2·10	2·04	1·84	1·32	0·52
Nők											
Város	3·02	0·76	0·70	1·18	1·32	1·60	1·81	1·60	1·28	0·94	0·57
Vidék	1·63	0·58	0·78	1·54	1·89	1·93	1·59	1·25	1·12	0·89	0·46
Együtt											
Város	3·31	0·73	0·59	1·09	1·47	1·85	2·35	2·52	2·15	1·44	0·67
Vidék	1·80	0·55	0·61	1·28	1·98	2·11	1·83	1·62	1·46	1·09	0·49

Laky professzor a fenti adatok közlésével figyelmeztet arra, hogy Angliában a városi és falusi lakosság gümőkórhalálozási korindexeinek viselkedése eltér a magyarországi typustól. A 0—10 éves korcsoportokban a városi indexek magasabbak, itt tehát a hazai viszonyokkal egyezés mutatkozik. Annál jellemzőbb azonban, hogy a leginkább fenyegetett népcsoport a 15—35 évesek indexei jóval alacsonyabbak a városokban, mint a vidéken és csak az idősebbeké haladja meg a vidéki arányszámokat. Igaza van mindenben Telekynek, midőn arra int, hogy ne feledjük, hogy az ipariasodás kezdetben a gümőkórhalandóság növekedését váltja ki, később azonban, a szociális gondozás fokozatos kiépítésével kapcsolatban és az életstandard magasabbra tolásával kedvezőbb arányszámok kialakulásához vezet. Az angol viszonyok kiváló voltát jellemzi, hogy az első megfigyelt decenniumról a másodikra éppen a városi, legveszélyeztetettebb korcsoportnak gümőkórhalandósága csökkent leginkább. Ez olyan követendő példa, mely az utánzásra ösztönöz.

Teleky nagyszerű munkájában a város és falu gümőkóros indexeinek különbözőségét még a következő táblában is bemutatja.

75. Poroszország gümőkórhalandósági indexei nem és települési hely szerint. 1880—1881., illetve 1905—1906-ban.

1880—1881	Város		Falú		1905—1906	Város		Falú	
	férfi	nő	férfi	nő		férfi	nő	férfi	nő
5—10 éves	100	100	100	100	5—10 éves	100	100	100	100
10—15 «	77	105	122	172	10—15 «	80	126	128	196
15—20 «	270	239	456	417	15—20 «	251	237	399	407
20—25 «	480	345	874	501	20—25 «	358	315	766	515

Ez a tábla az alacsonyabb korosztályok indexeinek alakulására kitünően rávilágít. Kiderül, hogy a férfiak indexei a mélypontot városokban a 10—15 éves korosztályban érik el, falun azonban előbb az 5—10 évesek korcsoportjában. A nők indexei viszont városban gyengébben, falun a harmadik évötödben azonban már erőteljesen emelkedettek s az emelkedés a 25—30. életévig vagy még tovább folytatódik. A férfiak rovatában csak a negyedik életévötöd indexei ugranak elő, városokban szembetűnőbben, mint a falun.

Úgy látjuk, hogy a második és harmadik évötödben egyaránt növekedik a tuberkulózishalandóság városokban és falvakban, de korábban és jellemzőbben a nők rovatában. A harmadik évötödig nagy különbség van a fiúk javára. A nőknél a fejlődés jobban megrontja a szomatikus állapotot. Svédországban, hol a nők is később fejlődnek, csak a negyedik évötödben emelkedik a lányok gümőkórhalandósága. És a szomatikus okok mellett a szociális körülmények is beleszólnak. Dokumentálja ezt a nők gümőkórhalálozási indexeinek eltérése a másodikról a harmadik évötödre, mert falun

gyors az emelkedés, holott a falusi lányok se fejlődnek gyorsabban, hanem igenis korábban fogják be őket a nehéz mezei munkára. Férfiaknál városokban a harmadik évötödben indul az emelkedés, mikor a fiúk a tanoncsorba kerülnek. A szomatikus és szociális okok egyaránt emelik a gümőkórhalandóság egyes korindexeit s különösen a nők szomatikus okok által megzavart szervezete látszik a szociális okok iránt is érzékenyebbnek lenni. Ezért nagyon indokolt a fiatalok foglalkoztatásának még erősebb ellenőrzése. A tanoncok szociális helyzetének javítása, a pályaválasztás intézményes szervezése és elég pihenőidő biztosítása adják meg a hatósági beavatkozás kereteit.

Mielőtt most a székesfőváros gümőkórhalandóságának a korviszonyok szerint megosztva behatóbb vizsgálat alá vennénk, még két európai metropólis idevágó adatait mutatjuk be, melyeket ugyancsak Laky professzor páratlan munkájából vettünk át.

76. A gümőkórhalandóság nem és kor szerint Berlinben. (‰) 1913.

Kor	Férfi	Nő	Kor	Férfi	Nő
0— 5 éves	0·8	0·7	40—45 éves	3·2	1·5
5—10 «	0·1	0·3	45—50 «	3·2	1·1
10—15 «	0·2	0·5	50—55 «	3·7	1·3
15—20 «	1·3	1·5	55—60 «	3·9	1·3
20—25 «	2·3	2·0	60—65 «	3·3	1·4
25—30 «	2·3	2·1	65—70 «	3·8	1·8
30—35 «	2·8	2·3	70—75 «	2·1	1·3
35—40 «	3·0	1·9	75—80 «	2·3	0·9

Berlinben a nők korindexei követik a szabályt, de viszont a férfiak arányszámai annyira dominálnak, hogy már az ötödik évötödben felülhaladják a nők indexét. A nők indexei csak a 35. életévig emelkednek, azután visszaesnek, a férfiaké azonban a 60. életévig s csak azután következik a remisszióval tarkított mérsékelt visszaesés. Wien hozzánk sokkal közelebb esik s így azonos forrásból kiemelve a wieni adatokat is érdemesnek tartottuk a reprodukálásra.

A wieni anyag változásaiban azonos a berlinivel, ha azonban az indexek magasságát nézzük, úgy az eltérés tekintélyes és pedig Berlin javára. A berlini 30—60 éves férfiakat és 15—40 éves nőket a tuberkulózis minden valószínűség szerint jóval kevébbé fenyegeti.

A székesfőváros gümőkórhalandóságának vizsgálatában a korviszonyokat a legmesszebbmenően kell figyelemre méltatnunk. Ez a nagyváros szintén nem természetes szaporodás útján nőtt meg, hanem az erős urbanizáció révén s így a kormegoszlás nagyon eltérő a normális typustól. S ebben még az újabb népszámlálási időközökben különösen fontos eltolódások mentek végbe.

77. A gümőkórhalandóság nem és kor szerint Wienben (‰) az 1909—1913. évek átlagában.

Kor	Tüdővészhalandóság		Tuberkulózishalandóság	
	fi	nő	fi	nő
0— 5 éves	2·25	2·18	5·99	5·87
5—10 «	0·45	0·61	1·50	1·82
10—15 «	0·29	0·93	0·66	1·39
15—20 «	1·93	2·20	2·35	2·55
20—25 «	2·62	2·72	2·97	2·98
25—30 «	3·14	2·82	3·55	3·17
30—35 «	3·91	2·77	4·43	3·12
35—40 «	4·66	2·48	5·15	2·78
40—45 «	4·72	2·07	5·34	2·39
45—50 «	5·29	1·87	5·86	2·22
50—55 «	4·93	1·62	5·62	2·02
55—60 «	4·87	2·11	5·28	2·21
60—65 «	4·73	2·25	5·29	2·78
65—70 «	4·99	2·48	5·81	3·18
70 éven felül	3·60	2·41	4·30	3·14

Eltekintve attól, hogy az urbanizáció, különösen a férfiak középső korcsoportjait duzzasztja s így a városok férfi gümőkórhalálozási indexének növekedését természetszerűleg előmozdítja, újabban még a mortalitás apadása is felkavarta a helyzetet. A különböző közlések alapján el kell fogadnunk, hogy a faluról a városba tömörülő népesség gyengébb allergiájú, kevésbbé átvészelt s így a városok népének azt a tömegét gyarapítja, mely a tuberkulózis számára könnyebben megszerezhető préda. Sokkal intenzívebb védekező tevékenységre van tehát azokban a városokban szükség, hol az urbanizáció folyamata még élénkebb. Ezzel tehát részben magyarázhatjuk a székesfőváros gümős mortalitási indexeinek a háború megszűnése óta észlelt apadását, mert azóta a bevándorlás a megszállott területekről idemenekültek nem túlnagy számától eltekintve lemérséklődött. A menekültek legnagyobb része városokból került ide s így ezek már valószínűleg régi lakóhelyükön is szorosabb érintkezésben állottak a tuberkulózis kórcsirájával. Ha azonban ezzel szemben a középső korcsoportok felduzzadására gondolunk, mely újabban kisebb részben a bevándorlás, nagyobb részben az átlagos életkor meghosszabbodásának a következménye, akkor a gümőkórhalálozási indexek apadását meg kell becsülnünk.

A 78. számú táblánk tisztán mutatja a korviszonyok szerint történt eltolódásokat. A 0—5 évesek korcsoportja 1900 óta a natalitás apadása miatt állandóan sorvadt 10·5%-ról majd felére 5·7%-ra. Az 5—30 korévek közé eső korcsoportok gyengülése már nem ilyen veszedelmes, de még mindig érzékelhető. A 30 éven felüliek gyarapodása már tekintélyes s ezt a tuberkulózishalandóság indexének alakulásánál már észre kell vennünk, mert ebből legalább tíz esztendő a legveszélyeztetettebb korcsoportra jut.

78. A népesség ötévi korcsoportok szerint a székesfővárosban. 1869—1920.

Korcsoportok	1869	1880	1890	1900	1906[1])	1910[1])	1920[1])
	1. Abszolut számokban.						
0— 5	25.388	36.976	49.048	73.557	73.516	69.036	53.103
5—10	21.150	29.981	38.568	58.307	64.534	62.037	65.512
10—15	24.575	28.625	40.360	56.036	64.964	73.543	72.357
15—20	31.452	34.168	53.278	76.088	86.933	105.911	89.366
20—25	29.042	38.944	54.265	81.443	104.254	117.550	115.085
25—30	30.173	37.699	52.295	78.949	85.783	97.701	101.754
30—35	24.234	32.469	48.194	65.454	70.866	79.913	89.600
35—40	21.043	27.861	38.355	51.452	60.585	65.701	77.641
40—45	17.099	24.003	30.355	44.955	46.210	54.510	66.890
45—50	14.936	16.776	23.768	34.385	40.862	42.679	55.115
50—55	11.172	14.391	19.553	27.055	30.381	37.064	45.066
55—60	7.782	10.476	12.476	19.770	23.195	27.069	34.032
60—65	5.170	9.459	10.439	15.075	15.808	19.334	26.764
65—70	3.813	5.531	7.081	8.936	11.512	12.836	17.230
70—75	1.845	3.018	4.942	6.103	5.885	8.398	10.661
75—80	1.011	1.454	2.335	3.357	3.660	3.925	4.988
80—	591	797	1.157	2.266	2.210	2.905	3.025
Ismeretlen	—	3.054	202	260	590	59	807
Összesen	270.476	355.682	486.671	703.448	791.748	880.371	928.996
	2. Százalékokban.						
0— 5	9·4	10·4	10·1	10·5	9·3	7·8	5·7
5—10	7·8	8·4	7·9	8·3	8·1	7·1	7·1
10—15	9·1	8·1	8·3	8·0	8·2	8·4	7·8
15—20	11·7	9·6	10·9	10·8	11·0	12·0	9·6
20—25	10·8	10·9	11·2	11·6	13·2	13·4	12·4
25—30	11·1	10·6	10·7	11·2	10·8	11·1	11·0
30—35	8·9	9·1	9·9	9·3	8·9	9·1	9·6
35—40	7·7	7·8	7·9	7·3	7·7	7·4	8·4
40—45	6·3	6·8	6·2	6·4	5·8	6·2	7·2
45—50	5·5	4·7	4·9	4·9	5·2	4·8	5·9
50—55	4·2	4·0	4·0	3·8	3·8	4·2	4·8
55—60	2·9	2·9	2·5	2·8	2·9	3·1	3·7
60—65	1·9	2·7	2·1	2·0	2·0	2·2	2·9
65—70	1·4	1·6	1·5	1·3	1·5	1·5	1·9
70—75	0·7	0·8	1·0	0·9	0·7	1·0	1·1
75—80	0·4	0·4	0·5	0·5	0·5	0·4	0·5
80—	0·2	0·3	0·4	0·3	0·3	0·3	0·3
Ismeretlen	—	0·9	0·0	0·1	0·1	0·0	0·1
Összesen	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0

[1]) Tényleges népesség katonasággal együtt.

79. A tüdővészhalandóság megoszlása nem és korcsoport szerint a székesfővárosban abszolut számokban. 1911—1927.

Év	Fi											Nő										Együtt									
	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
1911	160	152	223	232	369	312	220	82	32	2	1.784	200	131	175	162	217	138	74	63	30	4	1.194	360	283	398	394	586	450	294	145	62	6	2.978
1912	140	134	233	187	377	290	216	95	30	1	1.703	192	152	166	165	223	114	87	62	25	2	1.188	332	286	399	352	600	404	303	157	55	3	2.891
1913	144	135	201	209	368	304	188	90	24	3	1.666	172	179	183	172	233	132	84	37	20	3	1.215	316	314	384	381	601	436	272	127	44	6	2.881
1914	121	134	200	194	331	288	203	101	19	4	1.595	190	142	197	136	234	103	61	55	17	4	1.139	311	276	397	330	565	391	264	156	36	8	2.734
1915	151	186	331	284	444	351	272	90	33	5	2.147	180	196	222	177	271	110	72	47	23	4	1.302	331	382	553	461	715	461	344	137	56	9	3.449
1916	204	261	562	395	618	447	299	111	31	20	2.948	266	247	264	191	302	182	97	55	27	6	1.637	470	508	826	586	920	629	396	166	58	26	4.585
1917	197	366	719	566	843	606	343	129	34	8	3.811	270	267	371	260	342	198	125	84	43	3	1.963	467	633	1090	826	1185	804	468	213	77	11	5.774
1918	232	339	657	480	804	589	332	115	31	20	3.599	261	315	327	281	403	242	143	91	32	7	2.102	493	654	984	761	1207	831	475	206	63	27	5.701
1919	163	232	299	258	417	310	241	144	21	1	2.086	217	288	342	265	370	210	148	88	31	11	1.970	380	520	641	523	787	520	389	232	52	12	4.056
1920	141	168	256	204	349	335	259	145	20	4	1.881	189	226	292	230	324	198	145	99	39	6	1.748	330	394	548	434	673	533	404	244	59	10	3.629
1921	125	124	243	208	344	216	199	94	28	3	1.584	166	150	229	194	243	165	114	79	30	5	1.375	291	274	472	402	587	381	313	173	58	8	2.959
1922	128	108	262	214	352	291	185	108	32	11	1.691	128	166	226	213	257	169	117	86	23	2	1.387	256	274	488	427	609	460	302	194	55	13	3.078
1923	118	101	255	205	392	355	243	124	31	3	1.827	159	163	234	209	253	151	99	68	25	4	1.365	277	264	489	414	645	506	342	192	56	7	3.192
1924	130	110	251	243	393	332	229	132	37	3	1.860	152	157	204	247	319	148	92	82	28	3	1.432	282	267	455	490	712	480	321	214	65	6	3.292
1925	74	70	197	152	268	237	175	84	14	2	1.273	82	107	201	177	219	137	76	56	29	4	1.088	156	177	398	329	487	374	251	140	43	6	2.361
1926	57	81	172	171	268	245	184	84	18	5	1.285	75	114	197	187	207	116	72	57	18	1	1.044	132	195	369	358	475	361	256	141	36	6	2.329
1927	61	84	178	192	285	268	181	112	33	3	1.397	68	143	173	183	212	123	80	58	35	4	1.079	129	227	351	375	497	391	261	170	68	7	2.476

80. A gümős agyhártyalobhalandóság megoszlása nem és korcsoport szerint a székesfővárosban abszolut számokban. 1911—1927.

Év	Fi											Nő											Együtt										
	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
1911	101	5	6	6	8	4	1	—	—	—	131	95	4	2	4	1	2	—	1	—	—	109	196	9	8	10	9	6	1	1	—	—	240
1912	101	4	8	3	4	1	—	—	—	—	121	87	5	1	4	2	2	3	—	—	—	104	188	9	9	7	6	3	3	—	—	—	225
1913	131	6	4	7	7	5	1	3	—	—	164	106	6	2	5	2	1	—	—	—	—	122	237	12	6	12	9	6	1	3	—	—	286
1914	96	1	4	3	5	—	—	1	—	—	110	90	3	4	2	1	2	2	2	—	—	106	186	4	8	5	6	2	2	3	—	—	216
1915	116	5	6	3	7	6	2	—	—	—	145	110	6	1	1	4	1	1	—	1	—	125	226	11	7	4	11	7	3	—	1	—	270
1916	110	9	8	4	6	5	3	—	—	—	145	103	9	5	2	4	1	1	—	—	—	125	213	18	13	6	10	6	4	—	—	—	270
1917	88	7	6	4	6	10	—	1	—	—	122	130	8	3	1	4	1	4	1	—	—	152	218	15	9	5	10	11	4	2	—	—	274
1918	114	7	5	3	6	3	1	1	—	—	140	96	11	4	2	4	—	1	1	—	1	120	210	18	9	5	10	3	2	2	—	1	260
1919	117	7	4	2	8	5	4	2	—	—	149	88	13	3	4	5	3	1	1	—	—	118	205	20	7	6	13	8	5	3	—	—	267
1920	102	12	6	2	4	4	1	1	—	1	133	96	8	4	7	10	1	1	1	—	—	128	198	20	10	9	14	5	2	2	—	1	261
921	94	8	7	1	13	5	3	—	—	—	131	89	1	8	3	5	2	1	2	—	—	111	183	9	15	4	18	7	4	2	—	—	242
1922	84	6	4	5	4	2	1	2	—	—	108	76	6	4	5	4	3	—	2	1	—	101	160	12	8	10	8	5	1	4	1	—	209
1923	105	9	5	4	2	7	1	—	1	—	134	79	12	4	2	4	4	1	1	—	—	107	184	21	9	6	6	11	2	1	1	—	241
1924	87	4	4	3	9	8	2	1	—	—	118	100	9	5	3	1	1	1	1	—	—	121	187	13	9	6	10	9	3	2	—	—	239
1925	83	8	7	5	5	3	2	1	—	—	114	82	9	1	4	1	—	1	1	1	—	100	165	17	8	9	6	3	3	2	1	—	214
1926	69	8	2	3	5	1	3	3	—	—	94	59	6	3	2	2	1	—	1	—	—	74	128	14	5	5	7	2	3	4	—	—	168
1927	70	7	5	1	5	4	1	1	—	—	94	65	5	3	1	—	1	1	—	—	—	76	135	12	8	2	5	5	2	1	—	—	170

81. Az egyéb gümős bajok okozta halandóság megoszlása nem és korcsoport szerint a székesfővárosban abszolut számokban. 1911—1927.

Év	Fi											Nő										Együtt										
	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	összesen
1911	38	5	16	1	15	10	6	—	—	1	92	26	8	2	3	6	6	6	6	2	—	65	64	13	18	4	21	16	12	6	2	1	157
1912	22	11	17	5	20	10	8	4	1	1	99	25	7	4	5	7	7	4	3	2	—	64	47	18	21	10	27	17	12	7	3	1	163
1913	32	14	15	21	19	16	8	3	—	—	128	31	9	9	5	7	5	5	3	5	—	79	63	23	24	26	26	21	13	6	5	—	207
1914	29	9	7	12	18	11	11	3	6	1	107	29	12	5	6	13	9	5	3	1	—	83	58	21	12	18	31	20	16	6	7	1	190
1915	37	6	9	8	16	8	8	3	2	2	99	31	2	8	5	6	4	5	3	1	—	65	68	8	17	13	22	12	13	6	3	2	164
1916	33	13	18	13	19	16	10	4	2	—	128	40	8	7	9	15	4	6	5	2	—	96	73	21	25	22	34	20	16	9	4	—	224
1917	43	13	30	17	23	20	12	7	2	1	168	34	15	9	7	18	8	8	6	5	1	111	77	28	39	24	41	28	20	13	7	2	279
1918	24	9	21	19	33	17	14	6	5	3	151	39	15	16	10	18	9	11	10	2	2	132	63	24	37	29	51	26	25	16	7	5	283
1919	41	11	25	15	17	18	17	11	4	—	159	34	12	17	10	15	13	11	11	4	2	129	75	23	42	25	32	31	28	22	8	2	288
1920	33	10	16	10	37	23	18	7	2	—	156	25	9	21	14	31	17	18	16	4	—	155	58	19	37	24	68	40	36	23	6	—	311
1921	30	12	18	18	35	21	15	6	3	—	158	22	16	14	14	16	5	17	17	9	—	130	52	28	32	32	51	26	32	23	12	—	288
1922	31	6	15	8	32	23	16	9	3	—	143	28	8	25	14	29	19	9	8	4	—	144	59	14	40	22	61	42	25	17	7	—	287
1923	30	9	17	14	29	27	27	17	2	1	173	34	7	20	12	16	12	9	15	7	2	134	64	16	37	26	45	39	36	32	9	3	307
1924	26	9	15	23	29	18	10	17	2	—	149	19	8	14	18	22	15	11	18	7	4	136	45	17	29	41	51	33	21	35	9	4	285
1925	16	7	14	12	31	20	12	12	4	1	129	17	4	12	10	14	6	11	5	5	—	84	33	11	26	22	45	26	23	17	9	1	213
1926	14	3	6	9	16	17	11	5	5	1	87	16	6	5	10	11	7	11	9	4	1	80	30	9	11	19	27	24	22	14	9	2	167
1927	14	8	9	9	12	11	7	10	—	—	80	9	6	9	13	10	8	4	6	8	1	74	23	14	18	22	22	19	11	16	8	1	154

Most három terjedelmes táblával állunk elő (79., 80. és 81. számú táblák, lásd a 164., 165. és 166. oldalakat), melyek a székesfőváros gümőkórhalandóságának megoszlását nem és korcsoport szerint foglalják össze, abszolut számokban. A népszám eltolódásai korcsoportok szerint is olyan nagyok, hogy ezekkel nem tudjuk a gümőkórhalálozás alakulását helyesen megvilágítani s így azonnal áttérünk következő tábláinkra, mely a 10.000 lakóra kiszámított indexeket tárják elő. Az indexek pontos kiszámítása csak úgy volt lehetséges, hogy az abszolut számokat az 1910., 1920. és 1925. évi népszámlálási eredményekhez viszonyítottuk, amelyeket a következő tabella tesz szemlélhetővé.

82. A népesség megoszlása nem és korcsoport szerint a székesfővárosban. 1910., 1920., 1925.[1])

Megnevezés	1910			1920			1925		
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt
0—15	101.623	102.993	204.616	95.722	95.250	190.972	84.273	86.898	171.171
15—20	48.321	57.590	105.911	40.641	48.725	89.366	40.062	53.601	93.663
20—25	61.688	56.062	117.750	51.042	64.043	115.085	47.367	58.377	105.744
25—30	49.594	48.107	97.701	43.474	58.280	101.754	48.460	61.812	110.272
30—40	73.043	72.571	145.614	77.241	90.000	167.241	77.978	98.314	176.292
40—50	48.772	48.417	97.189	58.273	63.732	122.005	63.015	70.109	133.124
50—60	30.430	33.703	7.398	38.273	40.825	79.098	43.456	48.030	91.486
60—70	14.056	18.114	32.170	19.273	24.721	43.994	21.102	27.787	48.889
70—80	4.925	64.133	12.323	6.035	9.614	15.649	7.094	11.826	18.920
80—	1.130	1.775	2.905	1.084	1.941	3.025	1.259	2.719	3.978
Összesen	433.604	446.767	880.371	431.290	497.706	928.996	438.456	522.539	960.995

Az itt felsorakozó adatok azután tanuságot tesznek amellett, hogy a háború után 1920-ról 1925-re a 25—50 éves nők csoportja jelentékenyen megszaporodott.

A 83. számú táblázatunkban a székesfőváros gümőkórhalandóságát mutatjuk be nem- és korcsoportok szerint, valamint a lokalizáció durva módon való figyelembevételével, 10.000 élőre kiszámítva. Mivel anyagunk az első három évtödöt összefogja egész természetes, hogy a 0—15 éves

[1]) Az összesen rovatban az ismeretlen korúak is bennfoglaltatnak.

83. A tuberkulózishalandóság megoszlása nem és korcsoport szerint a székesfővárosban, 10.000 élőre kiszámítva. 1911—1927.

Év	Fi											Nő										Együtt									
	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
	A tüdővész okozta halandóság megoszlása nemek és korcsoportok szerint.																															
1911	15·7	31·5	36·2	46·9	50·5	63·9	72·3	58·3	65·0	17·7	41·1	19·4	22·7	30·2	33·7	29·9	28·5	22·0	34·8	40·6	22·5	26·7	17·6	26·7	33·8	40·3	40·2	46·3	37·2	45·1	50·3	20·7	33·8
1912	13·8	27·7	37·8	37·7	51·6	59·5	71·0	67·6	60·9	8·9	39·3	18·6	26·4	28·6	34·3	30·7	23·6	25·8	34·2	33·8	11·3	26·6	16·2	27·0	33·9	36·0	41·2	41·6	38·3	48·8	44·6	10·3	32·8
1913	14·2	27·9	32·6	42·2	50·4	62·3	61·8	64·0	48·7	26·6	38·5	16·7	31·1	31·5	35·8	32·1	27·3	24·9	20·4	27·0	16·9	27·2	15·4	29·6	32·6	39·0	41·3	44·9	34·4	39·5	35·7	20·7	32·8
1914	11·9	27·7	32·4	39·1	45·3	59·1	66·7	71·9	38·6	35·5	36·8	18·4	24·7	33·9	28·3	32·3	21·3	18·1	30·4	23·0	22·5	25·5	15·2	26·1	33·7	33·8	38·8	40·2	33·4	48·5	29·2	27·5	31·1
1915	14·9	38·5	53·7	57·3	60·8	72·0	89·4	64·0	67·0	44·3	49·5	17·5	34·0	38·2	36·8	37·4	22·7	21·4	25·9	31·1	22·5	29·2	16·2	36·1	47·0	47·2	49·1	47·4	43·5	42·6	45·4	31·0	39·2
1916	21·3	64·2	110·1	90·9	80·0	76·7	78·1	57·6	51·4	184·5	68·4	18·9	50·7	41·2	32·8	33·6	28·6	23·8	22·2	28·1	30·9	32·9	24·6	56·9	71·8	57·6	55·0	51·6	50·1	37·7	37·1	86·0	49·4
1917	20·6	90·1	140·9	130·2	109·1	104·0	89·6	66·9	56·3	73·8	88·4	27·9	54·8	57·9	44·6	38·0	31·1	30·6	34·0	44·7	15·5	39·4	24·5	70·8	94·7	81·2	70·9	65·9	59·2	48·4	49·2	36·4	62·2
1918	24·2	83·4	128·7	110·4	104·1	101·1	86·7	59·7	51·4	184·5	83·5	28·4	64·6	51·1	48·2	44·8	38·0	35·0	36·8	33·3	36·1	42·2	25·8	73·2	85·5	74·8	72·2	68·1	60·1	46·8	40·2	89·3	61·4
1919	17·0	57·1	58·6	59·4	54·0	53·2	63·0	74·7	34·8	9·2	48·4	22·8	59·1	53·4	45·5	41·1	33·0	36·3	35·6	32·3	56·7	39·6	19·9	58·2	55·7	51·4	47·1	42·6	49·2	52·7	33·2	39·7	43·7
1920	14·7	41·3	50·2	46·9	45·2	57·5	67·7	75·2	33·2	36·9	43·6	19·9	46·4	45·6	39·5	36·0	31·1	35·5	40·0	40·6	30·9	35·1	17·3	44·1	47·6	42·7	40·2	43·7	51·1	55·5	37·7	33·1	39·1
1921	13·1	30·5	47·6	47·9	44·5	37·1	52·0	48·8	46·4	27·7	36·7	17·4	30·8	35·8	33·3	27·0	25·9	27·9	32·0	31·2	25·8	27·6	10·0	30·7	41·0	39·5	35·1	31·2	39·6	39·3	37·1	26·4	31·9
1922	13·4	26·6	51·3	49·2	45·6	49·9	48·3	56·0	53·0	101·5	39·2	13·4	34·1	35·3	36·6	28·6	26·5	28·7	34·8	23·9	10·3	27·9	13·4	30·7	42·4	42·0	36·4	37·7	38·2	44·1	35·1	46·3	33·1
1923	12·3	24·9	50·0	47·2	50·8	60·9	63·5	64·3	51·4	27·7	42·2	16·7	33·5	36·5	35·9	28·1	23·7	24·2	27·5	26·0	20·6	27·4	14·5	29·6	42·5	40·7	38·6	41·1	43·2	43·6	35·8	23·1	34·3
1924	13·6	27·1	49·2	55·9	50·9	57·0	59·8	68·5	61·3	27·7	43·1	16·0	32·2	31·9	42·4	35·5	23·2	22·5	33·2	29·1	15·5	28·8	14·8	29·9	39·5	48·2	42·6	39·3	40·6	48·6	41·5	19·8	35·4
1925	8·8	17·5	41·6	31·4	34·4	37·6	40·3	39·8	19·7	15·9	29·0	9·4	20·0	34·4	28·6	22·3	19·5	15·8	20·2	24·5	14·7	20·8	9·1	18·9	37·6	29·8	27·6	28·1	27·4	28·6	22·7	15·1	24·6
1926	6·8	20·2	36·3	35·3	34·4	38·9	42·4	39·8	25·4	39·7	29·3	8·6	21·3	33·7	30·3	21·1	16·5	15·0	20·5	15·2	3·7	20·0	7·7	20·8	34·9	32·5	26·9	27·1	28·0	28·9	19·0	15·1	24·2
1927	7·2	21·0	37·6	39·6	36·6	42·5	41·7	53·1	46·5	23·8	31·9	7·8	26·7	29·6	29·6	21·6	17·5	16·6	20·9	29·6	14·7	20·6	7·5	24·2	33·2	34·0	28·2	29·4	28·5	34·8	35·9	17·6	25·8

83. A tuberkulózishalandóság megoszlása nem és korcsoport szerint a székesfővárosban. 10.000 élőre kiszámítva. 1911—1927. (Folytatás.)

Év	Fi											Nő										Együtt									
	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
	A gümős agyhártyalob okozta halandóság megoszlása nemek és korcsoportok szerint.																															
1911	9·9	1·0	1·0	1·2	1·1	0·8	0·3	—	—	—	3·0	9·2	0·7	0·4	0·8	0·1	0·4	—	0·6	—	—	2·4	9·6	0·8	0·7	1·0	0·6	0·6	0·1	0·3	—	—	2·7
1912	9·9	0·8	1·3	0·6	0·6	0·2	—	—	—	—	2·8	8·4	0·9	0·2	0·8	0·3	0·4	0·9	—	—	—	2·3	9·2	0·8	0·8	0·7	0·4	0·3	0·4	—	—	—	2·6
1913	12·9	1·2	0·6	1·4	1·0	1·0	0·3	2·1	—	—	3·8	10·3	1·0	0·4	1·0	0·3	0·2	—	—	—	—	2·7	11·6	1·1	0·5	1·2	0·6	0·6	0·1	0·9	—	—	3·2
1914	9·4	0·2	0·6	0·6	0·7	—	—	0·7	—	—	2·5	8·7	0·6	0·7	0·4	0·1	0·4	0·6	1·1	—	—	2·4	9·1	0·4	0·7	0·5	0·4	0·2	0·2	0·9	—	—	2·5
1915	11·4	1·0	1·0	0·6	1·0	1·2	0·7	—	—	—	3·3	10·7	1·0	0·2	0·2	0·6	0·2	0·3	—	1·4	—	2·8	11·0	1·0	0·6	0·4	0·8	0·7	0·4	—	0·8	—	3·1
1916	11·5	2·2	1·6	0·9	0·8	0·9	0·8	—	—	—	3·4	10·8	1·8	0·8	0·3	0·4	0·2	0·2	—	—	—	2·5	11·2	2·0	1·1	0·6	0·6	0·5	0·5	—	—	—	2·9
1917	9·2	1·7	1·2	0·9	0·8	1·7	—	0·5	—	—	2·8	13·6	1·6	0·5	0·2	0·4	0·2	1·0	0·4	—	—	3·1	11·4	1·7	0·8	0·5	0·6	0·9	0·5	0·5	—	—	2·9
1918	11·9	1·7	1·0	0·7	0·8	0·5	0·3	0·5	—	—	3·2	10·1	2·2	0·6	0·3	0·4	—	0·2	0·4	—	5·2	2·4	11·0	2·0	0·8	0·5	0·6	0·2	0·3	0·5	—	3·3	2·8
1919	12·2	1·7	0·8	0·5	1·0	0·9	1·0	1·0	—	—	3·5	9·2	2·7	0·5	0·7	0·6	0·5	0·2	0·4	—	—	2·4	10·7	2·2	0·6	0·6	0·8	0·7	0·6	0·7	—	—	2·9
1920	10·7	3·0	1·2	0·5	0·5	0·7	0·3	0·5	—	9·2	3·1	10·1	1·6	0·6	1·2	1·1	0·2	0·2	0·4	—	—	2·6	10·4	2·2	0·9	0·9	0·8	0·4	0·3	0·5	—	3·3	2·8
1921	9·8	2·0	1·4	0·2	1·7	0·9	0·8	—	—	—	3·0	9·3	0·2	1·2	0·5	0·6	0·3	0·2	0·8	—	—	2·2	9·6	1·0	1·3	0·4	1·1	0·6	0·5	0·5	—	—	2·6
1922	8·8	1·5	0·8	1·2	0·5	0·3	0·3	1·0	—	—	2·5	8·0	1·2	0·6	0·9	0·4	0·5	—	0·8	1·0	—	2·0	8·4	1·3	0·7	1·0	0·5	0·4	0·1	0·9	0·6	—	2·2
1923	11·0	2·2	1·0	0·9	0·3	1·2	0·3	—	1·6	—	3·1	8·3	2·5	0·6	0·3	0·4	0·6	0·2	0·4	—	—	2·1	9·6	2·3	0·8	0·6	0·4	0·9	0·3	0·2	0·6	—	2·6
1924	9·1	1·0	0·8	0·7	1·2	1·4	0·5	0·5	—	—	2·7	10·5	1·8	0·8	0·5	0·1	0·2	0·2	0·4	—	—	2·4	9·8	1·5	0·8	0·6	0·6	0·7	0·4	0·5	—	—	2·6
1925	9·8	2·0	1·5	1·0	0·6	0·5	0·5	0·5	—	—	2·6	9·4	1·7	0·2	0·6	0·1	—	0·2	0·4	0·8	—	1·9	9·6	1·8	0·8	0·8	0·3	0·2	0·3	0·4	0·5	—	2·2
1926	8·2	2·0	0·4	0·6	0·6	0·2	0·7	1·4	—	—	2·1	6·8	1·1	0·5	0·3	0·2	0·1	—	0·4	—	—	1·4	7·5	1·5	0·5	0·5	0·4	0·2	0·3	0·8	—	—	1·7
1927	8·3	1·7	1·1	0·2	0·6	0·6	0·2	0·5	—	—	2·1	7·5	0·9	0·5	0·2	—	0·1	0·2	—	—	—	1·5	7·9	1·3	0·8	0·2	0·3	0·4	0·2	0·2	—	—	1·8

83. A tuberkulózishalandóság megoszlása nem és korcsoport szerint a székesfővárosban. 10.000 élőre kiszámítva. 1911—1927. (Vége.)

Év	Fi											Nő										Együtt									
	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
	Az egyéb gümős bajok okozta halandóság megoszlása nemek és korcsoportok szerint.																															
1911	3·7	1·0	2·6	0·2	2·1	2·1	2·0	—	—	8·8	2·1	2·5	1·4	0·4	0·6	0·8	1·2	1·8	3·3	2·7	—	1·5	3·1	1·2	1·5	0·4	1·4	1·6	1·5	1·9	1·6	3·4	1·8
1912	2·2	2·3	2·8	1·0	2·7	2·1	2·6	2·8	2·0	8·8	2·3	2·4	1·2	0·7	1·0	0·9	1·4	1·2	1·7	2·7	—	1·4	2·3	1·7	1·8	1·0	1·9	1·7	1·5	2·2	2·4	3·4	1·9
1913	3·1	2·9	2·4	4·2	2·6	3·3	2·6	2·1	—	—	3·0	3·0	1·6	1·6	1·0	0·9	1·0	1·5	1·7	6·8	—	1·8	3·1	2·2	2·0	2·7	1·8	2·2	1·6	1·9	4·1	—	2·4
1914	2·9	1·9	1·1	2·4	2·5	2·3	3·6	2·1	12·2	8·8	2·5	2·8	2·1	0·9	1·3	1·8	1·9	1·5	1·7	1·4	—	1·9	2·8	2·0	1·0	1·8	2·1	2·1	2·0	1·9	5·7	3·4	2·2
1915	3·6	1·2	1·5	1·6	2·2	1·6	2·6	2·1	4·1	17·7	2·3	3·0	0·3	1·4	1·0	0·8	0·8	1·5	1·7	1·4	—	1·5	3·3	0·8	1·4	1·3	1·5	1·2	1·6	1·9	2·4	6·9	1·9
1916	3·4	3·2	3·5	3·0	2·5	2·7	2·6	2·1	3·3	—	3·0	4·2	1·6	1·1	1·5	1·7	0·6	1·5	2·0	2·1	—	1·9	3·8	2·3	2·2	2·2	2·0	1·6	2·0	2·1	2·6	—	2·4
1917	4·5	3·2	5·9	3·9	3·0	3·4	3·1	3·6	3·3	9·2	3·9	3·6	3·1	1·4	1·2	2·0	1·3	2·0	2·4	5·2	5·1	2·2	4·0	3·1	3·4	2·4	2·5	2·3	2·5	3·0	4·5	6·6	3·0
1918	2·5	2·2	4·1	4·4	4·3	2·9	3·7	3·1	8·2	27·7	3·5	4·1	3·1	2·5	1·7	2·0	1·4	2·7	4·1	2·1	10·3	2·7	3·3	2·7	3·2	2·9	3·0	2·1	3·2	3·6	4·5	16·5	3·0
1919	4·3	2·7	4·9	3·5	2·2	3·1	4·4	5·7	6·6	—	3·7	3·6	2·5	2·7	1·7	1·7	2·0	2·7	4·4	4·1	10·3	2·6	3·9	2·6	3·6	2·5	1·9	2·5	3·5	5·0	5·1	6·6	3·1
1920	3·4	2·5	3·1	2·3	4·8	3·9	4·7	3·6	3·3	—	3·6	2·6	1·8	3·3	2·4	3·4	2·7	4·4	6·5	4·1	—	3·1	3·0	2·1	3·2	2·4	4·1	3·3	4·6	5·2	3·8	—	3·3
1921	3·1	3·0	3·5	4·1	4·5	3·6	3·9	3·1	5·0	—	3·7	2·3	3·3	2·2	2·4	1·8	7·8	4·2	6·9	9·4	—	2·6	2·7	3·1	2·8	3·1	3·0	2·1	4·0	5·2	7·7	—	3·1
1922	3·2	1·5	2·9	1·8	4·1	3·9	4·2	4·7	5·0	—	3·3	2·9	1·6	3·9	2·4	3·2	3·0	2·2	3·2	4·1	—	2·9	3·1	1·6	3·5	2·2	3·6	3·4	3·2	3·9	4·5	—	3·1
1923	3·1	2·2	3·3	3·2	3·8	4·6	7·1	8·8	3·3	9·2	4·0	3·6	1·4	3·1	2·1	1·8	1·9	2·2	6·1	8·0	10·3	2·7	3·4	1·8	3·2	2·6	2·7	3·2	4·6	7·3	5·8	9·9	3·3
1924	2·7	2·2	2·9	5·3	3·8	3·1	2·6	8·8	3·3	—	3·5	2·0	1·6	2·2	3·1	2·4	2·4	2·7	7·3	8·0	20·6	2·7	2·4	1·9	2·5	4·0	3·0	2·7	2·7	8·0	5·8	13·2	3·1
1925	1·9	1·7	3·0	2·5	4·0	3·2	2·8	5·7	5·6	7·9	2·9	2·0	7·5	2·1	1·6	1·4	0·9	2·3	1·8	4·2	—	1·6	1·9	1·2	2·5	2·0	2·6	2·0	2·5	3·5	4·8	2·5	2·2
1926	1·7	0·7	1·3	1·9	2·1	2·7	2·5	2·4	7·0	7·9	2·0	1·8	1·1	0·9	1·6	1·1	1·0	2·3	3·2	6·8	3·7	1·5	1·8	9·6	1·0	1·7	1·5	1·8	2·4	2·9	4·8	5·0	1·7
1927	1·7	2·0	1·9	1·9	1·5	1·7	1·6	4·7	—	—	1·8	1·0	1·1	1·5	2·1	1·0	1·1	8·3	2·2	3·4	3·7	1·4	1·3	1·5	1·7	2·0	1·2	1·4	1·2	3·3	4·2	2·5	1·6

korcsoportban a leányok tüdővészhalálozási indexei magasabbak, de már a következő oszlopban megfordul a helyzet s a férfiak indexei állanak az élre. Ezek szerint tehát a székesfőváros nem- és korcsoport szerint kiszámított tüdővészhalálozási indexei követik a más nagyvárosok anyagának vizsgálatánál említett törvényszerűséget. A háborús évek alatt észlelhető kulminációk nem egyeznek az egyes korcsoportokban! Így a 0—15 éves fiúknál 1918-ban, a 15—19 éveseknél 1917-ben, a 20—79 éveseknél 1917-ben s végül a 80 éven felülieknél már 1916-ban találjuk azt meg. A nők rovatában a 0—15 éves leányok indexe 1918-ban, a 15—19 éveseké 1918-ban, a 20—24 éveseké már 1917-ben, a 25—49 éveseké 1918-ban, az 50—59 éveseké pedig csak 1919-ben, a 60—69 éveseké csak 1920-ban tetőz s ugyanakkor a 70—79 éves korúaké is. A legveszélyesebb korban lévő fiúk (15—19 évesek) és leányok (20—24 évesek), tehát már 1917-ben érték el a legmagasabb indexeket, az idősebbek valamivel később, a veszélyes koron túl lévő nők meg éppen csak a háború után. Az indexek apadása a 0—15 éves korcsoportban férfiaknál, nőknél egyaránt kiadós, de míg a 15—19 éves fiúk arányszáma 1911-től 1927-ig jóval kedvezőbb lett, addig az ebbe a korcsoportba sorozott nőké kellemetlenül rosszabbodott. S míg a férfiak magasabb korcsoportjai kivétel nélkül javultak, addig a nőknél ez csak a 30. életév után és sokkal mérsékeltebben mutatkozik. Ez a tapasztalás arra a következtetésre vezet, hogy a székesfőváros tüdővészhalandóságát elsősorban a fiatal nők tüdővészben történő gyakori elhalálozása tartja a kellemetlenül magas nívón. Fentebb említettük, hogy a háború után 1920-ról 1925-re a 25—50 éves nők csoportja megduzzadt és ime ez a tüdővészhalálozási indexeken is mutatkozik, mert valószínüleg a pontosabb kalkuláció révén az indexek a nők ebben a korcsoportjában egyszerre hirtelen megjavultak.

A gümős agyhártyalobra vonatkozó indexek csak a 0—15 évesek korcsoportjában számottevők s a 15. életév elérése után már jelentéktelenül alacsonyak. Ez a kórforma is úgy látszik több fiút pusztít el, mint leányt. A magasabb korcsoportokban talált esetek talán inkább a pontatlan diagnózis következményei s nagyon valószínű, hogy ezekben a súlyos tüdőfolyamat mellett a gümős agyhártyalob csak mint áttétel szerepelt s ezen a réven sorozódtak ide az esetek.

Az egyéb gümős bajok által okozott halálozások is inkább a férfinemre lokalizálódnak és az idetartozó korindexek olyan rapszódikusak, hogy azokból semmiféle szabályszerűséget se lehet kiolvasni. A 81. számú táblázatba foglalt abszolut számok különben is annyira alacsonyak, hogy a számítási hibák az ezekből eredő korindexeknél hatványozottan törnek előre.

Sajnálattal kell továbbá itt azt is konstatálnunk, hogy a székesfőváros tüdővészhalálozási indexeit a 77. sz. táblában közölt wieni anyaggal összevetve mindig a mi arányszámaink a kedvezőtlenebbek.

A székesfőváros statisztikai hivatala régebben nem dolgozta fel a halandósági anyagot a kellő részletességgel s ezért a korviszonyokra való tekintettel csak a tüdővészhalandóságot és azt is csak 1902-ig tudjuk visszafelé követni.

84. A tüdővészhalandóság megoszlása korcsoportok szerint a székesfővárosban, abszolut számokban. 1902—1927.

Évek	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen[1])
1902	361	202	663		565	385	243	126	41	9	2.595
1903	351	217	355	346	588	422	226	103	50	3	2.661
1904	396	251	393	358	658	427	242	142	42	12	2.923
1905	468	270	420	408	642	479	284	173	49	2	3.195
1906	409	250	387	361	646	432	262	144	37	7	2.937
1907	434	258	392	396	638	424	295	155	47	4	3.106
1908	361	240	369	359	556	470	257	136	43	13	2.804
1909	375	234	356	336	594	433	246	125	34	9	2.742
1910	323	232	382	347	557	424	270	107	38	5	2.685
1911	360	283	398	394	586	450	294	145	62	6	2.798
1912	332	286	399	352	600	404	303	157	55	3	2.891
1913	316	314	384	381	601	436	272	127	44	6	2.884
1914	311	276	397	330	565	391	264	156	36	8	2.734
1915	331	382	553	461	715	461	344	137	56	9	3.449
1916	470	508	826	586	920	629	396	166	58	26	4.585
1917	467	633	1.090	826	1.185	804	468	213	77	11	5.774
1918	493	654	984	761	1.207	831	475	206	63	27	5.701
1919	380	520	671	523	787	520	389	232	52	12	4.056
1920	320	394	548	434	673	533	404	244	69	9	3.629
1921	291	274	472	402	587	381	313	173	58	7	2.959
1922	256	274	488	427	609	460	302	194	55	13	3.078
1923	277	264	489	414	645	501	342	192	56	7	3.187
1924	282	267	455	490	712	480	321	214	65	4	3.292
1925	156	177	398	329	487	374	251	140	43	6	2.361
1926	132	195	369	358	475	361	256	141	36	6	2.329
1927	109	227	351	375	497	391	261	170	68	8	2.476

Ezt az anyagunkat a 78. és 82. számú táblák adatainak segítségével szintén indexekké alakítottuk át, mint az alant következik.

[1]) Az összes rovatban az ismeretlen korúak is bennfoglaltatnak.

85. A tüdővészhalandóság megoszlása korcsoportok szerint a székesfővárosban, 10.000 élőre kiszámítva. 1902—1927.

Évek	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
1902	19·2	26·5	41·3	41·3	48·3	48·5	51·9	52·5	43·3	39·7	36·9
1903	18·7	28·5	43·6	43·8	50·3	53·2	48·3	42·9	52·9	13·2	37·8
1904	21·1	33·0	48·3	45·3	56·3	53·8	51·7	59·1	44·4	53·0	41·6
1905	24·9	35·5	51·6	51·7	54·9	60·4	60·7	72·1	51·8	8·8	45·4
1906	20·0	23·6	32·9	36·9	44·4	44·4	40·9	44·8	30·0	24·1	33·4
1907	21·2	24·4	33·3	40·5	43·8	43·6	46·0	48·2	38·1	13·8	34·3
1908	17·6	22·7	31·3	36·7	38·2	48·4	40·1	42·3	34·9	44·8	31·9
1909	18·3	22·1	30·2	34·4	40·8	44·6	38·4	38·9	27·6	31·0	31·1
1910	15·8	21·9	32·4	35·5	38·3	43·6	42·1	33·3	30·8	17·2	30·5
1911	17·6	26·7	33·8	40·3	40·2	46·3	45·8	45·1	50·3	20·7	33·8
1912	16·2	27·0	33·9	36·0	41·2	41·6	47·2	48·8	44·6	10·3	32·8
1913	15·4	29·6	32·6	39·0	41·3	44·9	42·4	39·5	35·7	20·7	32·8
1914	15·2	26·0	33·7	33·8	38·8	40·2	41·2	48·5	29·2	27·5	31·1
1915	16·2	36·1	47·0	47·2	49·1	47·4	53·6	42·6	45·4	31·0	39·2
1916	24·6	56·8	71·8	57·6	55·0	51·6	50·1	37·7	37·1	86·0	49·4
1917	24·4	70·8	94·7	81·2	70·9	65·9	59·2	48·4	49·2	36·4	62·2
1918	25·8	73·2	85·5	74·8	72·2	68·1	60·1	46·8	40·3	89·3	61·4
1919	19·9	58·2	58·3	51·4	47·1	42·6	49·2	52·7	33·2	39·7	43·7
1920	16·7	44·1	47·6	42·7	40·2	43·7	51·1	55·5	44·1	29·8	39·1
1921	15·2	30·7	41·0	39·5	35·1	31·2	39·6	39·3	37·1	23·1	31·9
1922	13·4	30·7	42·4	42·0	36·4	37·7	38·2	44·1	35·1	43·0	33·1
1923	14·5	29·5	42·5	40·7	38·6	41·1	43·2	43·6	35·8	23·1	34·3
1924	14·8	29·9	39·5	48·2	42·6	39·3	40·6	48·6	41·5	13·2	35·4
1925	8·2	19·8	34·6	32·3	29·1	30·7	31·7	31·8	27·5	19·8	25·4
1926	6·9	21·8	32·1	35·2	28·4	29·6	32·4	32·0	23·0	19·8	25·1
1927	5·7	25·4	30·5	36·8	29·7	32·0	33·0	38·6	43·4	26·4	26·7

Legcélszerűbbnek tartjuk, ha az egyes korcsoportok szerint futjuk végig a számoszlopokat, mert így tudjuk az indexek viselkedését időben leginkább követni. A 0—15 évesek korcsoportjában 1905-ben és 1907-ben kiugró adatokat találunk, de ezektől eltekintve javult a helyzetünk a háború kezdetéig, azután gyors emelkedés indult meg, mely azonban annyira lemorzsolódott, hogy a három utolsó esztendőben az indexek apadása a három előzőhöz mérve körülbelül 50%. A 15—19 évesek rovatában már nem ilyen előnyös a képünk. A háború alatti évek abnormis indexei eléggé gyors tempóban fékeződtek le, de az arányszámok az 1925. évi nagyon kedvező eredményen kívül nem estek a békenívó alá. A 20—24 évesek tüdővészhalálozási arányszámai kedvezőbbek az előző korcsoporthoz viszonyítva s mélyebb nívón mozognak az utóbbi esztendőkben, mint a háború előtt. És ehhez teljesen hasonlóan viselkednek a 25—29, 30—39, 40—49, 50—59 és 60—69. évek közé eső korcsoportok arányszámai is. A legmagasabb korcsoportokat az abszolut számokban mért apró értékek miatt nem méltatjuk figyelemre.

Sokkal megfelelőbben komparálhatjuk ezt az anyagot s a téves következtetéseket biztosabban elkerüljük, ha az egyes esztendők indexei helyett

évcsoportok arányszámait vetjük össze. Az alanti 86. számú tábla tesz tanubizonyságot ezirányú törekvésünkről, mely a székesfőváros tüdővészhalandóságát korcsoportok szerint és egyes évcsoportokra vonatkoztatva állítja elénk.

86. A tüdővészben elhaltak évcsoportonként összesen és korcsoportonként, abszolut számokban.

Évek	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
1902—1905.....	1.576	940	1.500	1.443	2.453	1.713	995	544	182	26	11.372
1906—1908.....	1.204	748	1.148	1.116	1.840	1.326	814	435	127	24	8.782
1911—1915.....	1.650	1.541	2.131	1.918	3.067	2.142	1.477	722	253	32	14.933
1916—1920.....	2.130	2.709	4.119	3.130	4.772	3.317	2.132	1.061	319	85	23.774
1921—1925.....	1.262	1.256	2.302	2.062	3.040	2.196	1.529	913	277	37	14.874
1926.....	132	195	369	358	475	361	256	141	36	6	2.329
1927.....	109	227	351	375	497	391	261	170	68	8	2.457

Az így nyert eredménnyel nem elégedhetünk meg s ezért a fenti mérőszámokat egy-egy évre is kiszámítottuk.

87. A tüdővészben elhaltak évcsoportonként, egy-egy évre kiszámítva, korcsoportonként abszolut számokban.

Évek	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
1902—1905.....	394	235	375	361	613	429	249	136	45	6	2.843
1906—1908.....	401	249	383	372	613	442	271	145	42	8	2.926
1911—1915.....	330	313	426	383	613	428	295	144	51	6	2.989
1916—1920.....	426	542	824	626	954	663	426	212	64	17	4.754
1921—1925.....	252	251	460	414	608	439	306	182	55	7	2.974
1926.....	132	195	369	358	475	361	256	141	36	6	2.329
1927.....	109	227	351	375	497	391	261	170	68	8	2.457

A 87. számú táblázatunk a tüdővészben elhaltakat tehát évcsoportonként egy-egy évre vonatkoztatva, valamint korosztályok szerint abszolut számokban foglalja rendszerbe. A székesfőváros népszámának változásait a helyzet megítélésében nem mellőzhetjük s ezért az anyagot még tovább feldolgoztuk s a 88. számú táblánkban a már fent látható abszolut számokat 10.000 élőre kiszámított indexekként terjesztjük elő.

88. A tüdővészben elhaltak évcsoportonként, egy-egy évre kiszámítva, korcsoportonként és 10.000 előre vonatkoztatva.

Évek	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
1902—1905	20·9	30·9	46·2	45·5	52·4	53·9	53·1	56·6	48·1	28·6	40·4
1906—1908	19·6	23·5	32·5	38·0	42·1	45·4	42·3	45·1	34·3	27·6	33·2
1910—1915	16·1	29·1	36·2	39·2	42·1	44·1	46·0	44·9	41·0	22·0	33·9
1916—1920	22·3	60·6	71·6	61·5	57·1	54·4	53·9	48·2	40·8	56·2	51·1
1921—1925	13·2	28·1	40·0	40·5	36·3	36·0	38·6	41·5	35·4	24·4	32·0
1926	6·9	21·8	32·1	35·2	28·4	29·6	32·4	32·0	23·0	19·8	25·1
1927	5·7	25·4	30·5	36·8	29·7	32·0	33·0	38·6	43·4	26·4	26·7

A fenti táblában összefoglalt indexek legnagyobbrészben nem egy-egy esztendő rapszódikus változásait jelzik s ezért bátrabb következtetésekre is alkalmasak. Abból, hogy a 0—15 évesek indexe olyan komolyan leapadt, még akkor is, ha az 1910—1915. évek arányszámát vesszük alapul, azt sejtjük, hogy ez a kultúra általános fejlődése és a gondozótevékenység révén intenzívebben kifejlődött expozíciós profilaxis eredménye. Ma már nagyobb néptömegek érzik át annak a szükségszerűségét, hogy különösen a gyermekeket kell a massziv fertőzéstől óvni. A 15—19 évesek korosztályában már nem ilyen tiszta a helyzet. Mert ha az 1906—1908. évi indexet vesszük kiindulási pontnak, akkor 1921—1925-re az index emelkedését észlelhetjük, ha pedig az 1910—1915. évi arányszámot, akkor pedig némi javulást. Ebben a korcsoportban már a nők magasabb tüdővészhalálozása jut érvényre s a hullámzást annak változásai determinálják. Most úgy indul, hogy az 1926—1930. évötöd indexe kedvezőbb lesz. A 20—24 évesek korosztályában is ilyen az indexek viselkedése, mert az 1902—1905. évi arányszámot véve alapul javulást, az 1906—1908. évihez viszonyítva az 1921—1925. évötödre rosszabbodást konstatálhatunk. Valamivel mérsékeltebben analog a kép a 25—29 évesek korcsoportjában is. Tovább menve felfelé a javulás az egész vonalon kétségtelen s így a tüdővészhalandóság korlátozásában elsősorban a 15—29 évesek korosztályának egészségügyi gondozására van szükség. Bizonyos, hogy ez a korcsoport van leginkább fenyegetve, különösen az idetartozó nők, miért is csak nagy, nehéz munkával lehet majd kedvezőbb eredményt elérni.

89. A tüdővészben elhaltak megoszlása korcsoportonként, százalékokban.

Évek	0—15	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80—	Összesen
1902—1905	13·9	8·3	13·2	12·7	21·5	15·0	8·8	4·8	1·6	0·2	100·0
1906—1908	13·7	8·5	13·1	12·7	21·0	15·1	9·2	5·0	1·4	0·3	100·0
1911—1915	11·0	10·5	14·3	12·8	20·5	14·3	9·9	4·8	1·7	0·2	100·0
1916—1920	9·0	11·4	17·3	13·2	20·1	13·9	8·9	4·5	1·3	0·4	100·0
1921—1925	8·5	8·4	15·5	13·9	20·5	14·7	10·3	6·2	1·8	0·2	100·0
1926	5·7	8·4	15·8	15·4	20·4	15·5	11·0	6·0	1·5	0·3	100·0
1927	4·5	9·2	14·3	15·4	20·2	15·9	10·6	6·9	2·7	0·3	100·0

A 89. számú táblában a székesfőváros tüdővészhalandóságának korcsoportonként való százalékos megoszlásáról nyújtunk tájékoztatást. Megfigyelésünk ideje alatt a tüdővészhalandóság százalékos megoszlásában eltolódások keletkeztek s ezeket érdemesnek tartjuk a pontosabb bemutatásra.

Az 1902—1905, illetve 1906—1908. években így alakul a sorrend: a 30—39, 40—49, 0—15, 20—24, 25—29, 50—59, 15—19 korosztályok következnek egymásután.

Az 1921—1925. évtödben pedig imigyen: a 30—39, 20—24, 40—49, 50—59, 15—19 korcsoportok helyezkednek el egymás mögött.

Végül 1927-ben ezt a sorrendi képet látjuk, hogy a: 30—39, 40—49, 25—29, 20—24, 50—59, 15—19, 60—69 korosztályok jelentkeznek egymásután.

A 30—39. korosztályra esik minden időben a tüdővészhalandóság súlypontja. Az 1921—1925. évek átlagában a 20—24 évesek korosztálya két hellyel előretört, de már 1927-ben a békebeli sorrendet látjuk, a második helyen a 40—49 évesek korcsoportját. A békevilágban a gyermekek tüdővészhalandósága még olyan magas volt, hogy a 0—15 évesek korosztálya harmadik helyen következett, de csak 1908-ig, később szinte az utolsó helyre csúszott vissza s helyét a 25—29 évesek korcsoportjának adta át. Ezek az adatok is oda konkludálnak, hogy mégis a középső korosztályok, a 20—49 évesek korcsoportjai azok, melyeket nálunk leginkább fenyeget a tüdővész s mivel tudjuk, hogy ezek tüdővészhalandóságában a férfiak produkálják a jóval nagyobb indexeket, úgy a foglalkozási ártalmak kerülnek előtérbe s azok leküzdése válik a siker alapfeltételévé.

Nemcsak az a célunk, hogy a székesfőváros gümőkórhalálozási anyagát beható vizsgálat alá vegyük s annak alapján praktikusan is felhasználható tapasztalatokat gyűjtsünk, hanem egyúttal kötelességünknek tartjuk, hogy az anyagot olyan részletességgel publikáljuk, mely a székesfőváros időszaki statisztikai kiadványainak kereteit meghaladja. Ezért nem lehetünk a polypragmasia vádjával illethetők, ha a székesfőváros korviszonyok szerint megosztott gümőkórhalandóságát még újabb táblázatok segítségével, ha lehet még jobban megvilágítjuk. Szükség van erre már azért is, mert eddig közölt anyagunk a fiatalok korcsoportjait túlságosan összefogta s így ezek gümőkórhalandóságát nem tüntette fel elég tüzetesen. Azok a táblázatok, melyeken 1902-ig sikerült visszapillantanunk, meg éppen csak a tüdővészhalandóság regisztrálására szorítkoztak. Az így keletkezett hézagok pótlására 90. számú tabellánkban a székesfőváros gümőkórhalandóságát, a korviszonyok szerint pontosabban megosztva és a haláloki nomenclatura szerint három csoportban 1911-ig visszamenőleg adjuk elő. A terjedelmes táblázat a csecsemők, majd a 20. életévig évtödönként, azonfelül életévtizedenként megszabott korcsoportok tüdővész, gümős agyhártyalob, egyéb gümős bajok s végül a gümőkórhalandóságot összesen regisztrálja.

90. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban korcsoportok szerint, abszolut számokban. 1911—1927.

Halálok	0—1	1—5	5—10	10—15	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—	Összesen	Ebből ismeretlen
							1911.							
Tüdővész	104	161	45	50	283	792	586	450	294	145	62	6	2.978	—
Gümős agyhártyalob	43	107	27	19	9	18	9	6	1	1	—	—	240	—
Egyéb gümős bajok	12	28	7	17	13	22	21	16	12	6	2	1	157	—
Összesen	159	296	79	86	305	832	616	472	307	152	64	7	3.375	—
							1912.							
Tüdővész	99	125	52	56	286	751	600	404	303	157	55	3	2.891	—
Gümős agyhártyalob	52	88	36	12	9	16	6	3	3	—	—	—	225	—
Egyéb gümős bajok	5	19	10	13	18	31	27	17	12	7	3	1	163	—
Összesen	156	232	98	81	313	798	633	424	318	164	58	4	3.279	—
							1913.							
Tüdővész	93	119	37	67	314	765	601	436	272	127	44	9	2.884	3
Gümős agyhártyalob	47	127	51	12	12	18	9	6	1	3	—	—	286	—
Egyéb gümős bajok	10	25	15	13	23	50	26	21	13	6	5	—	207	—
Összesen	150	271	103	92	349	833	636	463	286	136	49	9	3.377	3
							1914.							
Tüdővész	74	131	46	60	276	727	565	391	264	156	36	8	2.734	—
Gümős agyhártyalob	33	96	41	16	4	13	6	2	2	3	—	—	216	—
Egyéb gümős bajok	4	26	15	13	21	30	31	20	16	6	7	1	190	—
Összesen	111	253	102	89	301	770	602	413	282	165	43	9	3.140	—
							1915.							
Tüdővész	74	140	57	60	382	1.014	715	461	344	137	56	9	3 449	—
Gümős agyhártyalob	47	117	44	18	11	11	11	7	3	—	1	—	270	—
Egyéb gümős bajok	10	32	17	9	8	30	22	12	13	6	3	2	164	—
Összesen	131	289	118	87	401	1.055	748	480	360	143	60	11	3.883	—
							1916.							
Tüdővész	65	199	83	123	508	1.412	920	629	396	166	58	26	4.585	16
Gümős agyhártyalob	27	122	51	13	18	19	10	6	4	—	—	—	270	—
Egyéb gümős bajok	3	35	16	19	21	47	34	20	16	9	4	—	224	—
Összesen	95	356	150	155	547	1.478	964	655	416	175	62	26	5.079	16
							1917.							
Tüdővész	59	170	94	144	633	1.916	1.185	804	468	213	77	11	5.774	4
Gümős agyhártyalob	15	107	72	24	15	14	10	11	4	2	—	—	274	—
Egyéb gümős bajok	5	30	17	25	28	63	41	28	20	13	7	2	279	—
Összesen	79	307	183	193	676	1.993	1.236	843	492	228	84	13	6.327	4
							1918.							
Tüdővész	55	204	105	129	654	1.745	1.207	831	475	206	63	27	5.701	14
Gümős agyhártyalob	25	106	49	30	18	14	10	3	2	2	—	1	260	1
Egyéb gümős bajok	1	24	23	15	24	66	51	26	25	16	7	5	283	1
Összesen	81	334	177	174	696	1.825	1.268	860	502	224	70	33	6.244	16
							1919.							
Tüdővész	32	136	92	120	520	1.164	787	520	389	232	52	12	4.056	6
Gümős agyhártyalob	27	94	67	17	20	13	13	8	5	3	—	—	267	—
Egyéb gümős bajok	7	21	24	23	23	67	32	31	28	22	8	2	288	—
Összesen	66	251	183	160	563	1.244	832	559	422	257	60	14	4.611	6

90. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban korcsoportok szerint, abszolut számokban. 1911—1927. (Folytatás.)

Halálok	0—1	1—5	5—10	10—15	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—	Összesen	Ebből ismeretlen
							1920.							
Tüdővész	60	100	75	95	394	982	673	533	404	244	59	10	3.629	1
Gümős agyhártyalob	46	75	56	21	20	19	14	5	2	2	—	1	261	1
Egyéb gümős bajok	9	20	15	14	19	61	68	40	36	23	6	—	311	—
Összesen	115	195	146	130	433	1.062	755	578	442	269	65	11	4.201	2
							1921.							
Tüdővész	49	125	52	65	274	874	587	381	313	173	58	8	2.959	1
Gümős agyhártyalob	36	87	44	16	9	19	18	7	4	2	—	—	242	—
Egyéb gümős bajok	7	18	11	16	28	64	51	26	32	23	12	—	288	—
Összesen	92	230	107	97	311	957	656	414	349	198	70	8	3.489	1
							1922.							
Tüdővész	56	102	41	57	274	915	609	460	302	194	55	13	3.078	4
Gümős agyhártyalob	28	89	29	14	12	18	8	5	1	4	1	—	209	—
Egyéb gümős bajok	7	27	12	13	14	62	61	42	25	17	7	—	287	—
Összesen	91	218	82	84	300	995	678	507	328	215	63	13	3.574	4
							1923.							
Tüdővész	41	135	30	71	264	903	645	501	342	192	56	7	3.187	—
Gümős agyhártyalob	32	94	34	24	21	15	6	11	2	1	1	—	241	—
Egyéb gümős bajok	6	27	16	15	16	63	45	39	36	32	9	3	307	—
Összesen	79	256	80	110	301	981	696	551	380	225	66	10	3.735	—
							1924.							
Tüdővész	50	111	31	90	267	945	712	480	321	214	65	6	3.292	2
Gümős agyhártyalob	28	110	26	23	13	15	10	9	3	2	—	—	239	—
Egyéb gümős bajok	8	22	6	9	17	70	51	33	21	35	9	4	285	—
Összesen	86	243	63	122	297	1.030	773	522	345	251	74	10	3.816	2
							1925.							
Tüdővész	33	63	19	41	177	727	487	374	251	140	43	6	2.361	—
Gümős agyhártyalob	20	85	43	17	17	17	6	3	3	2	1	—	214	—
Egyéb gümős bajok	6	11	8	8	11	48	45	26	23	17	9	1	213	—
Összesen	59	159	70	66	205	792	538	403	277	159	53	7	2.788	—
							1926.							
Tüdővész	34	44	10	44	195	727	475	361	256	141	36	6	2.329	1
Gümős agyhártyalob	11	73	26	18	14	10	7	2	3	4	—	—	168	—
Egyéb gümős bajok	8	9	7	6	9	30	27	24	22	14	9	2	167	—
Összesen	53	126	43	68	218	767	509	387	281	159	45	8	2.664	1
							1927.							
Tüdővesz	18	51	21	39	227	726	497	391	261	170	68	7	2.476	1
Gümős agyhártyalob	19	67	40	9	12	10	5	5	2	1	—	—	170	—
Egyéb gümős bajok	6	8	2	7	14	40	22	19	11	16	8	1	154	—
Összesen	43	126	63	55	253	776	524	415	274	187	76	8	2.800	1

Az abszolut számokból nem sokat látunk s így ezeknek is indexenkénti átszámítása vált szükségessé, mit az alant közölt adatok segítségével tudtunk megcselekedni.

91. A népesség megoszlása korcsoport szerint a székesfővárosban. 1910—1920—1925.

Korcsoportok	1910	1920	1925
	a) *Abszolut számokban.*		
0— 1	16.808	15.931	10.841
1— 5	52.228	37.172	43.580
5—10	62.037	65.512	47.534
10—15	73.543	72.357	69.216
15—20	105.911	89.366	93.663
20—30	215.451	216.839	216.016
30—40	145.614	167.241	176.292
40—50	97.189	122.005	133.124
50—60	64.133	79.098	91.486
60—70	32.170	43.994	48.889
70—80	12.323	15.649	18.920
80—	2.905	3.025	3.978
Ismeretlen	59	807	7.456
Összesen	880.371	928.996	960.995
	b) *Százalékokban.*		
0— 1	1·9	1·6	1·1
1— 5	5·9	4·1	4·6
5—10	7·1	7·0	5·0
10—15	8·4	7·8	7·2
15—20	12·0	9·6	9·7
20—30	24·5	23·4	22·5
30—40	16·5	18·0	18·3
40—50	11·0	13·1	13·8
50—60	7·3	8·6	9·5
60—70	3·7	4·8	5·1
70—80	1·4	1·6	2·0
80—	0·3	0·3	0·4
Ismeretlen	0·0	0·1	0·8
Összesen	100·0	100·0	100·0

A fenti 91. számot viselő tábla összeállításánál a legutóbbi népszámlálások eredményeire támaszkodtunk. Végtelenül érdekes megismeréseket olvashatunk ki ebből a táblából, mert a népesség korcsoportok szerint százalékokban kifejezett tagozódása hűségesen tájékoztat bennünket a korviszonyok eltolódásairól. A natalitás állandó, sőt veszedelmes jellegű apadása miatt a csecsemők korosztálya 1920-tól 1925-ig 1·6%-ról 1·1%-ra olvadt le, ami egymagában is magyarázatát kell hogy adja a csecsemők gümőkórhalandósága apadásának, feltéve, hogy más exogén vagy endogén körülmények azt nem tolják fel indokolatlan magasságba. Ha sok a gyermek, úgy ugyanazon körülményeket feltételezve valószínűleg több pusztul el

közülük tuberkulózisban, mintha a csecsemők száma alacsony. Az 1—5 évesek korcsoportja gyarapodott a két utolsó népszámlálás között eltelt időben, dokumentálva, hogy a csecsemőhalandóság apad s így ma már sokkal több csecsemő éri el a kisgyermekkort. És ha ennél a korosztálynál is változatlannak tekintjük a morbiditási coefficienst, úgy örömmel kell konstatálnunk, hogy a korcsoport duzzadása ellenére mégis mérséklődik a gümőkór aratása. Az 5—10 éves gyermekek száma apadt, de a legutóbbi népszámlálás idején emelkedett ebbe az életkorosztályba a háborús natalitás sovány periódusa. A 15—20 évesek száma gyarapodott, a 20—30 éveseké, valamit apadt 1920-tól 1925-ig, innen kezdve felfelé azonban minden korosztály gyarapodását tudjuk megállapítani.

A háborús esztendők abnormitásaitól eltekintünk s így behatóbb megfigyelés alá egyfelől a békeévek (1911, 1912, 1913), másfelől a háború utáni esztendők (1920—1927) anyagát fogjuk vonni. A csecsemők gümőkórhalálozási indexe a békeévekben 89—94‰ között mozgott, tehát több, mint 100%-al felülmúlta az évi átlagot. Az 1920—1927. években már jóval visszaesett s maximuma 1920-ban 72·2‰, minimuma 39·6‰ 1927-ben s így az indexek apadása körülbelül 50%-ra tehető. A tüdővészhalandósági indexek a békeévekben 55—61‰ között variáltak s ezek is visszacsúsztak 37·6, illetőleg 16·6‰-re. A csecsemők gümős agyhártyalobhalandóságát az 1911—1913. években 26—31‰ indexek jellemezték, az 1920—1927. években pedig a jóval alacsonyabb 29, illetve 10·2‰ arányszámok. Az egyéb gümős bajok által okozott halandóság csecsemőknél az 1911—1913. években 3·0, illetve 7·1‰ indexeket mutatott, de itt nincs javulás az 1920—1927. esztendőkben, mert itt az arányszámok maximuma 7·4 (1926-ban), illetve minimuma 3·8‰ (1923-ban) volt. Az indexek apadása az egyéb gümős bajoktól eltekintve a csecsemők korcsoportjában biztosan megállapítható.

Most az 1—5 éves gyermekek korcsoportjában felsorakozó indexeket kell alaposabban szemügyre vennünk. Ezeknek gümőkórhalálozási arányszámai a békeévekben 44·4 és 56·7‰ között variáltak, 1920—1927-ben pedig 28·9 és 68·9‰ között, ha átlagokat veszünk, úgy valami csekély javulást mégsem lehet tagadni. A tüdővészhalálozás indexei 22·7 és 30·8 ‰ között ingadoztak 1911—1913-ban, 1920—1927-ben 10·1 és 36·3‰ között, de ha átlagokat számolunk, úgy az indexek csekélyebb apadását észlelhetjük. A gümős agyhártyalob rovatában 1911—1913-ban 16·8 és 24·3‰ indexek jelzik az ingadozás határait, az 1920—1927. években 15·4 és 29·6‰ arányszámok, tehát a helyzet itt már nem fordult kedvezőbbre. Végül az egyéb gümős bajok által okozott halandóság indexei az 1911—1913. években 3·6 és 5·4‰ arányszámokkal határolhatók el és bizony 1920—1927. évekre apróbb emelkedés következett be, mint azt a maximális 7·3 (1923) és minimális 1·8‰ arányszámok jelentik.

92. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban korcsoportok szerint, 10.000 élőre kiszámítva. 1911—1927.

Halálok	0—1	1—5	5—10	10—15	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—	Összesen
						1911.							
Tüdővész	61·88	30·82	7·25	6·80	26·72	36·76	40·24	46·30	45·84	45·07	50·31	20·65	33·83
Gümős agyhártyalob	25·58	20·49	4·35	2·58	0·85	0·83	0·62	0·62	0·16	0·31	—	—	2·73
Egyèb gümős bajok	7·14	5·36	1·13	2·31	1·23	1·02	1·44	1·65	1·87	1·87	1·62	3·44	1·78
Összesen	94·60	56·67	12·73	11·69	28·80	38·61	42·30	48·57	47·87	47·25	51·93	24·09	38·34
						1912.							
Tüdővész	58·90	23·93	8·38	7·61	27·00	34·86	41·21	41·57	47·25	48·80	44·63	10·33	32·84
Gümős agyhártyalob	30·94	16·85	5·80	1·63	0·85	0·74	0·41	0·31	0·47	—	—	—	2·56
Egyéb gümős bajok	2·97	3·64	1·61	1·77	1·70	1·44	1·85	1·75	1·87	2·18	2·43	3·44	1·85
Összesen	92·81	44·42	15·79	11·01	29·55	37·04	43·47	43·63	49·59	50·98	47·06	13·77	37·25
						1913.							
Tüdővész	55·33	22·78	5·96	9·11	29·65	35·51	41·27	44·86	42·41	39·48	35·70	30·98	32·76
Gümős agyhártyalob	27·96	24·32	8·22	1·63	1·13	0·83	0·62	0·62	0·16	0·93	—	—	3·25
Egyéb gümős bajok	5·95	4·79	2·42	1·77	2·17	2·32	1·79	2·16	2·02	1·87	4·06	—	2·35
Összesen	89·24	51·89	16·60	12·51	32·95	38·66	43·68	47·64	44·59	42·28	39·76	30·98	38·36
						1914.							
Tüdővész	44·03	25·08	7·41	8·16	26.06	33·74	38·80	40·23	41·16	48·49	29·21	27·54	31·06
Gümős agyhártyalob	19·63	18·38	6·61	2·17	0·38	0·60	0·41	0·21	0·31	0·93	—	—	2·45
Egyéb gümős bajok	2·38	4·98	2·42	1·77	1·98	1·39	2·13	2·06	2·50	1·87	5·68	3·44	2·16
Összesen	66·04	48·44	16·44	12·10	28·42	35·73	41·34	42·50	43·97	51·29	34·89	30·98	35·67
						1915.							
Tüdővész	44·03	26·81	9·19	8·16	36·07	47·06	49·10	47·43	53·64	42·58	45·44	30·98	39·18
Gümős agyhártyalob	27·96	22·40	7·09	2·45	1·04	0·51	0·76	0·72	0·47	—	0·81	—	3·07
Egyéb gümős bajok	5·95	6·13	2·74	1·22	0·75	1·39	1·51	1·24	2·02	1·87	2·44	6·88	1·86
Összesen	77·94	55·34	19·02	11·83	37·86	48·96	51·37	49·39	56·13	44·45	48·69	37·86	44·11
						1916.							
Tüdővész	38·67	38·10	13·38	16·72	47·96	65·54	63·18	64·72	61·75	51·60	47·07	89·50	52·08
Gümős agyhártyalob	16·06	23·36	8·22	1·77	1·70	0·88	0·69	0·62	0·62	—	—	—	3·07
Egyéb gümős bajok	1·79	6·70	2·58	2·58	1·98	2·18	2·33	2·06	2·50	2·80	3·24	—	2·54
Összesen	56·52	68·16	24·18	21·07	51·64	68·60	66·20	67·40	64·87	54·40	50·31	89·50	57·69
						1917.							
Tüdővész	35·10	32·55	15·15	19·58	59·77	88·93	81·38	82·73	72·97	66·21	62·48	37·86	65·59
Gümős agyhártyalob	8·93	20·49	11·61	3·26	1·42	0·65	0·69	1·13	0·62	0·62	—	—	3·11
Egyéb gümős bajok	2·97	5·74	2·74	3·40	2·64	2·92	2·81	2·88	3·12	4·04	5·68	6·88	3·17
Összesen	47·00	58·78	29·50	26·24	63·83	92·50	84·88	86·74	76·71	70·87	68·16	44·74	71·87
						1918							
Tüdővész	32·72	39·06	16·92	17·54	61·75	80·99	82·89	85·50	74·06	64·04	51·12	92·94	64·76
Gümős agyhártyalob	14·87	20·30	7·90	4·08	1·70	0·65	0·69	0·31	0·31	0·62	—	3·44	2·95
Egyéb gümős bajok	0·60	4·59	3·71	2·04	2·27	3·06	3·50	2·68	3·90	4·97	5·68	17·21	3·21
Összesen	48·19	63·95	28·53	23·66	65·72	84·70	87·08	88·49	78·27	69·63	56·80	113·59	70·92
						1919.							
Tüdővész	19·04	26·04	14·83	16·32	49·10	54·03	54·05	53·50	60·66	72·12	42·20	41·31	46·07
Gümős agyhártyalob	16·06	18·00	10·80	2·31	1·89	0·60	0·89	0·82	0·78	0·93	—	—	3·03
Egyéb gümős bajok	4·16	4·02	3·87	3·13	2·17	3·11	2·20	3·19	4·36	6·84	6·49	6·88	3·27
Összesen	39·26	48·06	29·50	21·76	53·16	57·74	57·14	57·51	65·80	79·89	48·69	48·19	52·37

92. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban, korcsoportok szerint, 10.000 élőre kiszámítva. 1911—1927. (Vége.)

Halálok	0—1	1—5	5—10	10—15	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—	Összesen
						1920.							
Tüdővész	37·66	26·90	11·45	13·13	44·09	45·29	40·24	43·69	51·08	55·46	37·70	33·06	39·06
Gümős agyhártyalob	28.88	20·18	8·55	2·90	2·24	0·88	0·84	0·41	0·25	0·45	—	3·30	2·81
Egyéb gümős bajok	5·65	5·38	2·29	1·93	2·12	2·81	4·07	3·28	4·55	5·23	3·83	—	3·35
Összesen	72·19	52·46	22·29	17·96	48·45	48·98	45·15	47·38	55·88	61·14	41·54	36·36	45·22
						1921.							
Tüdővész	30·76	33·63	7·94	8·98	30·66	40·31	35·10	31·23	39·57	39·32	37·06	26·45	31·85
Gümős agyhártyalob	22·60	23·40	6·71	2·21	1·01	0·88	1·08	0·57	0·51	0·45	—	—	2·60
Egyéb gümős bajok	4·39	4·84	1·68	2·21	3·13	2·95	3·05	2·13	4·04	5·23	7·67	—	3·10
Összesen	57·75	61·87	16·33	13·40	34·80	44·14	39·23	33·93	44·12	45·00	44·73	26·45	37·55
						1922.							
Tüdővész	35·15	27·44	6·26	7·88	30·66	42·20	36·41	37·70	38·18	44·10	35·15	42·98	33·13
Gümős agyhártyalob	17·58	23·94	4·43	1·93	1·34	0·83	0·48	0·41	0·13	0·91	0·64	—	2·25
Egyéb gümős bajok	4·39	7·26	1·83	1·80	1·57	2·86	3·65	3·44	3·16	3·86	4·47	—	3·09
Összesen	57·12	58·64	12·52	11·61	33·57	45·89	40·54	41·55	41·47	48·87	40·26	42·98	38·47
						1923.							
Tüdővész	25·74	36·32	4·58	9·81	29·54	41·64	38·57	41·06	43·24	43·64	35·79	23·14	34·31
Gümős agyhártyalob	20·08	25·29	5·19	3·32	2·35	0·69	0·36	0·90	0·25	0·23	0·64	—	2·59
Egyéb gümős bajok	3·77	7·26	2·44	2·07	1·79	2·91	2·69	3·20	4·55	7·27	5·75	9·92	3·30
Összesen	49·59	68·87	12·21	15·20	33·68	45·24	41·62	45·16	48·04	51·14	42·18	33·06	40·20
						1924.							
Tüdővész	31·39	29·86	4·73	12·44	29·88	43·58	42·57	39·34	40·58	48·64	41·54	19·84	35·44
Gümős agyhártyalob	17·57	29·59	3·97	3·18	1·45	0·69	0·60	0·74	0·38	0·45	—	—	2·57
Egyéb gümős bajok	5·02	5·92	0·92	1·24	1·90	3·23	3·05	2·70	2·65	7·96	5·75	13·22	3·07
Összesen	53·98	65·37	9·62	16·86	33·23	47·50	46·22	42·78	43·61	57·05	47·29	33·06	41·08
						1925.							
Tüdővész	30·44	14·46	4·00	5·92	18·90	33·65	27·62	28·09	27·44	28·64	22·73	15·08	24·57
Gümős agyhártyalob	18·45	19·50	9·05	2·46	1·82	0·79	0·34	0·23	0·33	0·41	0·53	—	2·23
Egyéb gümős bajok	5·53	2·52	1·68	1·16	1·17	2·22	2·55	1·95	2·51	3·47	4·75	2·51	2·21
Összesen	54·42	36·48	14·73	9·54	21·89	36·66	30·51	30·27	30·28	32·52	28·01	17·59	29·01
						1926.							
Tüdővész	31·36	10·10	2·10	6·36	20·82	33·65	26·94	27·12	27·98	28·84	19·03	15·08	24·24
Gümős agyhártyalob	10·15	16·75	5·47	2·60	1·49	0·46	0·40	0·15	0·33	0·82	—	—	1·75
Egyéb gümős bajok	7·38	2·06	1·47	0·87	0·96	1·39	1·53	1·80	2·40	2·86	4·76	5·03	1·73
Összesen	48·89	28·91	9·04	9·83	23·27	35·50	28·87	29·07	30·71	32·52	23·79	20·11	27·72
						1927.							
Tüdővész	16·60	11·70	4·42	5·63	24·24	33·61	28·19	29·37	28·53	34·77	35·94	17·60	25·76
Gümős agyhártyalob	17·53	15·37	8·41	1·30	1·28	0·46	0·28	0·37	0·22	0·21	—	—	1·77
Egyéb gümős bajok	5·53	1·84	0·42	1·01	1·49	1·85	1·25	1·43	1·20	3·27	4·23	2·51	1·60
Összesen	39·66	28·91	13·25	7·94	27·01	35·92	29·72	31·17	29·95	38·25	40·17	20·11	29·13

93. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban korcsoportonként, százalékokban. 1911—1927.

Halálok	0—1	1—5	5—10	10—15	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—	Összesen	Ebből ismeretlen korú
1911.														
Tüdővész	3·5	5·4	1·5	1·7	9·5	26·6	19·7	15·0	9·9	4·9	2·1	0·2	100·0	—
Gümős agyhártyalob	17·8	44·6	11·3	7·9	3·8	7·5	3·8	2·5	0·4	0·4	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	7·6	17·8	4·5	10·8	8·3	14·0	13·4	10·2	7·7	3·8	1·3	0·6	100·0	—
Összesen	4·7	8·8	2·4	2·4	9·0	24·7	18·3	14·0	9·1	4·5	1·9	0·2	100·0	—
1912.														
Tüdővész	3·4	4·3	1·8	1·9	9·9	26·0	20·8	14·0	10·5	5·4	1·9	0·1	100·0	—
Gümős agyhártyalob	23·1	39·1	16·0	5·3	4·0	7·2	2·7	1·3	1·3	—	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	3·1	11·7	6·1	8·0	11·0	19·0	16·6	10·4	7·4	4·3	1·8	0·6	100·0	—
Összesen	4·8	7·1	3·0	2·5	9·5	24·3	19·3	12·9	9·7	5·0	1·8	0.1	100·0	—
1913.														
Tüdővész	3·2	4·2	1·3	2·3	10·9	26·5	20·8	15·2	9·4	4·4	1·5	0·3	100·0	0·1
Gümős agyhártyalob	16·4	44·4	17·8	4·2	4·2	6·3	3·1	2·2	0·3	1·1	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	4·8	12·1	7·2	6·3	11·1	24·2	12·6	10·1	6·3	2·9	2·4	—	100·0	—
Összesen	4·4	8·0	3·1	2·7	10·3	24·7	18·8	13·7	8·5	4·0	1·5	0·3	100·0	0·1
1914.														
Tüdővész	2·7	4·8	1·7	2·2	10·1	26·6	20·6	14·3	9·7	5·7	1·3	0·3	100·0	—
Gümős agyhártyalob	15·3	44·4	19·0	7·4	1·9	6·0	2·8	0·9	0·9	1·4	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	2·1	13·7	7·9	6·8	11·1	15·8	16·3	10·5	8·4	3·2	3·7	0·5	100·0	—
Összesen	3·5	8·1	3·2	2·8	9·6	24·5	19·2	13·2	9·0	5·2	1·4	0·3	100·0	—
1915.														
Tüdővész	2·1	4·1	1·7	1·7	11·1	29·4	20·6	13·4	10·0	4·0	1·6	0·3	100·0	—
Gümős agyhártyalob	17·4	43·2	16·3	6·7	4·1	4·1	4·1	2·6	1·1	—	0·4	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	6·1	19·5	10·4	5·5	4·9	18·3	13·4	7·3	7·9	3·7	1·8	1·2	100·0	—
Összesen	3·4	7·4	3·0	2·2	10·3	27·2	19·3	12·4	9·3	3·7	1·5	0·3	100·0	—
1916.														
Tüdővész	1·4	4·3	1·8	2·7	11·1	30·8	20·1	13·7	8·6	3·6	1·3	0·6	100·0	0·3
Gümős agyhártyalob	10·0	45·2	18·9	4·8	6·7	7·0	3·7	2·2	1·5	—	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	1·3	15·6	7·1	8·5	9·4	21·0	15·2	8·9	7·2	4·0	1·8	—	100·0	—
Összesen	1·9	7·0	3·0	3·0	10·8	29·1	19·0	12·9	8·2	3·4	1·2	0·5	100·0	0·3
1917.														
Tüdővész	1·0	2·9	1·6	2·5	11·0	33·2	20·5	13·9	8·2	3·7	1·3	0·2	100·0	0·1
Gümős agyhártyalob	5·5	39·1	26·3	8·8	5·5	5·0	3·6	4·0	1·5	0·7	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	1·8	10·8	6·1	9·0	10·0	22·6	14·7	10·0	7·2	4·6	2·5	0·7	100·0	—
Összesen	1·2	4·9	2·9	3·1	10·7	31·5	19·5	13·3	7·8	3·6	1·3	0·2	100·0	0·1
1918.														
Tüdővész	1·0	3·6	1·8	2·3	11·5	30·6	21·2	14·6	8·3	3·6	1·1	0·4	100·0	0·2
Gümős agyhártyalob	9·6	40·8	18·8	11·5	6·9	5·4	3·8	1·2	0·8	0·8	—	0·4	100·0	0·4
Egyéb gümős bajok	0·4	8·5	8·0	5·3	8·5	23·3	18·0	9·2	8·8	5·7	2·5	1·8	100·0	0·4
Összesen	1·3	5·3	2·8	2·8	11·2	29·2	20·4	13·8	8·0	3·6	1·1	0·5	100·0	0·3
1919.														
Tüdővész	0·8	3·4	2·3	3·0	12·8	28·7	19·4	12·8	9·6	5·6	1·3	0·3	100·0	0·1
Gümős agyhártyalob	10·1	35·2	25·0	6·4	7·5	4·9	4·9	3·0	1·9	1·1	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	2·4	7·3	8·3	8·0	8·0	23·3	11·1	10·8	9·7	7·6	2·8	0·7	100·0	—
Összesen	1·4	5·4	3·8	3·8	12·1	27·0	18·0	12·1	9·2	5·6	1·3	0·3	100·0	0·1

93. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban korcsoportonként, százalékokban. 1911—1927. (Vége.)

Halálok	0—1	1—5	5—10	10—15	15—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—	Összesen	Ebből ismeretlen korú
1920.														
Tüdővész	1·6	2·8	2·4	2·6	10·8	27·0	18·5	14·6	11·1	6·7	1·6	0·3	100·0	0·0
Gümős agyhártyalob	17·6	28·7	21·5	8·0	7·7	7·3	5·4	1·8	0·8	0·8	—	0·4	100·0	0·4
Egyéb gümős bajok	2·9	6·4	4·8	4·5	6·1	19·6	21·9	12·9	11·6	7·4	1·9	—	100·0	—
Összesen	2·7	4·6	3·5	3·1	10·3	25·3	18·0	13·7	10·5	6·4	1·6	0·3	100·0	—
1921.														
Tüdővész	1·7	4·2	1·7	2·2	9·3	29·5	19·8	12·9	10·6	5·8	2·0	0·3	100·0	0·0
Gümős agyhártyalob	14·9	36·0	18·2	6·6	3·7	7·9	7·4	2·9	1·6	0·8	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	2·4	6·3	3·8	5·5	9·7	22·2	17·7	9·0	11·2	8·0	4·2	—	100·0	—
Összesen	2·6	6·6	3·1	2·8	8·9	27·4	18·8	11·9	10·0	5·7	2·0	0·2	100·0	0·0
1922.														
Tüdővész	1·8	3·3	1·3	1·9	8·9	29·7	19·9	14·9	9·8	6·3	1·8	0·4	100·0	0·1
Gümős agyhártyalob	13·4	42·6	13·9	6·7	5·7	8·6	3·8	2·4	0·5	1·9	0·5	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	2·4	9·4	4·2	4·6	4·9	21·6	21·3	14·6	8·7	5·9	2·4	—	100·0	—
Összesen	2·5	6·1	2·3	2·4	8·4	27·8	19·0	14·2	9·2	6·0	1·7	0·4	100·0	0·1
1923.														
Tüdővész	1·3	4·2	1·0	2·2	8·4	28·3	20·2	15·7	10·7	6·0	1·8	0·2	100,0	—
Gümős agyhártyalob	13·3	39·0	14·1	10·0	8·7	6·2	2·5	4·6	0·8	0·4	0·4	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	2·0	8·8	5·2	4·9	5·2	20·5	14·7	12·7	11·7	10·4	2·9	1·0	100·0	—
Összesen	2·1	6·9	2·1	2·9	8·1	26·2	18·6	14·8	10·2	6·0	1·8	0·3	100·0	—
1924.														
Tüdővész	1·5	3·4	0·9	2·7	8·1	28·7	21·6	14·6	9·8	6·5	2·0	0·2	100·0	0·1
Gümős agyhártyalob	11·6	46·0	10·9	9·6	5·4	6·3	4·3	3·8	1·3	0·8	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	2·8	7·7	2·1	3·2	5·9	24·6	17·9	11·5	7·4	12·3	3·2	1·4	100·0	—
Összesen	2·3	6·4	1·6	3·2	7·8	27·0	20·3	13·7	9·0	6·6	1·8	0·3	100·0	0·1
1925.														
Tüdővész	1·4	2·7	0·8	1·7	7·5	30·8	20·7	15·8	10·6	5·9	1·8	0·3	100·0	—
Gümős agyhártyalob	9·3	39·8	20·2	7·9	7·9	7·9	2·8	1·4	1·4	0·9	0·5	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	2·8	5·2	3·8	3·8	5·2	22·5	21·1	12·2	10·8	8·0	4·2	0·4	100·0	—
Összesen	2·1	5·7	2·5	2·4	7·4	28·4	19·3	14·5	9·9	5·7	1·9	0·2	100·0	—
1926.														
Tüdővész	1·5	1·9	0·4	1·9	8·3	31·2	20·4	15·5	11·0	6·1	1·5	0·3	100·0	0·0
Gümős agyhártyalob	6·5	43·5	15·5	10·7	8·3	6·0	4·2	1·2	1·8	2·3	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	4·8	5·4	4·2	3·6	5·4	18·0	16·1	14·3	13·2	8·4	5·4	1·2	100·0	—
Összesen	2·0	4·4	1·6	2·6	8·2	28·9	19·2	14·5	10·5	6·1	1·7	0·3	100·0	0·0
1927.														
Tüdővész	0·7	2·1	0·8	1·6	9·2	29·3	20·1	15·8	10·5	6·9	2·7	0·3	100·0	0·0
Gümős agyhártyalob	11·2	39·4	23·5	5·3	7·1	5·9	2·9	2·9	1·2	0·6	—	—	100·0	—
Egyéb gümős bajok	3·9	5·2	1·3	4·5	9·1	26·0	14·3	12·3	7·1	10·4	5·2	0·7	100·0	—
Összesen	1·5	4·5	2·2	2·0	9·0	27·8	18·7	14·8	9·8	6·7	2·7	0·3	100·0	0·0

Az 5—10 éves gyermekek korcsoportjában is pontosabban meg kell néznünk az arányszámokat. A gümőkórhalandóság indexei az 1911—1913. esztendőkben is már jóval alacsonyabbak, mint az előző két korosztályban s az ingadozás 16·6 és 12·7‰ között folyt le, azonban az 1920—1927. években nagyobb latitüddel, a 22·3 és 9·0‰ arányszámok között. Átlagban itt is javulásra következtethetünk. Ennek a korcsoportnak tüdővészhalálozását a békeévekben a 6·0 és 8·4‰ indexek jellemezték, 1920—1927-ben átlagban kedvezőbb arányszámok, a 2·1 és 11·4‰ indexek. A gümős agyhártyalobban történt elhalálozások 1911—1913. években 4·3, illetve 8·2‰ arányszámok által vannak elhatárolva, 1920—1927-ben 4·0 és 9·1‰ indexekkel, tehát javulásról aligha lehet beszélni. Az egyéb gümős bajok okozta halandóság indexei lesorvadtak, 1911—1913-ban 1·1—2·4‰-ről, 1920—1927-ben 0·4—2·4‰-re.

S végül a harmadik életévötöd rovatait vizsgálva a következő eredményekre bukkanunk. A tuberkulózishalandóság indexei a 10—15 évesek csoportjában és az 1911—1913. években 11·0 és 12·5‰ között kevéssé variáltak, 1920—1927-ben 7·9 és 18·0‰ között sokkal élénkebben, de mert az utolsó esztendőkben állandóan alacsonyak az arányszámok, a helyzet javulását tagadni nem lehet. A tüdővész rovatában 6·8-tól 9·1‰-ig variálnak az indexek, az 1920—1927. esztendőkben 5·6, illetve 13·1‰ között, az utóbbi esztendőkben mindig kedvezőbb tendenciával. A gümős agyhártyalob arányszámai a békeévekben 1·6 és 2·6‰ között mozogtak, az 1920—1927. esztendőkben 1·3 és 3·3‰ között és ha átlagot számítunk, akkor sem tudunk javulást kimutatni. Az egyéb gümős bajok által okozott halandóság indexeinek hullámzása a békeévekben 1·8 és 2·3‰ között zajlott le, a háború utáni esztendőkben pedig 0·9 és 2·2‰ arányszámok között, tehát így eléggé kedvezőbben.

A csecsemők indexei tehát az újabb időkben jóval kedvezőbben alakulnak, mint egykor a békeévekben és csak az egyéb gümős bajok rubrikájában van stagnálás. Az 1—5 éveseknél már csekélyebb a gümőkórhalálozási arányszámok javulása s ugyanezt állapíthatjuk meg a tüdővész rovatában is. És míg a gümős agyhártyalob indexei makacsabbaknak bizonyulnak, addig az egyéb gümős bajok által okozott halandóság viszonyszámai egyenesen rosszabbodtak. Az 5—10 évesek korosztályában az utóbbi esztendők tuberkulózishalálozási átlagindexe jobb, mint a békeéveké, a tüdővészhalandóságban és egyéb gümős bajok által okozott mortalitásban már kisebb mértékben, de a gümős agyhártyalob arányszámai rosszabbak lettek, mint voltak a békeesztendőkben. S végül a 10—15 évesek korcsoportjában a gümőkór, tüdővész és egyéb gümős bajok által okozott halandóságban az indexek valami mérsékelt javulásról tesznek tanuságot, viszont a gümős agyhártyalob rovatában inkább kedvezőtlen a helyzet.

A magasabb korosztályok indexeivel itt már felesleges részletesebben foglalkoznunk, mert ezek viselkedését már az előzőkben részletesen letárgyaltuk.

Még egy igen tanulságos táblázatot van alkalmunk bemutatni, mely a székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlását korcsoportonként, de százalékokban tünteti fel (93. sz. tábla). A tuberkulózis- és tüdővészhalandóságnak leginkább több, mint egynegyede a 20—30 évesek korcsoportjára esik s így vitathatatlan, hogy ide koncentrálódik a tuberkulózis rombolása. Már jóval kisebbek a viszonyszámok a 30—40 és még inkább a 40—50 évesek korosztályaiban. A negyedik helyet is magasabb korcsoport, az 50—60 évesek korosztálya foglalja le. Ezután következik a 20—24 esztendősök csoportja és a legalacsonyabb korosztályokra, különösen az utóbbi esztendőkben a tuberkulózis, illetve tüdővészhalandóságnak csak apró töredékei jutnak. Az egyéb gümős bajok rovatainak százalékos megoszlása nagyjából ezzel párhuzamosan fut, de itt azzal az eltéréssel, hogy az alacsonyabb korosztályokra eső töredékek valamivel magasabbak. A gümős agyhártyalob rubrikája már ezzel ellentétes képet ad, mert itt az esetek zöme, közel fele, az 1—5 évesek korosztályában jelentkezik s jó egynegyede pedig az 5—15 évesek oszlopában. Végül az eseteknek fenmaradó gyenge negyedrésze elsősorban a csecsemők, majd a többi rovatban még inkább szétaprózódva mutatkozik meg. Ezek az eredmények szépen egyeznek Gessner és Birch—Hirschfeld közléseivel, mert a gyerekkorban még nem lehet a tuberkulózis szervi diszpozíciójáról beszélni s így a tüdővész és ennek folyományaképpen a tuberkulózishalandóság zöme a felnőtt korra tolódik. És magyarázható ez a tapasztalás azzal is, hogy hosszabb időre van leggyakrabban szükség ahhoz, hogy reinfekciók, vagy a szervezet autoinfekciója, illetve allergia csökkenése révén a gyermekkori fertőződés által keletkezett relatív védettség áttöressék.

Teleky arra hivatkozik, hogy mindenütt magasabb a gümőkórhalandóság, ahol orvosok halottkémlelnek. Ez azért van így, mert ilyen helyeken a tüdővészen kívül a gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok által okozott haláleseteket a statisztika pontosabban összefogja. És tényleg beigazolódott, hogy vidéken jóval kisebb a számszerű különbség a tuberkulózis- és tüdővészhalandóság között, mint a városokban. Budapesten a régebbi időkben a tüdővészhalandóság a tuberkulózismortalitás 92—95%-ára rúgott s 1921—1925-ben már csak 85·6%-ára. A diagnosztika kifinomodása és az adatgyűjtés javulása játszott közre ebben az eltolódásban!

A nemeket se azonos arányban pusztítja a tuberkulózis. Sőt még a falu és város lakosságában is különös eltolódások vannak. Falun több nő, városokban több férfi hal meg tuberkulózisban s a két nem különbsége a gümőkórhalandóságban éppen a városok anyagán mutatható ki legjobban. Az utóbbi időkben a nők gümőkórhalandósága áll az érdeklődés homlok-

terében, mert az kevésbbé csökkent, mint a férfiaké. Aligha tévedünk, ha ezt a jelenséget nagyvárosokban a nők újabban tapasztalt öltözködési módjára, valamint az ész nélkül művelt soványítókúráira vezetjük vissza. A túlságosan könnyű öltözködés megfázásra, hurutos bántalmak keletkezésére teremt lehetőségeket, a soványítókúrák pedig kegyetlenül áttörhetik az amúgy is gyengelábon álló immunosságot.

A tuberkulózishalandóságnak családi állapot szerint való megoszlását vizsgálva azt láttuk, hogy az elváltak, özvegyek indexei a legmagasabbak s azután következnek csak a házasok s végül a nőtlenek és hajadonok arányszámai. Az elváltak indexeinek kiugrását methodikai hibákkal véltük kielégítően magyarázhatónak. Az özvegyek magas arányszámát már valószínűnek tartottuk, mert számos külföldi szerző tapasztalására hivatkozva felemlítettük, hogy a házastársak fertőződése elég gyakori s számokban kifejezve a tuberkulózisban szenvedők házastársai éppen kétszer olyan veszélyben élnek, mint a társadalom más egyedei.

Majd rátértünk a tuberkulózishalandóság korviszonyok szerint való vizsgálatára s ebből is sok értékes tapasztalatot merítettünk. Kiderült ugyanis, hogy az indexek elég szabályosan változnak az egyes korcsoportok szerint s általában a 20—39 évesek korosztálya van leginkább veszélyeztetve. Az indexek növekedése korcsoportról-korcsoportra növekszik a pubertás idejétől s nőknél előbb indulnak emelkedésnek, mint a férfiaknál. A nemek közötti eltérés mindenesetre a nők gyorsabb fejlődéséből folyik, hiszen kimutatták, hogy Svédországban, hol a nők fejlődése is retardált, a gümőkórhalandósági indexek emelkedése is csak később jelentkezik. Általában a pubertás jelzi azt az időpontot, mikor az indexek növekednek s komoly szerzők arra figyelmeztetnek, hogy mindazok a szomatikus deformitások (habitus phtisicus stb.), amelyek a tuberkulózis keletkezésében praediszponáló momentumoknak tekinthetők éppen ebben az időben lépnek fel. Vannak ugyan nagyon kiváló kutatók, akik a szomatikus deformitások keletkezését is már a Koch-féle bacillus romboló hatására keletkezettnek tartják. És nagy valószínűséggel mondhatjuk, hogy a pubertás után jelentkező mortalitásnövekedés szoros összefüggésben áll az intenzív keresőmunka megkezdésével. Igazolja ezt az a megismerés is, hogy falun, hol a nőket korán és kemény munkára fogják, a nők gümőkórhalálozási arányszámai felülmulják a férfiakét.

A tuberkulózishalandóság csökkenését az átvészeléssel és az évtizedek alatt végbemenő szelekcióval is szokták okadatolni. Nem valószínű azonban, hogy az esetleg szerzett relativ immunosság öröklődjék s így a súlyt a szelekciós hypothézisre kell fektetnünk. Az a tétel még gyengébben áll, mely a falusi elemek magasabb gümőkórhalálozási indexeit a gyermekkori fertőződések hiányával s az így elmaradt relativ immunitással akarja kézzelfoghatóvá tenni. A kérdés nem ilyen egyszerű, mert megbízható szerzők

igazolták, hogy az urbanizáció folyamata révén a városba tódult vidékiek arányszámai alacsonyabbak, mint a benszülöttekéi.

A székesfőváros gümőkórhalálozását kutatva megismertük, hogy a korcsoportok közül a 30—39 évesek korosztálya van a legnagyobb veszélyben s azt a 40—49 és a 25—29 éveseké követi. Tehát végeredményében a kereső korosztályokban 25. évtől 50-ig pusztít legnagyobb intenzitással a tuberkulózis s ezért értjük meg, hogy milyen óriási nemzetgazdasági károkat okoz. Ezzel együtt azonban kiderül, hogy a tuberkulózishalandóság viselkedését leginkább a munkaviszonyok determinálják és pedig az általános gazdasági körülmények markáns belejátszása mellett.

VI.

A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása hitfelekezet és vagyonosság szerint.

Azok a nagyon értékes vizsgálatok, melyeket Deyke Palesztinában, Westenhöffer Chilében, Calmette a polynéziai szigeteken és Metschnikoff a kalmuk-pusztán végzett csak annyit igazolnak, hogy exotikus népeknél, melyek a civilizáció áldásaival, köztük a Koch-féle bacillussal kevesebbet érintkeztek, a tuberkulózisfertőzés révén keletkezett kórfolyamat lefolyása más, olyan, mint azt Európában a csecsemők masszív fertőzésénél látjuk. Az eltérések tehát inkább az átvészelés és a gyenge elemek kirostálódásának hiányából magyarázhatók és nem valamelyes külön faji sajátságokkal. Más vizsgálatok azonban már megfontolásra késztetnek. Az Amerikai Egyesült-Államokban a tuberkulózishalandóságot egészen speciális szempontból is szétbontják, nevezetesen az ott nagy tömegekben élő színes lakosságra való tekintettel külön számítják ki a fehérek és külön a színesek gümőkórhalálozási indexeit. Egyik előző fejezetünkben már említettük az indexek eltérő viselkedését, de erre az anyagra olyan nagy szükségünk van, hogy fejtegetéseinket folytatni tudjuk, miszerint kénytelenek vagyunk azt mégegyszer reprodukálni. Az Amerikai Egyesült-Államok néhány államában 1922-ben 100.000 fehér és 100.000 színes lakóra kiszámítva így alakultak a gümőkórhalálozási indexek:

Államok	Fehérlakósok	Színeslakósok
Massachusetts	81·5	201·5
New-York	95·5	252·5
Ohio	76·7	212·5
Maryland	121·0	361·5
North-Carolina	111·0	335·7
South-Carolina	113·0	417·5
Florida	107·3	280·1
Washington	74·6	211·8
California	119·0	208.5

Ezek szerint átlagban is több, mint kétszerannyi színes ember pusztult el tuberkulózisban, mint fehér. Olyan nagy különbség ez, hogy tisztán a szociális viszonyok eltéréseivel a különbséget magyarázni nem lehet s így a faji differenciák valamilyen közrejátszását is el kell fogadni. Az Amerikai Egyesült-Államok déli államaiban 1900-ban a fehérek gümőkórhalandósági aránysáma $170^0/_{0000}$ volt, a négereké $430^0/_{0000}$ s ez szintén nagyon komoly eltérés. A világháború alatt 1,500.000 fehér angol katona közül 2881 betegedett meg gümőkórban ($19^0/_{000}$) s ezek közül 165 halt meg, tehát 5·7%. Ezzel szemben 11.000 afrikai színesbőrü katona közül 327 lett beteg ($294^0/_{000}$), de ezek közül már 183, tehát 56·0% pusztult el gümőkórban. A faji sajátosság azután valószínűleg egyet jelent az átvészelés és szelekció hiányával. Európa népei között azonban nincsenek ilyen határozott faji eltérések s a tuberkulózishalálozási indexek különböző alakulását mégis inkább a szociális berendezkedés differenciáival kell magyaráznunk

A bevándorlással szaporodott nagyvárosok népességét különösen nem lehet leszármazásuk szerint szétbontani. A nagyvárosokban olyan erős a fajok keveredése, egymásra rétegeződése, hogy minden törekvés, mely ennek pontosabb megvilágítását célozná, előre is meddőnek látszik. Az évtizedenként tartott népszámlálások alkalmával kutatják a statisztikusok, hogy a felvétel idején helybentalált népesség milyen nagy tömegei születtek idegenben, sőt az idegen születéseket még születésük helye szerint is igyekeznek külön csoportosítani. A haláloki statisztikának ilyen szempontból való szétbontása se ütköznék lehetetlenségbe, mert a halotti bárcákon, melyek a feldolgozás alapját képezik, nemcsak a születés helye van feltüntetve, hanem még külön pontban azt is kérdezik, hogy az elhalt mióta lakott a székesfővárosban. Nagy kérdés azonban, hogy az így összeállítandó adatok mennyire fednék a valót s az egyes népszámlálások közötti eltolódások mennyire nehezítenék meg a pontosabb indexek kiszámolását. Más olyan adatgyűjtéseket kellett tehát keresnünk, melyek bár csak következtetés révén, de mégis valamennyire megvilágítják a leszármazás belejátszását a tuberkulózishalandóság viselkedésébe.

Mayr már a mult század utolsó évtizedének derekán felemlítette, hogy a szociális faktor befolyását a betegségek keletkezésére és lefolyására két momentum előtérbe állítása homályosíthatja el. Először a klima, másodszor a faj gyűjtőneve alatt összefoglalt fogalmak! Westergard azonban már világosan látta, hogy két nép halandóságának különbségét az itt vagy amott folyó élet kevésbbé magyarázza, mint a szociális rétegződés, a szociális berendezkedés eltérései. Ennek ellenére már régebben kimutatták, hogy New-Yorkban a rossz szociális viszonyok között élő zsidók is elég ellenállók a tuberkulózissal szemben s általában azonos körülmények között más a keresztények és más a zsidók halálozási rendje.

Az első közlések hatására megindult a kutatás, mely éppen a zsidók halandóságának tüzetes kivizsgálását tűzte ki célul már azért is, mert az egész világon szétszóródott és különböző helyeken, különböző szociális körülmények közé letelepült zsidóság örizte meg leginkább faji sajátosságait. Lenz az 1894—1900 évekről szóló wieni anyagon kimutatta, hogy a zsidók gümőkórhalálozási indexe 180‰ volt, szemben a protestánsok 330‰, illetve a katholikusok 500‰ arányszámaival. A világháború alatt a gmundi (Alsóasztriai) fogolytáborban összezsúfolt kb. 40.000 rutén gümőkórhalálozási indexe 1915-ben 231‰, 1916-ban 215‰ volt. A Lajta mellett fekvő Bruck körül volt négy kis táborban elhelyezett kb. 2000 galiciai menekült zsidó gümőkórhalálozását pedig ugyanezen időben 90, illetve 100‰ indexek jellemezték. A különbség tehát több, mint 100% a zsidók javára. Rosenfeld ugyancsak wieni anyaga még további betekintést enged ebbe a kérdésbe.

94. Az összhalandóság és tuberkulózishalálozás megoszlása hitfelekezet szerint Wienben. 1901—1903.

Vallás	Összhalandóság ‰			Tüdővészhalandóság ‰			Egyéb gümős bajok okozta halandóság ‰		
	férfi	nő	együtt	férfi	nő	együtt	férfi	nő	együtt
Katholikusok	232	191	211	452	331	338	122	97	109
Evangélikusok	196	149	173	268	221	246	83	81	82
Zsidók	137	121	129	157	104	131	52	45	49

A zsidók indexei tehát nemcsak a tüdővészhalálozásban, hanem az összmortalitásban, sőt az egyéb gümős bajok által okozott halálozásban is lényegesen kedvezőbbek, mint akár az evangélikusoké vagy a katholikusoké. Az eltérés nemek szerint külön-külön is pontosan érvényre jut. Rosenfeld ugyan tagadja, hogy ebben faji sajátosság mutatkozik meg s az eltéréseket inkább azzal magyarázza, miszerint a zsidók egészségükkel többet törődnek, mint a keresztények és többségben kedvezőbb szociális körülmények között élnek. Ez nem elég ok a nagy eltérés magyarázására, különösen akkor, ha tudjuk, hogy a zsidók és keresztények halandósága között előtünő különbség nem helyi jellegű, hanem megmutatkozik a wieni, krakkói, lembergi vagy akár a londoni és newyorki anyagon. A szociális okok mellett biológiai okokat is fel kell tehát vennünk.

A legnagyobb értékkel bírna, ha megtudnók állapítani, hogy évszázadok alatt miképpen változott a zsidók gümőkórhalandósága. Schwarz régi adatokat közölt a wieni zsidók gümőkórhalandóságáról s ezekből kiderül, hogy az már a XVIII. században alacsonyabb volt, mint a keresztényeké. Lehetséges tehát, hogy a zsidók gümőkórhalandósága azért alacsonyabb,

mert évszázadok alatt a ghettókban összezsúfolva átvészeltek, mint arra Fáy Aladár dr., az egészségügyi statisztika kiváló művelője is súlyt helyez. De nagy igazat mond Teleky, midőn az átvészelés jelentőségét kevésre értékeli azzal az indokolással, hogy az átvészelt zsidók gümőkórhalálozási indexei még ma is felülmulják az angol városok arányszámait. A helyes magyarázat valószínűleg csak a két vélemény összekapcsolásával adható meg!

Laky Dezső professzor sokszor említett kitünő monografiájában szintén foglalkozott az anyag hitfelekezet szerint való megosztásával. Abban a munkájában, mely utóbb jelent meg s amelyik a háború utáni évek anyagával foglalkozik, a demografiában szokásos kombinációk közül mellőzte a tuberkulózishalandóságnak anyanyelv szerint való vizsgálatát. És tette ezt azért, mert az ország megcsonkításával annyira homogén nemzeti állammá lettünk, hogy ez a feldolgozás feleslegessé vált. Míg Nagy-Magyarországon a népességnek 54·5%-a volt magyar, 10·4%-a német, 10·7%-a tót és 16·1%-a oláh, addig a csonkaországban a lakosság 89·6%-a magyar, 6·9%-a német és 1·8%-a tót. Ebből adódott, hogy az 1920—1923. évek átlagában a magyarok gümőkórhalálozási indexe 3·1‰, a németeké 2·6‰, a tótoké 2·4‰. Az indexek alakulása nem fedi a valóságot, mert lehetetlennek látszik, hogy a tótok arányszáma kedvezőbb legyen, mint a németeké. Az eltérések, a hibák valószínűleg a számítási technikában rejlenek. Az ország fővárosában a magyarság olyan abszolut túlsúlyra emelkedett, hogy anyagunknak ebben a kombinációban való feldolgozását szintén egészen céltalannak tartottuk.

Jól tudjuk, hogy a gümőkórhalandóságnak hitfelekezetek szerint kiszámított indexeiből a faj és a gümőkórhalandóság relációit pontosabban kideríteni nem lehet, mégis a bevezetésben elmondottakra és a teljességre törekvésre való tekintettel felhasználjuk ezt az adatgyűjtést is a gümőkórhalandóság viselkedésének megvilágítására. Mielőtt Laky professzor adatai nyomán az ország gümőkórhalandóságának elemzéséhez hozzáfognánk, rá kell mutatnunk arra, hogy az ország megcsonkításával a hitfelekezetek megoszlása is változott. A változást a következő adatok jelzik százalékokban kifejezve:

É v	R. kath.	G. kath.	G. keleti	Ág. ev.	Ref.	Izr.
		s z á z a l é k b a n				
1910	49·3	11·0	12·8	7·1	14·3	5·0
1920	63·9	2·2	0·6	6·2	21·0	5·9

A római katholikusok, reformátusok és izraeliták száma gyarapodott, a görög katholikusoké, görög keletieké és evangélikusoké pedig apadt. Az egyes hitfelekezetek gümőkórhalálozási indexeit a települési hely megkülönböztetésével alant mutatjuk be s azt Laky professzor két kitünő könyvéből konbináltuk össze.

95. A magyarországi hitfelekezetek gümőkórhalálozási indexei a települési hely megkülönböztetésével. 1901—1923.

Megnevezés	Római kath.	Görög kath.	Református	Ág. ev.	Görög keleti	Unitárius	Izraelita
	vallásúak indexe						
	1901—1905.						
Magyarország	4·21	3·87	3·92	3·67	4·11	3·45	2·21
Budapest	5·03	5·44	4·04	4·75	5·07	2·84	2·41
Többi tjv.	4·79	5·67	4·61	3·72	6·10	3·92	2·38
Vidék	4·10	3·83	3·85	3·64	4·04	3·44	2·13
	1906—1910.						
Magyarország	3·90	3·69	3·65	3·38	4·12	3·29	1·93
Budapest	4·75	4·96	4·07	4·22	5·52	2·39	2·11
Többi tjv.	4·56	5·71	4·22	3·60	6·26	4·07	2·04
Vidék	3·78	3·65	3·59	3·34	4·04	3·27	1·85
	1911—1915.						
Magyarország	3·46	3·66	3·21	3·04	3·60	3·06	1·74
Budapest	4·38	5·60	4·03	3·81	6·18	3·11	2·13
Többi tjv.	4·11	5·63	3·65	3·35	5·65	3·33	1·99
Vidék	3·33	3·62	3·14	2·99	3·52	3·04	1·57
	a) Egész népesség.						
	1920—1923.						
Magyarország	3·2	3·4	2·9	2·8	4·2	4·2	1·7
Budapest	4·8	5·8	4·7	4·1	6·7	5·7	2·0
Többi tjv.	4·3	5·5	3·8	3·6	6·3	5·1	1·9
Vidék	3·0	3·1	2·7	2·7	3·9	3·0	1·5
	b) Férfi népesség.						
	1920—1923.						
Magyarország	3·2	3·2	2·7	2·7	3·9	3·6	2·1
Budapest	5·6	6·8	5·4	4·4	7·6	5·1	2·6
Többi tjv.	4·8	6·2	4·1	3·9	6·7	4·5	2·4
Vidék	2·9	2·8	2·5	2·5	3·4	2·6	1·8
	c) Női népesség.						
	1920—1923.						
Magyarország	3·2	3·6	3·0	3·0	4·5	4·8	1·4
Budapest	4·1	4·8	4·1	3·8	5·4	6·2	1·5
Többi tjv.	3·8	4·8	3·5	3·3	5·6	5·7	1·5
Vidék	3·1	3·5	2·9	2·9	4·4	3·5	1·3

Az indexek tanusítják, hogy az izraeliták gümőkórhalálozása feleakkora volt, mint a római katholikusoké. A keresztény felekezetek közül a lutheránusoké és unitáriusoké volt a legalacsonyabb, a legmagasabb pedig a görög katholikusoké. A kép a háború utáni években se változott lényegesebben. Az 1920—1923. évekbenis az izraeliták arányszáma volt a legalacsonyabb, de míg a keresztény felekezetek indexei általában javultak addig az izraelitáké változatlan maradt. Érdekes, hogy Budapest megnövekedett demografiai jelentősége az országos indexeken mindenütt nyomot hagyott, de legkevésbé az izraelitáknál. Általában, ha a települési viszonyokat figyelembe vesszük, akkor a vidék felől, Budapest felé haladva, az indexek erőteljes emelkedése tűnik szemeink elé. Az 1920—1923. években a katholikusok arányszáma 60, a reformátusoké 73, az evangélikusoké 51 és az izraelitáké csak 33%-al volt rosszabb Budapesten, mint a vidéken. A városi élet ártalmai tehát kevésbbé érintik a zsidóságot. Laky professzor az 1920—1923. évek anyagát nemek szerint külön is feldolgozta. A katholikusok rovatában az országos indexek nem szerint se mutatnak különbséget. A protestáns felekezeteknél a nők indexei magasabbak, viszont az izraelitáknál a férfiaké. Ez utóbbi, úgy látszik, a javuló helyzet typusa! A vidék indexei ugyanezt a képet adják, a többi törvényhatósági jogú városokban azonban az unitáriusok rovatától eltekintve, minden felekezetnél a férfiak arányszámai haladják meg a nőkét. A két nem indexei között hasonló a helyzet az utóbbihoz, erősebb eltérésekkel a székesfővárosban is. Ezekből az adatokból Laky professzor nagyon helyesen azt a konkluziót vonta, hogy kizárólag a zsidóság gümőkórhalandósága mutatja, nemek szerint szétbontva, azt a sajátos jelleget, a női nem kisebb veszélyeztetettségét, mely Anglia példája szerint a gümőkórhalandóság kedvezőbb nívó felé alakulásának egyik határozott bizonyítéka.

Rosenfeld wieni adataiból láttuk, hogy a zsidóság összhalálozási indexei is alacsonyabbak, mint a keresztény hitfelekezetekéi. És most a következő táblázat adataiból, mely szintén sokszor említett magyar forrásunkból ered, arról győződhetünk meg, hogy a zsidók alacsonyabb halandóságában is kisebb szerepe jut a gümőkórnak, mint azt a keresztény felekezetek helyzetét jellemző viszonyszámok hirdetik. A nagyon lesorvadt felekezetek viszonyszámaitól eltekintve, a katholikusok halandóságában dominál leginkább a tuberkulózis. Ha azonban a települési helyeket is figyelembe vesszük, akkor kitűnik, hogy az izraelitáknál nem nagyon romlik a szituáció, a protestáns felekezeteknél ezzel szemben olyan tekintélyesen, hogy a városokban s különösen Budapesten elérik a római katholikusok viszonyszámait. A városiasodás tehát a protestáns felekezetek gümőkórhalandóságát jobban rontja, mint a katholikusokét, vagy éppen

a zsidóságét. És ha végül nemek szerint külön-külön vesszük szemügyre a viszonyszámokat, akkor megállapíthatjuk, hogy izraelita férfiak halálozásában, a települési helytől függetlenül nagyobb jelentőségre tör a tuberkulózis, mint a nők mortalitásában. A keresztény felekezeteknél ezzel szemben a tuberkulózis vidéken a nők, városokban a férfiak halandóságában uralkodik.

96. A hitfelekezetek szerint számított gümőkórhalálozási indexek az összhalandósági arányszámok százalékában Magyarországon. 1920—1923.

Megnevezés	Római kath.	Görög kath.	Református	Ág. evang.	Görög keleti	Unitárius	Izraelita
			a) *Egész népesség.*				
Magyarország	14·9	14·0	13·2	13·9	18·1	22·0	12·1
Budapest	20·5	25·2	20·8	19·4	29·3	25·0	13·9
Többi tjv.	18·9	23·2	17·2	17·9	25·8	24·0	13·3
Vidék	14·0	13·0	12·4	13·2	16·9	18·6	10·7
			b) *Férfi népesség.*				
Magyarország	14·0	12·8	12·1	12·6	16·4	16·2	13·6
Budapest	21·2	26·2	21·2	19·4	30·2	18·0	15·7
Többi tjv.	19·2	24·0	17·2	18·2	26·0	17·8	15·0
Vidék	12·8	11·4	11·1	11·6	14·6	13·8	11·7
			c) *Női népesség.*				
Magyarország	15·9	15·4	14·3	15·3	20·1	31·8	10·5
Budapest	19·8	24·0	20·2	19·4	27·8	36·0	11·7
Többi tjv.	18·6	22·2	17·3	17·5	25·4	33·3	11·2
Vidék	15·3	14·7	13·8	14·9	19·4	28·6	9·6

Budapest gümőkórhalandósága a hitfelekezetek szerint történt megosztásban is meghaladja az országos átlagot, de azért pontosan jelentkezik ebben is a nemek speciális eltolódása a férfiak kárára. Vegyük most már elő 97. számú táblánkat, mely a székesfőváros tuberkulózis halandóságát hitfelekezetek és nagyjából a kórfolyamat lokalizációja szerint szemlélhetővé teszi. A székesfőváros tuberkulózishalálozási anyagában ilyen kombináció szerint 1911-ig visszamenőleg találtunk adatokat s azokat a könnyebb áttekintés kedvéért két következő táblázatba osztottuk szét.

97. A tuberkulózishalandóság megoszlása hitfelekezet szerint a székesfővárosban, abszolut számokban.

Halálok	Róm. kath.	Gör. kath.	Gör. keleti	Ág. ev.	Református	Unitárius	Izraelita	Egyéb	Ismeretlen	Összesen
1911.										
Tüdővész	2.051	41	36	143	326	7	364	4	6	2.978
Gümős agyhártyalob	140	4	4	12	31	3	45	1	—	240
Egyéb gümős bajok	98	3	3	8	25	—	20	—	—	157
Összesen	2.289	48	43	163	382	10	429	5	6	3.375
1912.										
Tüdővész	2013	39	38	160	275	4	352	5	5	2.891
Gümős agyhártyalob	142	3	2	11	27	1	39	—	—	225
Egyéb gümős bajok	98	3	2	11	22	—	27	—	—	163
Összesen	2.253	45	42	182	324	5	418	5	5	3.279
1913.										
Tüdővész	1.976	52	34	138	319	11	344	8	2	2.884
Gümős agyhártyalob	183	6	2	13	38	1	43	—	—	286
Egyéb gümős bajok	138	5	5	8	21	—	28	2	—	207
Összesen	2.297	63	41	159	378	12	415	10	2	3.377
1914.										
Tüdővész	1.904	44	35	140	279	5	323	2	2	2.734
Gümős agyhártyalob	140	6	1	9	22	—	38	—	—	216
Egyéb gümős bajok	115	3	5	13	20	—	34	—	—	190
Összesen	2.159	53	41	162	321	5	395	2	2	3.140
1915.										
Tüdővész	2.361	81	98	162	325	5	387	17	13	3.449
Gümős agyhártyalob	176	6	3	7	27	—	51	—	—	270
Egyéb gümős bajok	102	1	4	4	20	—	33	—	—	164
Összesen	2.639	88	105	173	372	5	471	17	13	3.883
1916.										
Tüdővész	2.817	142	371	201	497	16	447	77	17	4.585
Gümős agyhártyalob	160	5	11	11	34	1	48	—	—	270
Egyéb gümős bajok	121	11	13	15	31	1	28	4	—	224
Összesen	3.098	158	395	227	562	18	523	81	17	5.079
1917.										
Tüdővész	3.366	200	633	257	543	19	531	217	8	5.774
Gümős agyhártyalob	186	2	6	10	27	2	41	—	—	274
Egyéb gümős bajok	165	15	17	14	32	2	28	5	1	279
Összesen	3.717	217	656	281	602	23	600	222	9	6.327
1918.										
Tüdővész	3.428	171	491	213	580	17	544	238	19	5.701
Gümős agyhártyalob	169	1	6	12	21	—	49	—	2	260
Egyéb gümős bajok	164	12	15	16	25	2	43	6	—	283
Összesen	3.761	184	512	241	626	19	636	244	21	6.244
1919.										
Tüdővész	2.604	69	46	229	465	19	440	12	172	4.056
Gümős agyhártyalob	160	4	2	13	27	1	44	—	16	267
Egyéb gümős bajok	188	6	7	20	31	3	25	2	6	288
Összesen	2.952	79	55	262	523	23	509	14	194	4.611

97. A tuberkulózishalandóság megoszlása hitfelekezet szerint a székesfővárosban, abszolut számokban. (Vége.)

Halálok	Róm. kath.	Gör. kath.	Gör. keleti	Ág. ev.	Református	Unitárius	Izraelita	Egyéb	Ismeretlen	Összesen
					1920.					
Tüdővész	2.492	52	32	188	402	4	449	5	5	3.629
Gümös agyhártyalob	186	2	1	11	35	1	24	—	1	261
Egyéb gümös bajok	215	4	2	13	38	1	38	—	—	311
Összesen	2.893	58	35	212	475	6	511	5	6	4.201
					1921.					
Tüdővész	2.033	60	21	135	356	16	323	12	3	2.959
Gümös agyhártyalob	152	3	1	15	21	—	50	—	—	242
Egyéb gümös bajok	179	5	2	15	46	3	37	1	—	288
Összesen	2.364	68	24	165	423	19	410	13	3	3.489
					1922.					
Tüdővész	2.119	40	21	129	388	15	355	8	3	3.078
Gümös agyhártyalob	145	3	—	14	23	—	24	—	—	209
Egyéb gümös bajok	194	1	3	18	36	—	35	—	—	287
Összesen	2.458	44	24	161	447	15	414	8	3	3.574
					1923.					
Tüdővész	2.177	58	27	132	438	13	332	6	4	3.187
Gümös agyhártyalob	168	2	—	13	33	1	24	—	—	241
Egyéb gümös bajok	200	1	2	21	39	—	44	—	—	307
Összesen	2.545	61	29	166	510	14	400	6	4	3.735
					1924.					
Tüdővész	2.269	50	16	175	439	8	329	4	2	3.292
Gümös agyhártyalob	165	3	2	14	29	—	26	—	—	239
Egyéb gümös bajok	182	3	2	11	41	—	45	—	1	285
Összesen	2.616	56	20	200	509	8	400	4	3	3.816
					1925.					
Tüdővész	1.633	43	9	109	306	6	252	3	—	2.361
Gümös agyhártyalob	151	6	—	13	26	—	17	1	—	214
Egyéb gümös bajok	158	2	1	8	18	1	25	—	—	213
Összesen	1.942	51	10	130	350	7	294	4	—	2.788
					1926.					
Tüdővész	1.586	36	12	111	313	9	254	6	2	2.329
Gümös agyhártyalob	111	3	—	9	23	1	21	—	—	168
Egyéb gömös bajok	112	2	—	6	27	1	19	—	—	167
Összesen	1.809	41	12	126	363	11	294	6	2	2.664
					1927.					
Tüdővész	1.677	38	9	122	309	13	301	4	3	2.476
Gümös agyhártyalob	114	—	2	7	30	—	17	—	—	170
Egyéb gümös bajok	110	1	1	8	17	1	16	—	—	154
Összesen	1.901	39	12	137	356	14	334	4	3	2.800

98. A tuberkulózishalandóság megoszlása hitfelekezet szerint a székesfővárosban, abszolut számokban. 1911—1927.

Év	Római katholikus	Görög katholikus	Görög keleti	Ágostai evang.	Református	Unitárius	Izraelita	Egyéb	Ismeretlen	Összesen
1911	2.289	48	43	163	382	10	429	5	6	3.375
1912	2.253	45	42	182	324	5	418	5	5	3.279
1913	2.297	63	41	159	378	12	415	10	2	3.377
1914	2.159	53	41	162	321	5	395	2	2	3.140
1915	2.639	88	105	173	372	5	471	17	13	3.883
1916	3.098	158	395	227	562	18	523	81	17	5.079
1917	3.717	217	656	281	602	23	600	222	9	6.327
1918	3.761	184	512	241	626	19	636	244	21	6.244
1919	2.952	79	55	262	523	23	509	14	194	4.611
1920	2.893	58	35	212	475	6	511	5	6	4.201
1921	2.364	68	24	165	423	19	410	13	3	3.489
1922	2.458	44	24	161	447	15	414	8	3	3.574
1923	2.545	61	29	166	510	14	400	6	4	3.735
1924	2.616	56	20	200	509	8	400	4	3	3.816
1925	1.942	51	10	130	350	7	294	4	—	2.788
1926	1.809	41	12	126	363	11	294	6	2	2.664
1927	1.901	39	12	137	356	14	334	4	3	2.800
Összesen	43.693	1.353	2.056	3.147	7.523	214	7.453	650	293	66.382
%	65·8	2·1	3·1	4·7	11·3	0·3	11·2	1·0	0·5	100

Ezek a nyers számok nem sokat mutatnak s ahhoz, hogy ezekből is indexeket nyerhessünk a székesfőváros statisztikai évkönyvéből a lakosságnak hitfelekezet szerint való megoszlását jelző táblázatot kellett előbb kikeresnünk.

99. A népesség megoszlása hitfelekezet szerint a székesfővárosban. 1900—1910—1920

Megnevezés	1900	1910	1920	Megnevezés	1900	1910	1920
	abszolut számokban				százalékokban		
r. k.	427.112	526.151	548.727	r. k.	60·7	59·8	59·1
g. k.	5.397	9.452	10.076	g. k.	0·8	1·1	1·1
g. kel.	3.201	6.962	4.346	g. kel.	0·4	0·8	0·5
ág. ev.	37.170	43.562	44.894	ág. ev.	5·3	5·0	4·8
ref.	62.837	86.990	101.124	ref.	8·9	9·9	10·9
unit.	983	2.120	2.828	unit.	0·1	0·2	0·3
izr.	166.198	203.687	215.512	izr.	23·6	23·1	23·2
egyéb	550	1.447	1.489	egyéb	0·2	0·1	0·1
Összesen	703.448	880.371	928.996	Összesen	100·0	100·0	100·0

Ha ezek az adatok kezünkben vannak, akkor nemcsak az indexek kiszámolása egyszerűsödik játékká, hanem a gümőkórhalandóságnak és a népességnek hitfelekezetek szerint való megoszlását is párhuzamba állíthatjuk. A katholikusok között erősebben grasszál a tuberkulózis, mint azt a népszám alapján sejtenénk s ugyanezt állapíthatjuk meg a reformátusokat illetőleg is. A másik protestáns felekezet és különösen az izraeliták már

sokkal kevésbbé vannak fenyegetve. Míg az izraeliták a népesség 23·2%-át reprezentálják, addig erre a felekezetre a tuberkulózishalandóságnak csak 11·2%-a jut, a differencia tehát több, mint ötven százalék. A székesfőváros anyagán így teljesen hasonló megállapításra jutunk, mint más szerzők Wienben, Krakkóban, Lembergben, Londonban vagy New-Yorkban. És még nagyobb megbízhatósággal tűnik ez elő, ha a 10.000 élőre kiszámított indexeket futjuk végig.

100. A tuberkulózishalandóság megoszlása hitfelekezet szerint a székesfővárosban, 10.000 élőre kiszámítva. 1911—1927.

É v	Római katholikus	Görög katholikus	Görög keleti	Ágostai evang.	Református	Unitárius	Izraelita	Egyéb	Összesen
1911	43·5	50·8	61·8	37·4	43·9	47·2	21·1	34·6	38·3
1912	42·8	47·6	60·3	41·8	37·2	23·6	20·5	34·6	37·2
1913	43·7	66·7	58·9	36·5	43·5	56·6	20·4	69·2	38·4
1914	41·0	56·1	58·9	37·2	36·9	23·6	19·4	13·8	35·7
1915	50·2	93·1	150·8	39·7	42·8	23·6	23·1	117·5	44·1
1916	58·9	167·2	56·7	52·1	64·6	84·9	25·7	559·8	57·7
1917	70·6	229·6	942·3	64·5	69·2	108·5	29·5	1.535·6	71·9
1918	71·5	194·7	735·4	55·3	72·0	89·6	31·2	1.686·2	70·9
1919	56·1	83·6	79·0	60·2	60·1	108·5	25·0	96·8	52·4
1920	52·7	57·6	80·5	47·2	47·0	21·2	23·7	33·6	45·2
1921	43·1	67·5	55·2	36·8	41·8	67·2	19·0	87·3	37·6
1922	44·8	43·7	55·2	35·9	44·2	53·0	19·2	53·7	38·5
1923	46·4	60·5	66·7	37·0	50·4	49·5	18·6	40·3	40·2
1924	47·7	55·6	46·0	44·6	50·3	28·3	18·6	26·9	41·0
1925	35·4	50·6	23·0	29·0	34·6	24·7	13·6	26·9	30·0
1926	33·0	40·7	27·6	28·1	35·9	38·9	13·6	40·3	28·7
1927	34·7	38·7	27·6	30·5	35·2	49·5	15·5	26·9	30·1

A gyéren képviselt hitfelekezetektől el kell tekintenünk, mert kicsinyek a mérőszámok, nagy lehet a hiba. A keresztény felekezetek között esztendőnként változik a szomorú elsőség, így 1915-ben a római katholikusok, 1917-ben a reformátusok 1919-ben az evangélikusok indexei állottak az élen. Az egyes felekezetek gümőkórhalálozását és annak változását olyan módon véltük legegyszerűbben megvilágítani, ha az 1911, 1912. és 1913. évek átlagát az 1925, 1926. és 1927. esztendők átlagával állítjuk párhuzamba. Az eredmény a következő volt:

Megnevezés	R. kath.	G. kath.	G. keleti	Ág. ev.	Ref.	Unit.	Izr.	Összesen
1911—1913	43·3	55·0	60·3	38·5	41·5	41·4	20·6	37·9
1925—1927	34·3	43·0	26·0	29·2	35·2	37·7	14·2	29·6
%	20·8	21·3	56·7	24·2	15·2	8·9	31·0	21·9

Az 1911—1913. esztendők átlagindexei szerint az izraeliták gümőkórhalálozása volt a legkedvezőbb s a római katholikusoké a legkedvezőtlenebb, viszont az utóbbi években, 1925—1927-ben az izraeliták kitünő pozíciója változatlan, de a reformátusok már kedvezőtlenebb indexeket mutatnak, mint a római katholikusok s így ők kerültek a legrosszabb pozícióba. A két átlagindex eltérését százalékokban is kiszámítottuk s így kitűnt, hogy a javulás

általános és pedig a keresztény felekezetek között legjobban apadt az evangélikusok, legkevésbé a római katholikusok gümőkór mortalitási indexe. Laky professzor az országos anyagon úgy találta, hogy a zsidók gümőkórhalálozása a háborúelőtti és utáni eredményeket összevetve nem változott, mi itt a budapesti adatok alapján más helyzet előtt állunk s a zsidóság indexeinek 31·0%-os javulását kell konstatálnunk. A székesfőváros halálozási adatgyűjtése a vagyoni viszonyokra is kiterjeszkedik s így módot lelhetünk majd más alkalommal arra is, hogy a székesfőváros tuberkulózishalandóságát a vagyoni viszonyok és hitfelekezetek kombinációjában is feldolgozzuk. Ha ezt megfelelő pontossággal lehet elvégezni, úgy talán majd döntő adatokat sikerül produkálnunk, hogy a nagy kérdés, mely szerint a zsidók alacsonyabb gümőkórhalálozását biológiai vagy gazdasági körülmények szabályozzák, becsületesen megválaszolható lesz.

A tüdővészhalandóság a tuberkulózismortalitásnak a székesfővárosban közel 90%-a s a gümőkórmortalitás leküzdése így elsősorban a tüdővész elterjedésének és pusztításának megfékezésétől függ. Indokoltnak láttuk tehát, hogy a székesfőváros tüdővészhalandóságát külön táblázatokba csoportosítsuk és feldolgozzuk.

101. A tüdővészhalandóság megoszlása hitfelekezet szerint a székesfővárosban, abszolut számokban. 1911—1927.

Év	Római katholikus	Görög katholikus	Görög keleti	Ágostai evang.	Református	Unitárius	Izraelita	Egyéb	Ismeretlen	Összesen
1902	1.871	29	19	163	207	1	304	—	1	2.595
1903	1.938	35	16	136	201	—	331	3	1	2.661
1904	2.056	27	15	170	268	4	381	1	1	2.923
1905	2.243	33	26	190	292	1	408	2	—	3.195
1906	2.128	37	18	144	262	2	337	3	6	2.937
1908	2.002	38	31	142	278	2	308	2	1	2.804
1911	2.051	41	36	143	326	7	364	4	6	2.978
1912	2.013	39	38	160	275	4	352	5	5	2.891
1913	1.976	52	34	138	319	11	344	8	2	2.884
1914	1.904	44	35	140	279	5	323	2	2	2.734
1915	2.361	81	98	162	325	5	387	17	13	3.449
1916	2.817	142	371	201	497	16	447	77	17	4.585
1917	3.366	200	633	257	543	19	531	217	8	5.774
1918	3.428	171	491	213	580	17	544	238	19	5.701
1919	2.604	69	46	229	465	19	440	12	172	4.056
1920	2.492	52	32	188	402	4	449	5	5	3.629
1921	2.033	60	21	135	356	16	323	12	3	2.959
1922	2.119	40	21	129	388	15	355	8	3	3.078
1923	2.177	58	27	132	438	13	332	6	4	3.187
1924	2.269	50	16	175	439	8	329	4	2	3.292
1925	1.633	43	9	109	306	6	252	3	—	2.361
1926	1.586	36	12	111	313	9	254	6	2	2.329
1927	1.677	38	9	122	309	13	301	4	3	2.476
Összesen	50.744	1.415	2.054	3.689	8.068	197	8.396	639	276	75.478
%	67·2	1·9	2·7	4·9	10·7	0·3	11·1	0·8	0·4	100·0

Ismerjük most már a népesség, a tuberkulózis és végül a tüdővészhalandóságnak hitfelekezetek szerint való százalékos megoszlását s érdekesnek látszik a viszonyszámokat egymás mellé sorozni.

Megnevezés	R. kath.	G. kath.	G. kel.	Ág. ev.	Ref.	Unit.	Izr.
			százalékban				
A népszám szerint (1920).....	59·1	1·1	0·5	4·8	10·9	0·3	23·2
A tuberkulózishalandóság szerint.	65·8	2·1	3·1	4·7	11·3	0·3	11·2
A tüdővészhalandóság szerint ...	67·2	1·9	2·7	4·9	10·7	0·3	11·1

Az evangélikusok, unitáriusok és görögkatholikusok viszonyszámai elég pontosan egyeznek. A római katholikusok tuberkulózis- és különösen tüdővészhalálozása jóval magasabb, mint azt a népszám alapján számítanánk. A reformátusoknál ismét más képet látunk, mert míg a tuberkulózishalandóság viszonyszáma nagyobb, a tüdővészhalandóságé kisebb a számítással idekalkulált részletnél. Az izraeliták viszonyszáma úgy a tuberkulózis-, mint a tüdővészhalandóságban körülbelül 50%-al alacsonyabb, mint azt a székesfőváros lakosságában elfoglalt számszerű pozíciójuk alapján gondolnánk.

A tüdővészhalandóságot és a népességet hitfelekezetek szerint felbontva elvezetett a tüdővészhalálozási indexek ilyen csoportosításban való megismeréséhez.

102. A tüdővészhalandóság megoszlása hitfelekezet szerint a székesfővárosban, 10.000 élőre kiszámítva. 1911—1927.

Év	Róm. kath.	Görög kath.	Görög-keleti	Ág. ev.	Református	Unitárius	Izraelita	Egyéb	Ismeretlen	Összesen
1902.....	43·8	53·7	59·4	43·9	33·0	10·2	18·3	—	—	36·9
1903.....	45·4	64·9	50·0	36·6	32·0	—	19·9	54·6	—	37·8
1904.....	48·1	50·0	46·9	45·7	42·7	40·7	22·9	18·2	—	41·6
1905.....	52·5	61·1	81·2	51·1	46·5	11·2	24·5	36·4	—	45·4
1906.....	49·8	68·6	56·2	38·7	41·7	20·4	20·3	54·6	—	41·8
1908.....	46·9	70·4	96·9	38·2	44·3	20·4	18·5	36·4	—	39·9
1911.....	39·0	43·4	51·7	32·8	37·5	33·0	17·9	27·6	—	33·8
1912.....	38·3	41·3	54·6	36·7	31·6	18·9	17·3	34·6	—	32·8
1913.....	37·6	55·0	48·8	31·7	36·7	51·9	16·9	55·2	—	32·7
1914.....	36·2	46·6	50·3	32·1	32·1	23·6	15·9	13·8	—	31·1
1915.....	44·9	85·7	140·8	37·2	37·4	23·6	19·0	117·5	—	39·2
1916.....	53·5	150·2	532·9	46·2	57·1	75·5	21·9	532·1	—	52·1
1917.....	64·0	211·6	909·2	59·0	62·4	89·6	26·1	1.499·7	—	65·6
1918.....	65·2	180·9	705·3	48·9	66·7	80·2	26·7	1.644·9	—	64·8
1919.....	49·5	73·0	66·1	52·6	53·5	89·6	21·6	82·9	—	46·1
1920.....	45·4	51·6	73·6	41·9	39·8	14·1	20·8	33·6	—	39·1
1921.....	37·1	59·5	48·3	30·1	35·2	56·6	15·0	80·6	—	31·9
1922.....	38·6	39·7	48·3	28·7	38·4	53·0	16·5	53·7	—	33·1
1923.....	39·7	57·6	62·1	29·4	43·3	46·0	15·4	40·3	—	34·3
1924.....	41·4	49·6	36·8	39·0	43·4	28·3	15·3	26·9	—	35·4
1925.....	29·8	42·7	20·7	24·3	30·3	21·2	11·7	20·2	—	25·4
1926.....	28·9	35·7	27·6	24·7	31·0	31·8	11·8	40·3	—	25·1
1927.....	30·6	37·7	20·7	27·2	30·6	46·0	14·0	26·9	—	26·7

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

A székesfőváros tüdővészhalandóságát a hivatalos adatok alapján időben visszafelé messzebb, 1902-ig tudtuk követni, de mert az előző táblából nyert eredményeket az itt találtakkal kívánjuk összehasonlítani, inkább csak 1911-től figyeljük pontosabban az indexeket. A tüdővészhalandóság precízebb megvilágítása érdekében is úgy járunk el, hogy a legutolsó békeévek (1911—1913) indexeinek átlagát viszonyítjuk a legutóbbi három esztendő (1925—1927) középértékéhez. Ebből a következő eredményt kaptuk :

Megnevezés	R. kath.	G. kath.	G. kel.	Ág. ev.	Ref.	Unit.	Izr.	Összesen
1911—1913	38·3	46·5	51·7	33·7	35·2	34·6	17·3	33·1
1925—1927	29'7	38·7	23·0	25·4	30·6	31·0	12·5	25·7
%	22·5	16·8	55·5	24·6	13·1	10·3	27·7	22·3

Az 1911—1913. évek átlagos indexei szerint az izraeliták tüdővészhalálozása volt a legmérsékeltebb és csak a népesebb keresztény felekezeteket vizsgálva, a római katholikusoké pedig a legkedvezőtlenebb. Az 1925—1927. esztendők átlagában azonban a reformátusok tüdővészhalálozása a római katholikusokét meghaladta. A javulás minden felekezetnél szembeszökő, de legjobban csökkent az izraeliták tüdővészhalálozása. A keresztény felekezetek közül az evangélikusoké 24·6%-al, a római katholikusoké 22·5%-al és legkevésbé a reformátusoké 13·1%-al. A népesebb felekezetek tuberkulózis-, illetve tüdővészhalálozásának csökkenését is tanulságos lesz párhuzamosan összeállítanunk.

Csökkenés (%)	R. kath.	Ág. ev.	Ref.	Izr.	Összesen
A tuberkulózishalandóságban ..	20·8	24·2	15·2	31·0	21·9
A tüdővészhalandóságban	22·5	24·6	13·1	27·7	22·3

A halandósági indexek lemorzsolódása a tüdővész rovatában általában erősebb volt s ezt követték a római katholikusok és evangélikusok arányszámai is. A reformátusoknál és izraelitáknál fordított képet találunk s így arra kell következtetnünk, hogy ezeknél a hitfelekezeteknél a gümős agyhártyalob, illetve egyéb gümős bajok rovatában bújt meg az apadás különbsége. Mindenesetre fontos adat, hogy a reformátusok tüdővészhalálozásának csökkenése alig több, mint fele annak, amit az átlagos indexek és a másik két népesebb keresztény felekezet arányszáma mutat. A zsidóság tüdővészhalálozásának csökkenését még feléig se érte el a reformátusoké.

A zsidók halálozását egyszer külön tanulmány tárgyává kell tennünk már azért is, mert feltevésünk szerint az a jövő typusát sejteti. Gümőkór-, tüdővészhalálozásuk nagyon alacsony és mint azt egy a közelmultban megjelent monográfiánkban igazoltuk rákhalálozásuk pedig a legmagasabb az összes felekezetek között. Valószínűleg más halálokoknál is eltérés van az átlagtó s így nagyon is indokoltnak látszik, hogy egyszer ezt a kérdést beható tanulmányozás tárgyává tegyük.

103. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban vagyoni viszonyok szerint. 1911—1927.

Halálok	Gazdag	Középosztály	Szegény	Ínséges	Ismeretlen	Összesen
			1911.			
Tüdővész	5	153	2.227	13	580	2.978
Gümős agyhártyalob	1	22	171	—	46	240
Egyéb gümős bajok	1	15	92	4	45	157
Összesen	7	190	2.490	17	671	3.375
			1912.			
Tüdővész	4	130	1.717	13	1.030	2.894
Gümős agyhártyalob	—	16	142	—	67	225
Egyéb gümős bajok	—	7	76	—	80	163
Összesen	4	153	1.935	13	1.177	3.282
			1913.			
Tüdővész	13	187	2.483	7	194	2.884
Gümős agyhártyalob	—	27	232	—	27	286
Egyéb gümős bajok	—	19	172	—	16	207
Összesen	13	233	2.887	7	237	3.377
			1914.			
Tüdővész	2	120	1.381	2	1.229	2.734
Gümős agyhártyalob	—	14	126	—	76	216
Egyéb gümős bajok	—	14	79	—	97	190
Összesen	2	148	1.586	2	1.402	3.140
			1915.			
Tüdővész	6	149	1.567	13	1.714	3.449
Gümős agyhártyalob	—	19	123	—	128	270
Egyéb gümős bajok	1	12	55	5	91	164
Összesen	7	180	1.745	18	1.933	3.883
			1916.			
Tüdővész	5	157	1.501	13	2.909	4.585
Gümős agyhártyalob	1	19	126	—	124	270
Egyéb gümős bajok	2	12	85	—	125	224
Összesen	8	188	1.712	13	3.158	5.079
			1917.			
Tüdővész	8	157	1.374	8	4.227	5.774
Gümős agyhártyalob	—	21	124	1	128	274
Egyéb gümős bajok	—	12	74	—	193	279
Összesen	8	190	1.572	9	4.548	6.327
			1918.			
Tüdővész	6	155	1.380	10	4.150	5.701
Gümős agyhártyalob	1	10	105	—	144	260
Egyéb gümős bajok	1	14	58	—	210	283
Összesen	8	179	1.543	10	4.504	6.244
			1919.			
Tüdővész	4	168	983	9	2.892	4.056
Gümős agyhártyalob	—	14	97	1	155	267
Egyéb gümős bajok	—	16	65	—	207	288
Összesen	4	198	1.145	10	3.254	4.611

103. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban, vagyoni viszonyok szerint. 1911—1927. (Vége.)

Halálok	Gazdag	Középosztály	Szegény	Ínséges	Ismeretlen	Összesen
			1920.			
Tüdővész	3	143	879	16	2.588	3.629
Gümős agyhártyalob	1	10	81	—	169	261
Egyéb gümős bajok	1	13	67	—	230	311
Összesen	5	166	1.027	16	2.987	4.201
			1921.			
Tüdővész	1	156	711	6	2.085	2.959
Gümős agyhártyalob	1	14	94	2	131	242
Egyéb gümős bajok	1	12	48	2	225	288
Összesen	3	182	853	10	2.441	3.489
			1922.			
Tüdővész	2	104	808	6	2.158	3.078
Gümős agyhártyalob	—	9	62	—	138	209
Egyéb gümős bajok	—	5	65	—	217	287
Összesen	2	118	935	6	2.513	3.574
			1923.			
Tüdővész	1	92	804	13	2.277	3.187
Gümős agyhártyalob	—	8	67	1	165	241
Egyéb gümős bajok	—	9	70	1	227	307
Összesen	1	109	941	15	2.669	3.735
			1924.			
Tüdővész	3	85	765	31	2.408	3.292
Gümős agyhártyalob	1	8	49	1	180	239
Egyéb gümős bajok	—	12	66	9	198	285
Összesen	4	105	880	41	2.786	3.816
			1925.			
Tüdővész	2	95	567	5	1.692	2.361
Gümős agyhártyalob	—	6	48	—	160	214
Egyén gümős bajok	—	10	40	—	163	213
Összesen	2	111	655	5	2.015	2.788
			1926.			
Tüdővész	3	72	433	5	1.816	2.329
Gümős agyhártyalob	—	4	34	—	130	168
Egyéb gümős bajok	1	8	33	2	123	167
Összesen	4	84	500	7	2.069	2.664
			1927.			
Tüdővész	2	77	520	11	1.866	2.476
Gümős agyhártyalob	—	3	38	—	129	170
Egyéb gümős bajok	—	11	32	—	111	154
Összesen	2	91	590	11	2.106	2.800

Említettük, hogy a zsidók gümőkórhalálozását akkor vehetnénk csak szigorú bonckés alá, ha a vagyoni viszonyokat párhuzamosan dolgoznánk fel a gümőkórhalálozási anyaggal. Azok között a demográfiai kombinációk között, melyek szerint a székesfőváros statisztikai hivatala évtizedek óta közzéteszi a halálozási anyagot az a megosztás is fel van véve, amely az elhaltakat halálokok és vagyoni viszonyok szerint csoportosítja.

Szinte szállóigévé vált, hogy a tuberkulózis a szegények, a rák pedig a gazdagok betegsége. A tömegek megfigyelése ritkán téves s a következőkben előterjesztendő adatok igazolni fogják, hogy a tuberkulózis gyakorisága szoros összefüggésben van a szegénységgel. A fentebb már hivatkozott munkánkban ezzel szemben nem tudtuk igazolni azt, hogy a rák a gazdagabbakat jobban fenyegeti. A székesfőváros gümőkórhalandóságának az elhaltak vagyoni viszonyai szerint részletezett megosztását 1911 óta tudtuk összegyűjteni és a következő 104. számú táblázatba összefoglalni. Célszerűségi okok arra kényszerítenek, hogy ezt az anyagot is egyszerűsítsük, jobban áttekinthetővé tegyük.

104. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban, vagyoni viszonyok szerint. 1911—1927.

É v	Gazdag	Közép-osztály	Szegény	Ínséges	Ismeretlen	Összesen
1911	7	190	2.490	17	671	3.375
1912	4	153	1.935	13	1.177	3.282
1913	13	233	2.887	7	237	3.377
1914	2	148	1.586	2	1.402	3.140
1915	7	180	1.745	18	1.933	3.883
1916	8	188	1.712	13	3.158	5.079
1917	8	190	1.572	9	4.548	6.327
1918	8	179	1.543	10	4.504	6.244
1919	4	198	1.145	10	3.254	4.611
1920	5	166	1.027	16	2.987	4.201
1921	3	182	853	10	2.441	3.489
1922	2	118	935	6	2.513	3.574
1923	1	109	941	15	2.669	3.735
1924	4	105	880	41	2.786	3.816
1925	2	111	655	5	2.015	2.788
1926	4	84	500	7	2.069	2.664
1927	2	91	590	11	2.106	2.800
Összesen	84	2.625	22.996	210	40.470	66.385
%	0·1	4·0	34·6	0·3	61·0	100·0

Itt azután azzal a lehetetlen helyzettel állunk szemben, hogy annak ellenére, miszerint a vagyoni viszonyok kutatása a halotti bárca kérdőpontjai közé fel van véve, mégis az eseteknek 61·0%-a az ismeretlenek rovatába soroztatott be. Anyagunknak ilyen kombinációban való vizsgálata egyelőre negatívum, de mindenben legalább a teljességre törekedve vegyük elő a tüdővészre vonatkozó adatokat is

105. A tüdővészhalandóság megoszlása a vagyoni viszonyok szerint.

É v	Gazdag	Közép-osztály	Szegény	Inséges	Ismeretlen	Összesen
1911	5	153	2.227	13	580	2.978
1912	4	130	1.717	13	1.030	2.894
1913	13	187	2.483	7	194	2.884
1914	2	120	1.381	2	1.229	2.734
1915	6	149	1.567	13	1.714	3.449
1916	5	157	1.501	13	2.909	4.585
1917	8	157	1.374	8	4.227	5.774
1918	6	155	1.380	10	4.150	5.701
1919	4	168	983	9	2.892	4.056
1920	3	143	879	16	2.588	3.629
1921	1	156	711	6	2.085	2.959
1922	2	104	808	6	2.158	3.078
1923	1	92	804	13	2.277	3.187
1924	3	85	765	31	2.408	3.292
1925	2	95	567	5	1.692	2.361
1926	3	72	433	5	1.816	2.329
1927	2	77	520	11	1.866	2.476
Összesen	70	2.200	20.100	181	35.815	58.366
%	0·1	3·8	34·4	0·3	61·4	100·0

Hogy a székesfőváros statisztikai hivatala a haláleseteknek vagyoni viszonyok szerint való besorozásánál pontosan azonos rendszer szerint jár el az a 104. és 105. számú tábláinkból kitűnik, mert a tuberkulózis-, illetve tüdővészhaláleseteknek a vagyoni viszonyok alapján rendezett megosztása majdnem hajszálig egyező viszonyszámokat eredményez. Idevágó anyagunk közlése mégsem céltalan, mert értékes megfigyelésre jutunk, ha az itt nyert viszonyszámokat, a rákhalandóság kongruens adataival összevetjük. Így ilyen kép alakul ki:

Megnevezés	Gazdag	Közép-osztály	Szegény	Inséges	Ismeretlen	Összesen
A gümőkórhalandóságban (%)	0·1	4·0	34·6	0·3	61·0	100·0
A tüdővészhalandóságban (%)	0·1	3·8	34·4	0·3	61·4	100·0
A rákhalandóságban (%)	0·8	11·6	31·5	0·5	55·6	100·0

Ezek az adatok a tömegek megfigyelését mégis megszívlelendőnek jelentik, mert míg a tuberkulózis-, illetve tüdővészhalandóságban a jobbmódúakra csak az ismert esetek 4·1%-a, illetőleg 3·9%-a jutott, viszont a szegényekre 34·9%-a, illetőleg 34·7%-a, addig a rákhalandóságban az azonosan hézagos adatokból úgylátszik, hogy a jobbmódúakra a gümőkórnál talált eredmény háromszorosa 12·4% jut és csak 31·9%-a a szegényekre. Végleges következtetést ilyen gyatra gyűjteményből levonni nem lehet, de valószínű, hogy a halálokok között finom, megfelelő módszerekkel azonban kimutatható korreláció áll fenn.

Ezzel elvégeztük nagyjából a székesfőváros gümőkórhalandósági anyagának olyan demografiai kombinációkban való vizsgálatát, melyek az előző fejezetből kimaradtak. A hitfelekezetek szerint megosztott anyagból kitűnt, hogy az izraeliták gümőkórhalandósága nálunk is alacsonyabb, mint a keresztény felekezeteké. Adataink azonban nem voltak ennek a tapasztalásnak magyarázására elégségesek s így ezt kénytelenek voltunk a jövőre fenntartani. Mert valószínűnek látszik, hogyha a székesfőváros gümőkórhalálozását a hitfelekezetek és vagyoni viszonyok együttes kombinációjában dolgozzuk fel, akkor a feltett kérdésre alapos választ lehet nyerni. Arra is rávilágítottunk, hogy az országos indexek viselkedésével ellentétben a székesfővárosban az izraeliták arányszámai nemcsak minden időben a legalacsonyabbak, hanem javuló tendenciájuk is a legkifejezettebb.

A gümőkórhalandóságnak az elhaltak vagyoni viszonyai szerint való megoszlását regisztráló anyagunk majdnem teljesen értéktelen, mert az ismeretlenek rovata az eseteknek több, mint felét ragadta magához. Ennek ellenére sikerült kimutatnunk, hogy azonos hibaforrások mellett a tuberkulózis, tüdővész által okozott halálesetek nagyobb tömege esik a szegények rubrikájába, viszont azok közül a halálesetek közül, amelyek a rák rovására írhatók, háromszor annyit találtunk a jobbmódúak rovatában, mint a tuberkulózisnál. Ezek az eredmények, ha nem is állják ki a szigorú kritikát, mégis arra utalnak, hogy a tuberkulózismortalitás viselkedését elsősorban a szociális viszonyok determinálják. A következő fejezetekben ezt fogjuk tüzetesebb vizsgálat alá venni!

VII.

A néptáplálkozás hatása a tuberkulózishalandóság alakulására.

Azok a megismerések, melyek praktikusan véve a tuberkulózisbacillus ubiquitér voltát bizonyították, egyúttal rávilágítottak arra is, hogy bacillusoknak az emberi szervezetbe történt behatolása nem egyértelmű a betegség kifejlődésével. Olyan tényezők közreműködését kell tehát felvennünk, melyek a betolakodott kórcsirák megtapadására és szaporodására alkalmas feltételeket létesítenek. Ezeket a feltételeket ma a diszpozíció fogalma alatt gyűjtjük egybe. A tuberkulózisban történő megbetegedés nézőpontjából a diszpozíció jelentőségét nem abban kell látnunk, hogy az ilyen módon hangolt szervezetbe a kórcsirák könnyebben jutnak be, hanem abban, hogy a hajlamosságot mutató organizmusnak ellenállóképessége és a védőberendezkedése gyengült meg és így a szervezet, valamint betolakodott kórcsira között kifejlődő ádáz biológiai harcban mihamarabb a biztos pusztulást hozó kórcsirák kerekednek felül. A fertőzés dominálló jelentőségét loyalisan elismerve a tuberkulózis kórfolyamatának keletkezésében nem

annyira a veleszületett, mint inkább a szerzett diszpozíciónak kell szerepet adnunk. És bizonyos, hogy bármilyen kiváló konstitucióval született légyen valaki, ha élete további folyamán rossz körülmények közé kerül, ha speciálisan veszedelmes miliő-hatások érik, úgy aligha fog a tuberkulózisban való elpusztulástól megmenekedni.

Az embernek a tuberkulózisbacillus iránt való fogékonysága a genotypushoz van kötve s így veleszületett immunosságról még csak beszélni sem lehet. A szerzett immonosság keletkezésében a betegség kiállása a döntő tényező s ha tudjuk, hogy az ember életében a tuberkulózissal való fertőződést aligha kerülheti el, értjük meg, hogy sokaknak legalább relatív immunosságot sikerül megszerezni. Itt azonban nem olyan magasabbértékű immunitásról van szó, mint amilyen a legtöbb hevenyfertőző betegség kiállása után visszamarad s amely az embert leggyakrabban egész életén át megvédi a hasonló fertőződés ellen. Ha azonban sikerül az intercurrens s az eltokolódott folyamatot aktiváló inzultusokat elkerülni, akkor a relatív immunitás az élet végéig fennmaradhat. És nemcsak speciális exogén okok, így az ismételt masszív reinfekciók lehetnek okai a relatív immunitás felborulásának, a betegség kifejlődésének, hanem a szervezet ellenállóerejét gyengítő hatások is megzavarhatják azt a biológiai, nyugalmi egyensúlyt, mely a primér infekció után kialakult.

A tuberkulózis a legelterjedtebb fertőző betegség s éppen ezért nem sikerült ennek elterjedését azokkal az eszközökkel megakadályozni, melyek a hevenyfertőző betegségek leküzdésében olyan fényesen beváltak. Az első sikerek mámorának lecsillapodása után egyes messzelátó kutatók beigazolták, hogy csak a bakteriológiai megismerésekre támaszkodva az endémiás hevenyfertőző betegségek terjedésének a korlátozását is csak bizonyos határig lehet elérni. Vizsgálódásaikból kitűnt, hogy a védekezés eredményességének elsősorban a szociális körülmények szabnak határt. Erre indult meg azután nagy lelkesedéssel a szociális viszonyok által a morbiditásra és a mortalitásra gyakorolt hatásnak statisztikai módszerekkel való megfigyelése. Ezzel a módszerrel ismertük meg, hogy egyes államokban már abban az időben csökkent a tuberkulózis pusztítása, mikor sem a betegség kórcsirája, sem a terjedés útja, sem a védekezés szervezésének módja nem állott előttünk tisztán. Giffen mutatta ki még 1883-ban, hogy Anglia gümőkórhalandósága már a mult század hetvenes éveiben, tehát jóval a Koch-féle bacillus felfedezése előtt jól érzékelhetően leapadt. A bekövetkezett kedvező változás tehát úgyszólván kizárólag a szociális viszonyok javulásának tudható be. Tehát elismertté vált, hogy a szociális berendezkedés hiányosságaiból eredő ártalmak talán még fokozottabban veszélyeztetik az ember egészségét, mint azok, amelyek a fizikális környezet részéről támadják. A szociális ártalmak tömkelegében mindjobban tudunk eligazodni, amióta a szorgosan kutató emberi elme legalább nagy vonásokban el tudta különíteni azokat az

ártalmakat, melyek a rossz, egészségtelen lakásviszonyokból, szük táplálkozásból és az egészségvédelmi szabályokat mellőzve folytatott foglalkozásból erednek. Mind a három csoportba sorozott ártalmak, minél tökéletesebb elhárítása egyaránt fontos, mégis úgy véljük, hogy talán a táplálkozási viszonyok kedvezőtlen alakulásából eredő veszedelem leküzdésével kell elsősorban törődni, mert jó, kielégítő táplálás mellett az emberi szervezet sok támadást sikerrel tud kivédeni. Minden nép biológiai sorsa egyenes arányban változik a felvett táplálékenergia minőségével és mennyiségével s ha a leromlott gazdasági közviszonyok a néptáplálkozást kedvezőtlenre változtatják, akkor az a halandóság, de különösen a gümőkórhalandóság számszerű viselkedésén tüstént érzékelhető nyomokat hagy. Komoly szerzők megállapításai szerint a népek élettartamából azok táplálkozására következtethetünk és viszont egyes népek táplálkozásából azok valószínű életkorát szinte előre megjósolhatjuk. Elsősorban a világháború alatt szerzett szomorú tapasztalatok terelték a vizsgálódást a néptáplálkozás alaposabb vizsgálata felé, mert az nemcsak a lakósság kondícióját, munkaképességét befolyásolja, hanem kihatással van még végeredményében a jövő generációkra is. És mindamellett a néptáplálkozás kielégítettsége, mely lényegében a legegyszerűbb emberi szükséglet kiszolgálása, még a társadalmi béke fenntartásának is egyik legbiztosabb záloga.

A néptáplálkozás statisztikai módszerekkel való megvilágítására nincsenek olyan kiforrott methodusaink, amelyek a szigorú kritikát kiállanák. Az idevágó hivatalos adatgyűjtések nagyon hézagosak s így konkrétumok hiányában inkább csak túlzottan optimista hangú szállóigék uralják a közvéleményt. Ez pedig teljesen indokolatlan, mert mint arra legalább hézagos adatok produkciója alapján rá fogunk mutatni, éppen azoknak a halálokoknak gyakorisága forog fenn, amelyeknek megjelenése sok tekintetben a néptáplálkozás alakulásától függ. Hazánkban a táplálkozás kiformálódásának második stádiumában élünk, melyet a nemzeti typusú táplálkozásnak mondunk s amelynek főjellemvonása, hogy azoknak a tápszereknek fogyasztása dominál, amelyeket helyben termelnek. Tehát a nagy néptömegek táplálkozási módját a nemzetközi forgalom még alig érintette. Az utóbbi időkben bekövetkezett súlyos gazdasági körülmények azután még jobban indokolttá teszik, hogy ez a probléma az érdeklődés központjába álljon, mert a gazdasági közviszonyok durván erőszakos befolyást gyakoroltak a néptáplálkozásra, amennyiben félretólva a leginkább helyesen irányt mutató ösztönt, mind nagyobb tömegekre, a rideg financiális szempontok szolgai respektálását kényszerítették. Ezzel azután a néptáplálkozás kérdése megszűnt az egyéni hygiene gyűjtőfogalma alá tartozni és besodródott az egyéni teljesítőképességet meghaladó, hatósági szanitárius munkafeladatok közé.

Grotjahn a szociálhygiene egyik kimagasló vezéregyénisége a néptáplálkozás szakszerű megfigyelésének jelentőségét már régebben felismerte

s a lakosságot a táplálkozási módja szerint négy csoportba osztotta be. Az első csoportba tartoznak Grotjahn szerint a jómóduak, kik tápszereiket szabadon választják, teljesen ösztönszerűen s ezeknek táplálkozási módját az állati eredetű fehérje fogyasztása és általában a kistömegben bevitt nagyobb tápérték jellemzi. A második csoportba a kispolgárok és jobb munkások sorozandók, kik nagyjából az előbbi typus szerint táplálkoznak, de persze csekélyebb jövedelmük quantitatív nézőpontból erősen kifejti hatását. A harmadik csoportba a földmívesosztály tartozik, mely főleg szénhydrátokban dús, nagytömegű táplálékot fogyaszt, aránylag csekély tápértékkel. S végül a negyedik csoportba a gyári munkásnép, a városok szegény lakossága tartozik, melynek táplálkozása állandó aggodalomra ad okot. Grotjahn nagyon észszerű csoportosításával mindenben harmonikusan osztályozta Soós Aladár dr. gazdanépünket is. A magyar falusi gazdanép táplálkozása különbségeket mutat aszerint, hogy az önálló gazdák vagy a zsellérek, illetve napszámosok táplálkozását vizsgáljuk. Bár a vagyoni helyzet a táplálkozási módot lényegesen differenciálja, mégis bizonyos általános sajátságokat tudott Soós Aladár dr. begyűjtött adataira támaszkodva kimutatni.

A népélelmezés megfigyelésének szociálhygienikus jelentősége igen nagy, de sajnos ma még nagyon primitív a módszer, mellyel a néptáplálkozás alakulásába belepillanthatnánk. Az adatgyűjtés is rendkívüli nehézségekkel jár, mert ahhoz, hogy tisztán lássunk, nem elegendő néhány, rövid időre vonatkozó adatot beszerezni, hanem a szó szoros értelmében tömegmegfigyelésre vagyunk utalva. Az adatszolgáltatáshoz műveltség, jóindulat szükséges s így értjük, hogy milyen korlátok szorítják az idevágó felvételeket meglehetősen szűk keretekbe. A beszerzett anyag elbírálása ismét nehéz feladat, mert nagyon jól tudjuk, hogy exakte nézve, életkor, testsúly, nevelés, szokás, erkölcs, vallás, éghajlat, munkaminőség mind olyan tényezők, melyeket figyelembe kell venni. Egyes népek vagy népcsoportok táplálkozásának megfigyelésére szolgáló módszerek két irányban fejlődtek ki. Egyik az induktív módszer, mely háztartási statisztikák adataira támaszkodik és végeredményében képviseleti statisztikai rendszerrel kíván eredményeket elérni. Kivitele úgy történik, hogy célszerűen szerkesztett könyvecskéket osztanak ki a vizsgálandó családok között, utasítást adnak a rovatok kitöltésére és azokat hosszabb idő mulva összegyűjtik s a nyert adatokat feldolgozva következtetnek egy-egy népcsoport táplálkozási viszonyaira. A másik a deduktív módszer, mely a termelési és forgalmi statisztikák összegyűjtésével és feldolgozásával igyekszik a táplálkozási viszonyokat megismertetni, olyan módon, hogy a forgalomba került és elfogyasztott élelmiszermennyiséget a termelési és forgalmi adatokból megállapítván osztja el a népszámmal, ami a lakosság korcsoportok szerint való megoszlásának figyelembevételével természetesen még megbízhatóbb ered-

ményeket ad. Ez utóbbi módszer a tapasztalatok szerint a néptáplálkozást mindig optimisztikusabbnak fogja mutatni! A táplálkozás tömegesebb megfigyelését jelző hivatalos adatok sajnos nagyon szubjektivek szoktak lenni s így tudományos célokra alig használhatók fel. Az angolok a háború előtt adatokkal igazolták, hogy az angol munkás sokkal jobban él, mint német kollégája. Ugyanebben az időben viszont a Reichsgesundheitsamt olyan felvételek adatait tette közzé, melyek szerint a német munkás életstandardját igen kiválónak kellett tartani. Talán nem tévedünk, ha végeredményében a német és angol munkás életstandardjának a termelés költségeire gyakorolt hatását tartjuk annak a rakétának, mely a szörnyű világpusztítást, a világháborút megindította.

A legutóbbi időben a római nemzetközi agrárstatisztikai intézet közlései alapján Berczeller és Wastl mutattak rá, hogy hová jutott a háború következtében a táplálkozás szempontjából Európa és hogy a deduktív megfigyelési módszert milyen sok hibaforrás fenyegeti. Nagyon helyesen utalnak arra, hogy a fiziológiai és nemzetgazdaságtani ismereteket kell egymáshoz közelíteni, ahhoz, hogy a néptáplálkozást tudományos nézőpontokból figyelhessük. Az anyagforgalom tana sokkal több felvilágosítást tudna adni, ha a rendelkezésre álló statisztikai adatok megfelelőbbek volnának. Sajnos eddig nem nagyon precizirozták a forgalomba került élelmiszermennyiségeket s a statisztikákban a bizonytalan meghatározású darabszámok és az ellenértékeknek különböző valutákban történt feljegyzései domináltak. Mindazonáltal a meglévő adatok azt mutatják, hogy Európa táplálkozási viszonyai általában romlottak, különösen a fehérje felvételét illetőleg. Ez ma a termelési és forgalmi kereskedelmi statisztikákból nagyon sok nehézség leküzdése árán, de mégis kiolvasható. Ezek között is a forgalmi és kereskedelmi statisztikák a megbízhatóbbak és célszerűbben felhasználhatók. Sajnos teljesen hiányoznak belőlük a hús, tojás és zsír fogyasztásáról tájékoztató adattömegek s így erre ma legfeljebb egyes országok állatállományának figyelembevételével lehetne következtetni.

A bevitel és kivitel különbségének pontos összeállításából azt láthatjuk, hogy Európának csak burgonya-, szőlő-, olivolaj-, len- és tejfeleslege van kivitel céljára, utóbbi talán csak a gyenge fogyasztás következtében. A világ búzafeleslegének legnagyobb részét Európa fogyasztja! Szerzők a rendelkezésükre állott adatoknak nagyon sok hibájára bukkantak, mert végeredményében az a lehetetlenség derült ki, hogy a világ államai többet exportálnak, mint importálnak s a deficit, mely kétségtelenül durva számítási hibákból ered, a békeévekhez viszonyítva a háború utáni esztendőkben még megduplázódott. Egyes tápszerek forgalmánál ez a hiba állandó jellegű, ami egyenesen metodikai tévedésre utal!

A tápszerforgalomnak kalóriák szerint való csoportosítása még alaposabb módot nyújt a vizsgálódásra s annak megismerését eredményezi,

hogy míg a lakosság Európában alig növekedett (278·9 millióról 279·6 millióra), addig a behozatal emelkedést mutat. Ebből feltétlenül a produkció csökkenésére kell következtetni. A gabonaterményekre vonatkoztatva ez tényleg igazolható is, mert míg Európában egy hektáron az 1909—1913 években 13, 1921-ben 12, 1922-ben 12, 1923-ban 14, 1924-ben ismét csak 12, tehát a háború utáni években átlag csak 12·5 q búza termett. A fontosabb mezőgazdasági termények produkciója általában csökkent s csak a burgonyatermelés növekedett valamit (4%-al). Sajnos olyan nagy a termeléscsökkenés az emberi táplálásra szolgáló szemes terményekben (17·9%), hogy azt a behozatal növekedése se tudja kompenzálni. Ebből nemcsak az következik, hogy Európa kevesebb embert képes önmaga táplálni, hanem még az is, hogy az itt élő népesség táplálkozása vitán felül rosszabbodott. Csökkent az állatok táplálására szolgáló gabonaforgalom is, ami bizonyítja, hogy az állati eredetű fehérjefogyasztás nagyon megapadt.

Egyes államok különböző kényszerrendszabályokhoz voltak kénytelenek nyúlni, mert a behozatal növekedése és a leromlott vásárlóképesség nagyon megingatta a költségvetések egyensúlyát. Szerzők arra a konkluzióra jutnak, hogy a néptáplálkozás intenzívebb és szakszerűbb megfigyelésére van szükség, hogy a praktikus következtetések levonhatók legyenek. Ha nem leszünk képesek a termelést fokozni, úgy okkal-móddal olcsóbbá kell tennünk népünk táplálkozását. Ez utóbbi azonban nehezen vihető keresztül, mert ebben, mint arra még visszatérünk, a lakosság túlnyomó része nagyon is konzervatív.

Ezután a kisebb kilengés után, mely a táplálkozás komoly figyelésének szükségességét eléggé igazolja, de egyúttal a deduktív megfigyelési módszer számos hiányára is rámutat, térjünk vissza fejtegetéseink további folytatásához. A jövedelmeket és abból a táplálkozásra fordított összegeket illetőleg, a háborút megelőző években alig találunk érdemes közléseket, így csak német szerzők hézagos adataira hivatkozhatunk, melyek szerint Bajorországban az 1908—1911. években adóbejelentések alapján kiszámítva a népesség 68%-ának jövedelme 1200 M. alul maradt s 57%-ának bevétele még az 1000 M-át is alig haladta meg. Szászországban ebben az időben a népesség 50%-a bírt csak kb. 1250 M. jövedelemmel. A bérek és fizetések, valamint a közszükségleti cikkek áralakulásairól szintén nincsenek összehasonlításra alkalmas adatok. Mégis akadtak olyan messzepillantó elmék, mint Ernst Engel, ki már a mult század derekán kutatta a jövedelem és táplálkozási módok között fellelhető törvényszerűségeket s belga háztartási statisztikákból levonta a róla elnevezett szabályt: »minél kisebb egy család jövedelme, annak annál nagyobb százalékát kell a táplálkozás kielégítésére fordítani.« Ugyancsak ezt a törvényszerűséget állapította meg később Schwabe a lakbérekre vonatkozólag. Engel praktikus mérőegységet is ajánlott a táplálkozás szükségleteinek mérésére. Azt az egységet, mely az újszülött

táplálékenergiaszükségletét jelenti (700 kalória). Engel ezt Quetnek nevezte el Queteletről, a tudományos statisztika egyik megalapítójáról. Korévek szerint 0·1-el emelve 3·5 quet fejezi ki a felnőtt ember táplálékenergiaszükségletét. Azóta sokféle más egységet ajánlottak, legutóbb Pirquet a »Nem«-et propagálja mely olyan tejnek egy grammnyi mennyiségét reprezentálja, melynek a szervezetben való elégésekor 0·667 kalóriahő keletkezik. A mérőegység változtatgatásában több az egyéni ambíció kielégítése, mint a haladásra való komoly törekvés!

A külföldi szakirodalomban találunk azért régebbi közléseket, amelyek már célirányos felvételek alapján készültek. Maga Engel közölt adatokat, melyek azt tanusítják, hogy a német munkás jövedelmének 53·4%-át, a hivatalnok pedig csak 36·7%-át kénytelen tápszerek beszerzésére fordítani. Általában már a háború előtti években a táplálkozásra fordított kiadások a jövedelemnek körülbelül 50—55%-át emésztették fel. A kiadásoknak a jövedelmekkel való összehasonlítása meg éppen arra hívja fel a figyelmet, hogy a családtagok (feleség, gyermekek) keresete nélkül már a béke nyugodtabb éveiben is felborult volna a német családok háztartásának financiális egyensúlya. Az élelmiszerárak csökkenése, a munkabérek méltányos emelkedése, a legbiztosabb elhárítói a népesedéspolitikai szempontokból annyira káros anya- és gyermekmunkának! A »Wirtschaft und Statistik« egyik közlése szerint Németországban 1923 novemberében a lakosság átlagban jövedelmének 74·4%-át, 1924 februárjában is még több, mint felét, 63·2%-át volt kénytelen táplálkozási kiadásainak fedezésére fordítani. A fentemlített kitünő folyóirat nagyon szellemesen szerkesztett grafikonok segítségével illusztrálta a táplálkozás költségeinek a háború óta történt hallatlan megnövekedését. Kisebb volna a baj, ha a munkabérek, fizetések legalább megközelítőleg lépést tartottak volna az élelmiszerárak emelkedésével! A legutóbb elmult évtized egészségügyi közviszonyainak súlyosságát nagyon megértjük, ha ezekkel a tényekkel párhuzamosan angol hivatalos adatokat mutatunk be Gottstein közléséből átvéve (Public health and social conditions. Local Governement Board, London 1909.)

106. A tuberkulózishalandóság alakulása a gazdasági viszonyok szerint. Angol parlamenti jelentés 1909.

É v	Össz-halandóság	Tüdővész-halandóság	El-szegényedés	Élelmiszer-árak	Munkabérek
1869	100·0	100·0	100·0	100·0	100·0
1870	102·9	102·6	100·2	98·0	102·6
1875	102·9	94·0	72·8	98·0	123·4
1880	92·9	79·7	68·5	89·8	113·8
1885	89·0	75·4	61·6	73·4	114·2
1890	91·9	71·0	58·8	73·4	123·4
1895	88·1	57·9	57·1	63·2	121·7
1900	86·7	54·3	53·9	76·5	136·6
1905	72·4	46·3	56·5	74·4	132·5
1907	71·4	46·3	55·8	81·6	138·9

Nem sok kommentár kell ezeknek az adatoknak megpillantása után annak igazolására, hogy a gazdasági közviszonyok, nevezetesen az elszegényedés, az élelmiszerárak és munkabérek alakulása, milyen szoros relációban van az összhalandóság, legfőképen pedig a tüdővészhalandóság viselkedésével. Szellemes a módszer, mellyel az angol parlamenti jelentés dokumentálja, hogy az élelmiszerárak körülbelül 20%-os csökkenése és ezzel egyidejűleg a munkabérek körülbelül 30%-os emelkedése az elszegényedés mérőszámát közel 50%-al javították és míg ez a kedvező közgazdasági változás az összhalandóságban csak 30%-os, addig a tüdővészhalandóságban már több, mint 50%-os apadást tudott létrehozni. És ha Giffen közlésére visszagondolunk, akkor azt is konstatálhatjuk, hogy a javulás a fenti adatok szerint már a Koch-éra előtt is kiadós volt, a tüdővészhalandóságban körülbelül 20%-ra rúgott. Ilyen közlések megismerése után nem nagyon lehet kételkednünk abban, hogy a tuberkulózishalandóság viselkedésén a néptáplálkozási viszonyok alakulása határozott nyomokat hagy.

A tuberkulózisban történt megbetegedéseknek és a tuberkulózis által okozott halálozásoknak a táplálkozási viszonyokkal való szoros összefüggésének igazolására, arra kell továbbá hivatkoznunk, hogy a tuberkulózis gyógyításában évtizedek óta hygienés-diétás kezelésnek, a szanatóriumi kúrának van a legelőkelőbb szerepe, nagyjából még mindig ugyanazon megfontolások alapján, mint azt Brehmer 1857-ben ajánlotta. Dettweiler 1899-ben tett közlésében a klimatikus faktorok jelentőségét aláértékelte, midőn azt igyekezett bizonyítani, hogy a tuberkulózisban szenvedő beteg, megfelelő hygienés-diétás kezelés mellett nemcsak a magaslati gyógyhelyeken gyógyítható. Ma már tudjuk, hogy vannak speciális esetek, az exsudatív formák között, melyeknek gyógyulása csak magaslati helyeken várható, de mégis sokban igaza volt Dettweilernek, midőn a táplálkozás jelentőségét kiemelendő azt hangoztatta, hogyha a gyógyítás olyan nagyon beválik a betegek táplálkozásának javításával, úgy annak a profilaxisban is eredményesnek kell lenni. Hogy Dettweiler nem tévedett, azt a fent közölt s az angol parlamenti jelentésből származó hivatalos adatok fényesen dokumentálják.

A néptáplálkozás statisztikai megfigyelésének, mint arról szólottunk, számtalan nehézség áll útjában s ezért alig találunk a szakirodalomban olyan adatokat, melyek a néptáplálkozás alakulásának hatását a gümőkórhalandóság viselkedésére közvetlenül megvilágítanák. Ezért csak olyan gyűjteséket tudunk itt felsorakoztatni, melyek inkább az általános gazdasági viszonyok közrejátszását jelzik, de amelyek az Engel-féle szabály ismerete mellett a táplálkozási relációk hatását is érzékeltetik.

107. Olaszország, Anglia és Irország gümőkórhalandósága. 1871—1908.

É v	Olaszország ‰	É v	Anglia ‰	Irország ‰
1886—1890	13·7	1871—1880	204	196
1891—1895	12·9			
1896—1900	12·5	1881—1890	173	209
1901—1905	11·6			
1906—1908	12·3	1891—1900	139	213

Az angol kormányzat minden más államot megelőző szociálpolitikai aktivitása ime a gümőkórhalálozás arányszámaiban is jelentkezik elismerésért. A nagyjából azonos topografiai elhelyezkedésű, de szociális berendezkedéseiben elmaradt Irország indexei pedig ugyanazon időben még valamit emelkedtek is. Az olaszországi adatokat annak dokumentálására sorakoztatjuk fel, hogy valamely állam arányszámai a társadalom életstandardjának javulása nélkül akkor se lesznek kedvezőbbek, ha azok történetesen kezdettől fogva alacsony nívón állanak.

A mult század derekán a szociálstatisztikusok elsősorban Bertilon, a szociális viszonyok fogalomkomplexumából a rossz lakások egészségre ártalmas voltát izolálták s akkor nyerte a tuberkulózis a lakásbetegség elnevezést. Töredékeiben még ma is helytálló ez e felfogás, de viszont azóta megismertté vált, hogy az életstandard először is a táplálkozás mikéntjében jelentkezik s ha javulás következik be, először a táplálkozás lesz bőségesebb. Nagyon fontos jelenség ez, mert a tuberkulózis elterjedése ellen való tömegvédekezésben a népesség jó kondiciójának fenntartása nagyon kívánatos, mert csak így van mód a diszpoziciós profilaxis tényleges megteremtésére, a reinfekciók káros hatásának ellensúlyozására. A jó kondició még a veleszületett rossz konstituciót is kiegyensúlyozza! Ezek a megismerések indították meg a tuberkulózismortalitásnak a jövedelem szerint való megoszlásával párhuzamos vizsgálatát.

108. A tuberkulózishalandóság megoszlása Charlottenburgban (‰‰) a jövedelmi viszonyok alapján Gottstein szerint. 1908—1912.

Jövedelem	A megfigyeltek száma	Tuberkulózis halálesetek 1908—1912
900 M alul	70.040	163
900—3.000 «	166.790	92
3.000—6.500 «	28.710	45
6.500 M felül.....	18.450	33

Gottstein elég széleskörű adatgyűjtésre támaszkodva demonstrálja a tuberkulózismortalitásnak a jövedelemmel párhuzamos alakulását. S ha látjuk, hogy a 900 M-án aluli jövedelműek közül, minden 100.000 élőre

kiszámítva 163 pusztult el tuberkulózisban, viszont azok közül, kiknek jövedelme a 6500 M-t meghaladta csak 33, akkor a két faktor közötti szoros összefüggést aligha vehetjük tagadásba.

109. Párisban 10.000 lakó közül meghalt tuberkulózisban, Bertillon szerint. 1901—1905.

Megnevezés	Kor			
	1—19	20—29	40—59	60 éven felül
A leggazdagabb kerületben	6·1	12·9	15·9	10·5
Jómódú kerületben	7·9	20·5	24·1	16·8
Szegény kerületben	16·8	52·6	64·1	34·0
Nagyon szegény kerületben	18·0	68·5	90·7	52·4

A vagyoni viszonyok befolyása a gümőkórhalandóságra általános érvényűnek tűnik fel. Bertillon ugyanis más módszert használva jutott a fenti eredményekre, de egyúttal a korcsoportokat külön-külön vette megfigyelés alá. Módszere általában kevésbé pontos mint az, amelyet fentebb a Gottstein által közölt charlottenburgi adatoknál észlelhettünk, mert itt Bertillon a vizsgálódás alapjául nem a jövedelmi viszonyokat, hanem arra csak nagyjából jellemző topografiai beosztást tette, felosztván Páris tuberkulózishalandóságát, 10.000 lakóra kiszámítva, de külön véve fel a leggazdagabb, jómódú, szegény és végül a nagyon szegény lakosság által lakott kerületeket. Az eredmény végtelenül érdekes, mert a tuberkulózishalandóság ilyen megosztásban az egyes korcsoportok szerint háromszorosra, ötszörösre, hatszorosra növekedik a főleg szegények által lakott kerületek rovására s az utolsó rovatban is ötszörös emelkedést találunk. Olyan lényeges differenciák ezek, hogy a nehezebb munka a kielégítetlen szociális viszonyok és kielégítetlen táplálkozás káros befolyását annál inkább mutatják, mert kondicióront hatásuk a korévekkel erős romlásra utal.

Teleky közleményében hasonló adatokat produkál a wieni anyagon.

110. Wienben meghalt tüdővészben és a légzőszervek megbetegedéseiben. 1900—1909.

Megnevezés	Tüdőtuberkulózisban			Légzőszervek
	férfiak	nők	összesen	megbetegedéseiben
A leggazdagabb kerületben	20	8	12	14
Jómódú kerületben	35	22	27	46
Szegény kerületben	63	50	57	37
Nagyon szegény kerületben	68	61	65	61

Férfiak rovatában a szegénység növekedésével az indexek több, mint háromszorosra, a nők rubrikájában közel nyolcszorosra, összesen több, mint ötszörösre emelkednek. De általában a légzőszervek megbetegedései által okozott halandóság is folyamatosan emelkedik s a gazdagok kerületében talált arányszám négyszeresét látjuk végül a nagyon szegények által lakott kerületben.

Peller későbbi adatai ugyancsak dokumentálják a szociális helyzet markáns belejátszását a gümőkórhalandósági indexek viselkedésébe.

111. A tüdővészhalandóság Wienben (‰) a szociális viszonyok szerint. 1913—1919.

Kerület	Férfiak		Nők	
	1913	1919	1913	1919
I. ker., gazdag.....	67	172	110	227
X. « szegény	317	648	419	637

Peller most már nemcsak arra világít rá, hogy az eltérés a gümőkórhalandóságban a szociális viszonyok szerint milyen jellegzetes, hanem egyúttal azt is igazolja, hogy az eltérés az indexeknek a háborús évek alatt nekilendült emelkedésében is pontosan jelentkezik. És pedig úgy a férfiak, mint a nők rovatában.

A német közlések nagyon a problémák mélyére igyekeznek hatolni s a Németországból származó gyűjtések az aprólékosságig minuciózusak. Hamburgban az adófizetéssel hozták kapcsolatba a gümőkórhalandósági indexek viselkedését s az így nyert eredmények szintén felette tanulságosak.

112. A tuberkulózishalandóság megoszlása (‰) az elhaltak által fizetett adó magassága szerint. 1912—1914.

Jövedelemfokozat	Adófizetők száma			Tuberkulózisban meghalt adófizető			1000 adófizető közül meghalt tuberkulózisban		
	1912	1913	1914	1912	1913	1914	1912	1913	1914
900— 1.200 Márka	59.930	58.056	59.150	147	134	118	2·45	2·31	1·99
1.200— 2.000 «	114.522	121.146	131.568	160	180	148	1·40	1·49	1·12
2.000— 3.500 «	41.358	45.646	48.983	31	32	40	0·75	0·70	0·82
3.500— 5.000 «	13.879	14.337	15.022	10	11	4	0·72	0·77	0·27
5.000—10.000 «	11.753	11.893	12.905	5	7	4	0·43	0·59	0·31

A hamburgi elég pontos eredmények szerint a 900—1200 M jövedelem után adózók indexe általában ötször olyan magas, mint azoké, kik 5000—10.000 M jövedelem után fizettek adót. A legnagyobb apadás a gümőkórhalandósági indexekben a 2000 M-án alul, illetve a 2000 M-án felüli jövedelem után adózók rovataiban mutatkozik, jelezve, hogy a 2000 M jövedelem már olyan szociális helyzetet teremtett, mely a relatív immunitás fenmaradását leginkább lehetővé tette. Hamburgban nagyon gondosan figyelhetik a tuberkulózishalandóságnak az adózással való korrelációját, mert a szakirodalomban az egészségügyi jelentésekből kiemelve a következő eredmények felsorolását találtuk.

113. A tüdővészhalandóság megoszlása Hamburgban a jövedelmi viszonyok szerint. 1901—1905.

Jövedelem	Adófizetők száma	Tüdővész-halandóság ‰
900—1.200 M	71.526	482
1.200—2.000 «	48.855	447
2.000—3.500 «	21.397	274
3.500—5.000 «	8.342	252
5.000— «	14.323	120

114. A tuberkulózishalandóság megoszlása Hamburgban a jövedelmi viszonyok szerint. 1905—1910.

Jövedelem	Tuberkulózis-halandóság ‰
900— 1.200	90·5
1.200— 2.000	42·5
2.000— 3.500	22·7
3.500— 5.000	20·8
5.000—10.000	12·6
10.000—25.000	7·4
25.000—50.000	5·5
50.000—	—

A két táblázatba foglalt adatok megdönthetetlen dokumentumai annak, hogy a gümőkórhalálozási indexek kérlelhetetlen pontossággal követik a jövedelmi viszonyokat.

Florschütz is igen szép munkát végzett, midőn 1914-ben közölte, hogy a magánbiztosító intézeteknél biztosítottak között a gümőkórhalandóság így oszlott meg:

a 3000 M-ig biztosítottak közül meghalt ..... 131·8‰₀₀₀₀
a 3000—6000 M-ig biztosítottak közül meghalt ..... 95·2‰₀₀₀₀
a 6000 M-án felül « « « ..... 65·6‰₀₀₀₀

A biztosítási összeg szorosan összefügg a biztosított szociális helyzetével s így a Florschütz által kiszámított indexek is bizonyítják a szociális helyzet és gümőkórhalandóság között fennálló kegyetlen paralellizmust.

A minden irányban kiterjesztett kutatás keresi erősen, hogy az urbanizáció folyamatának milyen hatása van a tuberkulózismortalitás alakulására. Az őstermeléstől való eltérés ugyanis a feltevések szerint rontja a táplálkozást s ennek a városok nagyobb mortalitásának mérőszámaiban jelentkezni kell. A régebbi időkben is így állott a helyzet, mint azt Rosenfeld adatai alapján alanti táblánk mutatja.

115. Az osztrák tartományokban meghalt, 10.000 lakóra kiszámítva. 1895—1896.

10.000 lakos közül tuberkulózisban meghalt	Férfi	Nő
500 lakosú községekben	27·4	26·2
501— 2.000 « «	38·3	37·1
2.001— 5.000 « «	48·3	44·5
5.001—10.000 « «	60·4	52·5
10.001—20.000 « «	50·2	41·6
20.000-nél nagyobb lakosú községekben	60·4	46·9

Újabban nagyon komoly szerzők figyelmeztetnek arra, hogy az indusztrializálódás kezdeti stádiumában nagyon kedvezőtlenül befolyásolja a gümőkórhalandóság alakulását, később azonban az iparral foglalkozók nagyobb műveltsége, fokozottabb igénye az életszükségletek, a táplálkozás kielégítésében már annyira érvényre jut, hogy bőségesen ellensúlyozza azt

a kárt, amit a zárt levegőn való huzamos tartózkodás és a városi élet más ártalmai okoztak. Ugyancsak Rosenfeld adatai szólnak e feltevés mellett, mint azt 116. számú tabellánk szemlélteti.

116. A tüdővészhalandóság Szász- és Bajorországban. (‰.) 1895—1914.

Év	Szászország	Bajorország
1895	23·7	31·1
1905	18·4	28·4
1910	14·5	22·3
1911	14·2	20·9
1912	14·0	19·3
1913	12·9	17·7
1914	12·9	17·4
Csökkenés az 1895. évi %-ában	54%	56%

Az inkább indusztriális jellegű Szászország tüdővészhalandósága tehát annyira apadt, mint az agrár Bajorországé s ez arra hívja fel a figyelmet, hogy a kultúrában való fejlődés sok egészségügyi ártalmat képes kiegyensúlyozni.

A világháború által teremtett különleges viszonyok, még jobban rávilágítottak arra, hogy a néptáplálkozás leromlása milyen gyorsan megmutatkozik a tuberkulózis halandóság indexeiben.

117. Néhány európai állam gümőkórhalandósága. (‰.) 1913—1922.

Államok	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
Poroszország	13·7	13·9	14·4	15·8	20·5	22·1	21·3	15·8	13·5	14·2
Bajorország	17·7	17·4	18·0	19·4	20·2	20·7	18·8	15·1	13·5	13·9
Ausztria	.	25·6	32·2	38·7	43·2	40·3	35·3	28·3	21·7	22·8
Anglia és Wales	13·5	13·6	15·3	15·6	16·9	17·6	12·6	11·3	12·0	11·2
Franciaország	21·2	21·6	21·8	21·3	21·5	.	.	.	.	.
Olaszország	14·9	14·5	13·0	13·8	17·5	20·9	17·3	16·0	14·2	.
Dánia (városok)	12·6	13·1	12·5	13·8	15·8	12·8	11·4	11·3	12·0	.
Hollandia	14·2	14·0	14·4	16·7	18·2	21·2	17·3	14·7	12·8	.
Spanyolország	15·2	15·0	16·0	16·1	17·2	20·4	18·0	18·0	15·8	.
Svédország	18·4	19·1	20·3	20·6	19·3	17·6	16·4	16·3	15·4	14·9
Svejc	19·9	19·4	18·9	18·8	20·2	20·0	18·1	18·0	.	.
Norvégia	22·0	22·5	21·9	22·5	20·7	19·4	17·7	18·7	17·4	.
Finnország	26·0	25·9	26·9	27·6	26·0	25·8	.	.	.	.
20 északamerikai állam	12·0	12·1	12·1	11·3	12·3	12·9	10·8	9·8	.	.

A Peller kitünő közleményéből meritett indexek szerint megállapíthatjuk, hogy a blokád alá került, tehát népélelmezésükben leginkább megromlott államok indexei emelkedtek legszembetünőbben, de a tuberkulózishalandóság kedvezőtlenre fordulása általános volt Európában és ezt egyéb okok mellett az évtizedek alatt kialakult és berendezkedett élelmiszerforgalom általános megzavartságával s az így keletkezett élelmiszerhiánnyal és élelmiszer drágasággal is magyarázhatjuk. Feltevésünk további megerősítést nyer, ha a nagyobb városok arányszámait vesszük szemügyre.

118. Néhány európai város tuberkulózishalandósága. (‰.) 1913—1922.

Városok	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
Berlin	16·7	17·6	19·0	20·7	30·5	29·9	25·1	16·5	15·3	17·1
München	20·1	20·0	20·2	22·3	25·2	27·7	19·5	17·2	15·2	14·9
Hamburg	13·8	14·3	14·5	15·3	21·5	22·4	22·0	15·2	12·9	13·8
Nürnberg	17·8	17·9	18·0	19·1	21·5	23·9	22·2	14·8	14·2	13·2
Leipzig	17·6	16·8	16·9	19·5	28·2	32·9	33·0	17·5	15·8	18·1
Wien	30·2	27·8	.	.	.	.	53·4	40·5	28·8	30·3
Párizs	32·8	32·8	31·9	30·7	29·5	24·8	24·8	22·7	.	.
Warszawa	30·6	31·2	41·0	60·1	84·0	59·2	.	33·8	25·3	.
London	13·0	13·9	16·0	15·3	17·0	15·9	11·7	10·6	.	.
New-York	17·1	17·3	16·9	15·9	16·4	16·0	13·2	10·9	.	.
Budapest	.	28·0	35·0	46·0	58·0	59·0	42·0	38·0	31·0	32·0

Az emelkedés a városokban még sokkal magasabb, hiszen itt jelentkeztek a háború alatt az élelmezési nehézségek legjobban, ami egyes városok tuberkulózismortalitását ijesztő mérvben fokozta. Sajnos székesfővárosunk ebben nagyon is vezető szerepet játszik, dacára annak, hogy egy nagy élelmiszertermelő ország egyetlen igazán magas népszámmal bíró városa. A táplálkozás befolyásának dokumentálására szolgál a tuberkulózismortalitásnak a blokád megszünte utáni erős visszaesése, mely jelentős még akkor is, ha a kihalási elmélettel kellően számolunk.

Még további adatokat is tudunk produkálni, melyek a néptáplálkozásnak a tuberkulózishalandóságra gyakorolt hatását igazolni látszanak, legalább indirekt módon. Jellemzőnek tartjuk Pellernek azokat az adatait, melyek a falu és város gümőkórhalandóságának paralell való illusztrálására szolgálnak.

119. A gümőkórhalandóság Poroszországban a falu és város megkülönböztetésével. (‰.) 1913—1919.

Év	Falu	Város	Többlet az előző évekhez falu százalék	Többlet az előző évekhez város százalék
1913	11·7	15·8	—	—
1914	11·9	16·0	2	1
1915	12·2	16·9	2	5
1916	13·3	18·4	9	9
1917	16·5	24·9	24	35
1918	18·1	28·3	10	13
1919	16·5	26·9	—9	—9

Hogy a közélelmezési nehézségek erősen résztvettek a gümőkórhalálozási indexek feltornáztatásában azt a fenti adatok által is támogatottnak látjuk, mert míg a falun 1913-tól a kulminációig, 1918-ig az arányszámok csak 54·7%-al emelkedtek fokozatosan, addig a városokban gyorsabb tempóban és 79·1%-al. Pedig a kultúra és az intenzívebb hatósági protekció városokban sokkal inkább érvényesül.

Mindezeket az adatokat végül is annak dokumentálására sorakoztattuk fel, hogy a szociális helyzet, az életstandard milyen határozottan szabályozza a gümőkórhalandóságot. Kétségtelen, hogy a gümőkórhalandóság kedvezőtlen alakulásában a rossz lakásviszonyok, a rossz munkafeltételek is bűnösök, mégis a háborús évek alatt tett megfigyelések a közélelmezés fontosságát tolják előtérbe. És a bajon alig lehet már ma segíteni a közhangulatba legújabban beledobott jelszóval, hogy »vissza a faluba« és szerény nézetünk szerint a megoldás kulcsa inkább a szociálpolitikai aktivitásnak a közélelmezés terén való erősebb érvényrejuttatásában rejlik.

A közélelmezési viszonyoknak a gümőkórhalálozásra gyakorolt hatását, különösen az Engel-féle szabály hangoztatásával így nagyon komolynak látva, nézzük most már, hogy a táplálkozás kielégítetlensége révén miképen érik károk az emberi szervezetet. A régebbi idők kutatásai inkább arra irányultak, hogy a szervezetbe bevitt tápanyagok sorsa tisztáztassék. Ma pedig inkább az a kérdés áll előtérben, hogy a táplálkozási ártalmak milyen pathológiai elváltozásokat okoznak az emberi szervezetben. A ma tudatosan keresett megismeréseket az empiria már régen sejtette, hiszen a konyhaművészet atyamestere Brillat-Savarin már évtizedek előtt hirdette, hogy a táplálkozással még a sexuális működéseket is lehet befolyásolni. Ha ebben sok túlzás van, mégis jellemző, hogy már Brillat-Savarin is tudott az emberi organizmus változásairól, melyek a táplálkozás befolyására bekövetkeznek. Nagyon indokolt ma tehát, hogy minél alaposabban megismerkedjünk azokkal a változásokkal, pathológiás állapotokkal, melyek a hibás vagy hiányos táplálkozásból erednek. Kérdéseinkre leginkább a kórtani megfigyelések tárházából fogunk választ kapni.

Az ember bizonyosan akkor is táplálkozott már, mikor még e téren tudományos vizsgálódások nem folytak és hogy táplálkozása nagyjában kielégítő volt, azt igazolják az inkább lélekben, mint testben elkorcsosodott utódok. A primitív társadalomban élt embert ebben a cselekvésében is az ösztön vezette, a tapasztalás tanította s ezt ma sem szabad lebecsülnünk, még kevésbbé kivetnünk a gondolkozásból. A táplálkozás tudományos megfigyelésére különben sem a vagyonosak ellátottságának keresése ösztönöz, mert ezeknek intelligenciájukkal javított ösztöne őket a helyes útra tereli. Szociálhygienikus jelentőséggel a szegényebb néposztályok táplálkozása bír, mely a nagy tömeget reprezentálja. A szegényebb néposztályokhoz tartozók ismeretei hiányosak, nem áll mellettük háziorvos, aki a hibákat kijavítja, ezek nem is felfelé tévednek, nem a bőséges táplálkozásban követnek el vétket, hanem anyagi eszközeik szűkössége miatt leggyakrabban alul maradnak a szükséges mértéken. A táplálkozás mértékének alsó határát kell tehát kutatni és megfigyelni. Az élettani nézőpontok a szükségletekről, a tápszerek kihasználásáról, helyes összetételéről és elkészítéséről adnak felvilágosítást, a kórtani és hygienikus szempontok ezenfelül még az egészséget fenyegető

ártalmakra is rámutatnak, melyeket egy-egy tápszer okozhat. Kutatjuk ma már a legegyszerűbb, legegészségesebb, de egyúttal a legolcsóbb táplálkozási módokat, de mindig gondolva arra, hogy a hygiene az optimum tudománya, miért is igyekszik követelményeit kissé bővebbre szabni, mert előre számol az emberi önzéssel és gyarlósággal.

A táplálkozásban nemcsak az a lényeg, hogy a táplálék a szükséges tápanyagot megfelelő mennyiségben tartalmazza és élvezhető legyen, hanem arról is gondoskodni kell, hogy a táplálék jól kihasználtassék. A táplálék feldolgozása az organizmusban ugyanis nem mindenben a kémia törvényei szerint megy végbe, így pl. a cellulosába burkolt tápanyagok nem szívódnak fel, hanem a bélsárral távoznak. Sajnos, épen a tömegtápszerek kihasználódása a legrosszabb. Jól emészthetőnek az olyan táplálékot mondjuk, mely a tápcsatorna minél kisebb megterhelése nélkül szívódik fel. Legalkalmasabb tehát a jól összevagdalt, az emésztőnedvek számára jól átjárható, nem nagyon zsíros, cellulosében szegény táplálék. A tápszereket a legnagyobb gonddal kell a felvételre előkészíteni, mert ez a helyes táplálkozásnak egyik alapfeltétele. Nagyon ügyelni kell arra, hogy elkészítés közben a tápszerekhez ártalmas anyagok ne keveredjenek s ezért a konyhaedények és más főzőeszközök tisztántartását szigorúan meg kell követelnünk. Fontos, hogy étkezés után ez ember jóllakottságot érezzen s ehhez a felnőtt embernek kb. 1800 gr elkészített táplálékra van naponta szüksége. A táplálék víztartalma ebben döntő jelentőséggel bír s a vízben dús tápszerek felvétele éppen ezért korlátozott. De beosztással is kell táplálkoznunk! Leghelyesebb a napi táplálék felét délben elfogyasztani, kb. 30% jusson a reggeli és csak 20% az esti táplálkozásra. Szellemi munkával foglalkozók részére, leginkább az angolok táplálkozási beosztása ajánlatos. A táplálkozás után való pihenés egészségügyi szempontból indokolt. Figyelembe kell venni a táplálék hőmérsékletét is s míg a csecsemő nagyon érzékeny, mert + 35 és 40 C° közötti hőmérsékletű táplálékot igényel, a felnőtt már kevésbbé ,mert a + 7 és 55 C° fokú táplálékot veszedelem nélkül eltűri. A nagyon hideg étel gyomorhurutot okozhat, a nagyon meleg pedig elégetheti a felső táputak elég érzékeny nyálkahártyáját. Már itt kell rámutatnunk, hogy milyen fontos, miszerint a tápszerek megbízható helyekről szereztessenek be. Így tudjuk csak biztosítani, hogy azok szennyezéstől és silány anyagokkal való keverés útján történt hamisításoktól mentesek legyenek.

Azt a táplálék mennyiséget, mely az emberi szervezetet állandó súlyban és hőmérsékleten tartja, fenntartó táplálékmennyiségnek nevezzük. Lavoisier és Liebig előkészítő tevékenysége után Pettenkofer és iskolája, különösen Voit munkálkodása produkált értékes adatokat az ember táplálékenergia-szükségletének megállapítására, melyek még 1877 óta is erősen állják az ádáz ostromot. Sok vita tárgyát képezte, hogy a főtápanyagok : a fehérjék, zsírok és szénhidrátok közül melyikre van a szervezetnek okvetlenül szük-

sége s ma úgy látszik az elfogadott nézet, hogy fehérjére, szénhydrátra a szervezetnek okvetlenül szükség van, a zsír körül még javában folynak a viták. A Voit-féle standardszámok (napi 118 gr. fehérje, 56 gr. zsír és 500 gr szénhydrát, kb. 3000 kalória értékben) felett is sokat harcoltak szóban és írásban, szinte sohase kerül le ez a kérdés a napirendről. Ezekben a vitákban is a fehérje szükséglet minimuma állandóan a punctum saliens! Maga Rubner is sokalta a Voit-féle quantumot, de azért közel annyit ő is szükségesnek tartott. Kruse a Voit-féle standard 60%-át is elegendőnek tartotta. A kérdés alapos feszegetése további vitát provokált abban az irányban, hogy a fehérjeszükségletből mennyit kell állati, illetve növényi eredetű fehérjével pótolni. Az irodalomban található sok és egymásnak merőben ellentmondó vélemény közepette nagyon nehéz volna az igazságot kihámozni, de bizonyos, hogy itt biológiai kísérletezésről lévén szó, csak nagyon tartamos kísérletek lehetnének perdöntők. A fehérjeprobléma nagyon jelentős, mert a fehérjének bizonyos irányban szabályozó szerepe is van a táplálkozásban, amennyiben a bevitt fehérje elég, ha tökéletlenül is, de alig raktározódik s így a túlságos depôt veszedelme bőséges táplálkozás mellett is elkerülhető. Czerny a szervezet immunosságának csökkenését, fertőző betegségekre való hajlamosság növekedését hangoztatta, fehérjeszegény táplálkozás mellett. A fehérjeadagok megszorítását propagálók között először Hindhede tanairól kell szólanunk, ki bonyolult számítások után azt ajánlotta a háború alatt Németországnak, hogy a lakosság térjen át a tisztán növényi eredetű táplálkozásra s így kétszer annyi embert fog tudni eltartani, mint amennyi ma ott él. A másik nagyon ismert szakember ebből a táborból Chittenden, ki atlétákon végzett kísérleteket kevés fehérje bevitele mellett s azt kívánta igazolni, hogy azok erejükből mit se veszítettek. Ezek a kísérletek azonban nem voltak nagyon hosszú időn keresztül tartók, de meg különbséget is kell tennünk a bevitt fehérjék között, melyek a fehérje minimumot nagyon megváltoztathatják. A qualitatív különbségek pontosabb megismerése dönthet csak ebben a kérdésben s egyelőre az a fontos, hogy a bevitt fehérje ne legyen biológia szempontból ártalmas. A fehérjékkel általában csinján kell bánni, mert azok a béltraktuson keresztül nemcsak immunitásos, de anaphylaxiás jelenségeket is okozhatnak. A fehérjéknek ezt a kellemetlen hatását a főzés veszi el, tehát a főzés nemcsak esztétikai, hygienikus, de biológiai célokat is szolgál. A lényeg az, hogy a bevitt fehérjék mindazon aminosavcsoportokat tartalmazzák, melyekre az élő szervezetnek okvetlenül szüksége van. A Chittenden-féle fehérjemegszorításnak kevés az értelme s az nem is nagyon ajánlatos, mert a kísérleti egyénnek tapasztalatok szerint hamarosan kellemetlen érzései lehetnek, melyek fehérje bőségesebb felvételét követelik. Ezeknek az erőszakos jellegű ajánlatoknak legfőbb hibájuk abban rejlik, hogy abszolute nem számolnak az ember ösztönszerűségével, megszokottságával, aminek fontosságára Moleschott már 1858-ban helyesen rámutatott.

A Hindhede által elégnek tartott 40—60 gr és a Chittenden által propagált 25 gr napi fehérjemennyiségnél jóval többet fogyaszt az átlagember, amit Tigerstädt adatai is igazolnak, melyek szabadon választott táplálkozás elemzése alapján készültek. Tigerstädt kísérleteit mindenesetre a béke boldog idején végezte és ma az emberek túlnyomó többsége bizonyosan kényszerűségből is közeledett Hindhede és Chittenden felfogásához.

Az állati eredetű fehérje felvétele, húsfogyasztás nélkül is meg lehet élni, de tapasztalati tény, hogy az inkább ülő foglalkozást üző városi lakosság a voluminozus növényi táplálkozás helyett a húsevést favorizálja, mely sokféle módon, nagyon ízletesen készíthető el. A vegetáriánusok társasága egészben vagy részben mellőzi az állati eredetű tápszereket, de ez sem bizonyít a húsevés felesleges volta mellett, hiszen az ember fogazata, rövid bélcsatornája mind a vegyestáplálkozás cél- és okszerűségét indokolja. Még az individualitásnak is nagy szerepe van ebben! Sőt arra is rá kell mutatnunk, hogy a sok húst fogyasztó húsiparosok úgyszólván kivétel nélkül jóltápláltak, egészséges külsejűek s ha kevesebb alkoholt fogyasztanának valószínűleg előbbre is jutnának az emberi élettartam foglalkozások szerint megosztott táblázatában. Ezzel szemben az inkább növényi táplálékon élő japánok, kinaiak szinte kivétel nélkül hitványan fejlett ember benyomását keltik.

És most megint kissé részletesebben kell azokról a pathológiás állapotokról beszélnünk, melyek a táplálkozás minőleges és mennyileges megváltozásával kapcsolatban léphetnek fel. Azok a kedvezőtlen változások lettek először megismertek, melyek a táplálék minőleges megváltozásaitól erednek és így célszerűbb először ezekkel foglalkoznunk. Már nagyon régen ismert, hogyha táplálékunk megválasztásánál az élettani követelményeknek mindenben eleget is teszünk, mégis veszélyeztetve lehet egészségünk. Régen elmult az az idő, mikor tápszerszükségleteit mindenki maga termelte s így arra alaposan felügyelhetett. A lakosságnak tömörülése, városokba vándorlása, nemkülönben az államgazdaságban bekövetkezett célszerű munkamegosztás nagy eltolódásokat hozott az élelmiszertermelésben és fogyasztásban létre. Egészen külön népcsoportok foglalkoznak ma már élelmiszertermeléssel, még pedig nemcsak saját szükségleteik fedezésére, hanem azok számára is, kik a társadalomban más munkakörben tevékenykednek. A tápszereket tehát nemcsak a termelés helyén fogyasztják, de azok sokszor igen nagy útat tesznek meg míg a fogyasztóhoz eljutnak. Tehát a tápszerek minőleges kedvezőtlen megváltozása nemcsak a termelés helyén, de szállítás, raktározás, feldolgozás közben is megtörténhetik, úgy hogy különböző mérgek, kórokozó csirák keveredhetnek hozzájuk.

A betegséget okozó csirák közül elsősorban a tápcsatornán keresztül fenyegető kolera, hastifusz, vérhas és a paratifuszok kórokozói jönnek tekintetbe. Ezek közül is a hastifusz endémiás jelentősége nálunk még mindig olyan nagy, hogy feltétlenül fokozott felügyeletet és ellenőrzést igényelne.

A tápszerek útján érheti veszedelem az embert azon megbetegedések révén is, melyek állatról terjednek át az emberre. Ezek között is az anthrax (lépfene), a mealleus (takonykór), a trichinózis és végül a tuberkulózis említendő meg.

A háziállatok között a tuberkulózis nem ritka megbetegedés, mint az a németországi vizsgálatokból kitűnik.

120. Minden 1000 vizsgált állat közül tuberkulotikusnak találtatott 1912-ben.

Megnevezés	Marha	Borjú	Sertés
Németországban	234·68	4·08	25·01
Szászországban	430·92	6·11	52·13
Mecklenburg—Schwerinben	313·23	1·96	28·28
Bajorországban	161·55	4·22	14·25
Badenben	150·12	3·57	14·46
Oldenburgban	76·31	0·40	12·77

A hatósági hússzemlének minden kultúrállamban történt bevezetése óta lényegesen meggyengült a veszély, mely a gümőkóros állatok húsának fogyasztása révén az embert fenyegette. Sokkal nagyobb azonban a veszély, mely a gyöngykóros tehenek tejének élvezése által keletkezik!

Biológiai szempontból talán legértékesebb tápszerünk a tej, melyről külön meg kell emlékeznünk, mert mint azt nagyon szomorú epidemiológiai tapasztalatok mutatják, a tej a fentemlített bajokon kívül még a tuberkulózis, scarlatina és diftéria átvivője, közvetítője is szokott lenni. A tejellenőrzés tehát egyik legkomolyabb hatósági feladat különösen nagy városokban, ahová nagy tömegben sok helyről, gyakorta primitív hygienikus körülmények között jut el a tej.

Behring túlzott, midőn a tuberkulózisfertőzések legnagyobb részét alimentáris fertőzésnek fogta fel, de azért bizonyos, hogy a tuberkulózis nagymérvű elterjedésében a tej által közvetített infekciónak nagy szerep jut. A bovin typusú tuberkulózisbacillusokkal való fertőzés lehetőségét vétek lebecsülni és ezt a typust különösen gyermekkori halálos esetekben tudták többször kimutatni. Angliában talán még gyakoribb az ezzel a typussal való fertőződés, mint másutt. Németország Gaffky és Rothe 76 gyermekhullából csak egy esetben tenyésztették ki a typus bovinust. Más szerzők 10%-ra becsülik ennek a typusnak gyakoriságát. Selter táblája ugyan methodikai nézőpontból igen zavaros, de mégis érdemesnek tartjuk a reprodukcióra.

121. A bovin typusú tuberkulózisbacillussal való fertőzés gyakorisága.

A betegedések minősége	Esetek összes száma	Megállapíttatott néhány kevert fertőzés beszámításával		A typus bovinus megállapításának %-a	
		Typus humanus	Typus bovinus	Felnőttek	Gyermekek
Tüdővészeset	811	807	5	0·66	.
Csont- és izületi gümőkóreset	99	95	5	6·66	4·3
Agyhártyagümőkóreset	33	30	3	—	10·34
Általános tuberkulóziseset	178	147	33	2·5	23·18
Nyakmirigygümőkóreset	167	120	47	5·8	40·7
Hasi szervek gümőkórja	112	78	35	12·0	51·0
Összesen	1400	1.277	128	.	.

Felnőtteknél a hasi szervek gümőkórjánál és általában gyermekeknél van a typus bovinusnak nagyobb jelentősége. Selter szerint gyermekeknél a hasi szervek gümős megbetegedéseinél 51·0%-ban, a nyakmirigygümőkórnál 40·7%-ban, agyhártyagümőkórnál 10·3%-ban, miliárisgümőkórnál pedig 23·2%-ban sikerült a bovin typust kimutatni. Heim professzor tejben még 10 nap eltelte után is talált virulens kórcsirákat. A gyermekek vannak jobban veszélyeztetve, kik sok tejet isznak és kiknek bélfala úgylátszik jobban permeábilis a tuberkulózis bacillusok számára. Még savanyú tejjel és sajttal való fertőzésre is adva vannak a lehetőségek.

Az állatok fertőzése különösen azokban az esztendőkben gyakori, melyekben takarmányhiány miatt panaszkodnak. Az állati gümőkór ellen való küzdelemnek nemcsak nemzetgazdasági szempontból van tehát értelme, hanem lényeges tényező ez, az emberi tuberkulózis elleni védekezésben is. Koch Róbert az első pillanatok hevében, minden tuberkulózisra reagáló állat kényszer kiirtását javasolta. Ezt keresztül vinni lehetetlen, mert rendkívül nagy összeget emésztene fel a tulajdonosok kártalanítása. Bang ajánlata már életre valóbb, mert csak a szaporodásból akarta a tuberkulózisra reagáló teheneket kizárni. Ostertag csak a nyilt gyöngykórban szenvedő állatok kiirtását tartotta szükségesnek. És különböző aktíve immunizáló eljárásokat is ajánlottak az állati tuberkulózis leküzdésére. Behring a bovovaccint, Koch és Schütz a taurumánt, Heymann és Klimmer az antiphymatolt. Ezek eredményessége még nagyon bizonytalan. A disznó különösen akkor fertőződik, ha fertőzött tejtermékekkel etetik, ennek elkerülésére célszerű, ha az állatokat is csak forralt tejjel táplálják.

A tej és tejtermékek fertőzöttségének ez csak egyik typusa, mert talán még gyakoribb az az eset, hogy a különben kifogástalan tejet a nyilt gümőkórban szenvedő tejtermelő, tejkezelő humantypusú bacillusokkal szennyezi. A szakirodalomban olvasható adatok szerint a piaci tej és tejtermékek fertőzöttsége elég gyakori. Eber 1912-ben, Leipzigben a tej 10%-ában, a vaj 12%-ában, a tejfől 4%-ában mutatta ki a tuberkulózisbacillusokat. Preisz professzor a tej 13·8%-át, Aujeszky professzor a vaj 17·6%-át találta nálunk fertőzőttnek. Más külföldi közlések szerint a tej 7—8%-a, a vaj 21%-a fertőzött. A Koch-féle bacillus tejben, vajban 14 napig is elél és még savanyú tejben se pusztul el. És mert a pasztörőzés se ad a gyakorlatban olyan megbízható eredményeket, mint a laboratoriumban, ezt az eljárást se tartjuk biztos módszernek a tej pathogén csiráinak elpusztítására. Jobb, ha továbbra is a forralt tej fogyasztását propagáljuk, mert bizony a tejben elpusztult vitaminokat más módon veszély nélkül lehet a szervezetbe bejuttatni. Hogy az alimentáris fertőzés az inhallációs infekcióval szemben mégis alárendeltebb jelentőségű annak magyarázatát Flügge iskolája adta meg, midőn kisérletekkel igazolta, hogy az alimentáris fertőzéshez 3500-szor olyan masszív fertőzés kell, mint az inhallációs infekcióhoz. Ostermann szerint egyes mirigy-

gümőkóros tehenek tejének 1 ccm-ében 50.000—100.000 Koch-féle bacillus nem ritkaság, mégis keverék tejekben ez annyira megritkul, hogy 1 ccm-ben legfeljebb 1000, 1 gramm vajban 100 bacillus lehet, ami praktikusan véve már alig jelentene olyan nagy veszedelmet. A keveréktej árusításának rendszere ezért előnyt jelent. Ennek ellenére azonban egészen indokolt volt, hogy a kultúrállamok a tejforgalmat külön rendeletekkel szabályozzák és azt állandó ellenőrzés alatt tartsák.

Az élelmiszereknek az egészségre ártalmas minőleges megváltozásai korán felismertté váltak, hiszen a hevenyfertőző kórcsirákkal fertőzött élelmiszer fogyasztását elég gyorsan követi a megbetegedés s így érthető, hogy az ellenőrzés milyen szorgos hatósági gondoskodás és felügyelet tárgyát képezi. Talán egyes helyeken a szervezkedés tökéletesebb kiépítését kívánhatnánk csak, valamint a sok rendelkezés között való könnyebb tájékozódás megkönnyítésére az egységesítést: a tápszertörvény megalkotását, nálunk a codex alimentarius hungaricus megalkotását. A néptáplálkozás mennyileges megváltozásai már nem állottak a multban jelentőségükhöz mérten előtérben, ma azonban a megfigyeléseknek ebbe az irányban való kiterjesztése nagyon is kívánatos. A szükséges élelmiszermennyiségek felhozatalának biztosítására csak a nagyvárosokban látunk céltudatos organizációt, hiszen a szükségletek itt jelentkeztek erre vonatkozólag a legszembetűnőbben. Ezekről azonban majd későbbi tárgyalásainkban fogunk még beszélni! A felvett táplálék mennyileges változásainak az emberi szervezetre gyakorolt hatásáról szintén a kórtanból nyerhetünk felvilágosításokat s az idetartozó ártalmakat két csoportba kell sorolnunk. Az egyik csoportba azok tartoznak, melyek a túlságosan bő, a másikba pedig azok, melyek a szűktáplálkozás következményei. A túl bőséges táplálkozásból eredő ártalmaknak szociálhygienikus szempontból alárendeltebb jelentőségük van s a táplálkozási kilengések ebben az irányban elhájasodásra, légzési és vérkeringési zavarok keletkezésére, sőt legrosszabb esetekben talán még cukorbajra is vezethetnek. Speciális túlzásra, a sok húsfogyasztásra vezetik egyesek vissza a véredényelmeszesedés, csúzos, rheumás bajok keletkezését. Nem lehet azonban ezt a kérdést ilyen egyszerűen elintézni, mert közismert, hogy azok, kik sok húst esznek rendesen és egyidejűleg sok alkoholt, teát, kávét fogyasztanak és talán ami a legfontosabb sokat éjszakáznak s így jogosan fel kell vennünk, hogy a sok húsevésre visszavezetett ártalmak az utóbb felsorolt excesszusoknak is közös eredményük. A bő táplálkozás hibájába a háború után az újgazdagok estek, kiknek műveltsége kevés volt ahhoz, hogy az evésen és mulatozáson felül másban is élvezetet találjanak. Az iskolázott jómódú ember okos sportolással védekezik a bőséges táplálkozás ártalmai ellen.

A szociálhygiene szempontjából sokkal jelentősebbek a szűktáplálkozás folyamányai, melyek a táplálkozás mennyileges megváltozásának második

csoportját képezik, mert ezeknek gyakoribb, sőt esetenként egész tömeges előfordulása már nagyon indokolt szociálpolitikai beavatkozásra késztet. Azok közül a bajok közül, melyek a szűktáplálkozás következményei, először is a vérszegénységről kell szólanunk, hiszen komoly szakemberek mondják, hogy majdnem minden munkásasszony és gyermek vérszegénységben szenvedő. Nem állja meg a helyét az a feltevés, hogy ez csak a szűktáplálkozás következménye, hanem sokkal inkább valószínű, hogy az az összes szociális ártalmak közös káros eredménye. Ez a betegség nem egyszerre jelentkezik, hanem csak lassan következik be s akadályozza a gyermekek fejlődését, csökkenti a felnőttek munkateljesítményét s ha ritkán halálos betegség, mégis veszedelmesen rontja a kondiciót. Az utóbbi évek szűk táplálkozására vezethető vissza részben a neurasthéniások szinte járványos elszaporodása, de erős összefüggés mutatható ki a hevenyfertőző betegségek iránt való hajlamosságot illetőleg is és külön jelenik még ez meg a hevenyfertőző betegségeknek statisztikailag pontosan megfigyelt lethalitásában. A szakirodalom közlései szerint a háborús szűktáplálkozás mellett tömegesen észleltek vizenyőbetegséget (oedemát), csontlágyulásokat (osteomalaciát), a gyermekeknél angolkórt (rachitist) és skrofulózist. Részben az egyoldalúan szűktáplálkozás következménye mai felfogásunk szerint a beri-beri, a pellagra, a rachitis és a Müller—Barlow-féle betegség. Utoljára hagytuk, mert leginkább kell vele foglalkoznunk, azt a betegséget, mely szintén a szűktáplálkozással mutat szoros összefüggést, amely elterjedettségénél fogva nálunk valóságos nemzeti veszedelem: a tuberkulózist.

A táplálkozás kielégítő voltának szociálhygienikus jelentőségét indokolandó, közbevetőleg szükségesnek tartjuk itt megemlíteni, hogy Oesterlen már 1865-ben azt mondotta, hogy minél drágább a kenyér, annál több a beteg és halott, amire azóta számos más szerző is utalt. Naumann is nagyon találóan jutott arra a következtetésre, hogy a gyönyörű népszanatóriumok sohasem fognak addig a tüdővésszel megküzdeni, míg a tömegek táplálkozását megfelelő beavatkozással meg nem javítják, mert a tuberkulózisbacillust igazán a jó és olcsó kenyér pusztítja. Bizonyos tehát, hogy a népesedéspolitikának a lakáskérdés megoldása mellett a néptáplálkozás javítása a legfontosabb és legtöbb sikerrel kecsegtető pillére.

Már fentebb is említettük, hogy nagyon nehéz a szociális ártalmak gyűjtőfogalmát elemeire szétbontani, mégis elég a háborús és háború utáni évek demografiai adataira rápillantani, máris látjuk, hogy azokra a táplálkozás változásai nyomódtak legmarkánsabban. A székesfővárosra vonatkoznak az alanti adatok s kétségtelen, hogy a legutóbbi évtizedben itt a kulturális, lakás- és foglalkozási viszonyok aligha változtak olyan számbavehetően, mint éppen a táplálkozás lehetőségei.

122. Az összhalandóság és gümőkórhalandóság a székesfővárosban. 1914—1927.

Év	Népszám	Össz-halálozás	Ebből helybeli	‰	Halálozás tuberkulózisban	Ebből helybeli	‰
1914	959.328	18.763	15.630	16·3	3.140	2.692	2·8
1915	975.918	21.150	15.390	15·8	3.883	3.466	3·6
1916	986.755	20.854	15.217	15·4	5.079	3.476	3·5
1917	988.927	24.371	17.265	17·4	6.327	3.948	4·0
1918	972.153	29.903	21.379	22·0	6.244	4.115	4·2
1919	955.379	20.887	17.430	18·2	4.611	3.771	4·0
1920	938.562	22.053	18.701	19·9	4.201	3.539	3·8
1921	933.346	18.981	15.702	16·8	3.489	2.870	3·1
1922	939.526	19.054	15.680	16·7	3.574	2.956	3·2
1923	945.712	18.549	15.269	16·1	3.735	3.050	3·2
1924	951.898	18.644	15.461	16·2	3.816	3.140	3·3
1925	958.084	15.749	12.814	13·1	2.788	2.209	2·3
1926	964.386	13.301	12.311	12·8	2.664	2.130	2·2
1927	971.170	16.529	13.109	13·5	2.800	2.205	2·3

A táblázat összeállításánál igyekeztünk minél pontosabb adatokat összeszedni s így úgy az összhalálozás, mint a tuberkulózis okozta halandóság arányszámait az évközépre kiszámított népesség figyelembevételével állapítottuk meg, az idegeneket is levontuk, hogy így egészen tiszta képet nyerjünk. Az adatok nagyon Oesterlen előbb említett megfigyelésének igazsága mellett szólnak, mert úgy az általános, mint a tuberkulózismortalitási arányszámok 1918-ig nőnek, a táplálkozási mizériák állandó fokozódásáig s onnan a viszonyoknak, bár nagyon lassú, javulását követve csökkennek 1927-ig, szinte a békeévek nívója alá. Talán nem vagyunk az egyoldalúság vádjával illethetők akkor sem, ha még az 1921. évi Hegedüs-féle olcsósági hullámot is látni véljük a tuberkulózismortalitási arányszám változásaiban, hiszen ez a nemzetgazdasági jelenség elsősorban az élelmiszerárak csökkenésében mutatkozott. Ha a tuberkulózishalálozás alakulásában a kipusztulási elmélettel tisztában vagyunk, mely szerint ez a krónikus betegség normális időkben 7—8 évig is elhúzódik, míg halálhoz vezet, de rossz táplálkozási viszonyok mellett már a második, illetve harmadik esztendőben kipusztítja azokat, kik csak a következő esztendők multával volnának esedékesek, megérthetjük, hogy az 1921. évi jobb táplálkozási viszonyok ebben a folyamatban megállást, illetve más ütemet hoztak létre. Az időnek előtte elpusztult tüdőbetegeket figyelembe véve is nagy javulást mutat már az 1925-ös esztendő! A javulás állandóságát a következő évek eredményei egyelőre igazolni látszanak. Később azonban kénytelenek leszünk olyan tényekre is hivatkozni, melyek ezt a kézenfekvő elméletet kissé megingatják. Ha egyelőre nem is döntik halomra, mégis komoly megfontolásra fognak inteni. Addig azonban folytassuk fejtegetéseinket a kellemes optimizmus jóleső hangulatában.

Már az eddigi adatokból is kitűnik, hogy a néptáplálkozás kielégítése a városokban a legnagyobb nehézségekbe ütközik s így további megbeszéléseinkben most már egyenesen a városi viszonyokat fogjuk szemünk előtt tartani. A székesfővárosban a tápszerek minőleges kedvezőtlen megváltozásának megakadályozására fejlett szervezet működik s itt találunk kezdeményezést a táplálkozási viszonyok mennyileges relációinak megfigyelésére is. Ezekből próbálunk halványan következtetni a székesfőváros közélelmezési viszonyaira. A székesfőváros statisztikai évkönyveinek XX. fejezetében lelünk adatokat a marha, sertés és lóvágóhidak, a hatósági húspároló és községi élelmiszerüzem forgalmáról. Az évkönyvben olvashatjuk a községi kenyérgyár, a hatósági zöldségüzem, az Általános fogyasztási szövetkezet, a Magyar Köztisztviselők fogyasztási, termelő és értékesítő szövetkezetének élelmiszer forgalmára vonatkozó adatokat, nemkülönben a fővárosi tejvállalatok által behozott tejmennyiségek regisztrálását. Ezenkívül közölve látjuk a csarnoki, piaci, kereskedelmi élelmiszerárak hullámzását. Sajnos, az adatok publikációja nélkülözi az egységes szempontokat s az ártáblák adatainak pedig, közös nevezőre hozatala, aranykoronára vagy pengőre való átszámítása adhat csak módot a következtetések levonására.

123. A székesfővárosban fogyasztásra került állatok. 1911—1927.

Év	A fogyasztásra került állatok								
	darab							húsmennyiség	
	vágómarha	borjú	birka	bárány	malac	süldő	sertés	összesen q	1 főre
1911	74.016	188.288	29.440	64.943	5.660	10.869	175.685	429.693	48·3
1912	65.947	207.257	39.528	59.727	11.536	8.122	203.658	460.504	50·6
1924	53.714	170.908	54.973	27	503	7.106	252.927	259.502	27·2
1925	54.183	195.426	15.221	62.269	35.738	55.843	405.253	328.736	34·3
1926	59.624	198.570	44.474	34.345	21.233	3.510	625.203	419.478	43·5
1927	53.984	184.606	34.263	46.988	19.488	4.284	485.175	350.324	36·1

A húsfogyasztásra legjellemzőbb adatok, bár a részletekben nagyon rapszódikusok, mégis néhány érdekes következtetésre adnak alkalmat. Kitűnik, hogy az 1874. évi fejenkénti húsfogyasztást alapul véve (62·0) a csökkenés több, mint 50%, de lényeges a legutóbbi békeévekhez viszonyítva is. Nagyon meglepő, hogy a marhahúsforgalom apadásával egyidejűleg a sertéshús fogyasztása megnövekedett. Erre talán a sertéshús relative olcsóbb ára volt befolyással. Az alanti tábla a húsforgalom kiegészítéséül a községi lóvágóhíd forgalmát mutatja, mely a békeévekhez mérten emelkedő tendenciájú volt, 1925. óta azonban a forgalom nagyjából visszatért a békebeli keretekbe.

124. A lóvágóhíd forgalma a székesfővárosban. 1913—1926.

Megnevezés	1913	1914	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Darab	8.203	7.349	2.422	6.865	14.308	9.192	10.320	8.490	7.475	8.954

Óvatos és nagyon viszonylagos következtetések vonhatók le a központi vásárcsarnokok forgalmi adataiból is. Az alanti tábla szerint a baromfiforgalom csak fele a békebelinek, a tojásfelhozatal alig negyede, a forgalomba került zöldség mennyisége, a gyümölcs-konzum se egyenlő az 1913—1914. évi forgalommal. Egészen sajátságos, hogy az 1923—1924. években a burgonyaforgalom a békeidőkhöz viszonyítva megkétszereződött s 1925-ben szinte a békenívó alá süllyedt vissza. Csak az adatok eredetének pontosabb ismerete engedné meg, hogy ebből messzebbmenő következtetéseket vonjunk.

125. A központi vásárcsarnok forgalmából (q). 1913—1927.

É v	Baromfi	Tojás	Zöldség	Gyümölcs	Burgonya
1913	99.527	69.478	170.749	241.521	259.229
1914	95.913	62.392	171.839	292.865	322.978
1920	24.172	4.735	202.790	224.628	252.060
1921	39.775	11.292	193.943	198.302	283.771
1922	27.546	2.576	210.760	152.710	254.916
1923	34.495	6.651	175.113	156.131	518.554
1924	42.280	12.664	142.517	175.534	565.913
1925	53.928	16.498	158.873	197.737	239.017
1926	40.347	20.046	155.096	187.479	273.300
1927	35.708	21.565	166.051	190.688	416.467

A székesfőváros élelmiszer forgalmáról aránylag kevés adattal rendelkezünk s azok közül is a tejfelhozatalt jellemző adatok a leghasználhatóbbak. A székesfővárosban legális úton beérkezett átlag naponta:

	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
				l i	t	e	r		
Abszolut . .	49.895	64.843	86.136	107.959	111.239	150.231	207.783	260.682	297.880
1 főre . . .	0·05	0·07	00·9	0·12	0·12	0·15	0·21	0·27	0·33

A felhozatal a békeévek 280.000—300.000 liter napi felhozatalát 1927-ben már elérte s bár a fejenkénti fogyasztás még most is nagyon alacsony, mégis az adatok szép javulásról tesznek tanubizonyságot s a központi tejhivatal működését előnyösen mutatják be.

Egy régebbi közlés szerint egy fővárosi lakos átlagban a következő mennyiségű élelmiszert fogyasztotta el naponta: 85·6 gr. húst, 346·3 gr. lisztet, 368 gr. burgonyát, 0·2 liter tejet, 17·2 gr. rizst, 107 gr. szárazfőzeléket, 120 gr. zöldfőzeléket, 5·75 gr. tojást, 22 gr. zsírt, 54·8 gr. gyümölcsöt és 43 gr. cukrot, kb. 2300 kalória értékben. Az ilyen megállapítások csak nagyon relativ megfigyelésre adnak alkalmat, mert egyfelől mellőzik a korcsoportok, másfelől pedig a jövedelmek szerint adódó nagyon fontos

eltéréseket. Az előbbi növeli, utóbbi pedig csökkenti a tömegek által tényleg fogyasztott élelmiszermennyiségeket. Tehát végeredményben még ma sem állanak olyan adatok rendelkezésre, melyeknek segítségével a székesfőváros lakosságának táplálkozása csak megközelítőleg pontosan megállapítható volna.

A táplálkozás állandó és rendszeres megfigyelésének szükségét a világháború alatt bekövetkezett ellátási nehézségek tolták előtérbe. Azokban az időkben ugyanis sok minden nyomorúság között is az élelmiszerszállítás mizériái foglalták el a vezető helyet s nagyon próbára tették a lakosság türelmét és ellenálló erejét. A bajok nem voltak egészen újkeletűek, mert a hét egyiptomi szűkesztendő óta, nagyobb háborúkkal kapcsolatban gyakrabban bekövetkezett az élelmiszerellátás nehézsége. Aki egyszer Carlylenek »A francia forradalom története« című hatalmas munkáját végigolvasta, az abban a háborús táplálkozási nehézségeknek nagyon meggyülölt minden fázisát: a kenyérjegyeket, ácsorgást, a szurrogátumok elterjedését, sőt a batyuzást is megtalálhatta. Ma már egészen bizonyos, hogy a városi lakosság szenvedett legtöbbet, különösen a középosztály, mert a hadiüzemekben dolgozó munkásságról jobban történt gondoskodás. Liebermann professzor a táplálkozási kérdések egyik legkiválóbb szakértője a háborús szűk években, napi és fejenkénti 33 gr. fehérjére és csak 1300 kalóriára becsülte a felvett táplálékot. Hamburgban hivatalos közlések szerint még rosszabb volt a helyzet s már 1914-ben naponta és fejenként csak 25·2 gr. fehérje, 16·1 gr. zsír és 227·4 gr. szénhydrát, kb. 1185 kalória értékben reprezentálta a táplálkozás. szörnyű leromlását. Mindenütt az egyéni gyűjtés, a batyuzás volt az egyetlen, bár nagyon szomorú módszer, a táplálkozási viszonyok megjavítására s bizony a termelőosztály nagy önzéssel használta ki helyzeti előnyét s állandóan valorizált. A baj által legjobban érintett korcsoportok a kisgyermekek és öregek csoportja volt. A gyermekek között az angolkór soha nem látott módon szaporodott s mivel az öregek nem tudtak batyuzni, szintén nagyon szenvedtek. Német közlések szerint egyes elmegyógyintézetekben, hol igazán csak a hivatalos porciók állottak rendelkezésre, a halandóság erősen megnövekedett, sőt még olyan esetekről is szólnak megbízható közlemények, hogy egyes szegényházak valósággal kihaltak a szűktáplálkozás következtében.

Fejtegetéseinkben eddig a táplálkozás szükségleteiről beszéltünk s felsoroltuk azokat az ártalmakat, melyek a tápszerek minőleges és mennyileges megváltozásából erednek s utaltunk azokra a körülményekre, melyek a háborús szűk táplálkozás okainak tekinthetők. De egyúttal nyomatékosan hangsúlyoztuk, hogy ezeknek a tuberkulózis halandóság viselkedésére erős hatást kellett gyakorolniok, főleg a kondició rontása révén. Kezdetben a főszerepet a valóságos tápszerhiány játszotta. A háború lezajlása és a blokád megszünése óta egészen más okok találhatók, melyek a lakosság kielégítetlen

táplálkozását eredményezik s ami előttünk még a régi békeévekből, mint a drágaság ténye ismeretes. Az idők fordulása ezt hozta megint előtérbe, mert az utóbbi években nem a tápszerhiány , hanem a tápszerek piaci árának az általános vásárlóképesség fölé való emelkedése dominál. A drágaság okainak kutatása már szinte évtizedekre nyúlik vissza, de sajnos, ezt a nagy egészségügyi és szociális ártalmat nemhogy eléggé orvosolni, de még tisztán megismerni is alig sikerült. Pedig erre nagy szükség volna, mert a viszonyok még ma sem kielégítők. Tyszka 1920-ban Hamburgban elég sok családot vizsgált s bizony egynél se tudott kielégítő táplálkozást kimutatni. És nagyon igaza van Rubnernek, ki azt mondotta, hogy a kielégítő táplálkozás szempontjából az áralakulásnak éppen olyan jelentősége van, mint a termelésnek.

A drágaság törvényszerűen emelkedik a keresletnek a kínálat fölé való relativ eltolódásával. Ennek a ténynek felismerése jelentkezik a közismert Malthus-féle formulázásban, mely szerint a kereslet, a népszaporodás mértani arányban növekedik, viszont a termelés, különösen élelmiszertermelés ezzel lépést nem tudván tartani, csak számtani arány szerint emelkedik. Az elmaradás már a békeévekben a számítások szerint egészen jelentős volt, pedig akkor a jól kiépített forgalmi szervezkedés még sok hiányt kiegyenlített. Nem csak a népszaporodás, de az igények állandó fokozódása is hozzájárult a kereslet s végeredményében a drágulás növekedéséhez. A Malthus formula azonban tudományos szempontból támadható, mert még nagyon sok kihasználatlan termőterület van a világon és mert a mezőgazdaságtechnika se ért el még teljesítő képességének határához s megfelelő szervezés mellett a termelés fokozódása remélhető. A békeszerződések által teremtett lehetetlen viszonyok igazolják látszólag a tételt, mert a tápszerhiány a tápszerforgalom kialakult szervezetének megbontásával növekedett. A mezőgazdasági termények drágulása átterjedt az iparra s így általános drágaságról lehet ma beszélni. A fogyasztó természetesen nem kutatja a végokokat, hanem egyszerűen és kényelmesen csak a közvetítő kereskedelmet ócsárolja, pedig enélkül a helyzet még nehezebb volna. A közvetítő kereskedelem foglalkozik a piac kellő ellátásával, ami viszont az egészségesebb áralakulást biztosítja. Nagy baj, ha nincsen kellő berendezkedés a könnyen romló élelmiszerek raktározására, mert enélkül a piacot se lehet egyenletesen táplálni, de a megromlott és kárbaveszett élelmiszermennyiségek is drágítanak. A vasúti tarifák is befolyásolják az élelmiszerárak alakulását, különösen akkor, ha bizonyos irányba való szállítás esetére kedvezmények állanak fenn s ezeknek a kedvezményezett útirányok megállapításánál, a lakosságnak az országban való eloszlását nem veszik kellően figyelembe. A vonatok indítása, menetsebessége is kihatással lehet egyes élelmiszereknek rendeltetési helyükre kifogástalan állapotban való szállítására. Sajnos az emberi önzésben benne gyökeredző és spekuláló hajlam eléggé kihasználja a drágításra a forgalomban bekövetkezhető időszakos vagy állandóbb zavarokat.

Az élelmiszerforgalomnak hivatalos szervezésében is sok okát találjuk az egyre fokozódó drágaságnak. Itt is gyakorta nagyon önző pénzügyi szempontok kerekednek az egészségügyi és szociális érdekeknek fölébe! A fogyasztási, forgalmi adók és behozatali vámok állandóan és elsősorban a pénzügyi nézőpontok szerint állapíttatnak meg, bár el kell ismernünk, hogy az igazság és célszerűség elvét ebben a kérdésben nehéz megközelíteni! Gondolnunk kell arra, hogy az angol gabonavámok eltörlése után ugyan nagyon jó egészségügyi viszonyok következtek, de viszont az egyoldalúlag nagyon kedvező hatású beavatkozás a mezőgazdasági munkásokat exisztenciájukban támadta meg, valósággal elproletarizálta őket. Itt is valahol a középúton rejlik az igazság!

A fogyasztók maguk is közvetlen okai a tápszerdrágulásnak, még pedig nemcsak megszaporodottságuk és igényeik állandó fokozódása következtében, hanem tapasztalatlanságuk és pazarlásuk révén is. A fogyasztók elég rapszodikusan vásárolnak, ami időnkint a keresletet indokolatlanul növeli. A háborús évek alatt egyre fokozódott tápszerhiány, a beszerzési nehézségek idegessé tették a közönséget és megingott a piac állandóan kellő ellátottságában való hit s így nagy tömegek tértek át a napi beszerzések módjáról az időnkénti nagyobb mennyiségben való vásárlásra, ami esetenként megint az árak emelkedéséhez vezethet. Így alakul ki a helyi és időszaki drágulás, melynek oka a rapszodikus beszerzésben, a kereskedelem szervezetlenségében, illetve az időnként megszaporodott keresletben találja magyarázatát. Emlékezzünk csak a nagyobb ünnepek előtt a piacokon, vásárcsarnokokban tolongó nagyobb tömegekre! Ha a vásárlási kedv fokozódása valami forgalmi oknál fogva a piacon kisebb felhozatallal találkozik, már is adva van az áremelkedések lehetősége, mert a helyzetet a rugalmas kereskedelmi szellem azonnal kihasználja.

De nagyon furcsa képet látunk akkor, ha a székesfőváros statisztikai évkönyvéből kiemelt adatokat felsoroló 126. számú táblánkat pillantjuk végig. A táblában a legfontosabb élelmicikkek kicsinybeni átlagárai sorakoznak fel 1901-től 1927-ig. A hús árak lényegesen felszöktek a békeéveket alapul véve s a szárnyasok is csak jóval drágábban vásárolhatók, mint békében. A füstölthús áremelkedése több, mint 50%-nyi! A tej ára a megfigyelés ideje alatt 34 fillérről (1911) 60 fillérre (1918) emelkedett, majd 40 fillérre (1927) esett vissza. A vaj ára az 1911. évihez mérve több mint egy pengővel növekedett kilogrammonként, de azért ára az utóbbi esztendőkben mérséklődik. Ugyancsak drágulást jeleznek a liszt és kenyérárak, de az olcsóbbodás tendenciáját itt is meg lehet állapítanunk. A bab, savanyúkáposzta és burgonya ára csökkenést jelez s egyúttal magyarázatát adja, hogy ezeknek forgalma miért növekedett olyan nagy mértékben a legutóbbi évtizedben. A drágulást tehát nem tarthatjuk valami nagyon aggodalmat keltőnek s egészen másutt kell az okát keresnünk, hogy az élelmezési közviszonyok nem mindenben kielégítőek.

126. Fontosabb élelmicikkek kicsinybeni átlagárai. (Pengőben.) 1901—1927.

Év	Pecsenyehús	Leveshús	Borjúcomb	Bárány hátulja	Sertéskaraj	Sonka, füstölt	Szalonna, olv. való	Disznózsír	Csirke	Tyúk	Kappan	Réce	Liba, sovány	Tej, teljes	Tejfel	Teavaj	Liptói túró	Tojás
	1 kilogramm			1/4	1 kilogramm				1 pár					1 liter		1 kg		1 db
1901	1·81	1·60	2·33	2·68	1·78	1·85	1·25	1·39	3·20	4·14	5·17	6·08	8·80	0·24	0·81	3·17	1·54	0·06
1902	1·79	1·60	2·42	2·77	1·88	1·99	1·44	1·57	3·24	4·13	5·11	6·06	8·18	0·24	0·81	3·16	1·54	0·06
1903	1·81	1·62	2·57	2·65	2·04	2·14	1·69	1·79	3·49	4·57	4·65	6·60	9·01	0·24	0·81	3·13	1·63	0·07
1904	1·88	1·66	2·61	2·13	2·11	2·15	1·58	1·67	3·55	4·50	6·22	7·03	8·31	0·22	0·82	3·20	1·62	0·07
1905	2·03	1·78	2·83	2·51	2·42	2·18	1·73	1·81	4·04	5·07	6·62	7·64	8·14	0·28	0·89	3·56	1·74	0·08
1906	2·22	2·03	3·22	2·61	2·50	2·16	1·70	1·81	4·23	5·46	7·22	8·66	9·95	0·28	0·88	3·53	1·79	0·08
1907	2·35	2·16	3·23	2·63	2·60	2·36	1·75	1·87	4·38	5·70	7·49	8·92	10·30	0·29	0·92	3·58	1·85	0·08
1908	2·07	1·90	2·68	2·57	2·56	2·32	1·67	1·81	4·52	5·87	7·94	8·88	9·12	0·28	0·96	3·68	1·83	0·08
1909	2·06	1·87	2·61	2·31	2·63	2·40	1·84	1·95	4·57	5·74	7·84	9·56	10·03	0·28	1·—	3·97	1·88	0·09
1910	2·24	2·03	3·14	2·37	2·81	2·52	2·11	2·21	4·99	6·32	8·15	10·11	11·54	0·30	1·03	4·29	2·10	0·08
1911	2·63	2·38	3·60	2·72	3·07	2·82	2·07	2·17	5·14	6·82	8·07	10·74	11·94	0·34	1·16	4·49	2·20	0·08
1912	2·69	2·54	3·67	2·71	3·10	2·81	2·01	2·13	5·37	6·93	8·86	8·89	11·84	0·35	1·30	4·63	2·22	0·09
1913	2·75	2·52	3·65	2·81	2·92	2·61	1·89	2·06	5·22	7·—	9·21	9·74	10·23	0·36	1·31	3·86	2·16	0·09
1914	2·54	2·37	2·65	2·54	2·26	2·51	1·80	1·94	4·77	6·24	8·17	9·19	7·96	0·34	1·27	4·15	2·02	0·10
1915	4·74	4·54	5·28	3·46	4·48	3·59	4·49	4·83	6·—	9·32	10·54	14·66	17·76	0·35	1·40	5·67	3·11	0·14
1916	7·07	6·88	7·58	4·65	5·89	5·43	5·08	5·47	8·36	13·13	15·02	22·69	21·91	0·35	1·45	7·09	4·16	0·17
1917	6·67	6·82	7·23	5·25	4·69	.	4·39	4·84	10·93	15·89	19·02	30·76	33·57	0·38	1·44	6·23	4·50	0·23
1918	10·84	10·68	13·34	7·80	5·83	.	5·51	6·58	23·54	31·94	36·49	79·45	80·24	0·60	2·80	13·01	5·87	0·31
1919	3·16	3·11	5·19	2·80	3·65	.	3·50	4·42	12·29	15·46	9·04	27·33	33·78	0·26	1·25	8·25	2·86	0·27
1920	1·86	1·79	2·11	1·74	2·44	3·32	2·76	3·19	4·11	5·90	8·48	10·41	13·18	0·14	0·46	2·42	1·21	0·08
1921	1·07	1·—	1·23	1·36	1·36	1·70	1·56	1·80	2·58	3·55	5·34	7·95	8·62	0·15	0·52	2·31	1·01	0·06
1922	1·11	1·02	1·27	0·65	1·26	1·38	1·55	1·71	2·71	3·51	3·31	2·71	.	0·14	0·50	2·54	0·88	0·07
1923	1·89	1·83	2·58	0·57	2·29	3·32	2·11	2·36	3·72	5·01	8·53 [1]	2·20 [1]	3·02	0·18	0·54	3·35	0·77	0·87
1924	3·06	2·97	3·91	2·86	3·40	4·43	2·48	2·79	7·01	9·20	.	6·58	.	0·39	1·42	5·98	.	0·12
1925	3·15	2·97	4·29	2·93	3·54	4·86	2·23	2·58	6·46	8·64 [1]	7·09	7·46	9·40	0·44	2·02	6·84	.	0·14
1926	2·75	2·64	4·09	2·77	3·05	4·60	1·88	2·23	6·26	8·34	.	7·74	13·44	0·38	1·93	5·90	.	0·14
1927	3·00	2·34	4·50	2·87	3·63	4·71	2·09	2·28	6·02	8·10	.	8·33	10·50	0·40	1·92	5·91	3·67	0·14

[1]) Kgr.

126. Fontosabb élelmicikkek kicsinybeni átlagárai. (Pengőben.) 1901—1927. (Vége.)

Év	Zsemlye	Kenyér		Liszt			Lencse	Bab	Burgonya	Savanyú-káposzta	Sárgarépa	Kelkáposzta	Paradicsom	Tök	Alma	Szilva	Szőlő	Dinnye
		fehér	barna	0 számú királyliszt	3. számú zsemyeliszt	5 számú kenyérliszt												
	1 db	1 kilogramm										1 db	1 kg	1 db	1 kilogramm			1 db
1901	0·02	0·33	0·27	.	0·29	0·25	0·37	0·28	0·08	0·27	0·20	0·06	0·17	0·30	0·42	0·32	0·72	1·92
1902	0·02	0·33	0·27	.	0·31	0·28	0·42	0·30	0·08	0·23	0·22	0·06	0·25	0·63	0·52	0·42	0·82	2·11
1903	0·02	0·33	0·25	.	0·30	0·27	0·43	0·32	0·09	0·25	0·15	0·07	0·23	0·54	0·51	0·44	0·81	1·09
1904	0·02	0·37	0·29	0·36	0·30	0·27	0·45	0·33	0·11	0·27	0·16	0·08	0·24	0·49	0·48	0·35	0·84	1·56
1905	0·02	0·38	0·29	0·35	0·31	0·29	0·54	0·39	0·14	0·39	0·38	0·10	0·22	0·38	0·50	0·37	1·—	0·78
1906	0·02	0·37	0·27	0·32	0·29	0·27	0·71	0·39	0·10	0·30	0·18	0·09	0·25	0·54	0·53	0·38	1·15	0·71
1907	0·02	0·40	0·31	0·38	0·33	0·31	0·74	0·35	0·11	0·27	0·24	0·09	0·24	0·63	0·59	0·59	1·11	0·80
1908	0·02	0·45	0·37	0·43	0·40	0·38	0·66	0·35	0·13	0·29	0·21	0·13	0·20	0·40	0·46	0·33	1·03	0·72
1909	0·02	0·51	0·43	0·52	0·49	0·46	0·57	0·37	0·14	0·40	0·33	0·15	0·22	0·38	0·43	0·49	1·17	0·51
1910	0·02	0·50	0·37	0·45	0·43	0·39	0·49	0·38	0·14	0·30	0·24	0·14	0·23	0·52	0·53	0·40	1·44	0·84
1911	0·08	0·49	0·37	0·44	0·40	0·38	0·54	0·45	0·18	0·39	0·25	0·14	0·27	0·50	0·54	0·46	1·23	0·99
1912	0·08	0·49	0·38	0·42	0·38	0·36	0·67	0·50	0·21	0·40	0·42	0·13	0·15	0·63	0·63	0·56	1·39	1·06
1913	0·08	0·49	0·37	0·42	0·38	0·36	0·68	0·48	0·15	0·31	0·21	0·15	0·21	0·49	0·57	0·51	0·84	1·89
1914	0·05	0·55	0·46	0·54	0·51	0·49	0·73	0·51	0·16	0·29	0·24	0·11	0·22	0·48	0·50	0·37	0·97	0·85
1915	0·04	0·57	0·43	.	.	.	1·09	0·75	0·17	0·47	0·29	0·18	0·19	0·53	0·54	0·42	0·71	1·25
1916	.	0·41	0·34 [1]	0·65 [2]	0·42	0·33	0·45	0·42	0·15	0·45	0·34	0·27	0·40	0·54	0·80	0·83	2·17	1·51
1917	.	0·65	0·28	0·61	0·35	0·25	.	0·40	0·16	0·68	0·65 [3]	0·63	0·50 [3]	0·40	1·04	0·54	1·52	.
1918	.	1·—	1·—	1·08	0·40	0·30	.	0·48	0·23	0·79	0·50	0·51	0·43	0·65	1·05	0·77	2·02 [3]	0·62
1919	.	.	0·12	0·50	0·25	0·10	2·95	0·85	0·11	0·38	0·26	0·44	0·41	0·67	0·90	2·13	1·74	1·07
1920	0·05	0·21	0·07	0·44	0·23	0·06	0·80	0·36	0·07	0·21	0·14	0·23	0·05	0·10	0·37	0·16	0·52	0·12
1921	0·03	0·33	0·04	0·46	0·24	0·12	0·55	0·21	0·07	0·15	0·16	0·21	0·15	0·20	0·38	0·24	0·54	0·23
1922	0·02	0·49	0·29	0·34	0·32	0·27	0·50	0·21	0·08	0·20	0·24	0·16	0·09	0·10	0·28	0·20	0·52	0·19
1923	0·02	0·26	0·21	0·04	0·32	0·24	0·05	0·32	0·06	0·18	0·13	0·13	0·26	0·18	0·44	0·52	0·61	0·56
1924	—	0·39	0·36	0·47	0·43	0·39	0·83	0·57	0·16	0·42	0·70	0·46	.	0·15	0·92	2·16	2·55	.
1925	0·06	0·58	0·50	0·63	0·51	0·55	0·98	0·54	0·16	0·47	0·37	0·51	.	0·18	0·94	2·08	1·05	0·35
1926	0·05	0·58	0·43	0·59	.	0·47	1·31	0·44	0·11	0·34	0·57	0·40	0·32	0·18	0·89	1·44	1·66	0·32
1927	0·05	0·55	0·48	0·55	.	0·46	1·20	0·30	0·11	0·32	0·51	0·41	0·30	0·20	0·84	1·50	1·60	0·35

[1]) 1916-tól kezdve 0. sz. finom tésztaliszt. — [2]) 1916-tól kezdve 2. sz. főzőliszt. — [3]) Ebben az évben az árak 1 kg-ra vonatkoznak.

127. Drágulás és létminimum.[1]) (Öttagú munkáscsalád heti szükséglete.)[2])

Megnevezés	1914	Január	Június	December
		hónap utolsó napján (pengő)		
		1923.		
Élelmiszer	18·21	12·66	19·08	21·80
Tüzelés és világítás	3·00	1·67	1·94	3·28
Háztartási cikkek	1·96	1·42	1·62	2·55
Ruházkodás	7·61	7·63	9·18	11·77
Lakás	11·30	0·12	0·27	0·52
Egyéb kiadás	4·31	2·27	2·34	4·18
Összesen	46·39	25·77	34·43	44·19
		1924.		
Élelmiszer	18·21	24·66	26·50	32·02
Tüzelés és világítás	3·00	3·28	3·56	4·88
Háztartási cikkek	1·96	2·42	3·14	4·20
Ruházkodás	7·61	11·96	11·27	17·19
Lakás	11·30	0·54	1·21	2·96
Egyéb kiadás	4·31	4·14	5·01	8·07
Összesen	46·39	47·00	50·69	69·32
		1925.		
Élelmiszer	18·21	32·73	31·32	26·12
Tüzelés és világítás	3·00	4·82	5·06	4·87
Háztartási cikkek	1·96	4·22	4·13	4·17
Ruházkodás	7·61	17·29	15·42	14·47
Lakás	11·30	3·02	4·73	5·45
Egyéb kiadás	4·31	8·46	8·93	9·09
Összesen	46·39	70·54	69·59	64·17
		1926.		
Élelmiszer	18·21	25·93	25·05	26·28
Tüzelés és világítás	3·00	4·88	4·69	5·20
Háztartási cikkek	1·96	4·17	4·24	4·24
Ruházkodás	7·61	14·26	13·14	11·53
Lakás	11·30	5·46	6·60	7·22
Egyéb kiadás	4·31	9·10	9·13	10·27
Összesen	46·39	63·80	62·85	64·74
		1927.		
Élelmiszer	18·21	26·61	31·89	27·34
Tüzelés és világítás	3·00	5·21	4·84	4·92
Háztartási cikkek	1·96	4·55	4·62	4·62
Ruházkodás	7·61	11·43	11·60	12·75
Lakás	11·30	7·20	7·80	8·99
Egyéb kiadás	4·31	10·27	10·39	11·15
Összesen	46·39	65·27	71·14	69·77

[1]) A „Szakszervezeti Értesítő" adatai alapján. — [2]) És pedig: férj feleség, egy 12, egy 7 és egy 1½ éves gyermeknek 71.440 kalóriányi élelmiszer- és egyéb szükséglete.

Az a sok panasz, mely az utóbbi esztendőkben elhangzik elsősorban a vesztett háború likvidációjával, a régi nagy keretek lebontásával kapcsolatos, mely végeredményében a munkanélküliségnek lett a táptalaja. De eltekintve a munkanélküliség súlyos méreteitől a veszedelem abban rejlik, hogy a fizetések, bérek nem állanak arányban a közszükségleti cikkek áraival. A 127. számú tábla adataiból kiolvasható, hogy a szakszervezeti értesítő közlése szerint az öttagú munkáscsalád létminimuma hetenként 70 pengő körül jár.

És ha most az itt talált szükségletet ugyancsak a székesfőváros nagyszerű évkönyvéből kiemelt alanti adatokkal, csak a vas- és fémiparosok keresetével összehasonlítjuk, fogunk igazán a bajok eredetére rátapintani.

128. Átlagos órabérek a vas- és fémiparban. 1914—1927.

Megnevezés	Szakmunkás	Betanított segédmunkás	Segédmunkás	Női munkás	Ifjúmunkás Ifjúmunkásnő	Tanonc
1914. jún.	0·82	0·68	0·43	0·37	0·23	0·14
1918. jan.	1·54	1·27	0·80	0·70	0·43	0·26
1919. máj.	1·73	1·01	0·64	0·56	0·35	0·21
1919. aug.	0·47	0·30	0·20	0·17	0·10	0·06
1919. dec.	0·15	0·13	0·09	0·07	0·04	0·02
1920. ápr.	0·20	0·17	0·13	0·09	0·07	0·04
1920. júl.	0·36	0·31	0·24	0·15	0·11	0·06
1920. okt.	0·19	0·16	0·12	0·07	0·06	0·03
1920. dec.	0·16	0·14	0·11	0·07	0·06	0·02
1921. júl.	0·31	0·26	0·20	0·13	0·10	0·05
1921. okt.	0·15	0·13	0·10	0·06	0·05	0·02
1921. dec.	0·19	0·16	0·12	0·08	0·07	0·03
1922. máj.	0·26	0·23	0·16	0·11	0·08	0·04
1922. szept.	0·18	0·15	0·11	0·07	0·05	0·03
1923. jan.	0·23	0·19	0·13	0·09	0·07	0·03
1923. dec.	0·41	0·33	0·23	0·19	0·11	0·06
1924. márc.	0·53	0·43	0·27	0·23	0·14	0·08
1924. jún.	0·53	0·41	0·28	0·23	0·13	0·07
1925. jan.	0·78	0·60	0·41	0·34	0·23	0·13
1925. dec.	0·79	0·62	0·41	0·35	0·27	0·13
1926. dec.	0·81	0·63	0·41	0·36	0·25	0·13
1927.	0·87	0·69	0·53	0·39	0·31	0·14

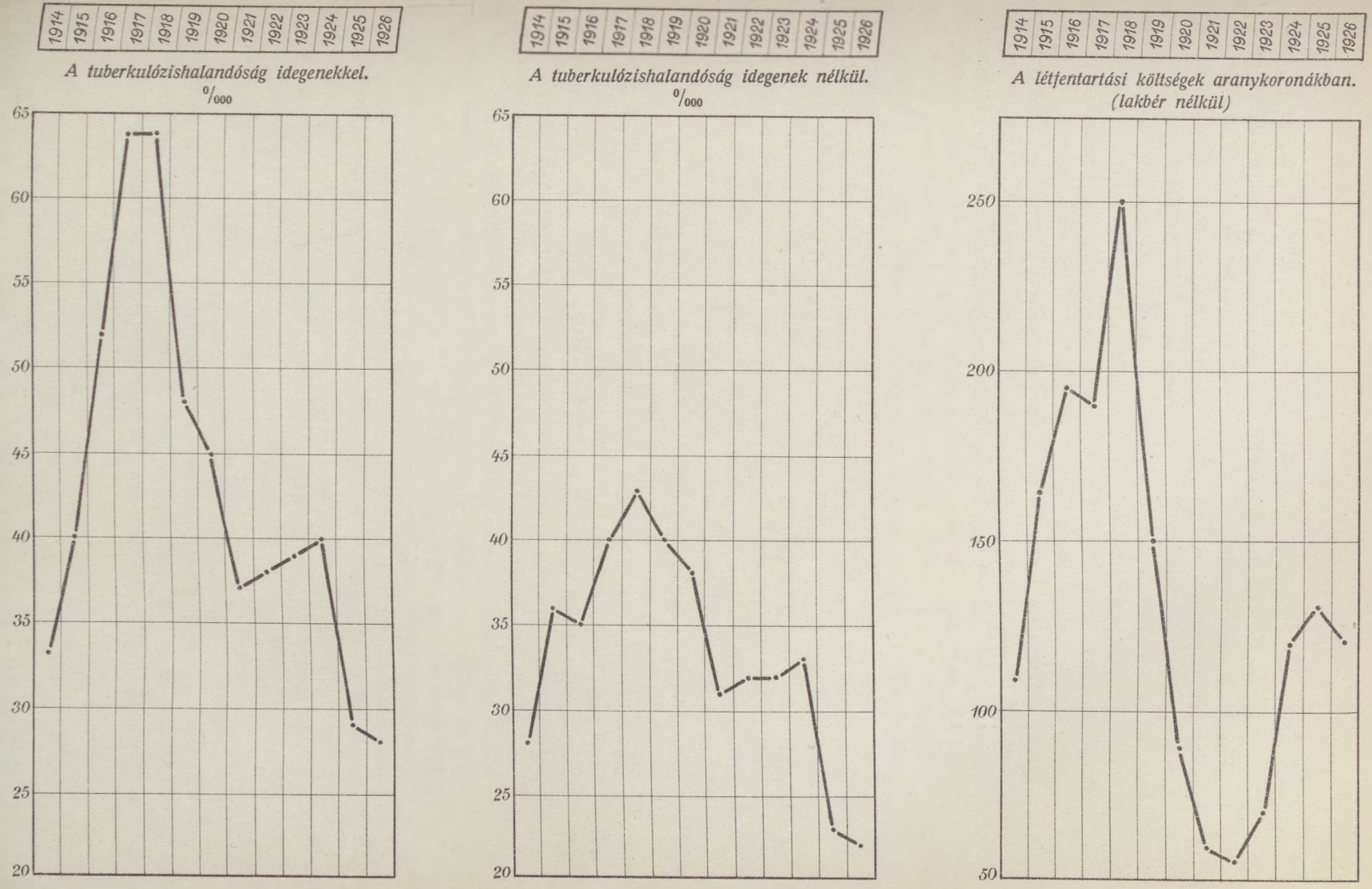
Az öttagú munkáscsaládnak körülbelül 65—70 pengő heti minimális szükségletével szemben 1927-ben a vas- és fémiparban a szakmunkás hetenként, napi 8 órai, heti 48 órai munkaidőt számítva, 41 pengő 76 fillért keresett, a betanított segédmunkás 33 pengő 12 fillért, a segédmunkás pedig csak 25 pengő 44 fillért. Az eltérések a szükséglet és kereset között tehát veszedelmesen nagyok.

A létfenntartási költségek és tuberkulózishalandóság alakulása között a 129. számú grafikon segítségével is kerestünk összefüggést. A létfenntartási költségeket a m. kir. központi statisztikai hivatal közléséből vettük s ezzel

a székesfőváros gümőkórhalálozási arányszámait, még pedig idegenek kelés idegenek nélkül külön állítottuk párhuzamba. A grafikon szerint a létfenntartási költségek emelkedése már 1915-ben jól érezhető volt s ennek megfelelően emelkedett a gümőkórhalandóság hullámvonala. Az 1916. esztendőre ismét növekedtek a létfenntartás költségei, de ezt az emelkedést csak az idegenekkel együtt számított gümőkórhalálozási indexek követték, azok nélkül változatlan volt a helyzet. A létfenntartási közviszonyok romlását 1918-ig már mindkét gümőkórhalálozási görbénk szemmelláthatóan jelzi. Az 1919. esztendő fordulópontot képez a létfenntartási költségek alakulásában s azok lefelé való zuhanása a székesfőváros idegenek nélkül számított gümőkórhalálozási indexeinek viselkedésén is megmutatkozik. A létfenntartási költségek lemorzsolódása 1922-ig tartós volt, sőt mélypontot ért a békenívó alatt s ezzel együtt már elég kedvezően stabilizálódott a gümőkórhalálozás arányszáma is. Most a vonalak már eltérnek egymástól, mert annak ellenére, hogy a létfenntartási költségek vonala valamivel a békenívó fölé tornázik fel, a gümőkórhalálozási indexek eddig még a székesfővárosban sohasem észlelt mélypontra szállottak le. Ez az ellentét, melyre már valamivel feljebb is utaltunk, nagyon alapos megfontolásra kell, hogy késztessen. Először hiba van a számításunkban, mert a létfenntartási költségek országos érvényűek s nem okvetlenül érvényesek száz százalékban a székesfővárosra. Így az előtt a dilemma előtt állunk, hogy vagy tagadnunk kell az életszínvonal, a táplálkozási közviszonyok és gümőkórhalálozás alakulása közötti összefüggést, vagy pedig a statisztikai megfigyelés hibáira való utalással a biológiai tapasztalásokhoz kell fordulnunk magyarázatért. Ha az 1909. évi angol parlamenti jelentés mérőszámai lebegnek a szemeink előtt, akkor a gümőkórhalandóság alakulása és az életszínvonal változásai, valamint az Engel-féle szabály szerint a néptáplálkozás kielégítettsége közötti összefüggést tagadásba venni alig mernénk. Az utóbbi esztendőkben mutatkozó antagonizmus szerény nézetünk szerint onnan ered, hogy a társadalom gümőkórral fertőzött csoportja a háború és a velejárt súlyos közgazdasági viszonyok között alaposan átrostálódott s így a háború után a gümőkór elterjedése elleni védekezésben új erővel, szélesebb alapokon megindult mozgolódás már el tudta kissé választani az életszínvonal kedvezőtlen kialakulását a gümőkórhalálozások gyarapodásától. De az is valószínűnek látszik, hogy az életstandard hirtelen és ugrásszerű változásait a gümőkórhalálozás indexei nem tudják mindig tüstént követni. További magyarázgatás helyett célszerű lesz még néhány esztendőt kivárni s a vélemény végleges kiformálását addig okosabb elhalasztani.

Városi tömegeink hiányos táplálkozásában nemcsak a szegénység, hanem a másik súlyos egészségügyi ártalom, a tudatlanság is erősen közrejátszik. Népünknek fogalma sincs az okszerű, helyes táplálkozásról, amire egyebek között a nagyon csekély tápértékű káposzta jelentékeny fogyasztása

129. A létfentartási költségek és a tuberkulózishalandóság összefüggése a székesfővárosban.



is rávilágít. Ha a táplálkozást kalóriákban is mérjük, végeredményében mégsem kalóriákat, hanem eledelt: főzéssel, sütéssel, párolással elkészített élelmiszereket fogyasztunk. S bizony a drága pénzen vásárolt élelmiszereket helytelen kezeléssel alaposan csökkenteni lehet tápérték szempontjából. Elégtelen főzés, sütés, párolás nem pusztítja el az élelmiszerekhez esetleg hozzákeveredett kórcsirákat, viszont ez eljárások túlzásba vitele a tápszerek értékes alkatrészeit (vitaminokat) pusztítja el. Tehát indokolt, hogy népünket a helyes táplálkozásra s az eledelek helyes elkészítésére intenzívebben neveljük, elsősorban a nőket. Sajnos, a kereső nők elszaporodása ezen a téren nagyon rontotta a helyzetet, mert a kereset elvonta őket a háztartás célszerű vezetéséhez szükséges ismeretek elsajátításától és azok alkalmazásától is. Az alsóbb társadalmi osztályban a kenyérkereset kényszere, a jómódúak között pedig asszonyi psyché megromlottsága okozza ezt a kedvezőtlen változást. A mai jómódú, úgynevezett modern asszonyt pathologiásan leköti a divat, a társaság s szinte ideje se marad a háztartás vezetésére, gyermeknevelésre. Ezt a munkát teljesen fizetett, alacsonyabb műveltségű személyzetére bízza. A néptáplálkozás, de általában a polgári jólét javulására csak akkor lehet majd számítani, ha a magyar asszony megint az otthonában, családjában, jól vezetett háztartásában fogja, mint egykor, örömét lelni. Már a leánygyermekeket ebben az irányban, ebben a szellemben kellene nevelni s a székesfőváros tanácsa nagyon üdvös dolgot művelt, mikor a háztartási iskolákat már a háború előtt létesítette. Sajnos, a háborús idők ennek a kiváló intézménynek kívánatos fejlesztését megakadályozták.

A külföld egyes városaiban háztartási védőnőket (nurse-öket) alkalmaztak az asszonyok oktatására. Mivel azonban a sokféle védőnő (csecsemő, tuberkulózis stb.) egy és ugyanazon családhoz való járkálása sok munkafecsérléssel járt, rátértek a speciális védőnők helyett általános egészségügyi, kerületek szerint felosztott munkakörrel bíró védőnők alkalmazására.

Talán sikerült elegendő érvet felsorakoztatnunk annak igazolására, hogy ma már nem elégedhetünk meg az élelmiszerforgalom minőleges ellenőrzésével, hanem figyelmünket a tápszerfogyasztásra is ki kell terjesztenünk. Általában a jövedelmek és közszükségleti cikkek árai között mutatkozó viszonynak állandó és idejében történő regisztrálása megbízható alapját képezhetné olyan szociálpolitikai rendszernek, mely a megelőzés eszméjének kiterjesztését a hygiene szűkebb teréről a népjóléti szervezkedés tágabb munkaterületére is lehetővé tenné. Egyes népcsoportok életstandardjának részletesebb megfigyelése aktív szociális segítésre mutatna biztosan elvezető utat.

Az emberi szervezet, mint azt igazolni igyekeztünk, a tápszereknek nemcsak a minőleges, de mennyileges kedvezőtlen változásaira is reagál, bár utóbbi esetben a kórjelenségek nem következnek be olyan gyorsan. A nagyvárosoknak az élelmiszertermeléstől messze került lakossága az igazán

veszélyeztetett népcsoport, nagyvárosokban jelentkeznek a táplálkozásból eredő egészségügyi ártalmak a legnagyobb mérvben, esetenként úgy az élelmiszerhiány, mint a drágaság következtében. Itt már nagyon is helyénvaló a megfigyelést kiszélesíteni és a nyert megismerések alapján az okszerű védekezést szervezni. Ennek a tevékenységnek eredményei nem váratnának magukra sokáig s a gümőkórhalandóság indexeinek apadásában rövidesen jól érzékelhetők lennének. Koch Róbert tevékeny életének utolsó ránk maradt írott munkájában is elismerte, hogy a gümőkórhalandóság leküzdését elsősorban nem a biztosítási rendszer kiépítése, a népszanatóriumok létesítése váltotta ki, hanem az életszínvonal emelkedése, a gazdasági közviszonyok javulása. A háborús tapasztalások beigazolták, hogy a gümőkór nem eminenter lakásbetegség, mert lényegében a gümőkórhalálozás indexei a szociális viszonyok minden tényezőjével párhuzamosan futnak. S ha tudjuk, hogy a háborús nehéz időkben mindenekelőtt a közélelmezési nehézségek állottak előtérben, akkor a néptáplálkozás kielégítettségének a gümőkórhalálozásra gyakorolt határozott befolyását el kell ismernünk. Hiszen az élelmezési közviszonyok enyhültek, a lakásviszonyok pedig romlottak a háború után és mégis javultak a tuberkulózishalandóság arányszámai.

A gümőkór elterjedése ellen való védekezésben a diszpozíciós profilaxisnak épen olyan nagy jelentősége van, mint az expozíciós megelőzésnek, mert tudjuk, hogy a szervezet kedvezőtlen allergiás áthangolódása a kondíciótól függ, amit viszont nagyban a táplálkozás szabályoz. És részletesen kellett ezzel foglalkoznunk azért is, mert nagyra értékeljük Dettweiler kijelentését, mely szerint, ha a táplálkozás megjavítása olyan kiváló sikerrel alkalmazható a gümőkór therápiájában, eredményesnek kell annak lennie a megelőzésben is!

VIII.

A népsűrűség befolyása a tuberkulózishalandóságra.

Amióta Bertillon először kimutatta, hogy a tuberkulózishalandóság viselkedése és a lakásviszonyok között valami összefüggés van, azóta nyerte a tuberkulózis a lakásbetegség elnevezést, sőt egyideig ez volt az általános és a hivatalos felfogás. Az idők haladásával azonban megismertük, hogy a tuberkulózishalandóság minden szociális tényezővel párhuzamosan fut s így kitűnt, hogy a tuberkulózis kérdése a lakásprobléma megoldásával még messze nincs elintézve. Hiszen éppen az előző fejezetben a bizonyítékok egész sorát vonultattuk fel, melyek demonstrálták, hogy a néptáplálkozás is milyen markáns hatást gyakorol a gümőkórhalálozásra. A lakásviszonyok szerepe ma már tisztábban áll előttünk, nem tartjuk a gümőkórhalálozás domináns szabályozójának, de szerény véleményünk szerint ugyanolyan hiba volna a lakásviszonyok párhuzamos megfigyelésének mellőzése, mint

akár a túlbecsülése. Ebben a fejezetben az lesz tehát a feladatunk, hogy a lakásviszonyoknak a gümőkórhalálozásokkal való relációit pontosabban kijelöljük.

Nem nyúlhatunk addig kitűzött kérdésünkhöz, míg a már egyszer előadott tapasztalások közül egynéhányat nem rekapitulálunk s nem utalunk újból arra az útra, melyet a kórcsira a betegtől az egészséges emberig megjár. A fertőző virust a beteg különféle váladékai tartalmazzák. A beteg vizelete, bélsara, az esetleg megnyilt, vagy megnyitott tályogok gennye praktikus szempontból alig jöhetnek figyelembe a légutakból eredő váladék mellett, mely köhögéssel, tüsszentéssel hagyja el a beteg szervezetét. A fertőzésnek ilyen formája mellett, mint azt már említettük, még az alimentáris infekció is nagyon alárendelt jelentőségű.

Flüggének és iskolájának köszönhetjük, hogy a fertőzés terjedésének ezt a módját kivizsgálta és kiderítette, hogy a nedves váladékkal inspirált bacillusok sokkal veszedelmesebbek, mint az úgynevezett porinfekció. Újabban ugyan Keschischian és Nowosselsky ismét a porinfekció jelentőségére figyelmeztetnek, anélkül azonban, hogy ezzel a Flügge-féle cseppinfekció szuverénitását megtagadnák. Flügge megállapítása szerint 1 milligramm köpetben 5.000—100.000 tuberkulózisbacillus lehet s ez, ha szétszóródik, bizony nem csekély veszedelmet reprezentál. Ha edénybe gyűjtik a köpetet, akkor az csak azok tisztogatóit fenyegeti. Pontos kísérletekkel demonstrálta Flügge, hogy a 40 mikron és annál még kisebb cseppeket köhögő betegtől félméternyire is kimutathatók üveglapokon a Koch-féle bacillusok, mikroszkóp alatt, de akár olyanképpen is, hogy tengeri malacot helyeznek félméternyire a beteg elé 1½ órára s ezután a kísérleti állatot elkülönítve megfigyelik. Ha ez 8—10 hét alatt elpusztul tuberkulózisban, akkor az illető betegnél már bizonyosan súlyos tüdőfolyamat lehetett. A tapasztalás szerint a nyilt, bacillusokat köhögő beteg addig veszedelmesebb, míg erőbeli állapota jobb, mert akkor még a kiköhögött bacillusok nagyobb elánnal jutnak a levegőbe. A kísérletek szerint a betegtől 80 cm-nyire már köhögés után sincsenek lebegő veszélyes cseppek.

A köhögéssel a levegőbe jutott cseppek leszállanak a földre, padlóra és különféle holt tárgyakra. Kézenfekvő volt az a feltevés, hogy ezeken azután kórcsirákat lehet találni. A lázasan megindult kutatásokból azután megismertük, hogy a kiszáradás, a napsugárzás vagy napfény ezeket hosszabb-rövidebb idő alatt tönkreteszi. De különben a köpet teljes kiszáradása és elporlása volna szükséges ahhoz, hogy a virulens bacillusokat légáramlat ismét a levegőbe juttassa. Utak, utcák porának vizsgálata általában negativ eredményeket adott, de statisztikai megfigyelések szerint az utcaseprők között se grasszál kiemelkedően a tuberkulózis. A cseppek ugyanis ha leülepednek, vékony réteget képeznek s így a napfény fertőtlenítő hatása gyorsan érvényesül.

A lakásokban azonban egészen más a helyzet. S itt még a nedves törlés se olyan jótékony hatású, mint a szabadban a csapadék. Ezért lakásokban, különösen olyanokban, melyekbe alig süt be a nap, a Koch-bacillus már soká, hetekig virulens maradhat. Praktikusan véve, hat hónap alatt a természetes dezinfekció is fertőzésmentessé teszi a lakást. A padló szennyeződése csak kultúrálatlan népeknél jön még szóba, hol még szokás a padlóraköpködés. Földes szobákban különösen veszedelmes ez! Bár a száradást a Koch-bacillus elég jól bírja, mégsem jelent nagyobb veszedelmet, ha a virus köpettel a padlóra jut, mert csak igen finom por jut a levegőbe, az is csak legfeljebb mérsékelt magasságra. A Koch-féle bacillusnak a lakások porában való kimutatására igen sok kísérletet végeztek. Heymann ecsettel szedett össze port phtisikusok piszkos lakásában s 61 esetből csak hatszor tudott pozitív eredményt kapni. Ha nedves szivaccsal törölte a padlót, úgy 57 esetből már 9 lett pozitív, de kórházakban tett 62 vizsgálatából azonban már 25 esetben. Cornet kísérleteiben a polcokon elhelyezett tengerimalacokat köpettel fertőzött szőnyegek seprésével is inficiálni tudta. Beninde pedig a zsebkendőre száradt köpetrészek beszáradására és így a levegőbe jutására hívta fel a figyelmet. S végül Noetel a tüdővészesek ruháit is fertőzötteknek találta.

A szabadbajutott kórcsíráknak az emberi szervezetbe jutása először kontakt úton is történhetik. A száraz vagy nedves elporosodott köpettel a bőr és nyálkahártyák juthatnak érintkezésbe (Kéz apró sebei, szemkötőhártya stb.). Leggyakrabban azonban a szennyezett kéz közvetíti a fertőzést. Volland figyelmeztetett a gyermekek mocsokinfekciójára. Dieudonné a gyermekek piszkos kezén, Preisich és Schütz a körömalatti piszokban találtak Koch-féle bacillusokat. A gyakori negatív eredmény se dönti meg ennek a fertőzési typusnak jelentőségét, mert igaza volt Heymannak, hogy a kísérletek csak pillanatfelvételek. Kétségtelen, hogy enyhébb esetben így is csak fertőződés következik be, súlyosabbnál már akár megbetegedés.

Az alimentáris fertőzési typusról már az előző fejezetben megemlékeztünk s említettük, hogy különösen a bovin typussal így fertőződnek a gyermekek s a mirigy- és béltuberkulózisok jó részét ez okozza. Természetesen nem minden gyerek inficiálódik így, hiszen olyan országokban (Japán, Törökország, Grönland), hol kevés tejet isznak mégis nagyjából ugyanannyi a tuberkulózis eset, mint ahol sok tejet fogyasztanak.

A fertőzés leggyakoribb módja az inhallációs belélegzési fertőzés. A cseppecskék a felső légutak nyálkahártyájára jutnak, ott megtapadnak, majd behatolnak a nyirokutakba. De még azzal is számolnunk kell, hogy a bekerült cseppecskék le is nyeletnek. Ezen az úton főleg azok fertőződnek, kik köhögő, köpködő betegek környezetében kénytelenek élni: családtagok, ápolók, munkatársak. Így kumulálódik a fertőzés! A fertőzött por belélegzése

már jóval kisebb veszélyt reprezentál, de lebecsülni még akkor sem lehet, ha a porképződés ellen okszerű takarítással védekezünk.

Már az eddig előadottakból folyik, hogy a tuberkulózis terjedése és a lakásviszonyok között összefüggésnek kell lenni. Kézenfekvő tény, hogy minél többen laknak együtt a kórcsírákat ürítő beteggel, annál nagyobb a valószínűsége, hogy a környezetében élők fertőződnek. És minél több ember lakik általában a beteggel együtt, annál nagyobb a fertőzésnek exponáltak száma, kik a csepp- és porinfekció útján állandó veszélyben vannak. Ha nagyon sokan laknak egy-egy helyiségben, úgy azt nehezen lehet tisztán tartani. Ezek a tények magyarázzák, hogy a gümőkórhalandóság miért mutat elég szoros paralellizmust a zsúfoltsággal.

A nagyvárosok sokemeletes bérkaszárnyáiban az együttélésnek leggyakrabban sajátos typusa alakul ki. A közös sors, az egyfedél alatti lakás közelebb hozza egymáshoz a lakókat és megindul a szomszédolás. Aki menni nem tud, aki beteg azt látogatják s így természetes, hogy igen gyakran a betegszobában gyűlnek össze. Így azután a családtagokon kívül a házban más lakásban lakók is bekerülnek az exponáltak közé s a veszélyeztetettek számát még tovább gyarapítják. Ez megint okadatolja azt a tapasztalást, hogy a gümőkórhalandóság a zsúfoltságon kívül a népsűrűséggel is párhuzamosan változik.

Azok a bérkaszárnyák, melyek a nagyvárosok utcáit kitöltik, rideg pénzügyi nézőpontok szerint vannak építve s a tervező nem annyira a lakók hygiénikus szükségleteit, mint inkább a terület kihasználását tartja szeme előtt. A multban még rosszabbak voltak a viszonyok s ha az építési szabályrendeletek enyhítettek is a bajon, mégis itt van még most is a multban az egészségvédelmi követelményekkel ellentétben álló épületek tekintélyes tömege. Pedig jól tudjuk, hogy minél kevésbbé napos, szellős valamelyik lakás, annál tovább maradnak benne virulensek a betegből a szabadba került kórcsírák. Kirchner említi, hogy a veszedelmet fokozza, hogy az ilyen lakásokat nem lehet elég tisztán tartani. A sötétség és a piszok édestestvérek! Az empiria már régen megérezte a sötét és rendszerint nedves lakások egészségtelen voltát, mert ebből született az olasz közmondás, hogy: »dove non entra il sole, entra il dottore«. Ahová nem süt be a nap, oda sokat jár az orvos. Ezekben a lakásokban nemcsak az az ártalom jelentkezik, hogy a kórcsírák sokáig virulensek maradhatnak, hanem ezek még a gümős fertőzésre való hajlamosságot is növelik. Az ilyen lakásokban nem szívesen tartózkodik az ember, korcsmázik, excesszusokra praediszponálttá lesz. Ha még hozzá sokan laknak együtt az ilyen egészségtelen lakásban, akkor a páraképződés zavarja a lélegzést, mely felületessé, szaporává válik, zavarja a vérelosztódást, a hőregulációt s a megfázás révén ilyen egyének gyakrabban betegszenek meg.

A városokban sajnos általánosak ezek az ártalmak s így bizonyos, hogy a lakáskérdésnek a mai keretekben való megoldása kizárólag a laksűrűségnek, a zsúfoltságnak leküzdésével aligha lehetséges. Igazi eredményeket csak akkor fogunk elérni, ha Flügge tanácsát követve arra törekszünk, hogy a városi embernek több alkalmat nyújtsunk a szabad levegőn való tartózkodásra. A kertvárosok létesítésével elért sikerek jelölik a helyes megoldás útját.

Nagyvárosok lakásviszonyai általában nagyon kedvezőtlenek! Ezért fontos, hogy azt statisztikai módszerekkel minél pontosabban megismerjük s különösen tájékozódva legyünk a tüdővészesek lakáskörülményeiről. Az építkezés jellege országonként nagyon változó. Angliában, Hollandiában, Németország nyugati részén még a közép-, sőt alsóbb osztályok családjai is leginkább magános, kertes házakban laknak. Másutt és ez az elterjedtebb, hogy a felső tízezer kivételével a társadalom minden többi rétege az egymás mellé sorakozó bérkaszárnyákba van bezsúfolva. Az 1905. esztendőben egy épületben Brémában 7·9, Kreefeldben 13·5, Breslauban 52·0, Berlinben 77·5 egyén lakott.

130. A népesség elhelyezkedése lakások szerint. 1905.

Megnevezés	1.000 lakos közül				
	1	2	3	4	5 és több
	helyiségben lakott				
Berlin	417	338	125	52	69
Boroszló	375	342	149	58	76
Hamburg	170	309	277	125	118
Kiel	69	467	271	85	108
Frankfurt am Main	60	247	330	153	211
Anglia	16	66	100	820	

Feltünő eltérések vannak! Egy helyiségben Berlinben 417 egyén lakott ezer lakós közül, Angliában csak 16 s fordított arányban növekszenek a viszonyszámok tovább. De meg is látszik az eltolódás a halandósági táblázatokban.

A betegek lakásviszonyairól számos szerző tesz közléseket. Budapesten Parassin József dr. a Kistemplom-utcai tüdőbeteggondozó intézet 2.500 beteglátogatásban gyűjtött esetét dolgozta fel. Eszerint a beteg maga lakott egy szobában 75 esetben, konyhában 39 esetben, éléskamrában egy esetben; 263 esetben a beteggel egy, 386 esetben kettő, 388 esetben három, 329 esetben négy, 230 esetben öt, 126 esetben hat, 89 esetben hét, 44 esetben nyolc, 21 esetben kilenc és végül 4 esetben tíz egyén lakott együtt. Tehát 1885 tüdővészben szenvedő beteggel 6680 a fertőzésnek erősen exponált egyén. A Heilanstalt Holsterhausen vizsgálatai szerint 1000 betegből 636 házas férfi közül csak 24·7%-nak volt külön ágya, 59·3% a feleségével, 16% a

gyermekével aludt egy ágyban. Kohn a berlini kereskedők betegpénztárának vezetője évenként felvette a katasztert. Az 1906. esztendőről a következő elszomorító eredményeket tette közzé 12.617 beteg lakásviszonyainak ellenőrzése alapján. Ezek közül 10.228 családjával lakott, 2389 albérlő volt. A betegek közül 1237 (9·1%) sötét szobában feküdt, 114 olyan szobában, melynek még ablaka sem volt. A férfiak 51·1%-a, a nők 46·3%-a olyan helyen lakott, hol a levegőtér a minimális kívánalmaknak se felelt meg. S végül 71 esetben olyan helyiségekben találtak az ellenőrök tüdőbetegeket, melyek nem voltak fűthetők.

Freudenberger Münchenben az 1910. évben 304 beteget keresett fel, kik mind pénztári tagok voltak s megállapította, hogy a betegek átlagban 6—7 egyénnel laktak együtt. A vizsgált lakások közül 45 volt nedves, 41 sötét és 10 lakásban a beteggel egy ágyban még a hozzátartozók közül is aludt valaki. Burkard Grázban az 1905. évben szintén siralmas viszonyokat talált, pedig ez elég hygienikus, sok parkkal, sétánnyal rendelkező város. A betegek 50%-át a legrégibb bontásra érett házakban találta, de azért ezeknek az értéktelenebb lakásoknak bére mégis elég magas volt. A betegek 80%-a családostól lakott egy helyiségben és az esetek 56%-ában kevesebb volt a hálóhely, mint a lakó s 50%-a albérlőkkel volt terhelve. Mint különösen lehetetlen helyzetet joggal emeli ki Burkard, hogy egy padlásszobában, négy ágyban 7 felnőtt aludt és egyre csak 6m³ légtér jutott.

De olyan közleményeket is találunk, amelyek nemcsak a tények egyszerű leírásával foglalkoznak, hanem már következtetnek is. Különösen a laksűrűség és tuberkulózishalandóság összefüggésének kutatásával foglalkoztak. Teleky Wienben kimutatta, hogyha a kerületeket jövedelem, a cselédek száma és a lakásviszonyok szerint rendezi s azután a gümőkórhalandóság szerint, nem mindig kap ugyanolyan sorrendet. Sok adattal igazoltuk, hogy az életszínvonallal párhuzamosan alakul a gümőkórhalandóság s mivel a szociális helyzetnek egyik legmegbízhatóbb indikátorát képezik a lakásviszonyok, a parallelizmust ezzel is ki kell tudni mutatni. Flügge nagyon leszólta az idevágó kutatásokat, holott szerény nézetünk szerint ezek még agitációs, propaganda célokból is értékesek.

Falun sem jobbak a lakásviszonyok, csak a falun lakók többet vannak a szabadlevegőn, mint a szobában. Ott csak az együttalvás a veszedelem, mert a jobb, levegősebb, tágasabb utcai szoba, a ritkán használt vizitszoba s a család egy másik, kisebb helyiségben van összezsúfolva.

Christiani 1913-ban az alkovokban talált egy új indikátort, mikor kifürkészte, hogy minél többen alszanak alkovokban, annál magasabb a gümőkórhalálozás. Dörner szerint pedig ott rejlik a baj, hogy a család abban a szobában alszik, melyben egész nap ott fekszik a beteg. Ezért fontos, hogy ilyen helyekről minél több beteget szállíttassunk kórházba.

Azt is észrevették már régen, hogy egyes házakban gyakoribbak a tuberkulózis által okozott halálesetek. Párisban végeztek idevágó vizsgálatokat, de ezeket nagyobb kritikával kell kezelni, mert bizonyos, hogy olyan házakban, hol sokan laknak, gyakoribb lesz a gümőkór által okozott haláleset. Henschen Stockholmban végzett kiterjedt vizsgálatokat. Először arra az érdekes megfigyelésre jutott, hogy a zsúfoltsággal csökkent a gümőkórhalandóság indexe. Ezt a rejtélyt azután megfejtette, mert az anakronizmus abból eredt, hogy a zsúfolt lakásokból kórházba kerültek a betegek s ott haltak meg. Az 1910. évben 3618 gümőkóros halálesetből 1552 a lakáson és 2046 kórházban következett be. Berlinben a hospitalizáció növekedő tendenciájú, mert

1906-ban	lakáson	1902	kórházban	1934
1907-ben	«	1855	«	1981
1908-ban	«	1807	«	2018 gümőkórban

szenvedő beteg halt meg. A lakásban elhaltak közül 40·6% egyszobás, 41·7% kétszobás, 11·3% háromszobás, 6·4% négy- és többszobás lakásban lakott. Ebből azután kiszámították, hogy összesen 8229 egyén volt a fertőzésnek fokozottabban exponálva. Aránylag sok gümőkóros beteg halt meg kórházban s ez az expozíciós profilaxisra előnyös volna, de tudjuk a közlésekből, hogy a kórházban elhalt betegeket is csak 45 napig ápolták átlagban kórházban s így ez már kevéssé védte a velük együttélteket a fertőzéstől.

Henschen szorgos vizsgálódásaival sok részletre kiterjeszkedett. Rábukkant arra, hogy Stockholmban a gümőkórhalandóság általában párhuzamot jelez a népsűrűséggel, de a régi városrészben alacsony népsűrűség mellett volt magas a gümőkórhalandóság. A helyszíni kutatás a rosszul épített, sötét, szellőzetlen, kisszobájú lakásokban találta meg a magyarázatot. Angol kutatók nem ilyen módszerrel dolgoztak, hanem először a rossz lakáskörülményeket állapították meg s azután vizsgálták a gümőkórhalandóságot. Darra Mair 1910-ben 13 angol ipari városban házcsoportok szerint állította össze a gümőkórhalandóságot a nemek és korcsoportok korrekciójával. A szociális helyzetre és foglalkozásra nem volt tekintettel és arra a konkluzióra jutott, hogy a szabadon álló házak gümőkórhalandósága, de más halálokok is ritkábbak, mint olyan épületekben, melyek zárt sorban vannak építve. Ezzel Flügge felfogásával szemben az átszellőzés nagy egészségügyi értékét akarta dokumentálni. A szabadlevegőn való tartózkodás kedvező hatását igazolják Elise Detloff bergeni eredményei. Detloff 54 a belső városban, szűk utcában lakó, nem tuberkulótikus családból származó gyermekek 22%-át találta Pirquet-pozitívnak. Ezzel ellentétben ugyancsak hygienikus nézőpontból kifogásolható házakban, de parkokban bővelkedő városrészben lakó 57 szintén nem tuberkulótikus család gyermekeit csak 8·3%-ban,

Minden apró részletre kiterjeszkednek a vizsgálatok! Hasse Leipzigben még azt is kivizsgálta, hogy 1880-tól 1894-ig 1386 haláleset fordult elő tuberkulózisban s ezek közül 100.000 élőre számítva földszinten lakó volt 146, I. emeleten 272, II. emeleten 294, III. emeleten 243 és végül IV. és magasabb emeleteken 338. Valószínűleg ez a vizsgálódás is csak azt igazolja, hogy a gyengébb existenciák a magasabb emeletekre húzódnak. Romberg és Haedicke marburgi kutatásai is arra irányulnak, hogy a fertőzés forrása elsősorban a beteg s a szoros együttélés, valamint a lakások tisztántartásának nehézségei erősítik a fertőződés lehetőségét.

A nagyvárosi élet, a levegőtlen, sötét, gyakran piszkos lakások, ahová a városok népessége be van szorítva, növelik a tuberkulózisra való hajlamosságot, a laksűrűség pedig elősegíti a fertőzés terjedését. A laksűrűség nem abszolut kritérium, mert óvatosság nélkül tágas lakásban is fertőződhetik a beteg környezete. Nem lehet a lakásbetegség titulust elfogadnunk, mert a lakásviszonyok csak jelzői a gazdasági helyzetnek. Sokkal inkább fejezi ki a valót, ha a tuberkulózist a szociális betegség elnevezéssel illetjük. Különösen indokolja álláspontunkat a következő fejezet, mely a gümőkórhalandóságnak a foglalkozási viszonyokkal való összefüggésére is rá fog világítani. Hogy a néptáplálkozásnak milyen komoly jelentősége van, azt már az előzőkben igazoltuk, kimutatván a különbségeket agrár és ipari államok, falu és város gümőkórhalandósága között. Az emelkedő gazdasági krízis kiszívta a lakosság ellenálló erejét. S hogy az összezsúfolásnak tényleg kedvezőtlen hatása van a gümőkórhalandóság alakulására, azt még az elmegyógyintézetek és fogházak magas mortalitásával is támogatni tudjuk.

De mielőtt végleges konkluziókat formuláznánk, a multba kissé visszapillantva kell megrajzolnunk a budapesti lakásviszonyok képét. Ezt kell megcselekednünk, mert az egészséges lakás feltételeit a hygiene tanításai szerint előírni nagyon könnyű feladat, sokkal nehezebb azonban ezt a népesség széles rétegei számára biztosítani. Szociálhygienikus nézőpontból pedig a való helyzet feltárása a lényeges.

A székesfővárosban a lakáskrízist nem a háborúval vagy annak liquidációjával kapcsolatos tömeghatások váltották ki. Már Buda, Pest és Ó-Buda egyesítése (1873) előtt kedvezőtlenek voltak a lakásviszonyok, hiszen Kossuth Lajos már 1841-ben írt cikket a Pesti Hirlapban a nyomorúságos pesti pincelakásokról. Nem sokkal az egyesítés után, 1883-ban a lakáshiány olyan méreteket öltött, hogy Némenyi Ambrus székesfővárosi bizottsági tag keményhangú interpellációja már a kérdés szakszerű tárgyalását indította meg. Némenyi Ambrus felszólalásában különösen az alsóbb néposztályok tűrhetetlen helyzetét ecsetelte élénk színekkel, mert abban az időben körülbelül 30.000 ember lakott pincékben. Véleménye szerint a veszedelem abban rejlik, hogy kevés a kisebb, de az egészségügyi követelményeknek megfelelő lakás. Javaslatára a székesfőváros törvényhatósága

1885-ben szabályrendeletet alkotott, amely intézkedik a családi házak építésének előmozdításáról, az albérlők és ágyrajárók számának korlátozásáról, hangsúlyozza munkásházak építésének szükségességét, eltiltja a pincelakások használatát és gondoskodik a tömeges éjjeli szállók megrendszabályozásáról, valamint a zsúfoltság elleni küzdelem állandó jellegű szervezéséről. A szabályrendelet a zsúfoltság mértékét szigorúan körülírta, amennyiben egy felnőtt emberre három négyzetméter padlóterületet és tíz köbméter levegőteret követelt legalább, hat éven aluli gyermekek részére ennek egyharmadát, a hat-tizennégyévesek számára pedig ennek kétharmadát.

A lakáskérdés körül azután egyideig megszünt a mozgolódás, míg az 1893. évi kolerajárvány ismét előtérbe nem állította ezt a nagy problémát. Kitűnt ugyanis, hogy a kolera elsősorban a zsúfolt lakásokból szedte áldozatait s a lakáskérdés tárgyalását, a nagy szorongattatásban a közvélemény szinte követelte. Ennek az időnek legkiválóbb szakembereiből álló bizottság vette kezébe a kérdést Gerlóczy Károly alpolgármester vezetése alatt. És külön összeíró küldöttségek járták be a várost a tényleges állapot felvétele végett s a munkában a hatósági orvosok és mérnökök vettek legtevékenyebb részt. Gyűjtött adataik közül itt csak a legsúlyosabbakat ragadjuk ki, midőn felemlítjük, hogy 1893-ban 5468 túlnépes lakást találtak s ezek közül is 516-ot pincében. Bizony 2789 lakást kellett a sötét lakások rovatába besorozni.

Az 1893-ban működött bizottság tevékenységének eredményeképpen mindenekelőtt újbóli megerősítést nyert az 1885. évi lakásügyi szabályrendelet, de annak erélyesebb végrehajtása tüzetett ki programmponttá. Szükségesnek tartotta a bizottság továbbá, hogy a törvényhatóság által épített szükséglakások szaporítassanak és kimondotta, hogy ötven köbméter levegőtérrel bíró, tehát öt személy befogadására alkalmas szobákkal bíró szükséglakások építésére a magánvállalkozásnak is engedély adassék. De gondja volt arra is, hogy az éjjeli menedékhelyeknek társadalmi úton történő szaporítása is megtörténjék. A fenyegető lakáshiányra való tekintettel engedményeket tett a bizottság, mert megtűrhetőnek jelölte, hogy a székesfőváros területén az udvarokban, ha elegendő hely áll rendelkezésre, könnyű szerkezetű és pincenélküli csak egyes szobákból vagy szoba és konyhából álló lakások ideiglenes jelleggel építtessenek. Ennek az engedélynek alapján épült viskók még ma is láthatók, akár a székesfőváros belterületén is. Még más nagyon kitünő eszmék gyökeredzenek a bizottság tevékenységében. Nevezetesen a bizottság vette először tervbe, hogy az 1876. évi XIV. t.-c. 15. §-ára való hivatkozással a nagyobb ipari és egyéb vállalatokat legalább a törzsmunkásság számára lakások építésére kötelezi. Kívánatosnak tartották még, hogy a perifériákról a városba befutó munkásvonatok száma szaporíttassék. Általában szükségesnek vélte a lakásügyi bizottság, hogy telekvételi és építkezési kedvezményeket biztosítsanak és hogy menedékhelyekre,

munkáslakásokra és bérházakra úgy az állam, mint a székesfőváros mintaházakat építsen. S végül adókedvezményekért is erőteljesen szállott síkra.

Különleges súlyt helyezett a bizottság a zsúfoltság ellen való hatékony küzdelemre s azért javasolta, hogy minden olyan helyiségbe, melyben már valaki bérben, vagy albérletben lakik, maga mellé albérlőt vagy ágybérlőt csak előzetes hatósági engedéllyel fogadhasson. A zsúfoltság harmadszori esetében elkövetett kihágást olyan súlyosan kell büntetni, hogy annak terhe a lakás bérletbe vagy albérletbe adásával könnyen fedezhető ne lehessen. A Gerlóczy Károly alpolgármester vezetése alatt állott lakásügyi bizottság kétségtelenül alapvető és alapos munkát végzett, sajnos, javaslatainak jórésze sohasem került kivitelre. Ez a bizottság hozta javaslatba az egészségőrök intézményét is. Az egészségőrök, kik az intelligensebb altisztek közül rekrutálódtak volna, végezték volna el a zsúfoltság elleni küzdelemben a felkutató, megfigyelő és megelőző szolgálatot. Az egészségőrök intézményét öt esztendő mulva más keretekben megvalósították s azok ma részben a kerületi tiszti orvosok, részben a kerületi vásárfelügyelők mellett és utasításaik szerint végzik az egyszerűbb elbírálást igénylő ellenőrzéseket. A másik a lakásügyi bizottság által javasolt intézmény, a húsz tagból álló, állandó jellegű lakásfelügyeleti bizottság megalakulásáról és működéséről, sajnos, már nem találunk emlékeket.

Budapest typusosan bevándorlással, hirtelen naggyá növekedett város és mert az építkezés a népszám növekedésével alig tudott lépést tartani, a lakáskrízis szinte állandósult. Erről az alanti 131. számú táblánk kimerítően beszámol.

131. A lakosság és lakások gyarapodása a székesfővárosban. 1880—1925.

Év	Lakosság és lakások száma	Szaporulat az előző népszámláláshoz mérve			
		abszolut számokban		százalékokban	
		összesen	évi átlagban	összesen	évi átlagban
		a) *Lakosság.*			
1880	355.682	85.206	7.746	31·5	2·9
1890	486.671	130.989	13.099	36·8	3·7
1900	703.448	246.687	24.669	50·7	4·5
1906	791.748	58.390	14.716	12·5	2·0
1910	880.371	88.623	22.158	11·1	4·8
1920	928.996	48.625	4.863	5·5	0·6
1925	960·995	31.999	3.200	3·4	0·3
		b) *Lakások.*			
1880	71.638	.	.	.	.
1890	100.949	29.311	2.931	40·9	4·1
1900	155.114	54.165	5.417	53·6	5·4
1906	157.007	1.893	378	1·2	0·2
1910	174.256	17.249	3.449	19·0	3·8
1920	206.467	32.311	3.231	18·1	1·8
1925	212.215	5.748	575	2·7	0·3

Ha csak mathematikai alapon fogjuk meg a kérdést, akkor azt találjuk, hogy míg a székesfőváros népessége 1880-tól 1925-ig 170·2%-al gyarapodott, addig a lakások szaporodása ezt jóval meghaladta, mert ezek gyarapodása 196·2%-ra rúgott. Eszerint tehát a lakáskrízis aligha lehetne akut. Az egyik hiba abban található, hogy az építkezés a népszaporodás tempójával sohasem volt harmonikus s mindig utólag kompenzált. Azután közegészségügyi szempontból a népességnek a lakás iránt való igénye az idők folyamán mindig erősödött s ezért tisztán a számok alapján a lakáskrízis jelenlétét megállapítani nem lehetséges. A háború előtti két évtizedben egyenesen mutatkozik a lakásszükséglet kielégítetlensége, mert 1895-től 1914-ig a népesség 64·0%-al, a lakások száma pedig csak 63·5%-al gyarapodott. És arra is gondolnunk kell, hogy a számításba aligha vették fel az időközben betiltott, tehát megszűnt lakásokat és ha ezeket levonásba helyeznénk, akkor az eltolódás még inkább szembetűnnék.

Az építkezés a századforduló idején hirtelen elakadt s ez késztette a székesfőváros tanácsát erőteljesebb aktivitásra. Bárczy István polgármester megbízásából Ferenczy Imre dr. végzett alapos tanulmányokat és tapasztalatait, eredményeit vaskos kötetben összegezte. Erre a megmozdulásra igen nagy szükség volt, mert az 1911. évi lakásszámlálás siralmas képet rajzolt a székesfőváros lakásviszonyairól.

Pikler I. Gyula közleménye szerint a népesség fele, 402.000 ember egyszobás lakásban lakott, 257.000 ember kétszobás lakásban, tehát a népesség háromnegyedrésze, 609.000 ember kicsiny, többnyire udvari lakásokban szorongott. Körülbelül 35.000 ember egy lakrészben, konyha nélkül helyezkedett el, 6.500 pedig közös konyhahasználattal. A XX. század első évtizedének végén még 9.000 pincelakót talált a felvétel. A pontosabb adatok szerint 414.000 ember udvari lakásban húzódott meg, ebből 285.000 egyszobás udvari lakásban. Zsúfoltan lakott 273.000, aggályosan zsúfoltan 290.000, tehát összesen 560.000 volt összeszorulva. Az ágybérlők száma abban az időben 125.000 volt. A laksűrűség átlaga 2·60, az albérlős lakásokban 3·53 volt, ami azt jelenti, hogy egy-egy lakóhelyiségre 2·60, illetve 3·53 lakó jutott.

Ferenczy dr. nagyszabású munkájában megállapította, hogy a székesfővárosban a lakáskérdést csak a járványos bajok grasszálása, valamint a népszámlálások kedvezőtlen eredményei tették többször aktuálissá, pedig a krízis állandóan fenyegetett. Az erélyesebb beavatkozásra az a momentum késztet, hogy a székesfővárosban nagyon kevés a kicsiny, de az egészségvédelmi követelményeknek megfelelő lakás és ezek bére aránylag a legmagasabb. Abban az időben az egész világon Budapesten voltak legdrágábbak a lakások s ezért kényszerültek a nagy tömegek az egyszobás lakásokban való összehúzódásra, erősen terhelve még albérlőkkel és ágyrajárókkal. Bertillon zsúfoltnak tekintette azokat a lakásokat, melyekben

egy lakrészre, több mint két lakó jutott. Ilyen standardot állítva fel, Budapesten 1911-ben minden harmadik ember volt zsúfoltan lakó. Nagy előnye a székesfővárosnak, hogy a Fővárosi Közmunkák Tanácsa által az 1870. évi X. t.-c. alapján kibocsátott építésügyi szabályrendelete elég szigorú, mely egyúttal a város régi vezetőinek előrelátó bölcsességét hirdeti. Az is kedvező körülmény, hogy nálunk több lakáshoz építenek fürdőszobát, mint más nagy városokban.

Az államhatalom se volt tétlen ! Az 1907. évi III. t.-c. húszévi adómentességet biztosított a lakásokat építő gyáraknak. Az 1907. évi. XLIII. t.-c. a mezőgazdasági cselédek számára igyekszik lakások építését biztosítani. Az 1908. évi XXIX. t.-c.-el kislakások építését rendelte el az államhatalom. És végül az 1908. évi XLII. t.-c., a székesfőváros egyes területrészein nyújtott tekintélyes adókedvezményt. Ezzel egyidejűleg megindult a székesfőváros lakásépítő akciója, melynek ennek első turnusában felépültek a Gyáli-úti kislakások. Az idő sürgette ezt a szociálpolitikai beavatkozást, mert megbízható statisztikák szerint azokban az években külföldi nagyvárosokban 1.000 lakóra 80—100, addig a székesfővárosban csak 31 lakás épült.

Ferenczy dr. a lakáskrízis állandó jellegű és intézményes megoldására gondolt, midőn javaslatait elkészítette s a multak tapasztalataira, valamint külföldi példákra hivatkozva mindenekelőtt állandó lakásstatisztika készítését követelte. Természetes, hogy a begyűjtött adatok értékét csakis azok gyors feldolgozása tudja biztosítani. A lakásstatisztikának a lakrészek számára, a laksűrűségre, a lakbérek változásaira, a lakáspiac állására, a lakásforgalomra kell kiterjeszkednie, de nagyon jól indokolható a lakásegészségügyi statisztika szervezése is. A lakásforgalom a békeévekben élénk volt s átlag minden lakás évenként cserélt gazdát. Az 1908. esztendőben körülbelül 50.000 költözködést bonyolítottak le a székesfővárosban. Már akkor javaslatba hozta Ferenczy, hogy az üres lakások bejelentését kötelezővé kell tenni s ennek alapján hetenként vagy kéthetenként nyomtatott lakásértesítőt kell kiadni. Sürgette továbbá a lakásügyi tanácsadó létesítését, amelynek hivatása lett volna a nyomorgóknak a kilakoltatástól való megvédése és elintézése azoknak a kellemetlen perpatvaroknak, melyek háziurak és lakók, háziurak és házfelügyelők között mindennaposak. Az 1893-ban működött lakásügyi bizottság nagyon a dolog elevenére tapintott, midőn állandó jellegű lakásfelügyeleti intézmény szervezését javasolta. Ezt a javaslatot Ferenczy is magáévá tette s az új intézmény feladata elsősorban a lakások egészségügyi ellenőrzése lett volna. Ügykörébe tartozott volna a nedves, ablaknélküli helyiségek használatának betiltása, gondoskodás a lakásoknak fűtőkészülékkel való felszereléséről, az engedély nélkül használt lakások kikutatása és betiltása, valamint a zsúfoltság és ágyrajárás megszüntetésére irányuló küzdelem irányítása. A legnagyobb hiba, hogy az

1893. évi XXXIII. t.-c. alapján eljáró kerületi elüljáróság a lakhatási engedélyeket, mint elsőfokú építésrendőri és nem, mint elsőfokú közegészségügyi hatóság adja, mert így az egészségvédelmi szempontok háttérbe szoríthatók.

A kilencvenes évek mozgalmainak egyik legszebb eredménye volt, hogy a pincelakások számát, mely 1890-ben még 5.296-ra rúgott, 1910-ig 2.478-ra sikerült leszorítani. Az 1908—1914. években folyt lakásépítkezési akció pedig megteremtette a város perifériáin mindenütt látható kislakásos telepeket, valamint a tisztviselők elhelyezésére szolgáló bérházakat, melyekkel legalább valamennyire sikerült a lakásínséget mérsékelni. Ennek a szép munkának kívánatos folytatását megakasztotta azután a világháború.

Régi tapasztalások igazolják, hogy a székesfővárosban mindig kiélesedett a lakáskrízis, ha az üres lakások száma 2.000 vagy különösen 1.500 alá sülyedt. Csakis ilyen körülmények mellett lehetett a lakáscseréket zavartalanul lebonyolítani. Már a háborút közvetlenül megelőző esztendőkben sem volt megnyugtató a helyzet s így természetes, hogy a lakáshiány s az ezzel járó nehézségek már az első háborús évben jelentkeztek. A háborús ipar az urbanizációra serkentőleg hatott, mert ide centralizálódott a hadifelszerelések gyártása, ami nagy tömegeknek adott foglalatosságot. Az építkezés teljesen megszűnt, de rontotta még az amúgyis szűkös helyzetet az excavációfolyamata, a cityképződés is. A főváros belsejében hivatalok, üzletek, irodák foglaltak le lakásokat s így ezzel tetemesen csökkentették a rendelkezésre álló lakáskontingenst. Megnövekedett az idegenforgalom, az orosz, oláh betöréskor, majd az összeomlás idején a menekültek nagy tömege özönlött ide, akik a lakástkeresők számát minden képzeletet felülmúlóan szaporították. De hozzájárult természetesen a súlyos lakásínség kialakulásához, különösen a háború után a háztartások számának természetes gyarapodása is.

Az építkezés nagyjából a népszaporodással lépést tartott, mert míg 1880-ban 355.682 ember 71.638 lakásban lakott, 1925-ben 960.995 ember számára 212.215 lakás állott rendelkezésre. Csak durván számítva is kitűnik, hogy a népesség erősen megháromszorozódott s a lakások gyarapodása is ehhez igazodott. Azonban az igények később a városegészségügy mérhetetlen hasznára fokozódtak s így megérthető az a szükség, mely a háború után kifejlődött és a lakáshivatal kegyetlen bürokráciájában nyert betetőzést. Az összeomlás után olyan fenyegető lett a helyzet, hogy az egészségügyi nézőpontok teljesen háttérbe szorultak, mert csak az volt a cél, hogy minél több ember fedél alá jusson. Ilyen körülmények között volt alkalmunk meggyőződni arról, hogy a székesfőváros legbelső területén egyik család a házból régen elköltözött hentesmester füstölőjét rendezte be lakásul, melynek alapterülete alig volt nagyobb 10 négyzetméternél. Nem lehet

csodálnunk, hogy ezekben az időkben a régen betiltott lakások ismét benépesültek, köztük a pincelakások is. A pincelakások száma így alakult:

	1890	1910	1920	1925
pincelakások	5.296	2.478	5.638	5.971
pincelakók	26.143	9.944	8.283	9.774

Tehát a háború alatt és után a pincelakások száma, lehetséges, hogy a felvételi kritériumok változása s a számlálás pontosabb kivitele révén is magasabbra emelkedett, mint a multban. Örvendetes azonban, hogy míg 1890-ben 26.143, addig 1925-ben csak 9.774 ember lakott pincében. Ha a pincelakások száma nem is csökkent, de megszünt azoknak zsúfoltsága.

Az egy-egy lakrészre jutó lakosok számát, a laksűrűséget a következő adatok jellemzik:

	1880	1890	1900	1910	1920	1925
Laksűrűség általában.....	2·51	2·47	2·48	2·60	2·33	2·29
Laksűrűség az egyszobás lakásokban.	4·51	4·48	4·30	4·34	3·75	3·74

Érdekes, hogy az állandó lakáskrízis mellett a laksűrűség csökkent, ami az igények fokozódására mutat, de azért a zsúfoltság, különösen az egyszobás lakásokban általánosnak mondható. A lakásínség kifejlődését illusztrálják a következő adatok, melyek a lakásüresedéseket és épült új lakásokat regisztrálják.

Megnevezés	1900	1910	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Lakás-üresedések...	4.883	421	819	1.525	3.590	1.730	305	70	40	15	14	4	2	4	7	15	51
Új lakások	4.073	7.907	3·745	3.305	2.284	391	152	435	10	146	149	234	1.193	1.398	1.128	2.203	6.626

Nemcsak az új lakások építése, de a lakásüresedések száma is alaposan leapadt már a háború harmadik esztendejében. Ennek magyarázatául fel kell említenünk, hogy már 1916-ban megindult az az erkölcstelen folyamat, mely az illegális lakásforgalomhoz vezetett és megteremtette végül a »lelépés« lényegét és fogalmát. Fogalmat alkothatunk a való helyzetről, ha látjuk, hogy 1923-ban 1.193 lakás épült és 10.960 házasságot kötöttek, 1926-ban 2.203 lakás keletkezett és 9.866 új családot alapítottak. Igaz, hogy a halandóság is teremt helyet, de semmiesetre se kompenzálhat ilyen eltéréseket.

De mielőtt a tuberkulózishalandóságnak a lakásviszonyokkal való relációit a székesfővárosban gyűjtött adatok alapján vizsgálnánk, még a nagyvárosnak egy speciális egészségügyi és morális veszedelméről kell megemlékeznünk, az albérletről és az ágyrajárásról. A székesfőváros statisztikai hivatalának kiváló igazgatója, Illyefalvi I. Lajos dr. a szociális statisztikára nagy súlyt helyez s így módunk van arra, hogy ezt a kérdést az évkönyvek adatai alapján jobban megvilágíthassuk.

Nagy tömegek keresete nem elegendő ahhoz, hogy az egyének primitív életszükségleteiket kielégítsék, önálló exisztenciát teremthessenek maguknak.

Az élelmezés az első szükséglet, mit ki kell elégíteni s ezt az Engel-féle szabály helyesen formulázza. Már ezen a téren is vannak törekvések az élelmezés olcsóbbátételére, a regieköltségek elosztására olyan módon, hogy munkások közös étkezésre tömörülnek. Leginkább az építőipar vándormunkásai között dívik ez a módszer. A második primitív életszükséglet a hajlék biztosítása, mely normális időkben még az élelmezésre fordított költségeknél is nagyobb anyagi áldozatokat követelt. A háborús kötött gazdálkodási rendről lassan megint áttérünk a szabadforgalomra s így számolnunk kell azzal, hogy a lakásbérek emelkedni fognak, különös tekintettel arra, hogy a kereslet még mindig meghaladja a kínálatot. A lakás, a hajlék biztosítása nehéz feladat s a jövedelem tekintélyes részét emészti fel és pedig minél kisebb a jövedelem, aránylag annál nagyobb százalékát, mint azt a Schwabe-féle törvény talpraesetten kifejezi. Ebben azután már nagyon régen bekövetkezett a költségek szociális megosztása olyan módon, hogy többen béreltek egy-egy helyiséget s a lakásköltséget közösen viselték. A praktikus emberi elme mindent kihasznál a jövedelemszerzésre s így mind számosabban kezdtek szobák, ágyak bérbeadásával foglalkozni, hogy így maguknak exisztenciát teremtsenek. És az ilyen hivatásos tömegszállótulajdonosok mellett a jövedelemek és közszükségleti cikkek ára között mutatkozó eltolódások miatt családok is kénytelenek voltak lakásukba idegeneket befogadni, hogy az azok által fizetett bérrel gondjaikon könnyítsenek. Nem kell szavakat keresnünk annak a szörnyűséges ártalomnak ecsetelésére, mely az albérlet és ágyrajárás nagyarányú kifejlődésével a társadalmat érte. Az albérlőnek tulajdonképpen otthona sincs s ezért kénytelen korcsmázni, mely módot nyujt arra, hogy alkoholmámorban a prostitució karjaiba kerüljön. A férfiak idegen nőkkel egy helyiségben, zsúfoltan együtt alszanak, ami ezer alkalmat teremt a kohabitációra. És a velük együtt élő gyermekek ezt látják, megfigyelik s így többé nem javítható rombolás megy végbe a fiatal lelkekben.

132. Albérlők és ágyrajárók szaporodása. 1880—1925.

Év	Népszám			Szaporodás				Időszak	évi szaporodás			
				1880-hoz képest								
				abs.		%			abs.		%	
	Össznépesség	Albérlők és ágyrajárók		Össznépesség	Albérlők, ágyrajárók	Össznépesség	Albérlők, ágyrajárók		Össznépesség	Albérlők, ágyrajárók	Össznépesség	Albérlők, ágyrajárók
		abs.	%									
1880.....	370.767	50.940	13·7	—	—	—	—					
1890.....	506.384	69.384	13·7	135.617	18.444	36·6	36·2	1880—1890	13.561	1.844	3·7	3·6
1900.....	733.358	85.846	11·7	362.591	34.906	97·8	68·5	1890—1900	22.697	1.646	4·5	2·4
1906.....	791.748	110.260	13·9	420.981	59.320	113·5	116·4	1900—1906	11.678	4.882	1·6	5·7
1910.....	880.371	127.626	14·5	509.604	76.686	137·5	151·0	1906—1910	17.724	3.473	2·2	3·1
1920.....	928.996	97.879	10·5	558.229	46.939	150·6	92·1	1910—1920	4.862	2.974	0·5	2·3
1925.....	960.995	84.282	8·8	590.228	33.342	159·2	65·5	1920—1925	6.400	2.719	0·7	2·8

A táblát a székesfőváros 1925. évi statisztikai évkönyvéből emeltük ki s abból kiolvashatjuk, hogy a lakosságnak közel 9%-a albérlő vagy ágyrajáró. A legutóbbi évtödben ismét enyhülés mutatkozott, de nézetünk szerint ez nem a székesfőváros gazdasági közviszonyainak javulásából fakad. Valószínű ugyanis, hogy a leggyengébb exisztenciákat, hová az albérlők és ágyrajárók is tartoznak a súlyos gazdasági helyzet egyenesen kiüldözte a székesfővárosból s lehet, hogy ezeket most a környéki falvak, városok még olcsóbb tömegszállásain találnánk meg. A környéki községek népszámának állandó és gyors növekedése ezt a feltevésünket támogatja. A fenti adatok szerint az albérlők és ágyrajárók száma 1880-hoz viszonyítva 65·5%-al növekedett, de közben a század elején már rosszabb volt a helyzet. De arról is tájékoztatást nyerünk, hogy míg a népesség évi szaporulata 1920-tól 1925-ig csak 0·7% volt addig az albérlőké, ágyrajáróké 2·8%, tehát négyszerakkora. Nem tarthatjuk tehát ezt sem megnyugtatónak.

133. Az albérlők és ágybérlők családi állapot szerint. 1925.

Megnevezés	Albérlő családfők száma							Ágybérlő családfők száma							Albérlő és ágybérlő családfők összesen
	férfiak			nők			Összesen	férfiak			nők			Összesen	
	magánosok	családtagjaikkal együtt lakók	együtt	magánosok	családtagjaikkal együtt lakók	együtt		magánosok	családtagjaikkal együtt lakók	együtt	magánosok	családtagjaikkal együtt lakók	együtt		
Nőtlen, hajadon...	12.125	700	12.825	3.609	331	3.940	16.765	12.400	196	12.596	3.054	156	3.210	15.806	32.571
Házas, férjes	2.100	8.130	10.230	559	280	839	11.069	3.299	1.494	4.793	543	74	617	5.410	16.479
Özvegy	392	91	483	830	529	1.359	1.842	653	24	677	799	113	912	1.589	3.431
Törv. elvált.....	686	70	756	588	143	731	1.487	635	19	654	355	51	406	1.060	2.547
Közös háztart. élő .	217	307	524	82	37	119	643	493	100	593	134	43	177	770	1.413
Ismeretlen	164	12	176	34	1	35	211	177	8	185	30	—	30	215	426
Összesen	15.684	9.310	24.994	5.702	1.321	7.023	32.017	17.657	1.841	19.498	4.915	437	5.352	24.850	56.867

Az albérlők között 16.765, az ágybérlők között 15.806 volt nőtlen vagy hajadon, 11.069, illetve 5.410 házas és férjes. Elszomorító, hogy a házastársak milyen nagy tömege élt ilyen nyomorúságos lakásviszonyok között s ha ezt látjuk, nem lehet a natalitás alacsony indexein csodálkoznunk. Ugyancsak abból a táblázatból olvashatjuk ki, hogy az ilyen keserves körülmények között élők száma összesen 56.867 volt, ebből a valamivel jobb szituációt 32.017 (56·3%) egyén tudta magának biztosítani és 24.850 (43·7%) még erre se volt képes.

A 134. számú ugyanazon forrásból származó táblából ismét további tapasztalatokat meríthetünk. Először tájékozódhatunk az albérlők és ágyrajárók nemek szerint való megoszlásáról. Az albérlők között 7023 nő (21·9%) és 24.994 férfi (78·1%) szerepelt. Az ágyrajárók között se más az

arány, nevezetesen ezek közül 5352 (21·5%) volt nő és 19.498 (78·5%) férfi. Míg az albérlők közül csak 4962, 15·5% lakott a budai oldalon, addig 27.055, 84·5% a pesti parton. Még nagyobb az eltolódás az ágybérlőknél, mert ezeknek csak 10·3%-a lakott Budán és 89·7% Pesten.

134. Az albérlők és ágybérlők megoszlása kerületek szerint. 1925.

Megnevezés	Albérlő családfők száma							Ágybérlő családfők száma							Albérlő és ágyrajáró családfők összesen
	férfiak			nők			Összesen	férfiak			nők			Összesen	
	magánosok	családtagjaikkal együtt lakók	együtt	magánosok	családtagjaikkal együtt lakók	együtt		magánosok	családtagjaikkal együtt lakók	együtt	magánosok	családtagjaikkal együtt lakók	együtt		
I. kerület ..	1.317	717	2.034	345	85	430	2.464	649	42	691	175	14	189	880	3.344
II. « ..	847	471	1.318	287	96	383	1.701	627	46	673	169	20	189	862	2.563
III. « ..	348	279	627	133	37	170	797	546	57	603	125	22	147	750	1.547
Jobbpart ..	2.512	1.467	3.979	765	218	983	4.962	1.822	145	1.967	469	56	525	2.492	7.454
IV. kerület ..	631	300	931	244	52	296	1.227	277	8	285	95	3	98	383	1.610
V. « ..	1.413	749	2.162	510	104	614	2.776	1.021	168	1.189	218	21	239	1.428	4.204
VI. « ..	2.905	1.699	4.604	1.216	276	1.492	6.096	3.334	388	3.722	923	88	1.011	4.733	10.829
VII. « ..	3.363	2.268	5.631	1.291	316	1.607	7.238	4.361	304	4.665	1.196	93	1.289	5.954	13.192
VIII. « ..	2.893	1.474	4.367	1.098	194	1.292	5.659	4.679	518	5.197	1.451	105	1.556	6.753	12.412
IX. « ..	1.605	1.067	2.672	518	112	630	3.302	1.617	240	1.857	482	53	535	2.392	5.694
X. « ..	362	286	648	60	49	109	757	546	70	616	81	18	99	715	1.472
Balpart....	13.172	7.843	21.015	4.937	1.103	6.040	27.055	15.835	1.696	17.531	4.446	381	4.827	22.358	49.413
Összesen	15.684	9.310	24.994	5.702	1.321	7.023	32.017	17.657	1.841	19.498	4.915	437	5.352	24.850	56.867

135. Az albérletbe adott lakások százalékos megoszlása. 1925.

Kerület	100 lakás közül hányban volt albérlő, illetve ágyrajáró					100 lakos közül hány volt albérlő, illetve ágyrajáró					Lakásnagyság	100 lakás közül albérlős	100 lakó közül albérlő
	beltelek			külterek	együtt	beltelek			külterek	együtt			
	körúton belül	körúton kívül	összesen			körúton belül	körúton kívül	összesen					
I.	.	.	13·6	7·6	12·0	.	.	6·2	4·2	5·7			
II.	.	.	16·9	6·5	15·9	.	.	7·5	3·5	7·2	Csak konyha .	17·0	9·6
III.	.	.	12·9	7·2	11·6	.	.	6·6	4·3	6·1	1 szoba	18·9	10·6
Jobbpart	.	.	14·2	7·4	12·9	.	.	6·7	4·1	6·2	2 «	20·8	10·1
IV.	17·9	.	17·9	.	17·9	8·8	.	8·8	.	8·8	3 «	19·4	8·3
V.	16·0	19·2	17·7	26·3	18·9	7·1	9·0	8·0	14·0	8·8	4 «	17·4	7·0
VI.	24·0	23·9	23·9	19·6	22·4	10·5	12·8	12·1	10·3	11·4	5 «	14·6	5·4
VII.	26·8	24·2	24·9	16·1	22·9	13·0	12·0	12·3	8·3	11·4	6 «	15·7	6·2
VIII.	23·8	25·5	25·2	.	25·2	11·1	13·7	13·3	.	13·3	7 «	16·0	6·3
IX.	20·8	22·1	21·6	14·3	19·8	9·9	11·4	10·9	6·6	9·9	8 «	14·4	5·1
X.	.	.	.	9·5	9·5	.	.	.	4·8	4·8	9 «	9·4	4·1
Balpart	21·8	23·9	23·2	15·3	21·1	10·2	12·3	11·6	7·8	10·7			
Budapest	21·8	23·9	21·1	13·8	19·2	10·2	12·3	10·5	7·2	9·7	Összesen...	19·2	9·7

Az egyes kerületekben eltérő az albérlős lakások száma, miről a 135. számú tabella ad felvilágosítást. A Duna jobbpartján 100 lakásból csak 12·9 van albérlővel terhelve, a balparton 21·1, az egész fővárosban általában 19·2. A lakossághoz viszonyítva az albérlők és ágyrajárók számát, kitűnik, hogy a pesti oldalon 100 lakásra 10·7, a budai oldalon csak 6·2 albérlő, illetve ágybérlő jut. És ha most a lakásokat a lakásnagyság szerint vizsgáljuk, akkor megállapíthatjuk, hogy a legtöbb albérlő az egy-, két- és háromszobás lakásokban húzódik meg. Az albérlővel terhelt lakások és az albérlők viszonyszáma az egyes kerületek szerint eltéréseket mutat, amelyek alapján a kerületek ilyen sorrendben következnek:

Kerületek	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
Az albérlős lakások szerint	8	7	9	6	5	3	2	1	4	10
Az albérlők száma szerint	9	7	8	6	5	3	2	1	4	10

Legkedvezőtlenebb a VIII. és legkedvezőbb a X. kerület helyzete. Ezeket az eredményeket később megkíséreljük majd a gümőkórhalandóság indexeivel párhuzamba állítani.

A székesfőváros statisztikai hivatala az albérlet és ágyrajárás viszonylatait rendkívüli részletességgel közölte olyannyira, hogy az külön monografiában is feldolgozható volna. A részletes adatok közül jellemzésül még a következő táblát is kötelesek vagyunk reprodukálni.

136. Az ágybérlők megoszlása a használt ágynemű tulajdonosa szerint.

Megnevezés	Az ágybérlő családfők						Ágybérlő családfők összesen
	férfi			nő			
	magános	családtagjaikkal együtt lakók	összesen	magános	családtagjaikkal együtt lakók	összesen	
Saját ágyneműt használ	5.254	1.043	6.297	1.016	—	1.016	7.313
Idegen ágyneműt használ	9.970	775	10.745	3.775	437	4.212	14.957
Ismeretlen	2.433	23	2.456	124	—	124	2.580
Összesen	17.657	1.841	19.498	4.915	437	5.352	24.850

Rendkívül meglepő, hogy míg a férfiak 32·3%-a használ saját ágyneműt, 55·1% idegent, addig a nőknek csak 18·9%-a használja saját ágyneműjét s 78·8%-a idegent. A nők pedig, úgylátszik pontosabban vallottak az adatgyűjtésnél, mert a férfiak rovatában az ismeretlen rovat a felvett esetek 12·6%-át, a nők rubrikájában csak 2·3%-át reprezentálja.

137. A lakásnyomor Berlinben. 1861—1910.

Berlin	1861	1880	1895	1910
100 lakásból lakott:				
Fűtetlen szobában	—	1·15	0·66	0·17
1 fűtött szobában	42·9	43·76	44·14	38·51
2 « «	26·8	27·67	30·15	33·56
Pincében	9·4	9·1	5·83	3·0
Ágyrajárók	8·3	5·41	4·89	4·43
1 lakásban lakott általában	4·9	4·27	3·96	3·6
1 fűthető szobában	4·3	3·75	4·53	3·06
2 « «	5·1	4·45	4·38	3·7
Zsúfoltság 1 fűthető szobában	27·47	—	13·38	7·29
« 2 « «	5·03	—	1·09	0·60

A berlini lakásviszonyok se voltak nagyon kedvezőek, de 1861-től 1910-ig nagyon lényeges javulás konstatálható. A fűtetlen szobában, az egy fűthető szobában lakók száma visszaesett, úgyszintén azokéi is, kik pincében voltak kénytelenek meghúzódni. A pincelakások száma 1861-től 1910-ig egyharmadára apadt le. Ugyancsak leolvadt az ágyrajárók tömege is, több, mint felényire. A zsúfoltság is erősen szűnőben volt már 1910-ben.

A wieni adatokat is érdemes végigpillantani.

138. Az albérlők és ágyrajárók Wienben. 1869—1900.

Megnevezés	100 lakóból albérlő és ágyrajáró volt			
	1869	1880	1890	1900
Wien I—IX., X.	23·6	16·5	13·38	10·49
« XI—XIX.	—	17·1	13·4	
Krakó	—	12·0	10·2	5·75
Graz	19·5	13·5	12·4	10·94
Prága I—V.	22·5	12·4	11·8	7·8

Wienben az albérlők és ágyrajárók száma 1869-től 1900-ig több, mint ötven százalékkal csökkent, Krakkóban, Grácban ugyanez a csökkenés aránya, Prágában még jobban apadt, az 1869. évi viszonyszám egyharmadára.

A tuberkulózisban szenvedő betegek lakásviszonyait, mint nálunk Parassin József dr., külföldön is vizsgálták. Így Czeh és Goetzl a wieni kereskedelmi betegpénztár tagjai közül 1576 tuberkulózisban szenvedő beteg lakásviszonyait dolgozták fel.

139. Az 1576 tuberkulózisban szenvedő beteg közül aludt. 1911—1912.

Megnevezés	Udvari szobában személlyel						Utcai szobában személlyel				
	0	1	2	3	4	4-nél több	1	2	3	4	4-nél több
Főbérlő	1.132	14·4	25·5	30·5	16·6	12·5	10·4	25·2	26·7	20·9	15·7
Albérlő	444	52·2	27·7	9·3	6·2	1·8	39·5	32·1	17·0	6·8	2·5

A pénztári tagok 71·8%-a volt főbérlő és 28·2%-a albérlő. Az albérlők leginkább udvari szobákban aludtak, leginkább másod-, harmadmagukkal, de közel 20%-uk még több személlyel együtt. A szerzők megállapították, hogy a 150—200 korona havi jövedelemmel bíró betegek egynegyede aludt 4 és több személlyel, a 200—300 korona havi keresetűeknek egyhatoda.

Winkler a charlottenburgi tüdőbeteggondozó intézet anyagán nagyon pontos vizsgálatokat végzett.

140. A tüdőbeteg lakásában talált laksűrűség Charlottenburgban.

Megnevezés	1 helyiségre jutott lakó				
	1 szobás	2 szobás	3 szobás	4 szobás	általában
	lakásban				
Általában az egész lakosságot figyelve	1·50	3·26	3·92	3·86	—
Az egyes eseteknél	1·82	3·89	4·99	5·21	4·32
A csoportos eseteknél	2·60	4·70	5·47	5·38	5·07

Winkler nagyon minuciózusan járt el, mert külön választotta az egyes és külön a csoportos megbetegedéseket s a talált laksűrűséget így állította az általánossal párhuzamba. Sikerült így kimutatnia, hogy a csoportos eseteknél legmagasabb, az egyes eseteknél már alacsonyabb és végül legkedvezőbb az egész lakosságot figyelembe véve a laksűrűség. Ebből azután nemcsak az következik, hogy a laksűrűség növekedésével szaporodik a fertőzés lehetősége, hanem bizonyossá válik, hogy a betegség, különösen, ha csoportosan fordul elő, nagyon lerontja a család anyagi helyzetét s így kénytelenek albérlők szerzésével könnyíteni magukon. Tehát ez is újabb dokumentuma annak, hogy nemcsak a szociális helyzet gyakorol hatást a tuberkulózis morbiditásra és mortalitásra, hanem megfordítva a gümős betegedés, halálozás is nagyon lerontja a gazdasági szituációt.

Ezekben törekedtünk bemutatni, hogy a tuberkulózishalandóságnak a lakásviszonyokkal, mint a szociális helyzet egyik indikáló tényezőjével valamelyes párhuzamosságban kell lennie. És ezért tartottuk azt is szükségesnek, hogy a székesfőváros lakásviszonyait, a multba visszatekintve részletesebben szemügyre vegyük. Abból a célból, hogy a székesfőváros gümőkórhalandóságának a nép-, illetve laksűrűséggel való harmóniáját vagy diszharmóniáját kimutassuk, először az előbbi tényezőkkel kell tisztába jönnünk.

141. A főváros népsűrűsége kerületek szerint. — 1920.

Kerület	Beltelek		Kültelek		Általában		Duna
	terület Ha	népsűrűség pro Ha	terület Ha	népsűrűség pro Ha	terület Ha	népsűrűség pro Ha	Ha
I.	513·85	137·5	5.243·48	4·9	5.864·22	16·8	106·89
II.	173·98	127·3	682·28	4·9	907·23	56·9	50·97
III.	285·85	85·6	3.083·83	2·9	3.645·47	15·2	275·79
Jobbpart	973·68	162·4	9.009·59	4·3	10.416·92	19·7	433·65
IV.	78·12	362·3	—	—	95·93	362·3	17·81
V.	256·20	246·0	271·09	31·1	753·18	136·8	225·89
VI.	387·36	272·7	1.005·18	54·4	1.392·54	115·1	—
VII.	307·68	191·7	855·84	42·0	1.163·52	151·5	—
VIII.	333·81	435·6	—	—	333·81	435·6	—
IX.	223·37	314·3	907·81	23·0	1.236·85	80·5	105·67
X.	—	—	4.051·54	14·5	4.051·54	14·5	—
Balpart	1.586·54	346·1	7.091·46	25·3	9.027·37	84·4	349·37
Budapest	2.560·22	277·8	16.101·05	13·51	19.444·29	49·8	783·02

A népsűrűségi indexek szerint elsőhelyen áll a VIII. kerület, melynek arányszáma hallatlanul magas, majd a IV., VII., V., VI., IX., II., I., III. és X. kerületek következnek sorjában. Ha pedig a lakóknak lakásonként való megoszlását is figyelembe vesszük, akkor a következő képet nyerjük:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
				kerületek						
A lakók száma lakásonként	3·9	3·9	3·7	4·2	4·3	4·2	4·2	4·1	4·1	4·1

Ezek az adatok meglepő egyformaságot jeleznek s a budai oldalon általában kisebbek a viszonyszámok, mint a pesti oldalon. Ettől eltekintve a Duna egy-egy partján alig van eltérés. És ha ezeknek az indexeknek birtokában most már a zsúfoltságról kívánunk véleményt formálni, akkor először is a VIII. kerület abnormisan magas népsűrűségi arányszámán fogunk megakadni. Ezután a IV. kerület következik, de itt a helyzet egészen más elbírálás alá esik, amire még vissza fogunk térni. Valószínű, hogy a népsűrűség, a zsúfoltság csak a pesti oldalon aggályos, bár a nagy kültelekkel bíró budai kerületek pontosabb megfigyelése azt tanítja, hogy ott a lakosság elszórtabban él, de mégis szigetekben, zsúfoltabban, mint azt a népsűrűségi indexek érzékeltetni tudják.

És vegyük most elő 142. számú táblánkat, mely a székesfőváros tuberkulózishalandóságát kerületek szerint mutatja be 1900-tól 1927-ig, olyan módon, hogy az adatok első csoportja a tüdővészhalandóság, második csoportja a gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok által okozott halálozás és a harmadik a tuberkulózis által összesen előidézett mortalitás kerületek szerinti megoszlását demonstrálja abszolut számokban. A székesfőváros közigazgatási kerületeinek népszáma olyan különböző, hogy az abszolut számokat behatóbb vizsgálódásra felhasználni nem lehet. Ezért van szükségünk arra, hogy a tuberkulózishalálozási indexeket kerületenként is kiszámoljuk, mit az alanti 143. számú tábla adatainak felhasználásával cselekedtünk meg.

142. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása lokalizáció és pontosabb lakóhely szerint. 1900—1927.
(Abszolut számokban.)

Év	Lakóhely szerint															Összesen
	I. kerület	II. kerület	III. kerület	IV. kerület	V. kerület	VI. kerület	VII. kerület	VIII. kerület	IX. kerület	X. kerület	be nem osztható		idegen		ismeretlen	
											polgári	katona	polgári	katona		
	Tüdővész.															
1900	136	104	144	55	149	403	455	499	276	113	424	6	—	—	—	2.764
1901	127	121	165	42	141	367	431	428	222	104	396	7	—	—	—	2.551
1902	135	114	155	38	154	407	411	505	212	103	100	8	253		—	2.595
1903	148	93	138	46	155	372	440	526	288	102	56	14	281		2	2.661
1904	143	122	205	60	175	425	480	539	289	127	47	7	301		3	2.923
1905	175	136	217	48	174	468	548	625	303	148	67	14	265		7	3.195
1906	147	113	196	43	151	406	496	559	293	120	71	18	301		23	2.937
1907	161	113	208	50	163	398	538	545	264	153	62	9	335		17	3.016
1908	147	125	143	42	159	367	476	474	261	157	102	13	327		11	2.804
1909	128	98	189	35	132	382	468	495	272	116	89	9	323		6	2.742
1910	155	91	163	35	123	376	394	485	267	134	81	11	368		2	2.685
1911	154	93	191	42	176	412	414	495	272	173	131	10	401		14	2.978
1912	156	105	188	37	153	353	437	470	237	163	122	15	434		21	2.891
1913	158	98	176	42	116	400	425	468	272	157	139	17	392		24	2.884
1914	188	82	179	45	130	380	365	455	234	147	112	14	367	18	18	2.734
1915	195	104	212	39	165	443	420	510	265	146	123	39	388	364	36	3.449
1916	203	103	204	41	147	489	556	583	335	173	140	97	470	1.015	29	4.585
1917	268	140	198	58	153	603	608	596	381	210	174	121	534	1.704	26	5.774
1918	285	138	232	60	224	626	671	651	343	197	122	108	557	1.438	49	5.701
1919	270	145	204	60	200	549	598	577	331	222	95	38	593	140	34	4.056
1920	238	126	215	69	183	515	532	542	287	209	107	19	515	57	15	3.629
1921	185	121	169	59	158	401	411	418	262	163	80	15	462	46	9	2.959
1922	216	110	174	52	138	453	426	454	260	187	72	13	472	33	18	3.078
1923	223	122	179	43	143	433	439	435	273	190	93	16	534	39	25	3.187
1924	203	114	178	36	152	497	449	424	300	210	123	14	531	32	29	3.292
1925	158	75	143	36	110	297	292	308	199	162	66	14	475	10	16	2.361
1926	161	74	136	36	126	302	309	288	207	151	56	15	444	11	13	2.329
1927	173	72	137	38	100	329	329	318	192	159	64	18	516	16	15	2.476

142. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása lokalizáció és pontosabb lakóhely szerint. 1900—1927. (Abszolut számokban.) (Folytatás.)

Év	Lakóhely szerint: kerület I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	be nem osztható: polgári	be nem osztható: katona	idegen: polgári	idegen: katona	ismeretlen	Összesen
	Gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok.															
1900	19	9	26	8	21	48	98	96	39	10	55	1	—	—	—	430
1901	15	16	22	8	15	37	86	60	20	11	37	4	—	—	—	331
1902	13	24	21	3	20	42	77	96	21	17	15	5	30		—	384
1903	33	16	15	10	24	42	87	80	36	15	8	2	32		—	400
1904	31	13	23	8	26	52	59	92	27	23	8	—	33		2	397
1905	29	19	19	5	27	55	84	89	27	30	1	2	37		1	425
1906	38	17	23	14	21	38	73	100	29	19	1	—	50		1	424
1907	36	10	17	8	24	62	86	101	40	18	7	4	58		3	474
1908	43	18	16	12	16	38	55	81	34	26	11	6	59		1	416
1909	26	15	21	5	16	30	74	71	32	27	10	6	48		—	381
1910	35	18	11	8	28	47	71	69	23	24	18	9	44		1	406
1911	38	11	16	2	19	46	67	69	30	31	14	4	48		2	397
1912	32	19	16	4	18	48	56	67	23	27	6	5	65		2	388
1913	31	16	22	4	26	54	75	93	36	31	18	6	76		5	493
1914	29	16	22	5	13	45	65	50	35	44	16	1	58	5	2	406
1915	17	29	24	1	11	55	88	72	30	19	9	—	62	17	—	434
1916	27	22	33	6	19	40	79	75	32	17	17	4	65	53	5	494
1917	32	33	29	8	23	36	69	65	50	17	35	9	77	64	6	553
1918	46	18	31	5	21	40	87	83	39	20	15	3	85	49	1	543
1919	50	23	22	13	26	65	74	68	46	34	21	3	93	14	3	555
1920	57	38	35	8	18	57	79	98	54	26	10	2	87	3	—	572
1921	37	29	24	10	22	59	74	69	45	32	13	3	108	3	2	530
1922	43	15	29	7	19	60	62	62	38	34	14	—	113	—	—	496
1923	43	28	38	12	23	62	70	72	43	26	19	—	109	3	—	548
1924	33	21	23	5	26	56	56	72	50	32	33	1	112	1	3	524
1925	29	12	19	6	28	65	49	62	25	23	13	2	94	—	—	427
1926	21	13	13	3	20	57	37	25	28	26	13	—	78	1	—	335
1927	14	7	10	5	11	20	28	10	15	12	9	—	29	—	—	170

142. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása lokalizáció és pontosabb lakóhely szerint. 1900—1927. (Abszolut számokban.) (Vége.)

Év	Lakóhely szerint															Összesen
	I. kerület	II. kerület	III. kerület	IV. kerület	V. kerület	VI. kerület	VII. kerület	VIII. kerület	IX. kerület	X. kerület	be nem osztható polgári	be nem osztható katona	idegen polgári	idegen katona	ismeretlen	
	Összes gümős bajok.															
1900	155	113	170	63	170	451	553	595	315	123	479	7	—	—	—	3.194
1901	142	137	187	50	156	404	517	488	242	115	433	11	—	—	—	2.882
1902	148	138	176	41	174	449	488	601	233	120	115	13	283		—	2.979
1903	181	109	153	56	179	414	527	606	324	117	64	16	313		2	3.061
1904	174	135	228	68	201	477	539	631	316	150	55	7	334		5	3.320
1905	204	155	236	53	201	523	632	714	330	178	68	16	302		8	3.620
1906	185	130	219	57	172	444	569	659	322	139	72	18	351		24	3.361
1907	197	123	225	58	187	460	624	646	304	171	69	13	393		20	3.490
1908	190	143	159	54	175	405	531	555	295	183	113	19	386		12	3.220
1909	154	113	210	40	148	412	542	566	304	143	99	15	371		6	3.123
1910	190	109	174	43	151	423	465	554	290	158	99	20	412		3	3.091
1911	192	104	207	44	195	458	481	564	302	204	145	14	449		16	3.375
1912	188	124	204	41	171	401	493	537	260	190	128	20	499		23	3.279
1913	189	114	198	46	142	454	500	561	308	188	157	23	468		29	3.377
1914	217	98	201	50	143	425	430	505	269	191	128	15	425	23	20	3.140
1915	212	133	236	40	176	498	508	582	295	165	132	39	450	381	36	3.883
1916	230	125	237	47	166	529	635	658	367	190	157	101	535	1.068	34	5.079
1917	300	173	227	66	176	639	677	661	431	227	209	130	611	1.768	32	6.327
1918	331	156	263	65	245	666	758	734	382	217	137	111	642	1.487	50	6.244
1919	320	168	226	73	226	614	672	645	377	256	116	41	686	154	37	4.611
1920	295	164	250	77	201	572	611	640	341	235	117	21	602	60	15	4.201
1921	222	150	193	69	180	460	485	487	307	195	93	18	570	49	11	3.489
1922	259	125	203	59	157	513	488	516	298	221	86	13	585	33	18	3.574
1923	266	150	217	55	166	495	509	507	316	216	112	16	643	42	25	3.735
1924	236	135	201	41	178	553	505	496	350	242	156	15	643	33	32	3.816
1925	187	87	162	42	138	362	341	370	224	185	79	16	569	10	16	2.788
1926	182	87	149	39	146	359	346	313	235	177	69	15	522	12	13	2.664
1927	187	79	147	43	111	349	357	328	207	171	73	18	545	16	15	2.646

143. Évközépi népszámok kerületenként. — 1900—1927.

É v	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Összesen
1900	44.618	34.581	37.344	24.212	49.557	130.472	155.262	132.777	65.322	31.496	719.788
1901	47.911	37.156	38.477	24.600	51.872	136.389	159.952	136.370	71.063	34.930	738.720
1902	49.131	37.478	39.199	25.056	53.046	138.047	161.926	137.598	72.015	35.948	749.444
1903	50.351	37.800	39.921	25.512	54.220	139.705	163.900	138.826	72.967	36.966	760.168
1904	51.571	38.122	40.643	25.968	55.394	141.363	165.874	140.054	73.919	37.984	770.892
1905	52.791	38.444	41.365	26.424	56.568	143.021	167.848	141.282	74.871	39.002	781.616
1906	54.012	38.769	42.089	26.884	57.739	144.683	169.821	141.913	75.821	40.017	791.748
1907	57.898	39.360	43.717	26.528	59.064	147.261	172.497	144.120	78.535	42.465	811.445
1908	61.784	39.951	45.345	26.168	60.389	149.839	175.173	146.327	81.249	44.913	831.138
1909	65.670	40.542	46.973	25.808	61.714	152.417	177.849	148.534	83.963	47.361	850.831
1910	69.556	41.133	48.601	25.448	63.039	154.995	180.525	150.741	86.677	48.809	870.524
1911	74.122	42.376	49.592	25.600	65.012	157.239	181.747	152.581	91.057	52.324	891.650
1912	79.363	44.270	49.953	26.264	67.637	159.149	181.516	154.052	97.100	54.905	914.209
1913	84.605	46.164	50.314	26.928	70.262	161.059	181.285	155.523	103.143	57.486	936.769
1914	89.846	48.058	50.675	27.592	72.887	162.969	181.054	156.994	109.186	60.067	959.328
1915	92.943	48.904	51.499	28.188	75.920	167.300	181.243	160.329	109.986	59.606	975.918
1916	93.895	48.617	52.789	28.719	79.358	174.355	181.854	165.525	105.541	56.102	986.755
1917	94.479	48.485	53.338	28.958	80.676	176.681	181.898	167.086	102.776	54.550	988.927
1918	95.133	48.551	52.762	28.796	78.276	172.169	180.328	160.858	99.524	55.756	972.153
1919	95.787	48.617	52.186	28.634	75.876	167.657	178.758	154.630	96.272	56.962	955.379
1920	96.441	48.680	51.610	28.472	73.436	163.145	177.188	148.402	93.020	58.168	938.562
1921[1])	97.861	49.250	51.412	28.576	72.704	161.112	176.407	145.296	91.566	59.156	933.340
1922[1])	100.371	49.994	51.602	28.891	73.561	161.572	176.407	145.296	91.902	59.930	939.526
1923[1])	102.881	50.738	51.792	29.206	74.418	162.032	176.407	145.296	92.238	60.704	945.712
1924[1])	105.391	51.482	51.982	29.521	75.275	162.492	176.407	145.296	92.574	61.478	951.398
1925[1])	107.901	52.226	52.172	29.836	76.132	162.952	176.407	145.296	92.910	62.252	958.084
1926	102.047	50.950	55.848	26.389	73.189	164.282	181.425	146.324	98.414	65.518	964.386
1927	103.037	51.357	56.702	26.389	73.378	164.995	182.353	146.489	99.740	66.730	971.170

[1]) Az 1921—1925 évek népszáma az 1920-as népszámlálás alapján számittatott ki.

A kerületek szerint kiszámított indexeket azután 144. számú táblánk foglalja össze. Anyagunkat csak ebben a csoportosításban tudjuk az idegenek zavaró momentumától megszabadítani s ezért az itt felsorakozó indexeket különösen értékeseknek tartjuk. Az I. kerület tuberkulózis mortalitási arányszámai 1914-ig állandóan csökkenő tendenciát jeleznek, csak 1905-ben mutatkozik mérsékeltebb remisszió. A háború alatt a maximum 1918-ban mutatkozik, azóta az apadás folyamatos. A második kerület indexei nagyjából hasonló képet adnak s a remisszió itt is 1905-ben tűnik elő, de a kulmináció már 1917-ben. A III. kerület indexei általában magasabbak, hiszen itt lakik Buda legszegényebb népe. A századforduló után jobbak voltak az arányszámok, de 1904-től 1907-ig veszedelmes magasra rúgtak, 50‰ fölé, azután lassú apadás, majd a háború alatt ismét emelkedés lépett fel, mely 1918-ban magasan (49·9‰) kulminált. Azóta is remissziókkal tarkítva nagyon mérsékelt az indexek lemorzsolódása. A IV. kerület rovatában találjuk a legalacsonyabb arányszámokat s az 1905-ben megindult apadást a háború nyomorúságai is csak 1917-ben tudták megakasztani, a javulás nehezen ment, de 1923 óta nagyon kedvezően. Ennek egyszerű magyarázata az, hogy a gyászos emlékű proletárdiktatúra alatt sok embert telepítettek be a Belvárosba, kiknek már magukkal hozott betegsége itt is lassan lethálissá vált. Az V. kerület indexei is a kedvezőbbek közé tartoznak s a békeévekben szépen javultak, míg a háború az emelkedést újból kierőszakolta az 1918. évi tetőpontig, azóta az arányszámok csökkenése szinte meglepő, ha a külterület társadalmi rétegeződését figyelembe vesszük. A VI. kerület indexei alig valamivel rosszabbak, de a háború alatti kulmináció már jóval magasabb nívót mutat s azóta az indexek apadása is lefékezettebb. A VII. kerületben a közfelfogás szerint a zsidóság zöme van elhelyezkedve s így azt várhatnánk, hogy itt az arányszámok kedvezőbbek lesznek. Ezt nincs módunk megállapítani, mert az indexek elég magasak és 1918-ban igen magasan kulminálnak és az azóta tartó visszaesés se valami gyorstempójú. A VIII. kerület indexei vitán felül legkedvezőtlenebbek az egész fővárosban, de ez már a békeesztendőben is így volt és lehet egyúttal oka annak, hogy az átvészelés következtében a háborús kulmináció se futott fel túlságos magasra. A javulás a háború befejeződése óta más kerületekhez mérve, nagyon csekély. A IX. kerület tuberkulózis-halandósága se nagyon marad el a VIII. kerület mögött, szinte alig látunk apadást a békeesztendőkben. A kulmináció esztendeje itt is 1917 s az apadás remissziókkal váltogatva itt is nagyon csekély. A XX. század elején a X. kerület gümőkórhalandósága kezdetben javulásnak indult, majd ismét felszökött, de a legkedvezőbb index éppen 1914-re esik. Itt 1919-ben következett be a kulmináció s azóta a békenívóhoz mérve az indexek egyáltalában nem kedvezőbbek.

144. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása lokalizáció és pontosabb lakóhely szerint. 1900—1927. (‰)

Év	Lakóhely szerint: I. kerület	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Összesen
						Tüdővész.					
1900	30·5	30·1	38·6	22·7	30·1	30·9	29·3	36·2	42·3	35·9	38·4
1901	26·5	32·6	42·9	17·0	27·2	26·9	26·9	31·4	31·2	29·8	34·5
1902	27·5	30·4	39·6	15·2	29·0	29·5	25·4	36·7	29·4	28·7	34·6
1903	29·4	24·6	34·6	18·0	28·6	26·6	26·8	37·9	39·5	27·6	35·0
1904	27·7	32·0	50·6	23·1	31·6	30·0	28·9	38·5	39·1	33·4	37·9
1905	33·2	35·4	52·5	18·2	30·8	32·7	32·6	44·2	40·5	38·0	40·9
1906	27·2	29·1	46·6	16·0	26·2	28·1	29·2	39·4	38·6	30·0	37·1
1907	27·8	28·7	47·6	18·8	27·6	27·0	31·2	37·8	33·6	36·0	37·2
1908	23·8	31·3	31·5	16·1	26·3	24·5	27·2	32·4	32·1	35·0	33·7
1909	19·5	24·2	40·2	13·6	21·4	25·1	26·3	33·3	32·4	24·5	32·2
1910	22·3	22·1	33·5	13·8	19·5	24·3	20·9	32·2	30·8	27·5	30·8
1911	20·8	21·9	38·5	16·4	27·1	26·2	22·8	32·4	29·9	33·1	33·4
1912	19·7	23·7	37·6	14·1	22·6	22·2	24·1	30·5	24·4	29·7	31·6
1913	18·7	21·2	35·0	15·6	16·5	24·8	23·4	30·4	26·4	27·3	30·8
1914	20·9	17·1	35·3	16·3	17·8	23·3	20·2	29·0	21·4	24·5	28·5
1915	21·0	21·3	41·2	13·8	21·7	26·5	23·2	31·8	24·1	24·5	35·3
1916	21·6	21·2	38·6	14·3	18·5	28·0	30·6	35·2	31·7	30·8	46·5
1917	28·4	28·9	37·1	20·0	19·0	34·1	33·4	35·7	37·1	38·5	58·4
1918	30·0	28·4	44·0	20·8	28·6	36·4	37·2	40·5	34·5	35·3	58·6
1919	28·2	29·8	39·1	21·0	26·4	32·7	33·4	37·3	34·4	39·0	42·5
1920	24·7	25·9	41·7	24·2	24·9	31·6	30·0	36·5	30·9	35·9	38·7
1921	18·9	24·6	32·9	20·6	21·7	24·9	23·3	28·8	28·6	27·6	31·7
1922	21·5	22·0	33·7	18·0	18·8	28·0	24·1	31·2	28·3	31·2	32·8
1923	21·7	24·0	34·6	14·7	19·2	26·7	24·9	29·9	29·6	31·3	33·7
1924	19·3	22·0	34·2	12·2	20·2	30·6	25·4	29·2	32·4	34·2	34·6
1925	14·6	14·4	27·4	12·1	14·4	18·2	16·5	21·2	21·4	26·0	24·7
1926	15·8	14·5	24·4	13·6	17·2	18·4	17·0	19·7	21·0	23·0	24·2
1927	16·8	14·0	24·2	14·4	13·6	19·9	18·0	21·7	19·3	23·8	25·5

144. *A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása lokalizáció és pontosabb lakóhely szerint. 1900—1927.* (‰.) (Folytatás.)

Év	Lakóhely szerint: kerület I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Összesen
	Gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok.										
1900	4·3	2·6	7·0	3·3	4·2	3·7	6·3	7·0	6·0	3·2	6·0
1901	3·1	4·3	5·7	3·3	2·9	2·7	5·4	4·4	2·8	3·1	4·5
1902	2·6	6·4	5·3	1·2	3·8	3·0	4·8	7·0	2·9	4·7	5·1
1903	6·5	4·2	3·8	3·9	4·4	3·0	5·3	5·8	4·9	4·1	5·3
1904	6·0	3·4	5·7	3·1	4·7	3·7	3·6	6·6	3·6	6·1	5·1
1905	5·5	4·9	4·6	1·9	4·8	3·8	5·0	6·3	3·6	7·7	5·4
1906	7·0	4·4	5·5	5·2	3·6	2·6	4·3	7·0	3·8	4·7	5·4
1907	6·2	2·5	3·9	3·0	4·1	4·2	5·0	7·0	5·1	4·2	5·8
1908	7·0	4·5	3·5	4·6	2·6	2·5	3·1	5·5	4·2	5·8	5·0
1909	4·0	3·7	4·5	1·9	2·6	2·0	4·2	4·8	3·8	5·7	4·5
1910	5·0	4·4	2·3	3·1	4·4	3·0	3·8	4·6	2·7	4·9	4·7
1911	5·1	2·6	3·2	0·8	2·9	2·9	3·7	4·5	3·3	5·9	4·5
1912	4·0	4·3	3·2	1·5	2·7	3·0	3·1	4·3	2·4	4·9	4·2
1913	3·7	3·5	4·4	1·5	3·7	3·4	4·1	6·0	3·5	5·4	5·3
1914	3·2	3·3	4·3	1·8	1·8	2·8	3·6	3·2	3·2	5·2	4·2
1915	1·8	5·9	4·6	0·4	1·4	3·3	4·9	4·5	2·7	3·2	4·4
1916	2·9	4·5	6·3	2·1	2·4	2·3	4·3	4·5	3·0	3·0	5·0
1917	3·4	6·8	5·4	2·8	2·8	2·0	3·8	3·9	4·9	3·1	5·6
1918	4·8	3·7	5·9	1·7	2·7	2·3	4·8	5·2	3·9	3·6	5·6
1919	5·2	4·7	4·2	4·5	3·4	3·9	4·1	4·4	4·8	6·0	5·8
1920	5·9	7·8	6·8	2·8	2·4	3·5	4·5	6·6	5·8	4·5	6·1
1921	3·8	5·9	4·7	3·5	3·0	3·7	4·2	4·7	4·9	5·4	5·7
1922	4·3	3·0	5·6	2·4	2·6	3·7	3·5	4·3	4·1	5·7	5·3
1923	4·2	5·5	7·3	4·1	3·1	3·8	4·0	5·0	4·7	4·3	5·8
1924	3·1	4·1	4·4	1·7	3·5	3·5	3·2	5·0	5·4	5·2	5·5
1925	2·7	2·3	3·6	2·0	3·7	4·0	2·8	4·3	2·7	3·7	4·5
1926	2·1	2·6	2·3	1·1	2·7	3·5	2·0	1·7	3·2	4·0	3·5
1927	1·4	1·4	1·8	1·9	1·5	1·2	1·5	0·7	1·5	1·8	1·7

144. A székesfőváros tuberkulózishalandóságának megoszlása lokalizáció és pontosabb lakóhely szerint. 1900—1927. (‰) (Vége.)

Év	Lakóhely szerint: I. kerület	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Összesen
	Összes gümős bajok.										
1900	34·8	32·7	45·6	26·0	34·3	34·6	35·6	43·2	48·3	39·1	44·4
1901	29·6	36·9	48·6	20·3	30·1	29·6	32·3	35·8	34·0	32·9	39·0
1902	30·1	36·8	44·9	16·4	32·8	32·5	30·2	43·7	32·3	33·4	39·7
1903	35·9	28·8	38·4	21·9	33·0	29·6	32·1	43·7	44·4	31·7	40·3
1904	33·7	35·4	56·3	26·2	36·3	33·7	32·5	45·1	42·7	39·5	43·0
1905	38·7	40·3	57·1	20·1	35·6	36·5	37·6	50·5	44·1	45·7	46·3
1906	34·2	33·5	52·1	21·2	29·8	30·7	33·5	46·4	42·4	34·7	42·5
1907	34·0	31·2	51·5	21·8	31·7	31·2	36·2	44·8	38·7	40·2	43·0
1908	30·8	35·8	35·0	20·7	28·9	27·0	30·3	37·9	36·3	40·8	38·7
1909	23·5	27·9	44·7	15·5	24·0	27·1	30·5	38·1	36·2	30·2	36·7
1910	27·3	26·5	35·8	16·9	23·9	27·3	24·7	36·8	33·5	32·4	35·5
1911	25·9	24·5	41·7	17·2	30·0	29·1	26·5	36·9	33·2	39·0	37·9
1912	23·7	28·0	40·8	15·6	25·3	25·2	27·2	34·8	26·8	34·6	35·8
1913	22·4	24·7	39·4	17·1	20·2	28·2	27·5	36·4	29·9	32·7	36·1
1914	24·1	20·4	39·6	18·1	19·6	26·1	23·8	32·2	24·6	29·7	32·7
1915	22·8	27·2	45·8	14·2	23·1	29·8	28·1	36·3	26·8	27·7	39·7
1916	24·5	25·7	44·9	16·4	20·9	30·3	34·9	39·7	34·7	33·8	51·5
1917	31·8	35·7	42·5	22·8	21·8	36·1	37·2	39·6	42·0	41·6	64·0
1918	34·8	32·1	49·9	22·5	31·3	38·7	42·0	45·7	38·4	38·9	64·2
1919	33·4	34·5	43·3	25·5	29·8	36·6	37·5	41·7	39·2	45·0	48·3
1920	30·6	33·7	48·5	27·0	27·3	35·1	34·5	43·1	36·7	40·4	44·8
1921	22·7	30·5	37·6	24·1	24·7	28·6	27·5	33·5	33·5	33·0	37·4
1922	25·8	25·0	39·3	20·4	21·4	31·7	27·6	35·5	32·4	36·9	38·1
1923	25·9	29·5	41·9	18·8	22·3	30·5	28·9	34·9	34·3	35·6	39·5
1924	22·4	26·1	38·6	13·9	23·7	34·1	28·6	34·2	37·8	39·4	40·1
1925	17·3	16·7	31·0	14·1	18·1	22·2	19·3	25·5	24·1	29·7	29·2
1926	17·9	17·1	26·7	14·7	19·9	21·9	19·0	21·4	24·2	27·6	27·7
1927	18·2	15·4	26·0	16·3	15·1	21·1	19·5	22·4	20·8	25·6	27·2

A gümőkórhalálozási indexek alakulását elsősorban a tüdővész-mortalitási arányszámok befolyásolják s így érthető, hogy adatainknak ebben a csoportjában az előzőhöz szolgai módon alkalmazkodó parallelizmust látunk.

A gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok mortalitási indexei meglehetősen rapszódikus változásokat jelentenek. A legmagasabb arányszámokat a III., VIII., és X. kerületekben, legalacsonyabbakat a IV. kerületben találjuk. Az utóbbi esztendőkben a II. és VII. kerületek indexei is emelkedtek.

Az 1911. esztendőig pontosan tudtuk a gümőkórhalandóságot visszafelé követni, mint az a 145. számú táblánkból kitűnik. Felhasználtuk ezt az anyagot arra, hogy a gümőkórhalandóság kerületenként való megoszlását esztendőnként kiszámoljuk. A gümőkórhalandóság egyötöde a VIII. kerületre esik minden esztendőben, de közel ennyi jut a VI. és VII. kerületekre is. Csak apró töredékek esnek a IV., II. és I. kerületekre, de utóbbi az 1919. évtől kezdve mind nagyobb részt vesz el a gümőkórhalandóságból.

Az áttekinthetőség biztosítása érdekében a 146. számú tabellában csak a gümőkórhalandóságot dolgoztuk fel s így rá tudunk mutatni, hogy tizenhét esztendő leforgása alatt 66.385 ember pusztult el a székesfővárosban tuberkulózis következtében. Olyan megdöbbentő nagy szám ez, hogy egymagában is azt hirdeti, hogy a tuberkulózis-problémával nem lehet eleget foglalkozni. A nyert végösszeget, százalékokban kiszámítva bontottuk szét! Az idegenek átlagban 22·0%-át tették a nyers gümőkórhalandóságnak. És 4·1% jutott a be nem osztható helybeliek rovatába. Ezenkívül a százalékos viszonyszámok alakulása után a kerületek sorrendjét a következőképen kell megjelölnünk: VIII., VII., VI., IX., I., III., X., V., II. s végül a IV. kerület.

A százalékos viszonyszámokkal nem elégedhettünk meg s ezért a 147. számú táblázat adatainak felhasználásával a kerületek indexeit is megállapítottuk.

A legutóbb eltelt tizenhét esztendőt elég hosszú időnek tartottuk ahhoz, hogy az egyes kerületek átlagindexeit kiszámítsuk. Az időnként mutatkozó szeszélyes változásokat véltük így elkerülhetőnek. Az átlagindexek szerint a kerületek már egészen más rendben sorakoznak. A népszám figyelembevételével már a III. kerület jut az élre s az előbbi viszonyszámok szerint elsőnek helyezett VIII. kerület csak azután következik. Magas átlagindexeik révén ezekhez a X., IX., VI. és VII. kerületek csatlakoznak. Már jóval kedvezőbb a II., I., V. és legkedvezőbb a IV. kerület átlagos gümőkórhalálozási arányszáma. Az egyes kerületek időben változó indexeit már egyik előző táblánk adataira támaszkodva részletesen elemeztük s így most a tüdővészhalandóságot illusztráló mérőszámok ismertetésére térünk át.

145. A tuberkulózisban elhaltak lakóhely szerint, a székesfővárosban. 1911—1927.

Halálok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Be nem osztható polgári	Be nem osztható katona	Idegen polgári	Idegen katona	ismeretlen	Összesen
	kerület															
1911.																
Tüdővész	154	93	191	42	176	412	414	495	272	173	131	10	401	—	14	2.978
Gümős agyhártyalob	25	7	4	2	12	30	47	50	21	19	3	3	15	—	2	240
Egyéb gümős bajok	13	4	12	—	7	16	20	19	9	12	11	1	33	—	—	157
Összesen	192	104	207	44	195	458	481	564	302	204	145	14	449	—	16	3.375
%	6.9	3.8	7.5	1.5	7.2	16·7	17·5	20·6	10·9	7·4	—	—	—	—	—	27·51
1912.																
Tüdővész	156	105	188	37	153	353	437	470	237	163	122	15	434	—	21	2.891
Gümős agyhártyalob	25	9	4	3	11	22	42	49	18	15	3	2	21	—	1	225
Egyéb gümős bajok	7	10	12	1	7	26	14	18	5	12	3	3	44	—	1	163
Összesen	188	134	204	41	171	401	493	537	260	190	128	20	499	—	23	3.279
%	7·2	5·1	7·7	1·5	6·5	15·2	18·9	20·4	10·0	7·5	—	—	—	—	—	26·09
1913.																
Tüdővész	158	98	176	42	116	400	425	468	272	157	139	17	392	—	24	2.884
Gümős agyhártyalob	19	6	17	4	14	40	49	62	21	19	7	—	27	—	1	286
Egyéb gümős bajok	12	10	5	—	12	14	26	31	15	12	11	6	49	—	4	207
Összesen	189	114	198	46	142	454	500	561	308	188	157	23	468	—	29	3.377
%	7·0	4·2	7·3	1·7	5·3	16·8	18·6	20·7	11·4	7·0	—	—	—	—	—	27·00
1914.																
Tüdővész	188	82	179	45	130	380	365	455	234	147	112	14	367	18	18	2.734
Gümős agyhártyalob	18	7	16	1	8	25	37	31	23	28	2	1	18	1	—	216
Egyéb gümős bajok	11	9	6	4	5	20	28	19	12	16	14	—	40	4	2	190
Összesen	217	98	201	50	143	425	430	505	269	191	128	15	425	23	20	3.140
%	8·6	3·9	8·1	2·0	5·7	16·8	17·0	19·8	10·5	7·6	—	—	—	—	—	25·29
1915.																
Tüdővész	195	104	212	39	165	443	420	510	265	146	123	39	388	364	36	3.449
Gümős agyhártyalob	13	24	17	1	5	39	61	47	21	10	3	—	24	5	—	270
Egyéb gümős bajok	4	5	7	—	6	16	27	25	9	9	6	—	38	12	—	164
Összesen	212	133	236	40	176	498	508	582	295	165	132	39	450	381	36	3.883
%	7·5	4·7	8·3	1·4	6·2	17·5	17·9	20·4	10·3	5·8	—	—	—	—	—	28·45
1916.																
Tüdővész	203	103	204	41	147	489	556	583	335	173	140	97	470	1015	29	4.585
Gümős agyhártyalob	19	16	20	5	12	26	47	45	23	12	7	2	23	11	2	270
Egyéb gümős bajok	8	6	13	1	7	14	32	30	9	5	10	2	42	42	3	224
Összesen	230	125	237	47	166	529	635	658	367	190	157	101	535	1068	34	5.079
%	7·2	3·9	7·4	1·5	5·2	16·6	20·0	20·7	11·5	6·0	—	—	—	—	—	31·84
1917.																
Tüdővész	268	140	198	58	153	603	608	596	381	210	174	121	534	1704	26	5.774
Gümős agyhártyalob	23	20	17	6	17	23	46	43	30	7	5	1	23	13	—	274
Egyéb gümős bajok	9	13	12	2	6	13	23	22	20	10	30	8	54	51	6	279
Összesen	300	173	227	66	176	639	677	661	431	227	209	130	611	1768	32	6.327
%	8·4	4·8	6·3	1·9	4·9	17·9	18·9	18·5	12·1	6·3	—	—	—	—	—	35·77
1918.																
Tüdővész	285	138	232	60	224	626	671	651	343	197	122	108	557	1438	49	5.701
Gümős agyhártyalob	26	12	21	3	12	18	51	48	18	12	4	—	27	7	1	260
Egyéb gümős bajok	20	6	10	2	9	22	36	35	21	8	11	3	58	42	—	283
Összesen	331	156	263	65	245	666	758	734	382	217	137	111	642	1487	50	6.244
%	8·7	4·1	6·9	1·7	6·4	17·4	19·9	19·2	10·0	5·7	—	—	—	—	—	38·17
1919.																
Tüdővész	270	145	204	60	200	549	598	577	331	222	95	38	593	140	34	4.056
Gümős agyhártyalob	25	14	8	4	19	30	39	42	27	18	10	1	29	—	1	267
Egyéb gümős bajok	25	9	14	9	7	35	35	25	19	16	11	2	64	14	2	288
Összesen	320	168	226	73	226	614	672	645	377	256	116	41	686	154	37	4.611
%	8·9	4·7	6·3	2·0	6·3	17·2	18·8	18·0	10·5	7·2	—	—	—	—	—	35·77

145. A tuberkulózisban elhaltak lakóhely szerint, a székesfővárosban. 1911—1927. (Vége.)

Halálok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Be nem osztható		Idegen		Ismeretlen	Összesen
	kerület										polgári	katona	polgári	katona		
	1920.															
Tüdővész	238	126	215	69	183	515	532	542	287	209	107	19	515	57	15	3.629
Gümős agyhártyalob	28	13	10	4	3	26	41	60	27	11	4	—	34	—	—	261
Egyéb gümős bajok	29	25	25	4	15	31	38	38	27	15	6	2	53	3	—	311
Összesen	295	164	250	77	201	572	611	640	341	235	117	21	602	60	15	4.201
%	8·7	4·8	7·4	2·3	5·9	16·9	18·1	18·9	10·1	6·9	—	—	—	—	—	33·86
	1921.															
Tüdővész	185	121	169	59	158	401	411	418	262	163	80	15	462	46	9	2.959
Gümős agyhártyalob	20	17	7	7	14	27	39	35	26	14	4	1	31	—	—	242
Egyéb gümős bajok	17	12	17	3	8	32	35	34	19	18	9	2	77	3	2	288
Összesen	222	150	193	69	180	460	485	487	307	195	93	18	570	49	11	3.489
%	8·1	5·5	7·0	2·5	16·7	6·7	17·7	17·7	11·1	7·1	—	—	—	—	—	27·48
	1922.															
Tüdővész	216	110	174	52	138	453	426	454	260	187	72	13	472	33	18	3.078
Gümős agyhártyalob	21	8	13	3	5	28	28	35	16	14	3	—	35	—	—	209
Egyéb gümős bajok	22	7	16	4	14	32	34	27	22	20	11	—	78	—	—	287
Összesen	259	125	203	59	157	513	488	516	298	221	86	13	585	33	18	3.574
%	9·1	4·4	7·2	2·1	5·5	18·0	17·2	18·1	10·5	7·9	—	—	—	—	—	28·39
	1923.															
Tüdővész	223	122	179	43	143	433	439	435	273	190	93	16	534	39	25	3.187
Gümős agyhártyalob	21	15	24	6	11	27	24	37	23	16	6	—	31	—	—	241
Egyéb gümős bajok	22	13	14	6	12	35	46	35	20	10	13	—	78	3	—	307
Összesen	266	150	217	55	166	495	509	507	316	216	112	16	643	42	25	3.735
%	9·2	5·2	7·5	1·9	5·7	17·0	17·5	17·6	10·9	7·5	—	—	—	—	—	28·97
	1924.															
Tüdővész	203	114	178	36	152	497	449	424	300	210	123	14	531	32	29	3.292
Gümős agyhártyalob	17	12	14	3	11	25	31	37	28	18	9	—	34	—	—	239
Egyéb gümős bajok	16	9	9	2	15	31	25	35	22	14	24	1	78	1	3	285
Összesen	236	135	201	41	178	553	505	496	350	242	156	15	643	33	32	3.816
%	8·1	4·6	6·9	1·4	6·2	18·9	17·3	17·0	11·9	7·7	—	—	—	—	—	29·30
	1925.															
Tüdővész	158	75	143	36	110	297	292	308	199	162	66	14	475	10	16	2.361
Gümős agyhártyalob	15	5	9	3	16	32	28	31	17	15	5	1	37	—	—	214
Egyéb gümős bajok	14	7	10	3	12	33	21	31	8	8	8	1	57	—	—	213
Összesen	187	87	162	42	138	362	341	370	224	185	79	16	569	10	16	2.788
%	8·9	4·1	7·7	2·0	6·6	17·3	16·3	17·7	10·6	8·8	—	—	—	—	—	20·98
	1926.															
Tüdővész	161	74	136	36	126	302	309	288	207	151	56	15	444	11	13	2.329
Gümős agyhártyalob	12	5	10	1	10	30	20	17	15	14	2	—	32	—	—	168
Egyéb gümős bajok	9	8	3	2	10	27	17	8	13	12	11	—	46	1	—	167
Összesen	182	87	149	39	146	359	346	313	235	177	69	15	522	12	13	2.664
%	9·0	4·3	6·7	1·9	7·3	17·7	17·3	15·5	11·6	8·7	—	—	—	—	—	20·33
	1927.															
Tüdővész	173	72	137	38	100	329	329	318	192	159	64	18	516	16	15	2.476
Gümős agyhártyalob	14	7	10	5	11	20	28	10	15	12	9	—	29	—	—	170
Egyéb gümős bajok	14	9	6	5	8	14	22	15	9	5	14	—	33	—	—	154
Összesen	201	88	153	48	119	363	379	343	216	176	87	18	578	16	15	2.800
%	10·1	4·2	7·3	2·3	5·7	17·3	18·1	16·3	10·3	8·4	—	—	—	—	—	20·86

146. A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban kerületenként, abszolut számokban. 1911—1927.

É v	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Be nem osztható		Idegen		Ismeretlen	Összesen
											polgári	katona	polgári	katona		
1911	192	104	207	44	195	458	481	564	302	204	145	14	449	—	16	3.375
1912	188	134	204	41	171	401	493	537	260	190	128	20	499	—	23	3.289
1913	189	114	198	46	142	454	500	561	308	188	157	23	468	—	29	3.377
1914	217	98	201	50	143	425	430	505	269	191	128	15	425	23	20	3.140
1915	212	133	236	40	176	498	508	582	295	165	132	39	450	381	36	3.883
1916	230	125	237	47	166	529	635	658	367	190	157	101	535	1.068	34	5.079
1917	300	173	227	66	176	639	677	661	431	227	209	130	611	1.768	32	6.327
1918	331	156	263	65	245	666	758	734	382	217	137	111	642	1.487	50	6.244
1919	320	168	226	73	226	614	672	645	377	256	116	41	686	154	37	4.611
1920	295	164	250	77	201	572	611	640	341	235	117	21	602	60	15	4.201
1921	222	150	193	69	180	460	485	487	307	195	93	18	570	49	11	3.489
1922	259	125	203	59	157	513	488	516	298	221	86	13	585	33	18	3.574
1923	266	150	217	55	166	495	509	507	316	216	112	16	643	42	25	3.735
1924	236	135	201	41	178	553	505	496	350	242	156	15	643	33	32	3.816
1925	187	87	162	42	138	362	341	370	224	185	79	16	569	10	16	2.788
1926	182	87	149	39	146	359	346	313	235	177	69	15	522	12	13	2.664
1927	201	88	153	48	119	363	379	343	216	176	87	18	578	16	15	2.800
Összesen	4.027	2.191	3.527	902	2.925	8.361	8.818	9.119	5.278	3.475	2.108	626	9.477	5.136	422	66.385
%	6·2	3·3	5·3	1·3	4·4	12·6	13·3	13·7	8·0	5·2	3·2	0·9	14·3	7·7	0·6	100·0

147. *A tuberkulózishalandóság megoszlása a székesfővárosban kerületenként, 10.000 lakóra. 1911—1927.*

É v	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Összesen
1911	25·90	24·54	41·74	17·19	29·99	29·13	26·47	36·96	33·17	38·99	37·9
1912	23·69	30·27	40·84	15·61	25·28	25·20	27·16	34·86	26·78	34·61	35·9
1913	22·34	24·69	39·35	17·08	20·21	28·19	27·58	36·07	29·86	32·70	36·1
1914	24·15	20·39	39·66	18·12	19·62	26·08	23·75	32·17	24·64	31·80	32·8
1915	22·81	27·20	45·83	14·19	23·18	29·77	28·03	36·30	26·82	27·68	39·8
1916	24·50	25·71	44·90	16·37	20·92	30·34	34·92	39·75	34·77	33·87	51·5
1917	31·75	35·68	42·56	22·79	21·82	36·17	37·22	39·56	41·94	41·61	64·0
1918	34·79	32·13	49·85	22·57	31·30	38·68	42·04	45·63	38·38	38·92	64·2
1919	33·41	34·56	43·31	25·49	29·79	36·62	37·59	41·71	39·16	44·94	48·3
1920	30·59	33·69	48·44	27·04	27·37	35·06	34·48	43·13	36·66	40·40	44·8
1921	22·86	30·67	37·41	24·54	24·92	28·62	27·43	33·47	33·45	32·80	37·4
1922	26·40	25·35	38·71	21·28	21·68	31·78	27·46	35·43	32·00	36·43	38·1
1923	26·85	30·17	40·72	20·11	22·86	30·53	28·49	34·77	33·46	34·91	39·4
1924	23·58	26·93	37·12	15·20	24·45	33·96	28·12	33·98	36·55	38·36	40·1
1925	18·50	17·21	29·46	15·80	18·90	22·13	18·89	25·32	23·07	28·77	29·1
1926	17·83	17·08	26·68	14·78	19·95	21·85	19·07	21·39	23·88	27·02	27·6
1927	19·51	17·13	26·98	18·19	16·22	22·00	20·78	23·42	21·66	26·37	28·8
Összesen ...	429·46	453·40	673·56	326·35	398·46	506·11	489·48	593·92	536·25	590·18	695·8
Átlag	25·3	26·7	39·6	19·2	23·4	29·8	28·9	34·9	31·5	34·7	40·9

148. A tüdővészhalandóság megoszlása a székesfővárosban kerületenként, abszolut számokban. 1911—1927.

Év	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Be nem osztható		Idegen		Ismeretlen	Összesen
											polgári	katona	polgári	katona		
1911	154	93	191	42	176	412	414	495	272	173	131	10	401	—	14	2.978
1912	156	105	188	37	153	353	437	470	237	163	122	15	434	—	21	2.891
1913	158	98	176	42	116	400	425	468	272	157	139	17	392	—	24	2.884
1914	188	82	179	45	130	380	365	455	234	147	112	14	367	18	18	2.734
1915	195	104	212	39	165	443	420	510	265	146	123	39	388	364	36	3.449
1916	203	103	204	41	147	489	556	583	335	173	140	97	470	1.015	29	4.585
1917	268	140	198	58	153	603	608	596	381	210	174	121	534	1.704	26	5.774
1918	285	138	232	60	224	626	671	651	343	197	122	108	557	1.438	49	5.701
1919	270	145	204	60	200	549	598	577	331	222	95	38	593	140	34	4.056
1920	238	126	215	69	183	515	532	542	287	209	107	19	515	57	15	3.629
1921	185	121	169	59	158	401	411	418	262	163	80	15	462	46	9	2.959
1922	216	110	174	52	138	453	426	454	260	187	72	13	472	33	18	3.078
1923	223	122	179	43	143	433	439	435	273	190	93	16	534	39	25	3.187
1924	203	114	178	36	152	497	449	424	300	210	123	14	531	32	29	3.292
1925	158	75	143	36	110	297	292	308	199	162	66	14	475	10	16	2.361
1926	161	74	136	36	126	302	309	288	207	151	56	15	444	11	13	2.329
1927	173	72	137	38	100	329	329	318	192	159	64	18	516	16	15	2.476
Összesen	3.434	1.822	3.115	793	2.574	7.482	7.681	7.992	4.650	3.019	1.819	583	8.085	4.923	391	58.363
%	5·9	3·1	5·3	1·4	4·4	12·8	13·2	13·7	8·0	5·2	3·1	1·0	13·9	8·4	0·6	100·0

149. A tüdővészhalandóság megoszlása a székesfővárosban, kerületenként 10.000 lakóra 1911—1927.

Év	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Összesen
1911	20·78	21·94	38·51	16·41	27·07	26·20	22·78	32·44	29·87	33·06	33·4
1912	19·66	23·72	37·64	14·09	22·62	22·18	24·08	30·51	24·41	29·69	31·6
1913	18·68	21·23	34·98	15·60	16·51	24·84	23·44	30·09	26·37	27·31	30·8
1914	20·92	17·06	35·32	16·31	17·84	23·32	20·16	28·98	21·43	24·47	28·5
1915	20·98	21·27	41·17	13·84	21·73	26·48	23·17	31·81	24·09	24·49	35·3
1916	21·62	21·19	38·64	14·28	18·52	28·05	30·57	35·22	31·74	30·84	46·5
1917	28·37	28·87	37·12	20·03	18·96	34·13	33·43	35·67	37·07	38·50	58·4
1918	29·96	28·42	43·97	20·84	28·62	36·36	37·21	40·47	34·46	35·33	58·6
1919	28·19	29·82	39·09	20·95	26·36	32·75	33·45	37·31	34·38	38·97	42·5
1920	24·68	25·88	41·66	24·23	24·92	31·57	30·02	36·52	30·85	35·93	38·7
1921	19·05	24·74	32·76	20·99	21·87	24·95	23·25	28·73	28·54	27·42	31·7
1922	22·03	22·30	33·18	18·75	19·05	28·06	23·97	31·17	27·92	30·83	32·8
1923	22·51	24·53	33·59	15·72	19·69	26·70	24·57	29·83	28·91	30·71	33·7
1924	20·29	22·74	32·87	13·35	20·88	30·52	25·00	29·04	31·32	33·29	34·6
1925	15·63	14·84	26·00	13·54	15·07	18·16	16·18	21·07	20·50	25·19	24·7
1926	15·78	14·52	24·35	13·64	17·22	18·38	17·03	19·68	21·03	23·05	24·1
1927	16·79	14·02	24·16	14·40	13·63	19·94	18·04	21·71	19·25	23·83	25·4
Összesen ...	365·92	377·09	595·01	286·97	350·56	452·59	426·35	520·25	472·14	512·91	611·3
Átlag	21·5	22·2	35·0	16·9	20·6	26·6	25·1	30·6	27·8	30·2	36·0

Elrettentően mered elénk az adatok közül, hogy a tizenhét esztendő leforgása alatt 58.363 ember halt meg a székesfővárosban tüdővész következtében s ez az egy rovat a gümőkórhalandóság közel 90, pontosan 87.9%-ára rúg. Százalékokban kifejezve a tüdővészhalandóságot még valamivel több idegen rontja (22·3%), mint a tuberkulózismortalitást összesen. A be nem oszthatók rovatára itt is az esetek 4·9%-a jut. A tüdővészhalálozásra vonatkozó százalékos viszonyszámok szerint a kerületek sorrendje így alakul: VIII., VII., VI., IX., I., III., X., V., II., és IV. kerület.

A tüdővészhalandóság indexeit is kiszámítottuk kerületek szerint. Itt ugyancsak az átlagindexekre helyeztünk súlyt, mert ezeknek alakulását kell elsősorban figyelemre méltatnunk. A százalékos viszonyszámok egyáltalában nem hűséges jelzői a valóságnak, mert íme, itt már egészen más lesz a kerületek sorrendje. Teljesen hasonlóan, mint a tuberkulózismortalitásnál láttuk, itt is a III. kerület jut az elsőhelyre, jóval utána, sokkal alacsonyabb átlagindex alapján következik csak a VIII. kerület. Kedvezőbb indexeik szerint azután X., IX., VI., VII., II., I., V. és VI. kerületek sorakoznak fel.

A székesfőváros gümőkórhalálozásának kerületek szerint való megoszlását annyira megvilágítottuk, hogy most már elérkezettnek látjuk az időt a talált indexeknek a népsűrűség és laksűrűség viszonyszámaival való párhuzambaállítására. A kerületek így sorakoznak:

Megnevezés	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	kerület									
A kerületek népszáma szerint	4	9	8	10	6	2	1	3	4	9
A népsűrűség szerint	8	7	9	2	4	5	3	1	6	10
Az egy lakásban lakók száma szerint	8	9	10	4	1	2	3	5	6	7
Az albérlős lakások száma szerint	8	7	9	6	5	3	2	1	4	10
Az albérlők száma szerint	9	7	8	6	5	3	2	1	4	10
A tuberkulózishalandóság szerint	8	7	1	10	9	5	6	2	4	3
A tüdővészhalandóság szerint	8	7	1	10	9	5	6	2	4	3

Nem sikerül tehát a gümőkór, illetve az azzal hajszálra egyező képet adó tüdővészhalandóságnak kerületek szerint való megoszlása és a nép-, illetőleg laksűrűség között szoros összefüggést kimutatni. A gümőkórhalandóságban első helyen a III. kerület áll s ebben a kerületben statisztikai módszerekkel zsúfoltságot kimutatni nem lehet. Gyakorlati tapasztalásokból tudjuk, hogy az óbudai lakóházak nagy tömege nem felel meg a hygienikus követelményeknek, mert bennük sok a nedves, sötét lakóhelyiség. Ez a tapasztalás Flügge véleményét támogatja, mely szerint nem a zsúfoltság, hanem az antihygienikus lakások a tuberkulózis melegágyai és egyezik ez Henschen stockholmi észleleteivel is. A VIII. kerületben talált magas tuber-

kulózismortalitási indexek már inkább a zsúfoltság befolyása mellett szólnának, ha a IV. kerület, mely a legkedvezőbb gümőkórhalálozási arányszámokat mutatja, zsúfoltság tekintetében nem állana a második helyen. De találunk olyan közös vonást a III. és VIII. kerületek között, melyet azután már cáfolni és gáncsolni nem lehet, nevezetesen köztudomású, hogy a III. kerületben lakik Buda és a VIII. kerületben Pest legszegényebb lakossága. A szegénység és a gümőkórhalandóság közötti parallelizmust tagadni annál inkább nem lehet, mert az ugyancsak leginkább szegény lakossággal benépesült IX. és X. kerületek sorakoznak fel magas gümőkórhalálozási arányszámaik révén a VIII. kerület után. A jómódúak nagyobb tömegekben a II., I., V. és IV. kerületekben lakók s íme, ezeknek a kerületeknek gümőkórhalálozása is a legkedvezőbb. Az albérlet és ágyrajárás belejátszása se mutatható ki adataink szerint, mert a III. kerületben alig van albérlő és mégis a legmagasabb a gümőkórhalandóság.

Mindezek szerint arra az álláspontra kell helyezkednünk, hogy a zsúfoltság egyáltalában nem dominálo tényező a gümőkórhalandóság alakulásában. Ennek magyarázására fel kell vennünk, hogy egyfelől a köpetprofilaxis szükségessége eléggé szaturálta a társadalmat ahhoz, hogy bizonyos szociális kontroll fejlődjék ki a zsúfoltan lakók között is. Sajnos, a gümőkóros betegek hospitalizációjáról ezidőszerint pontos adataink nincsenek, de bizonyos, hogy az növekedő tendenciát mutat s éppen a zsúfoltabb helyekről emelik ki rendszerint a súlyos beteget, mert annak ápolása nincs különben lehetővé téve. A pénztári gondoskodás szélesre való kiterjesztésével valószínű, hogy a gyengébb exisztenciájú albérlők és ágyrajárók is orvosláshoz s ha szüksége forog fenn, kórházi elhelyezéshez tudnak jutni s így ezt a siralmas rendszert lassan inkább morális ártalomnak kell véleményeznünk.

Távol állunk mindazonáltal attól, hogy lebecsüljük azt a veszedelmet, melyet a nyilt gümőkóros beteg környezetére jelent, mégis arra az álláspontra kell helyezkednünk, hogy székesfővárosunkban az expoziciós profilaxis szervezése nagyobb haladást tett, mint az igazi megelőzés, a diszpoziciós profilaxis megteremtése. A pauperizmus ellen való küzdelem, a néptáplálkozás javítása azok a célok végeredményében, melyek felé aktiv szociálpolitikai beavatkozással törekedve nyitjuk meg a lehetőségét gümőkórhalálozási indexeink további lesorvadásának. A rossz lakásviszonyok a Schwabe-féle törvény értelmében a rossz szociális helyzet elég hűséges indikátorai s így érthető, ha valamelyes párhuzamosságot ezek és a gümőkórhalálozási indexek viselkedése között ki lehet mutatni. És azt se felejtsük el soha, hogy a megbetegedés a beteg szociális helyzetét is rontja s mikor a haláloki statisztika az esetet feljegyzi, már csak az elnyomorodás utolsó fázisát tudja rögzíteni. A rossz lakás rontja a benne lakók kondicióját és kétségtelenül több valószínűséget nyújt, különösen zsúfoltság mellett a kórcsirák szétszóródására s így a lakásreform követelése szociálhygienikus

150. A tuberkulózishalandóság megoszlása laksűrűség szerint a székesfővárosban. 1911—1927.

Halálok	Laksűrűség szerint helyiségek lakóval —2	2—4	4—6	6—	?	Idegen	Ismeretlen lakású	Összesen
				1911.				
Tüdővész	1.290	553	40	15	665	401	14	2.978
Gümős agyhártyalob	112	66	7	—	38	15	2	240
Egyéb gümős bajok	49	24	5	—	46	33	—	157
Összesen	1.451	643	52	15	749	449	16	3.375
				1912.				
Tüdővész	1.030	430	48	7	—	434	942	2 891
Gümős agyhártyalob	107	45	5	3	—	21	44	225
Egyéb gümős bajok	26	23	2	4	—	44	64	163
Összesen	1.163	498	55	14	—	499	1.050	3.279
				1913.				
Tüdővész	939	449	50	3	1.027	392	24	2.884
Gümős agyhártyalob	105	63	7	1	82	27	1	286
Egyéb gümős bajok	50	22	—	1	81	49	4	207
Összesen	1.094	534	57	5	1.190	468	29	3.377
				1914.				
Tüdővész	959	450	48	9	865	385	18	2.734
Gümős agyhártyalob	87	51	5	1	53	19	—	216
Egyéb gümős bajok	56	21	2	3	62	44	2	190
Összesen	1.102	522	55	13	980	448	20	3.140
				1915.				
Tüdővész	1.148	486	43	6	978	752	36	3.449
Gümős agyhártyalob	89	66	6	6	74	29	—	270
Egyéb gümős bajok	43	27	4	4	36	50	—	164
Összesen	1.280	579	53	16	1.088	831	36	3.883
				1916.				
Tüdővész	968	534	51	1	1.517	1.485	29	4.585
Gümős agyhártyalob	92	63	5	—	74	34	2	270
Egyéb gümős bajok	44	23	4	—	66	84	3	224
Összesen	1.104	620	60	1	1.657	1.603	34	5.079
				1917.				
Tüdővész	1.117	588	65	7	1.733	2.238	26	5.774
Gümős agyhártyalob	91	70	6	—	61	36	—	264
Egyéb gümős bajok	43	18	8	2	97	105	6	279
Összesen	1.251	676	79	9	1.891	2.379	32	6.317
				1918.				
Tüdővész	1.246	635	75	17	1.684	1.995	49	5.701
Gümős agyhártyalob	81	59	10	—	75	34	1	260
Egyéb gümős bajok	43	31	2	—	107	100	—	283
Összesen	1.370	725	87	17	1.866	2.129	50	6.244
				1919.				
Tüdővész	1.061	494	49	14	1.671	733	34	4.056
Gümős agyhártyalob	75	63	5	2	92	29	1	267
Egyéb gümős bajok	56	29	7	1	115	78	2	288
Összesen	1.192	586	61	17	1.878	840	37	4.611

150. A tuberkulózishalandóság megoszlása laksűrűség szerint a székesfővárosban. 1911—1927. (Vége.)

Halálok	Laksűrűség szerint helyiségek lakóval					Idegen	Ismeretlen lakású	Összesen
	—2	2—4	4—6	6—	?			
				1920.				
Tüdővész	961	481	52	5	1.543	572	15	3.629
Gümős agyhártyalob	72	58	7	3	87	34	—	261
Egyéb gümős bajok	52	41	6	—	156	56	—	311
Összesen	1.085	580	65	8	1.786	662	15	4.201
				1921.				
Tüdővész	759	329	24	10	1.320	508	9	2.959
Gümős agyhártyalob	76	52	6	—	77	31	—	242
Egyéb gümős bajok	51	21	—	2	132	80	2	288
Összesen	886	402	30	12	1.529	619	11	3.489
				1922.				
Tüdővész	830	390	25	4	1.306	505	18	3.078
Gümős agyhártyalob	36	47	14	9	68	35	—	209
Egyéb gümős bajok	43	27	4	1	134	78	—	287
Összesen	909	464	43	14	1.508	618	18	3.574
				1923.				
Tüdővész	820	390	49	15	1.315	573	25	3.187
Gümős agyhártyalob	81	36	4	1	88	31	—	241
Egyéb gümős bajok	57	31	5	—	133	81	—	307
Összesen	958	457	58	16	1.536	685	25	3.735
				1924.				
Tüdővész	833	393	51	10	1.413	563	29	3.292
Gümős agyhártyalob	48	47	4	2	104	34	—	239
Egyéb gümős bajok	50	21	2	1	129	79	3	285
Összesen	931	461	57	13	1.646	676	32	3.816
				1925.				
Tüdővész	501	227	29	9	1.094	485	16	2.361
Gümős agyhártyalob	35	43	5	3	91	37	—	214
Egyéb gümős bajok	42	16	5	—	93	57	—	213
Összesen	578	286	39	12	1.278	579	16	2.788
				1926				
Tüdővész	449	222	29	2	1.159	455	13	2.329
Gümős agyhártyalob	29	28	3	2	74	32	—	168
Egyéb gümős bajok	31	12	2	1	74	47	—	167
Összesen	509	262	34	5	1.307	534	13	2.664
				1927.				
Tüdővész	495	235	26	10	1.163	532	15	2.476
Gümős agyhártyalob	28	29	1	—	83	29	—	170
Egyéb gümős bajok	29	10	2	2	78	33	—	154
Összesen	552	274	29	12	1.324	594	15	2.800

nézőpontból is jól megokolható kívánság. Ha jó lakást, olcsó áron tudunk a tömegek számára biztositani, úgy azok jövedelmét kíméljük s lehetővé tesszük, hogy táplálkozásuk javuljon, ellenállóképességük fokozódjék s így a tuberkulózis veszedelmével sikeresebben tudjanak szembeszállani.

Ezekután csak a teljesség kedvéért mutatjuk még be azokat az adatokat, melyek a tuberkulózis halálaseteknek laksűrűség szerint való megoszlásáról tájékoztatnak. Annak ellenére, hogy a halálesetekről felvett halotti bárcákon az idevágó kérdéseknek is ki kell töltve lenniök, mégis bőséges az ismeretlenek rovata. Könnyebb áttekintés kedvéért az itt felsorolt eredményeket is összegeztük, mint az a következő 151. számú táblánkból előtűnik.

151. A tuberkulózishalandóság megoszlása laksűrűség szerint a székesfővárosban. 1911—1927.

Év	Laksűrűség szerint helyiségek lakóval					Idegen	Ismeretlen lakású	Összesen
	—2	2—4	4—6	6—	?			
1911	1.451	643	52	15	749	449	16	3.375
1912	1.163	498	55	14	—	499	1.050	3.279
1913	1.094	534	57	5	1.190	468	29	3.377
1914	1.102	522	55	13	980	448	20	3.140
1915	1.280	579	53	16	1.088	831	36	3.883
1916	1.104	620	60	1	1.657	1.603	34	5.079
1917	1.251	676	79	9	1.891	2.379	32	6.317
1918	1.370	725	87	17	1.866	2.129	50	6.244
1919	1.192	586	61	17	1.878	840	37	4.611
1920	1.085	580	65	8	1.786	662	15	4.201
1921	886	402	30	12	1.529	619	11	3.489
1922	909	464	43	14	1.508	618	18	3.574
1923	958	457	58	16	1.536	685	25	3.735
1924	931	461	57	13	1.646	676	32	3.816
1925	578	286	39	12	1.278	579	16	2.788
1926	509	262	34	5	1.307	534	13	2.664
1927	552	274	29	12	1.324	594	15	2.800

Tekintve, hogy az »ismeretlen számú lakóval« megjelölést viselő rovatba az utóbbi esztendőkben az eseteknek közel fele szorult bele, messzebbmenő következtetéseket ilyen anyagból vonni nem lehet. Mégis érdekes, hogy azon esetek száma, melyekben az elhalt két vagy kettőnél kevesebb lakóval élt együtt, 1911-től 1927-ig 61·8%-al csökkentek, melyekben 2—4 lakóval 57·4%-al, melyekben 4—6 lakóval, már csak 44·2%-al s végül melyekben 6-nál többel, alig 20%-al.

A tuberkulózishalandóság alakulásának kutatására irányuló munkánknak ebben a fejezetében mindenekelőtt tévesnek mondottuk azt, hogy a gümőkór lakásbetegség névvel jogosan illethető. Sokkal inkább fejezzük ki a lényeget, ha a tuberkulózis szociális betegség jellegét hangsúlyozzuk. De arra is figyelmez-

tettünk, hogy amennyire hiba a lakásviszonyok közrejátszásának túlértékelése, olyan vétek volna annak lebecsülése is. Ha ugyanis ismerjük a gümős fertőzés útját, tudnunk kell, hogy a rossz lakáskörülmények kedveznek az infekció terjedésének. A szakirodalomból gyűjtött adataink szerint még mindig nincsen eldöntve végérvényesen a kérdés, hogy a rossz lakásviszonyoknak milyen szerepet kell juttatnunk a tuberkulózis pandémia nívónmaradásában. Egyes szerzők a zsúfoltságban látják a veszedelem tényezőjét, mások, így Flügge, Henschen inkább az antiszanitárius lakások kondiciót rontó hatásában. Azután jó egynéhány évtizedre visszapillantva, igyekeztünk megrajzolni a székesfőváros lakásviszonyainak képét, mely nézetünk szerint még mindig nem kielégítő és sürgős orvoslásra szorul. Csak ennek előrebocsátása után vettük elő idetartozó anyagunkat, mely a székesfőváros gümőkórhalandóságának, közigazgatási kerületek szerint való megoszlásáról nyújtott tájékoztatást. Ezt az anyagot számos kombinációban vizsgáltuk, de a gümőkórhalandóság viselkedése, valamint a nép- és laksűrűség között biztos harmóniát kiderítenünk nem sikerült. Ezért helyezkedtünk arra az álláspontra, hogy a gümőkórhalandóság alakulásában a zsúfoltság nem lehet domináló tényező. A rossz lakáskörülmények a Schwabe-féle törvény értelmében inkább csak a kedvezőtlen gazdasági helyzet indikátorai. A rossz lakásviszonyok kétség nélkül rontják a népesség kondicióját és mindenesetre több valószínűséget teremtenek a fertőzés terjedésére. Éppen ennek kiemelésével szociálhygienikus nézőpontból is sürgetjük a lakáskérdés megoldását!

IX.

A foglalkozás hatása a tuberkulózis gyakoriságára.

Elfogadtuk azt a tételt, hogy a tuberkulózis szociális betegség s ennek folyományaképpen beható vizsgálat tárgyává tettük a gümőkórhalandóság viselkedésének a néptáplálkozással és a népsűrűséggel való összefüggését. A szociális helyzetet azonban nemcsak ez a két tényező determinálja, hanem, mint egyáltalában nem kisebbjelentőségű faktor csatlakozik hozzájuk a különféle foglalkozásokból eredő ártalmak sokasága. A társadalomegészségtan megszületésével megindult kutatások bizonyították be, hogy a szociális viszonyok milyen döntő szerepet visznek a betegedések és halálozások számszerű alakulásában, de mihamarabb meggyőződtünk arról is, hogy az idült fertőzéses bajok: a tuberkulózis és a venereás betegségek közül a syphilis, sokkal szorosabb relációban vannak a gazdasági közviszonyokkal, mint azok a kórformák, melyeket a hevenyfertőző betegségek neve alatt foglalunk össze. A tuberkulózis, a venereás bajok és az alkoholizmus elterjedettségének szociálhygienikus nézőpontból való megfigyelése az idők

haladásával a társadalomegészségtan egyik leghatalmasabb fejezetévé bővült, mely felöleli tehát a népbetegségek triászát.

További szorgos kutatások lehetővé tették, hogy a szociális berendezkedés hiányosságaiból eredő ártalmak között pontosabban tudjunk differenciálni s így ma elhatároltabban beszélhetünk külön-külön azokról az ártalmakról, melyek az ember egészségét az egészségügyi szempontból kifogásolható táplálkozási és lakáskörülmények révén, illetve különféle foglalkozásaiból eredően fenyegetik. Ezzel azután a társadalomegészségtanban egy új triász kialakulását állapíthatjuk meg.

Sokan figyelmeztettek arra, hogy az ember életének javarészét otthonában, de talán még inkább kereseti helyén, irodában, műhelyben tölti. A zárt levegőn való huzamos tartózkodás, az ott folyó munka azután esetenként nagyon hozzájárulhat a szervezet kedvezőtlen allergiás áthangolódásához. A rossz lakás- és műhelyviszonyokkal kapcsolatban az átlagnál jóval gyakrabban észlelt gümős megbetegedések révén nyerte el a tuberkulózis még a proletárbetegség elnevezést is. Tehát a táplálkozási és lakásviszonyok, valamint a foglalkozás minősége szabják meg az ember szociális miliőjét és nagyjából bizony jövendő sorsát is. Nagyon indokolt tehát, hogy a foglalkozásnak a tuberkulózishalandóságra gyakorolt hatását is igyekezzünk statisztikai módszerekkel megvilágítani.

Az előző fejezetekben láttuk, hogy a tuberkulózismegbetegedés keletkezése milyen komplex pathológiai folyamat, sőt igen zavarosak a társadalomkórtani viszonylatai is. Megismertük ugyanis, hogy a megbetegedés keletkezésében nemcsak a szociális, hanem biológiai tényezők részvétele is kimutatható. Az 1882-ben Koch Róbert által felfedezett bacillus tényleg a tuberkulózis kórokozója, de már csak a bacillus életfeltételeire alapozott megelőzés és gyógyítás eredménytelennek bizonyult. A bakteriológiai kutatások nagyon elősegítették a probléma részleteinek feltárását, mégis az okozati összefüggések egész sorát kellett még figyelembe venni, hogy valamivel tisztábban lássunk.

Hosszú idő óta ismeretes, hogy a fogékonyság tuberkulózissal szemben majdnem abszolut általános s éppen ez a tapasztalás rögzítette a lelkekbe a tuberkulózis öröklékenységébe vetett hitet s ezt a bakteriológiai vizsgálódások és a segítségükkel elért eredmények is csak nehezen tudták megdönteni. A fertőződés azonban, mint arra a bizonyítékok egész sorát vonultattuk fel, nem jelent megbetegedést s így még különleges körülményekre is gondolnunk kell, amelyeket ma a diszpozíció fogalma alatt gyűjtünk egybe. A tuberkulózis egyes szerzők véleménye szerint a gyenge emberegyedek betegsége. Szomatikusan az a szűk, hosszú mellkasformában, a normálisnál kisebb szív jelenlétében, vagy más, a szociális viszonyok hatása alatt keletkezett elnyomorodásban mutatkozik. Nézetünk szerint a jól fejlett egyének gümőkórban történt megbetegedése már azért is ritka, mert ezeknek fertőződése esetén se képes

a kórcsira a megbetegedés teljes klinikai képét kiváltani. Mások nincsenek ezen a véleményen s már a szomatikus, jellegző elváltozásokat is a behatolt kórcsirák káros tevékenységének számlájára írják.

Nincs véleményeltérés azonban abban, hogy egyes foglalkozások egészen különleges ártalmakkal járnak, melyek praediszpozíciót teremtenek a tuberkulózisban való megbetegedésre. A gümőkórhalandóságnak korcsoportok és nemek szerint való megoszlásából is erre következtethetünk. Falun az erősebben és korán igénybevett nők halandósága magasabb, városokban azonban az iparban keményen dolgozó férfiaké. Azt mondhatnánk, hogy a városokba tömörült férfiak magasabb gümőkórhalandóságát a rosszabb táplálkozási és lakásviszonyok teremtik, de mert ezek az ártalmak a nőket is érik, arra az álláspontra kell helyezkednünk, hogy a férfiak gümőkórhalálozási indexeinek növelésében elsősorban a foglalkozási ártalmak gyanusíthatók. Angol közlések igazolják, hogy az egyes foglalkozási ágakban a gümőkórhalálozási indexek csak a harmadik életévtizedben mutatnak éles eltéréseket, ami azt igazolja, hogy az emberanyag nem különbözik s az indexek eltolódásait tényleg specifikus ipari ártalmak okozzák.

152. A tüdővészhalálozási indexek Angliában az egyes foglalkozási ágak szerint. (‰.)

Kor	Férfiak összesen	Út- és vasútmunkások	Kereskedők	Kés- és reszelőmunkások	Kefe- és seprőkötők	Fazekasok	Szabók	Fodrászok	Cipészek
15—19 éves	0·82	0·25	0·55	0·17	0·75	0·62	0·76	0·73	1·04
20—24 «	1·69	1·05	1·72	1·62	2·56	1·40	2·11	2·55	2·94
25—34 «	2·16	0·90	2·14	2·97	3·88	2·03	2·64	3·07	3·28
35—44 «	2·89	1·36	2·45	6·04	5·21	3·83	4·12	4·14	4·41
45—54 «	3·15	1·83	2·44	7·26	6·35	7·25	4·22	4·35	4·40
55—64 «	2·53	1·71	2·01	6·03	2·41	4·85	3·43	2·96	3·20
Összesen	2·13	1·23	1·85	3·90	3·76	3·31	2·81	2·74	3·20

A késiparosok és reszelővágók rovata a legtanulságosabb, mert az idesorozott férfiak tüdővészhalálozási indexe 15—24 évig alacsonyabb az átlagnál, a legalacsonyabb az összes a táblában szereplő foglalkozási ágak között s már a későbbi korban olyan indexeket jelez, milyeneket más foglalkozásúaknál nem is találunk. Az ipari ártalmak nagy befolyására utal ez a megfigyelés, hiszen a köztudomás szerint a rosszabb konstitucióju szabók tüdővészhalálozási arányszámai is alacsonyabbak a magasabb korcsoportokban, mint a jó fizikummal bíró fémiparosoké.

A foglalkozási ártalmak jelentőségét domborítja ki az a tény is, hogy a nők gümőkórhalandósága a 20. életév után már nem emelkedik annyira, mint a férfiaké. S míg a férfiak tuberkulózismortalitási indexei a 6. élet-

évtizedig magasak, addig a nőké már a 3. életévtizedben kulminál s onnan visszaesik. A férfiaknak az 5. évötödtől a 6. életévtizedig tartó magasabb gümőkórmortalitását a városokban nem tólhatják fel más okok, mint éppen a foglalkozás veszélyei.

Ismerünk olyan foglalkozásokat, melyeknél a belélekzett anyagok (gázok, porok) izgató, gyulladást keltő hatása létesíti a tüdőkben a locus minoris resistentiaet, de egyébként kifogástalan foglalkozási ágaknál is veszedelmet jelenthet a hosszú munkaidő és hosszú ideig zárt levegőn való tartózkodás. Teleky végtelenül érdekes táblázatot közölt, melyben a munkaidő eltéréseiről tájékoztat.

153. Az átlagos heti munkaidő néhány városban és Angliában. 1890—1903.

Megnevezés	Átlagos heti munkaidő								
	Kőmives			Kőfaragó		Kazánkovács		Esztergályos	
	1890	1903	1909	1890	1903	1890	1903	1890	1903
Berlin	59·5	53·5	53·5	—	—	64	60	—	54
Nürnberg	60·0	59·5	57·0	60·0	54·0	—	—	60	54
Páris	77·0	77·0	—	66·12	68·93	66	63	60	60
Nagybritannia	56·67	51·83	—	51·40	46·66	54	53·7	54·33	50

A munkaidő legrövidebb volt Angliában, valamivel hosszabb Németországban és leghosszabb Franciaországban. Ha azután ismerjük, hogy a gümőkórhalandóság Angliában a legalacsonyabb, Németországban, illetve Franciaországban kedvezőtlenebb, úgy a parallelizmus világosan áll előttünk. De szinte természetes, hogy a túlfeszített munkával elcsigázott iparosembert az egyéb szociális ártalmak is jobban fenyegetik. Általában a foglalkozási ártalmak két csoportba oszthatók. Az első csoportba az általános ártalmak sorolandók, melyek a hosszú munkaidőből, a rossz műhelyviszonyokból, a rossz munkafeltételekből származnak s a második csoportba azok, melyek speciális, csak egyes foglalkozási ágakra jellemzők. Ilyen speciális ártalmak az iparban keletkező gázok, gőzök és porok, nemkülönben azok a temperaturakülönbségek, melyek szinte állandóan a meghűlés veszedelmével fenyegetik a munkást (pékek, fémöntők, fűtők stb.).

Nehéz a foglalkozás hatását statisztikai módszerekkel megállapítani, mert nagyon sok tényező befolyását kell figyelemre méltatni. Tudjuk, hogy vannak egyes foglalkozások, melyekkkel specifikus táplálkozási mód jár együtt. A vendéglős sok szeszesitalt iszik, a mészáros, hentes sok húst eszik. Egyes foglalkozásokról régebben egyenesen az volt a vélemény, hogy valósággal tenyésztik a tuberkulózist. Különösen a szabómesterséget gyanusították! De ma már egészen másként látunk, mert tudjuk, hogy egyes pályákra így a szabómesterségre is leginkább gyenge konstituciójú egyének lépnek.

Tehát nem a mesterség teszi tönkre az ideözönlöttek fizikumát, hanem már leromlott kondiciójú s talán már születésük óta rossz konstituciójú egyének keresik boldogulásukat ebben a kevés fizikai erőt igénylő szakmában. Az autószelekciót nem lehet figyelmen kívül hagyni! Még más okok is nehézzé teszik a gümőkórhalandóságnak foglalkozás szerint való taglalását. Az abszolut számok összehasonlításra nem alkalmasak s így indexeket kell kiszámolni, melyet csak az álló népesség foglalkozások szerint való megoszlásának ismerete mellett lehet megcselekedni. Prinzing figyelmeztetett arra, hogy a haláloki statisztika pontosabban veszi fel az idevágó adatokat, mint a nagyobb időközben végzett népszámlálások s az eltérés zavarja az indexek pontosságát. Emellett ismert tény, hogy a kezdődő tuberkulózisban szenvedő és valamely nagy fizikumot igénylő vagy zárt levegőhöz kötött porártalommal járó foglalkozású betegnek kezelőorvosa pályacserét tanácsol. A tanácsot sokan megfogadják s így a haláloki statisztika nem azt a foglalkozási ágat jegyzi fel, mely a megbetegedés létrejöttében jogosan gyanítható, hanem azt, amelyben az elhúnyt kenyerét legutóbb, munkaképességének teljes letörése előtt megszerezte.

Az 1899. évi berlini tuberkulóziskongresszuson Krieger foglalta össze az egyes iparágak hatását a tuberkulotikus tüdőfolyamatok keletkezésére. Nézete szerint vannak olyan foglalkozások, melyek a direkt és masszív fertőzés lehetőségét teremtik meg (tüdőbetegek ápolása), azután olyanok, melyek hurutos jelenségeket, a finom bronchusok eltömődését idézik elő, vagyis helyi diszpoziciót létesítenek (porártalmak csiszolóknál, kőtörőknél stb.), vannak továbbá olyan foglalkozási ágak, melyeknél a testtartás akadályozza a lélegzést, a vérkeringést a tüdőkben s ezzel szintén növelik a tüdők fertőzésére való fogékonyságát és végül ismerünk olyan foglalkozási typusokat, melynél a tartamos ülés az izmok és a szívizom sorvadásához vezet s ennek révén az egész szervezetet gyengíti (irodai munka stb.). Ugyanezen a kongresszuson Rubner három csoportba osztotta az egyes foglalkozásokat. Az első csoport tüdőtuberkulózismortalitása 18·7‰ körül mozog s idetartoznak az üvegcsiszolók, könyvkötők, kesztyűsök, fémcsiszolók, faesztergályosok, molnárok, a második csoport indexei 7·3‰ körül változnak s ide sorolandók a textilmunkások, takácsok, szövők, fémesztergályosok, cipészek, asztalosok, ácsok, kocsigyártók és géplakatosok s végül a harmadik csoport, melynek indexei 3‰-en alul variálódnak s itt említendők fel a kőművesek, kovácsok, fazekasok, mészárosok, pékek, kereskedők és mezőgazdasági munkások.

Sommerfeld 1910-ben publikált munkájában meggyőző adatokkal dokumentálta, hogy különösen a porképződéssel járó iparágakban foglalkozók vannak nagy veszélynek exponálva. Adatai szerint: 100.000 élőre porképződéssel járó foglalkozásban 542 haláleset jutott, 100.000 élőre porképződés nélküli foglalkozásban pedig 239.

Ezer halálesetből, melyet a tuberkulózis okozott, a porral járó iparokban foglalkozókra jutott 480, a porképződés nélküli iparokban foglalkozókra 381.

A porártalom súlyosságát Kern közleménye már 1900-ban is demonstrálta. Kern Württemberg két egymás mellett fekvő falujának gümőkórhalandóságát figyelte meg, melyek közül az egyikben sok kőtörő lakott. Abban a faluban, hol a kőtörők laktak 190 halálesetből 91, tehát 48% esett a gümőkór rovatába, viszont a másik faluban 194 halálesetből csak 23, tehát csak 12%. Strattmann és Moritz a solingeni fémcsiszolók tuberkulózismortalitását vizsgálták. Eredményeik szerint Solingenben 100, tizennégy éven felüli férfi közül tuberkulózisban 35% pusztult el, csak a fémcsiszolókat véve számításba 73%. Azt is megállapították s az 1899. évi kongresszuson előadták, hogy a fémcsiszolók között nem akadt 50 évnél idősebb ember. Véleményük szerint a magas gümőkórhalálozás okai a por, nevezetesen a csiszoláshoz (polirozáshoz) használt bécsimész, mely rettenetesen kiszárítja a légutak nyálkahártyáját, továbbá a csiszolásnál felvett kényszertesttartás, az előredülés, mely a tüdők szellőzését nehezíti és végül a csiszolómunkások között rendkívül elterjedt pálinkaivás. Azt ajánlották, hogy a munkások élet- és lakásviszonyainak javítását kell szorgalmazni, hogy a műhelyeket gondosan kell tisztogatni, továbbá, hogy a csiszológépet olyképen kell átalakítani, hogy a munkás jobb testtartással is tudjon dolgozni. De szükségesnek tartották, hogy a munkások preventiv kiválogatása szakszerűen történjék s időnként foglalkozásuk ártalmairól minden munkást kioktassanak. Legfőképpen sürgették azonban, hogy a veszedelmesen elterjedt alkoholizmus ellen erélyes akció induljon meg.

Csak az ipari por az igazi veszedelem s az utca pora már lényegesen kisebb jelentőségű, hiszen berlini anyagon kimutatták, hogy az utcaseprők 16, a kőművesek 35, a könyvkötők 64, a kárpitosok 65 s az aranyozók 85%-a szenved gümőkórban.

Nagyon hiányos volna az idetartozó anyag összefoglalása, ha Koelsch bajor iparfelügyelőorvos kiváló gyűjtését nem reprodukálnánk.

154. A tuberkulózishalandóság megoszlása Bajorországban foglalkozások szerint. ($^0/_{0000}$.) 1911.

Férfiak: *I. Több, mint 10 haláleset 100.000 élőre számítva.*

Napszámos és alkalmi munkás	8.310
Kőtörő és kőcsiszoló	2.685
Aranyműves	1.718
Kifutó, házmester, inas	1.660
Asztalos	1.337
Kőműves	1.023
Különböző famunkások	1.006

II. 6—10 haláleset 100.000 élőre számítva.

Zenész	864	Fazekas	721
Mérnök, építész	857	Fémszitaszövő	713
Házaló	811	Vízhordó	710
Lakatos	803	Kövező	667
Kereskedő, szatócs	788	Favágó	616
Pincér, korcsmáros	745	Kovács	609
Festő	728		

III. 4—6 haláleset 100.000 élőre számítva.

Pintér	570	Sajtmunkás	488
Színész	567	Molnár	469
Kocsis, közlekedési munkás	564	Kosárkészítő	460
Különböző hivatalnok	554	Fürdőalkalmazott, fodrász	451
Tetőfedő	545	Paszomántos	446
Mennyezetmunkás	538	Kútépítő	426
Üveges	534	Hegylakó	417
Egyházfi	534	Nyerges	410
Bádogmunkás	529	Mészáros	407
Ács	520	Kéménysepről	406
Esztergályos	519	Fegyverkovács	406
Szerelő	511	Porcellánkészítő	406
Szabó	494	Gyepmester	403
Könyvnyomdász	490		

IV. 2—4 haláleset 100.000 élőre számítva.

Késműves	383	Dohánygyári munkás	324
Üvegmunkás	381	Kőnyomdász	322
Kárpitos	376	Póstaalkalmazott	299
Cipész	363	Kereskedő, utazó	297
Könyvkötő	362	Ügynök	280
Malátafőző	356	Kocsigyártó	280
Kertész	337	Cukrász, pék	280
Kefekötő	334	Kötélverő	257
Sörfőző	325	Tímár	255
Órakészítő	325	Vasúti alkalmazott	246
Gázműves	325	Festőművész	233

V. 0—2 haláleset 100.000 élőre számítva.

Orvos, állatorvos, fogtechnikus	192	Háziszolga	107
Földmíves	182	Rézöntő	105
Takács	172	Gyapjúszövő	96
Mező- és erdőőr	168	Vasöntő	95
Tanító	140	Cserépmunkás	93
Csendőr, határőr, községi szolga	137	Építési vállalkozó, útkaparó	35
Műszerész	128		

Nők: *I. Több, mint 12 haláleset 100.000 élőre számítva.*

Napszámosnők	3.490
Háztartásbeli hajadon és házas asszonyok	1.342
Cselédek, szakácsnők	1.386

II. 6—12 haláleset 100.000 élőre számítva.

Apácák	737
Diakonisszák	760
Virágkészítőnők	666
Szabónők	648

III. 4 halálesetnél kevesebb 100.000 élőre számítva.

Himzőnők	267
Elárusítónők	243
Kefe- és ecsetgyári munkásnők	241
Mosónők, vasalónők	227
Pincérnők	160
Tanítónők	155
Parasztnők	143
Szivarkészítőnők	138
Piaci elárusítónők	95
Fonó- és szövőnők	27

A rendkívüli körültekintéssel készült táblázatnak a férfiakat illető első csoportjában az első helyet a napszámosok és alkalmi munkások foglalják el. Ebből arra kell következtetnünk, hogy a bizonytalan kereset, a legalacsonyabb életstandard még kitünőbb melegágya a tuberkulózisnak, mint a kőtöréssel járó súlyos foglalkozási ártalom. A második csoportban feltünő, hogy a mérnökök és építészek milyen előre kerültek ebben a szomorú rangsorban. A szabók, kiknek magas gümőkórhalálozását olyan sokat emlegették a szakirodalomban csak a harmadik csoport közepére jutottak. A negyedik csoportban a dohánygyári munkások sorrendi helye tűnik fel, mit szintén magasabbra szoktak értékelni. Az ötödik csoport élén az orvosok, állatorvosok állanak s végül a legalacsonyabb indexekkel az építési vállalkozók és az útkaparók szerepelnek. A nők első csoportjában is a bizonytalan keresetű napszámosnők állanak elől és a szerzetesnők, kiknek magas tuberkulózis mortalitását szintén sokat hangoztatják, csak a második csoportba jutottak. A legkedvezőbb gümőkórhalandóságot Koelsch szerint a piaci elárusítónők és a szövőnők mutatják.

A módszer kérdése még mennyire nincs eldöntve! Sommerfeld ugyanis egészen más eredményekre jutott Poroszországban s nézetünk szerint az eltérések oka elsősorban a methodikák különbözőségében keresendő.

155. A tüdővészhalandóság megoszlása foglalkozások szerint Poroszországban, 1000 halálesetre vonatkoztatva. 1910.

Kőtörő	900	Kőnyomdász	446
Fémcsiszoló	739	Nyomdász, betűszedő	444
Szűcs	679	Kárpitos	440
Kalapos	664	Paszomántos	439
Palavesszőkészítő	642	Palamunkás	431
Vésnök	621	Nyeregkészítő	425
Esztergályos	611	Egyéb munkások és munkásnők	421
Szivarkészítő	598	Lakatos	413
Porcellánkészítő	591	Szobrász	409
Könyvkötő	575	Pincér	406
Műszerész	571	Aranyműves	403
Bádogos	568	Kőműves	382
Szabó	563	Kovács	378
Cipész	563	Üvegfúvó	375
Asztalos	557	Géplakatos	369
Pék	555	Fényképész	369
Szobafestő	552	Ács	342
Aranyozó	548	Szövőmunkás	322
Szitakészítő	539	Rézöntő	300
Vaseszterályos	521	Állványozó	300
Kádár	510	Mészáros	294
Üvegcsiszoló	500	Kútépítő	286
Reszelővágó	482	Rézműves	279
Sörfőző	470	Mázoló	160
Tetőfedő	468		

Nincsen terünk arra, hogy a két táblázat közötti eltéréseket részletesen elemezzük s így csak néhány szembeszökőbb különbözőségre mutatunk rá. Az aranyművesek Koelsch táblájában az első csoportban vannak, Sommerfeldnél pedig inkább a sorrend végefelé, ugyanott ilyen eltérés állapítható meg a napszámosokat és alkalmi munkásokat illetőleg is. Hogy az eltérések mennyiben magyarázhatók a methodika hibáival s azok mennyiben fedik a valóságot, azt kideritenünk nem sikerül. Mindenesetre ezen a téren is intenzivebben kellene az adatgyűjtés egységesítésére törekedni.

A nehéz munka különösen a nők gümőkórhalandósági indexeit szökteti fel. Kayserling ezt berlini anyagon demonstrálta. A 20—25 éves férfiaknál a megfigyelés ideje alatt csökkenés mutatkozott, nevezetesen az index 1898-ban, 10.000 élőre számítva 22 volt, 1907-ben csak 19‰, 1908-ban 20‰. Ezzel szemben a nők gümőkórhalálozási arányszáma 1898-ban 18‰ volt, 1907-ben már 20‰ és 1908-ban 23‰. Kayserling szerint 1905-ig Berlinben a férfiak indexe volt magasabb, 1907-ben és 1908-ban már a nőké, mit a nőknek a kereső munkába való erőteljes bevonásával magyarázott.

156. A munkaképtelenség okainak megoszlása foglalkozások szerint, a badeni országos biztosító intézetnél, 1905—1909. évek átlagában.

10.000 húsz éven felüli egyénre jutott járadékot élvező:

Sorszám	Munkaképtelenség okai	Foglalkozások					
		erdő- és mezőgazdaság	ipar	kereskedelem és közlekedés	házi és változó bérmunka	állami és községi szolgálat	cselédség
1.	Gyengeség, vérszegénység	31·34	11.56	6·47	71·63	35·57	16·59
2.	Izületi csúz	10·66	5.23	3·09	28·32	13·76	7·42
3.	Izomcsúz	4·59	1·57	1·23	15·01	5·74	1·31
4.	Tüdővész	*11·00*	*27·24*	*13·86*	*19·99*	*24·10*	*18·33*
5.	Egyéb gümős bajok	1·97	3·28	1·54	3·33	4·59	2·62
6.	Rák és álképletek	3·45	2·96	1·54	8·32	6·92	3·93
7.	Idült mérgezések	1·15	1·15	0·31	3·33	1·15	1·31
8.	Elmebajok	3·77	3·47	2·16	3·33	4·59	6·55
9.	Agybajok	1·80	1·91	1·23	6·66	4·59	1·75
10.	Epilepszia	2·13	2·22	0·92	5·00	4·59	4·80
11.	Gerincvelőbajok	1·00	1·29	0·92	1·66	3·44	0·87
12.	Idegbajok	2·79	2·13	1·23	15·00	6·92	3·93
13.	Szembajok	4·10	2·22	0·92	15·00	8·03	2·62
14.	Fülbajok	0·32	0·25	0·31	1·66	—	0·44
15.	Légcső-, orr- és gégebajok	2·79	1·72	0·62	6·66	3·44	1·31
16.	Mellhártya megbetegedései	0·64	0·42	—	—	1·15	0·44
17.	Tüdőbajok (emphysema, asthma)	27·73	11.20	4·93	51·64	32·13	5·24
18.	Szív és nagyerek betegségei	14·76	9·11	4·93	63·31	28·70	14·40
19.	Vér és nyirokerek betegségei	8·53	4·16	3·08	21·65	9·11	6·11
20.	Gyomorbajok	3·77	2·03	0·62	10·00	3·44	2·62
21.	Belek, máj és lép betegségei	1·98	1·20	0·31	1·66	3·44	1·31
22.	Nyelőcső, száj és fogak betegségei	0·16	0·10	0·62	—	—	—
23.	Sérvek	2·63	0·69	0·62	3·33	3·44	0·87
24.	Vesebajok	1·00	1·34	0·92	3·33	2·30	0·44
25.	Húgy- és ivarszervi bajok	1·80	1·34	0·92	8·32	2·30	2·18
26.	Bőr és kötőszövetek megbetegedései	1·98	0·73	0·31	5·00	—	0·87
27.	Mozgási szervek megbetegedései	3·94	1·72	1·23	10·00	4·59	2·62
28.	Sérülések	2·63	1·57	0·92	3·33	3·44	0·87
	Összesen	154·41	103·81	55·76	386·47	221·47	111·75

A gümőkór és foglalkozás összefüggését nemcsak a mortalitási anyagon tették beható vizsgálódás tárgyává, hanem felhasználták erre a célra a részletes munkaképtelenségi adatgyűjtéseket. Fenti tábla A. Fischer kitünő könyvéből származik s azt mutatja, hogy 10.000, húsz éven felüli járadékot élvező beteg munkaképtelenségének milyen kórforma volt az okozója. Az egyes foglalkozások csoportosítása eléggé szokatlan, de mégis kiolvashatjuk, hogy a tüdővész által okozott munkaképtelenség leggyakoribb az iparban, azután az állami és községi szolgálatban állók következnek, majd a házi és változó bérmunkások, a cselédek, a kereskedelemben és közlekedésben tevékenykedők s legvégül az erdő és mezőgazdaságban foglalkozók. Ezek az adatok harmonikusak azokkal, melyeket eddig már a tuberkulózishalandóság foglalkozások szerint való szétbontásával nyertünk.

A gümőkórhalandóság és a foglalkozási viszonyok összefüggésével sokszor említett két kitünő monográfiájában fényes felkészültséggel foglalkozott Laky professzor. Különösen ezt a kombinációt dolgozta ki olyan részletességgel, hogy ezt a székesfőváros anyagának még erősebb szétbontásával is alig tudjuk valamivel bővíteni. Minekutánna az a célunk, hogy a székesfőváros gümőkórhalandóságát minden oldaláról megvilágítsuk, Laky professzor remek anyagára való támaszkodás mellett, ezt a fejezetet is be kellett munkánkba illeszteni.

Laky professzor se nyúlt addig a gümőkórhalandóság foglalkozások szerint megosztott anyagához, míg az álló népesség megoszlását alapos vizsgálat alá nem vette.

157. Magyarország népességének foglalkozási megoszlása 1910-ben és 1920-ban.

Foglalkozás	Magyarország 1910	Csonka-Magyarország	
		1910	1920
Őstermelés	62·4	56·0	55·8
Bányászat	1·2	1·1	1·5
Ipar	17·0	20·1	19·1
Kereskedelem és hitel	3·7	4·6	5·1
Közlekedés	3·2	4·1	4·4
Közszolgálati és szabad foglalkozás	3·4	4·0	4·7
Napszámosok k. m. n.	2·5	2·4	1·2
Egyéb és ismeretlen	4·4	4·9	6·0
Háziselédek	2·2	2·8	2·2

A háború előtt Magyarország népességének határozott többsége őstermeléssel foglalkozott, de a Csonkaország területén a népesség agrártöbbsége már nem volt olyan kifejezett. Ezt az utóbbi évek eredményeinek elbirálásánál elfelednünk nem szabad, mert az őstermelőknél alacsonyabbak, az iparosoknál magasabbak az arányszámok. S így, ha javulást állapithatunk meg, az a valóságban nagyobb, mint azt az indexek jelenteni tudják. Még egy másik körülményre is hivatkoznunk kell, mely szintén hasonló módon avatkozik be az arányszámok alakulásába. Láttuk, hogy az egész országban a székesfőváros arányszámai a legmagasabbak, de a régi nagy országban ezt a körülötte messze elterült vidék jobban kompenzálta, mint ma, mikor az ország területét kétharmad részével megcsonkitották. A 20 milliós ország gümőkórhalálozási indexeinek kiformálódásában Budapest jóval kisebb jelentőségű volt, mint ma a 8 milliós népességű csonkaországban.

Nehéz a gümőkórhalálozási indexeket foglalkozás szerint pontosan megállapitani. A népszámlálások szinte csak pillanatképeket adnak a népesség ilyen szempontból való megoszlásáról s mint azt már említettük, a haláloki adatgyűjtés ebben a tekintetben is alkalmazkodóbb. Tehát hézagok mutat-

koznak, melyek különösen az utóbbi esztendők súlyos gazdasági körülményei között mélyek, mert az élet keserves kényszerűsége jobban ráfekszik az emberi akaratra, hajlamra, pályaválasztásra, pályacserére, mint valaha. A bevándorlás, az ipar régi nagy kereteinek lebontása, a földreform, a tisztviselők tömeges elbocsátása mind nehézzé teszi a tisztánlátást. Mindezen hibák mellett azonban Laky professzor is arra a konkluzióra jutott, hogy az anyagot mégis érdemes feldolgozni.

158. Magyarország tuberkulózishalandósági indexei 1000 lélekre számítva, foglalkozási főosztályok szerint az 1901—1905., 1911—1915. és az 1920—1923. években.

Nem	Őstermelés	Bányászat	Ipar	Kereskedelem	Közlekedés	Bányászat, ipar, forgalom	Közszolgálat	Véderő	K. m. n. napszámos	Egyéb	Háziszeléd
					a) *1901—1905.*						
Fi	3·4	4·9	5·1	3·1	3·2	4·6	3·7	1·1	5·1	4·4	3·7
Nő	4·4	3·7	4·4	2·5	3·5	4·0	3·2	3·4	5·2	4·0	3·1
Együtt	3·9	4·3	4·7	2·8	3·4	4·3	3·5	1·3	5·1	4·2	3·2
					b) *1911—1915.*						
Fi	3·1	4·4	4·0	2·6	2·8	3·7	2·9	0·9	6·5	2·9	3·5
Nő	3·7	3·3	3·1	1·9	2·7	2·9	2·4	2·7	5·8	2·4	2·2
Együtt	3·4	3·9	3·6	2·2	2·8	3·3	2·6	1·1	6·1	2·6	2·4
					c) *1920—1923.*						
Fi	2·6	3·3	4·2	2·9	3·1	3·8	3·1	1·1	9·2	2·8	2·6
Nő	3·1	3·6	3·2	2·0	3·0	2·9	2·4	2·1	7·7	3·2	2·2
Együtt	2·9	3·5	3·7	2·4	3·0	3·4	2·7	1·3	8·3	3·0	2·3

Az őstermelők viszonyszámának csökkenése (14·7%) okozta Laky professzor véleménye szerint, hogy a gümőkórhalandóság országos arányszáma 6·1%-al apadt a háború előtti évekhez viszonyítva az 1920—1923. években. De ennek a kedvező jelenségnek kialakulásában nem biológiai okok, hanem egyszerűen az őstermelők életstandardjának javulása és élelmezésének kielégítettebbsége szerepeltek. A társadalomnak ez a csoportja valósította meg, a búzaalap konstruálásával először a valorizáció gondolatát. Laky professzor nézete szerint számításbeli eltérések is hozzájárultak az őstermelők indexének csökkenéséhez. Az 1920. évi népszámlálás ugyanis több őstermelőt talált az országban, mint azt az 1910. évi felvétel alapján várni lehetett volna. És valószínű, hogy a többlet a különféle napszámosok rovatából került ki és pedig pontosabb disztinkciók révén. A népmozgalmi statisztika pedig még nem tért át bizonyosan erre a tökéletesebb meghatározásra s így a hibaforrás könnyen kialakult. Nagyon lehetséges, hogy a népmozgalmi statisztika a mezőgazdasági és ipari napszámosok számát kisebbnek, az »egyéb« napszámosokat jóval nagyobbnak mutatja ki. Ebből ered azután, hogy a közelebbi meghatározás nélküli napszámosok rovatában 8·3‰, hihetetlen magas

indexxel találkozunk. A bányászok arányszáma 10·3%-al csökkent, ami legszorosabban összefügg ennek az iparágnak a háború alatt bekövetkezett szociálpolitikai védelmével, mely a gyakorlatban a bányatelepek nagyszabású higiénikus átalakítását, egészséges munkáslakások százainak építését s a bányászcsaládok táplálkozásának kedvezőbbre válását eredményezte. Az iparosok gümőkórhalandósága 2·9%-al rosszabbodott, de ezt még szinte csekélynek tartjuk ahhoz a súlyos csapáshoz mérve, mellyel Trianon ezt a foglalkozási kategóriát érintette. Nagymagyarország ipara ide a megmaradt területre volt koncentrálva s mivel a piac jórésze elveszett, a gyárak üzemeik redukciójával voltak kénytelenek az adottságokhoz alkalmazkodni. A lebontás pedig a munkanélküliség veszedelmes arányokban való elharapódzását s így nagytömegek ínségbe jutását szülte. Az iparosok indexének alakulásában azután Budapest gümőkórhalandóságának erősebb belejátszása is az indexek emelkedésének kedvez. A kereskedelem rovatában 9·1%-al romlott az arányszám. Ez a csoport is megérezte az ország megcsonkítását s a koncentrációk következtében az önállók száma apadt, kiknek arányszáma mindig kedvezőbb az alkalmazottakénál. A közlekedési rovatban 7·1%-al romlott az arányszám. Itt kevés az önálló s az alkalmazottak helyzete volt az utóbbi esztendőkben különösen siralmas. A közszolgálatban állók arányszáma mindig a jobbak és a javulók közé tartozott, hiszen a közszolgálat, a biztos kenyér szinte profilaktikumnak mutatkozott. A romlás itt is 3·8%-ra rúgott, amit a köztisztviselői fizetések lassú tempójú szanálása bőségesen magyaráz. A véderő indexe természetesen mindig a legjobb volt, de most itt is 18%-al emelkedett a gümőkórhalandóság arányszáma. A közelebbi meghatározás nélküli napszámosok indexe, mely már 1911—1915. években is a legmagasabb volt, 1920—1923-ra további 26·5%-al növekedett. Ennek okáról már fentebb volt alkalmunk szólani. Az »egyéb« foglalkozásúak rovatában is 15·3%-os emelkedést vagyunk kénytelenek konstatálni. A házicselédek arányszáma 4·1%-al javult. Ezek szerint tehát csak az őstermelők, bányászok és házicselédek indexei apadtak, de olyan mértékben, hogy az a más foglalkozásúak arányszámainak növekedését túlkompenzálta s így végeredményében az országos index lemorzsolódását idézte elő.

A fenti táblázat adatai az indexek nemek szerint való alakulásáról is tájékoztatnak. A háború előtti évekhez viszonyítva a férfiak indexe emelkedett az ipar, kereskedelem, közlekedés, közszolgálat, véderő és napszámosok rovatában, apadt a mezőgazdaság, bányászat, házicselédek rubrikájában s az egyéb felírású oszlopban változatlan. A nők arányszáma emelkedett a bányászat, ipar, kereskedelem, közlekedés, napszámosok és az »egyéb« rovataiban, csökkent a mezőgazdaság, a véderő és házicselédek rubrikáiban s végül változatlan maradt a közszolgálat rovatában. Az őstermelőknél a sokat dolgozó nők indexei magasabbak, mint a férfiakéi, a

bányászatnál a férfiak indexe csökkent, a nőké emelkedett. Az iparban a férfiak arányszáma körülbelül 30%-al magasabb s a kereskedelemben is jobban romlott a férfiak indexe, mint a nőké. A közszolgálatban a sanyarú esztendők is csak a férfiak arányszámait tudták felnyomni, a nőké változatlan és alacsonyabb maradt. A napszámosok rovatában különösen a férfiak indexe emelkedett ijesztően magasra (9·2‰). S végül megemlítendő még, hogy a házicselédek rovatában a férfiak kárára mutatkozott eltérés is majdnem eltűnt az 1920—1925. évek átlagában. Laky professzor véleménye mindenben igazolt, hogy elsősorban az iparosok magas gümőkórhalálozása ellen kell a küzdelmet irányítani.

A következő 159. számú tábla azt a rendkívül érdekes helyzetet teszi szemlélhetővé, mely a gümőkórhalálozási indexeknek foglalkozási főosztályok, keresők és eltartottak, valamint nemek szerint való alakulása révén keletkezett.

Az ország népességében az 1920. évi népszámlálás úgy rögzitette, hogy az eltartottak a keresőkkel csaknem egyensúlyba kerültek. Ezt a változást a natalitás apadása nagyrészben érthetővé teszi, mert az újszülöttek természetesen az eltartottak csoportját gyarapítják. A gümőkórhalandóság megoszlása is ehhez igazodott, a keresők és eltartottak indexe egyszintre került, holott a régi Magyarországon a keresőké 40%-al volt magasabb. Az utóbbi esztendőkben tehát sok ember lett önálló keresetű, hiszen a nehéz gazdasági közviszonyok a népesebb családok tagjait is kereső munkára kényszerítették.

Az őstermelő keresők indexe a háború előtti viszonyokhoz mérve valósággal lezuhant, különösen a nők arányszáma; az eltartottaké már valamit emelkedett. A bányászat rovatában az eltartott nők és eltartottak általában magasabb indexekkel szerepelnek, a keresők és az eltartott férfiak arányszámai pedig apadók. Az iparban a kereső férfiak indexe növekedett, a kereső nőké csökkent, ezzel szemben az eltartottakra vonatkozó mind a három arányszám emelkedett. A kereskedelemben is hasonló a helyzet. A kereső férfiak indexe növekedett, a kereső nőké apadt s az eltartottak indexei már kivétel nélkül emelkedtek. A közlekedés rovatában teljesen azonos a kép. A közszolgálatban álló keresőknél a férfiak indexének emelkedése csekélyebb, mint a kereső nők arányszámának emelkedése s így itt általában kedvezőbb helyzet alakult ki. A közszolgálatban állók eltartottjainak gümőkórhalandósága szintén romlott. A véderő keresőinek arányszámai emelkedtek, eltartottjaié apadtak. A napszámos keresők rovatában férfiaknál 50%-os romlást állapíthatunk meg, nőknél az indexek javulását. Az eltartottaknál az indexek felfelé szökkenése a tuberkulózismortalitásuk kedvezőtlenebbé válását jelzi. A házicselédek rubrikájában a keresőknél a férfiak indexének erőteljes apadása tűnik szemünk elé, ezzel szemben a nőké valamit romlott. Az eltartottjaik arányszámai az egész vonalon kedve-

zőbbek voltak 1920—1923-ban, mint 1911—1915-ben. Az országos átlagok a keresőknél, eltartott férfiaknál csökkentek, eltartott nőknél és a nemek megkülönböztetése nélkül számítva az eltartottakat, valamit növekedtek.

159. A magyarországi tuberkulózishalandóság indexei (1000 lélekre számítva) foglalkozási főosztályok, keresők és eltartottak szerint és a nemek megkülönböztetésével az 1901—1905., 1911—1915. és az 1920—1923. években.

Nem	Őstermelés	Bányászat	Ipar	Kereskedelem	Közlekedés	Bányászat, ipar, forg.	Közszolgálat	Véderő	K. m. n. napszámos	Háziseléd	Egyéb	Összesen
					1901—1905.							
					Keresők:							
Fi	4·1	6·1	6·2	3·8	4·2	5·7	4·8	1·0	6·7	2·0	4·4	4·5
Nő	4·4	5·0	5·6	2·9	3·5	5·1	4·1	—	8·6	2·8	3·0	4·4
Együtt	4·2	6·1	6·1	3·6	4·1	5·6	4·6	1·0	7·4	2·7	3·7	4·5
					Eltartottak:							
Fi	2·0	2·7	2·6	1·7	2·0	2·4	2·0	2·5	2·4	7·8	4·5	2·2
Nő	4·4	4·1	4·1	2·4	3·6	3·8	3·0	3·4	3·5	6·8	4·5	4·2
Együtt	3·6	3·7	3·6	2·2	3·1	3·3	2·7	3·1	3·2	7·2	4·5	3·6
					1911—1915.							
					Keresők:							
Fi	3·8	5·6	5·0	3·2	3·7	4·7	3·7	0·9	8·6	2·0	2·5	4·0
Nő	4·8	4·0	4·1	2·5	2·7	3·8	2·6	—	10·3	2·0	1·9	4·0
Együtt	4·0	5·6	4·9	3·1	3·6	4·5	3·5	0·9	9·2	2·0	2·2	4·0
					Eltartottak:							
Fi	1·7	2·3	1·8	1·3	1·5	1·7	1·5	2·3	3·0	6·5	3·3	1·9
Nő	3·5	3·3	2·9	1·7	2·7	2·7	2·3	2·7	4·0	5·2	2·7	3·2
Együtt	3·0	3·0	2·6	1·6	2·3	2·4	2·0	2·6	3·7	5·6	2·9	2·8
					1920—1923.							
					Keresők:							
Fi	3·0	3·7	5·1	3·6	3·9	4·7	3·8	1·0	12·2	1·4	2·7	3·6
Nő	1·8	1·5	3·4	2·4	2·4	3·1	2·4	—	8·5	2·1	1·8	2·2
Együtt	2·6	3·6	4·8	3·3	3·7	4·4	3·4	1·0	10·3	2·1	2·2	3·2
					Eltartottak:							
Fi	1·8	2·6	2·0	1·4	1·8	1·9	1·7	1·2	4·5	4·4	2·9	1·9
Nő	3·7	3·7	3·1	1·8	3·0	2·9	2·4	2·1	6·9	3·6	4·0	3·4
Együtt	3·1	3·4	2·8	1·7	2·7	2·6	2·2	1·8	6·1	3·8	3·6	3·0

Laky professzor kitünő könyvében, mely a tuberkulózis szociális relációinak kutatásában beláthatatlan időkig forrásmunka marad, ezzel a megosztással nem elégedett meg, hanem még tovább bontotta az anyagot s a fentebbi tagozódást még az elhaltaknak a foglalkozásban való elhelyezkedésének tüzetesebb megjelölésével is kiegészítette. Külön csoportosította még a fenti tábla keretein belül az önállókat, tisztviselőket és a segédszemélyzetet.

160. A magyarországi tuberkulózishalandósági indexek foglalkozási főosztályok és társadalmi tagozódás szerint, a nemek megkülönböztetésével, az 1901—1905., 1911—1915. és 1920—1923. években.

Foglalkozás, társadalmi tagozódás	1901—1905			1911—1915			1920—1923		
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	i	nő	együtt
				Keresők.					
Őstermelés:									
Önálló	3·9	3·4	3·7	3·2	3·0	3·2	2·4	0·9	1·9
Tisztviselő	2·4	—	2·4	1·9	—	1·9	2·3	—	2·2
Segédszemélyzet	4·6	6·4	5·0	4·7	8·7	5·3	3·6	3·0	3·5
Bányászat:									
Önálló	3·9	5·7	4·0	1·1	7·4	1·5	—	—	—
Tisztviselő	4·7	—	4·6	4·2	—	4·0	2·4	—	2·0
Segédszemélyzet	6·2	5·0	6·2	5·7	4·1	5·7	3·8	1·8	3·7
Ipar:									
Önálló	5·7	5·2	5·4	5·2	4·3	5·0	4·1	2·9	3·8
Tisztviselő	3·1	1·3	2·4	2·6	1·5	2·4	3·2	0·9	2·6
Segédszemélyzet	6·6	5·9	5·7	5·0	4·2	4·9	5·7	4·0	5·4
Kereskedelem:									
Önálló	3·8	2·5	3·5	2·9	1·6	2·6	3·1	1·4	2·6
Tisztviselő	3·3	4·2	3·3	3·3	3·9	3·4	4·6	4·3	4·5
Segédszemélyzet	4·1	3·3	3·9	3·5	3·2	3·4	3·6	1·9	3·3
Közlekedés:									
Önálló	4·2	3·3	4·1	3·2	0·7	3·1	3·7	—	2·6
Tisztviselő	4·4	3·8	4·3	3·8	2·9	3·6	4·1	2·4	3·4
Segédszemélyzet	4·1	2·3	4·1	3·8	2·2	3·7	3·9	3·1	3·9
Közszolgálat:									
Önálló	5·2	4·1	4·6	4·8	1·9	3·2	3·7	2·4	3·3
Tisztviselő	4·9	4·5	4·8	3·6	3·4	3·6			
Segédszemélyzet	4·4	2·4	4·2	3·7	1·4	3·3	3·9	2·4	3·6
Véderő:									
Tiszt és tisztviselő	1·9	—	1·9	1·6	—	1·6	2·6	—	2·6
Altiszt és legénység	0·9	—	0·9	0·8	—	0·8	0·9	—	0·9
K. m. n. napszámos	6·7	8·6	7·4	8·6	10·3	9·2	12·2	8·5	10·3
Házi cselédszemélyzet	2·0	2·8	2·7	2·0	2·0	2·0	1·4	2·1	2·1
Egyéb foglalkozású önálló	4·4	3·0	3·7	2·5	1·9	2·2	2·7	1·8	2·2
Összes népesség:									
Önálló	4·1	3·5	3·9	3·4	2·9	3·3	2·7	1·3	2·3
Tisztviselő	4·2	4·1	4·2	3·3	3·2	3·3	3·8	2·6	3·4
Segédszemélyzet	5·0	5·3	5·1	4·7	5·3	4·8	4·2	3·1	3·9
				Eltartottak.					
Őstermelés:									
Önálló	1·7	4·2	3·4	1·5	3·2	2·7	1·5	3·4	1·9
Tisztviselő	1·5	2·2	2·0	1·1	1·5	1·4	1·4	2·1	1·9
Segédszemélyzet	2·6	4·8	4·1	2·2	4·1	3·5	2·1	3·9	3·4
Bányászat:									
Önálló	1·8	3·9	3·2	1·8	2·2	2·1	—	—	—
Tisztviselő	2·3	3·1	2·8	1·3	2·0	1·8	—	2·1	1·5
Segédszemélyzet	2·7	4·2	3·7	2·3	3·4	3·0	2·7	3·7	3·4
Ipar:									
Önálló	1·9	3·4	2·9	1·5	2·7	2·4	1·4	2·5	2·2
Tisztviselő	1·2	2·2	1·9	1·2	1·5	1·4	1·2	1·5	1·4
Segédszemélyzet	3·9	5·3	4·9	2·2	3·2	2·9	2·7	3·9	3·6
Kereskedelem:									
Önálló	1·6	2·3	2·0	1·2	1·6	1·5	1·2	1·7	1·5
Tisztviselő	1·5	2·0	1·8	1·3	1·4	1·4	2·1	2·2	2·2
Segédszemélyzet	2·9	3·8	3·5	1·9	2·6	2·4	1·5	2·0	1·9

160. A magyarországi tuberkulózishalandósági indexek foglalkozási főosztályok és társadalmi tagozódás szerint, a nemek megkülönböztetésével, az 1901—1905., 1911—1915. és 1920—1923. években. (Vége.)

Foglalkozás, társadalmi tagozódás	1901—1905			1911—1915			1920—1923		
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt
	Eltartottak.								
Közlekedés:									
Önálló	1·4	2·8	2·4	1·0	1·9	1·6	1·1	1·8	1·6
Tisztviselő	1·8	2·7	2·4	1·2	2·4	2·0	1·8	2·7	2·5
Segédszemélyzet	2·1	4·0	3·4	1·6	3·0	2·5	1·9	3·2	2·8
Közszolgálat:									
Önálló	1·8	—	0·6	1·0	1·8	1·6	1·4	2·0	1·8
Tisztviselő	1·8	3·0	2·7	1·4	2·1	1·9			
Segédszemélyzet	2·5	3·8	3·4	1·6	2·8	2·5	2·3	3·0	2·8
Véderő:									
Tiszt és tisztviselő	2·0	1·9	1·9	1·0	1·4	1·2	1·8	2·5	2·4
Altiszt és legénység	2·9	4·5	4·0	3·1	3·5	3·4	0·9	1·9	1·7
K. m. n. napszámos	2·4	3·5	3·2	3·0	4·0	3·7	4·5	6·9	6·1
Házicseléd segédszemélyzet	7·8	6·8	7·2	6·5	5·2	5·6	4·4	3·6	3·8
Egyéb foglalkozású önálló	4·5	4·5	4·5	3·3	2·7	2·9	2·9	4·0	3·6
Összes népesség:									
Önálló	1·9	4·0	3·3	1·6	3·0	2·6	1·6	3·1	2·7
Tisztviselő	1·7	2·7	2·4	1·4	1·9	1·7	1·5	2·1	1·9
Segédszemélyzet	2·8	4·7	4·1	2·3	3·7	3·3	2·3	3·8	3·4
	Keresők és eltartottak.								
Őstermelés:									
Önálló	3·1	4·0	3·5	2·6	3·2	2·9	2·1	2·6	2·4
Tisztviselő	2·0	2·2	2·1	1·6	1·5	1·5	2·0	2·1	2·0
Segédszemélyzet	3·9	5·1	4·5	3·8	4·7	4·3	3·1	3·7	3·4
Bányászat:									
Önálló	3·1	4·0	3·5	1·4	2·5	1·9	—	—	—
Tisztviselő	3·8	3·0	3·5	3·1	2·0	2·6	1·6	1·8	1·7
Segédszemélyzet	4·9	4·2	4·6	4·4	3·4	3·9	3·4	3·7	3·5
Ipar:									
Önálló	4·0	3·6	3·8	3·6	2·9	3·2	3·0	2·0	2·8
Tisztviselő	2·5	2·1	2·3	2·2	1·5	1·8	2·7	1·4	2·0
Segédszemélyzet	6·0	5·4	5·8	4·4	3·4	4·0	5·0	3·9	4·5
Kereskedelem:									
Önálló	2·7	2·3	2·5	2·1	1·6	1·8	2·3	1·6	1·9
Tisztviselő	2·7	2·1	2·4	2·7	1·8	2·3	4·0	2·9	3·4
Segédszemélyzet	3·9	3·6	3·8	3·2	2·8	3·0	3·2	2·0	2·7
Közlekedés:									
Önálló	2·9	2·8	2·8	2·2	1·8	2·0	2·0	1·7	1·9
Tisztviselő	3·4	2·9	3·2	2·9	2·5	2·7	3·3	2·6	2·9
Segédszemélyzet	3·3	3·9	3·6	2·9	2·9	2·9	3·1	3·2	3·1
Közszolgálat:									
Önálló	3·7	1·5	2·4	3·2	1·9	2·4	2·9	2·1	2·5
Tisztviselő	3·7	3·2	3·6	2·8	2·3	2·6			
Segédszemélyzet	3·6	3·7	3·7	2·9	2·7	2·8	3·3	2·9	3·1
Véderő:									
Tiszt és tisztviselő	1·9	1·9	1·9	1·5	1·3	1·4	2·5	2·5	2·5
Altiszt és legénység	1·0	4·5	1·2	0·9	3·5	1·1	0·9	1·9	1·1
K. m. n. napszámos	5·1	5·2	5·1	6·5	5·8	6·1	9·2	7·7	8·3
Házicseléd segédszemélyzet	3·7	3·1	3·2	3·5	2·2	2·3	2·6	2·2	2·3
Egyéb foglalkozású önálló	4·4	4·0	4·2	2·9	2·4	2·6	2·8	3·2	3·0
Összes népesség:									
Önálló	3·2	3·8	3·6	2·7	3·0	2·9	2·3	2·6	2·5
Tisztviselő	3·3	2·9	3·1	2·6	2·1	2·4	3·1	2·3	2·6
Segédszemélyzet	4·3	4·8	4·5	3·9	4·1	4·0	3·6	3·6	3·6

Ezeknek az adatoknak összeállítása után Laky professzor arra a következtetésre jutott, hogy általában az önállók és a segédszemélyzet gümőkórhalandósága csökkent, a tisztviselőké pedig emelkedett. Ez annál meglepőbb, mert a régi időkben a tisztviselő elem arányszámai voltak a legjobbak. A keresők rovatában az önállók indexe körülbelül 30%-al, a segédszemélyzeté mintegy 20%-al lett alacsonyabb, de a tisztviselőké is csak csekélyebb mértékben lett magasabb. Az eltartottak rovatában minden kategória arányszáma növekedést jelez, leginkább a tisztviselők eltartottjaié.

Az őstermelésben és az iparban az önállók arányszámai csökkentek, a tisztviselőké emelkedtek. És nagyon jellegzetes, hogy míg az őstermeléshez tartozó segédszemélyzet gümőkórhalandósága 20%-al javult, addig az iparhoz tartozóké 10%-al rosszabbodott. Ennél rosszabb perspektivát csak a napszámosok közelebbi megjelölés nélküli rovata mutat, mely az index 30%-os emelkedéséről tesz tanuságot. De nagyon kedvezőtlen képet ad még a kereskedelmi, közszolgálati tisztviselők és a véderőhöz sorolandó tisztek és tisztviselők arányszámainak emelkedése is.

A kereső elem indexeit a foglalkozási főosztályok és társadalmi tagozódás szerint részletesen kutatva kiderült, hogy az őstermelés önállóinak indexe igen kedvezővé vált. A kereső gazdasági tisztviselők indexe azonban rosszabbodott, viszont a segélyszemélyzeté tekintélyes javulást mutat. Az iparban az önállók indexe 25%-al javult, a tisztviselőké 10%-al rosszabbodott, a munkásságé még inkább, mert 5·4‰-re növekedett. A kereskedelemben az önállók és segédszemélyzet arányszáma a keresők sorában alig változott. A kereskedelmi tisztviselőké annál inkább romlott. A közlekedés rovatában nagyjából változás nincsen. A közszolgálatban állóknál is csak a segédszemélyzet indexe romlott 10%-al.

De még ennél részletesebben is feldolgozta Laky professzor az anyagot. Ebben a táblájában, ha a foglalkozási ártalmak hatását keressük, úgy a keresők oszlopát kell végig futnunk. Az őstermelőknél az önálló kertészek magas indexe bizonyára számítási hibákból alakult. Nagyon magas ezenkívül a mezőgazdasági munkások arányszáma is, ami azt bizonyítja, hogy az alacsony életstandardot a friss, jó levegőn való tartózkodás se tudja kiegyensúlyozni. A kereső önálló iparosok között a borbélyok, szűcsök és molnárok indexei emelkednek ki, bizony a férfiszabóké ennél jóval alacsonyabb. A porbelélegzési ártalom tehát statisztikai adatokkal jól demonstrálható. Magas indexeket látunk még a korcsmárosok, kőművesek, takácsok, kovácsok és a szabónők rovataiban is. Ha a segédszemélyzet indexeinek megfigyelésére térünk át, akkor már ismét más helyzet előtt állunk. Legmagasabb a borbélysegédek arányszáma, azután a sorrend így alakul: szabók, kovácsok, kőmívesek, cipészek, könyvnyomdászok, asztalosok, korcsmárosok és szűcsök. Ez a sorozat azonban arra is felhívja a figyelmet, hogy a foglal-

kozások szerint változó gümőkórhalandóságban nemcsak a speciális foglalkozási ártalmak, hanem az intenzíven fogyasztott alkohol hatása is megmutatkozik. A következőkben felsorakozó foglalkozások közül a különféle napszámosok indexe (12·2‰) messze kiemelkedik.

Laky professzor a gümőkórhalandóságot szabályozó tényezőket nagyon alaposan kiismerte s így juthatott arra a gondolatra, hogy a székesfőváros anyagát különösen érdemes behatóan tanulmányozni. Ezért állította szembe a székesfőváros és a vidék gümőkórhalandósági indexeit is, melyeket a 161. számú táblában ismételünk.

161. A foglalkozás és nemek szerint számított tuberkulózishalandósági indexek *A)* Budapesten, *B)* az ország egyéb részeiben az 1901—1905., 1911—1915. és 1920—1923. években.

Nem	Mezőgazdaság	Bányászat	Ipar	Kereskedelem	Közlekedés	Bányászat, ipar, forg.	Közszolgálat	Véderő	K. m. n. napszámos	Házicseléd	Egyéb
					A) Budapest:						
					a) *1901—1905.*						
Fi	4·9	10·2	5·3	3·4	3·9	4·7	3·1	0·9	14·0	6·5	4·3
Nő	3·8	4·6	4·7	2·6	3·3	4·0	3·0	2·4	8·9	2·3	3·1
					b) *1911—1915.*						
Fi	8·1	4·4	4·8	3·1	3·8	4·3	2·8	1·1	24·5	7·6	3·8
Nő	6·8	2·7	3·6	2·3	3·0	3·2	2·4	1·8	18·4	1·7	3·0
					c) *1920—1923.*						
Fi	13·4	3·4	5·4	3·4	4·0	4·7	3·2	2·1	30·1	5·6	4·9
Nő	9·2	2·6	3·5	2·3	2·8	3·1	2·2	2·3	23·6	2·4	6·3
					B) Vidék.						
					a) *1901—1905.*						
Fi	3·4	4·8	5·0	3·0	3·1	4·5	3·8	1·1	4·4	3·5	4·4
Nő	4·4	4·2	4·3	2·5	3·6	3·9	3·2	3·5	4·9	3·3	4·1
					b) *1911—1915.*						
Fi	3·1	3·6	3·9	2·4	2·6	3·6	2·9	0·9	5·7	3·2	2·8
Nő	3·7	3·3	3·0	1·8	2·7	2·8	2·4	2·8	5·4	2·3	2·3
					c) *1920—1923.*						
Fi	2·6	3·3	3·8	2·6	2·8	3·5	3·0	0·8	6·5	2·1	2·0
Nő	3·1	3·6	3·1	1·7	3·0	2·9	2·5	2·0	6·2	2·1	2·0

A székesfőváros anyagában a mezőgazdaság rovatában található indexek egyáltalában nem vehetők számításba, úgyszintén a bányászokéitől is legjobb eltekinteni. Az iparosok rubrikájában a férfiak indexe szédítően magasra emelkedett ismét, a vidéki iparosok arányszáma még az 1901—1905. esztendőkben is alacsonyabb volt. A férfiak indexei más foglalkozási főcsoportokban is emelkedtek s a napszámosok rovata egyenesen elrettentő súlyos indexekkel excellál még akkor is, ha esetleg

számítási hibákat feltételezünk. A nők arányszámai javuló tendenciáról tesznek tanuságot s így még inkább kimélyül a férfiak és nők indexei között lévő szakadék. Természetes, hogy a nemek jellegzetes eltolódása, nevezetesen Budapesten a férfiak, vidéken a nők dominálása a foglalkozás szerint való megosztásban is megmutatkozik, eltekintve egyes kivételektől, mert a vidék egyes alárendeltebb jelentőségű foglalkozási csoportjaiban a székesfővárosi typus felé való eltolódást észlelhetünk.

A gümőkórhalandóság indexeit Laky professzor topografiailag is részletesen közölte s így derült ki, hogy a vármegyék közül Esztergom, Nógrád, Hont, Heves és Pest-Pilis-Solt-Kiskun vármegyék, a törvényhatósági jogú városok közül pedig Budapest és Miskolc a legerősebb tuberkulózis fészkek.

Említettük, hogy Laky professzor nagyszerű munkájában különösen fényes sikerrel éppen a gümőkórhalandóságnak foglalkozások szerint való megoszlását kutatta s a produkált eredményeit szinte kötelességünk volt, hogy értékükhöz mért teljességgel ismételjük és tiszteletteljes elismeréssel méltassuk. Most saját anyagunkra térünk át, mely nagyjából azonos módszerrel készült. A módszert nem ebben a munkában próbáljuk ki, hanem eredményesnek találtuk már abban a kísérletünkben is, mely a rákhalandóság alakulását törekedett minden oldalról megvilágítani. Mindenesetre jóleső érzéssel állapítjuk meg, hogy a logikus empiria bennünket szintén nagyon hasonló módszer megtalálására vezetett, mint amelyet a magyar statisztikai kutatás egyik leghivatottabb vezéregyénisége is a legalkalmasabbnak nyilvánított. Általában nehéz feladat a foglalkozás hatását a gümőkórhalandóság viselkedésére pontosabb vizsgálat tárgyává tenni. És ha csak megközelítő pontosságot akarunk elérni, úgy legalább nemek szerint, majd keresők és eltartottak között disztingválva kell szétosztanunk a nyersanyagot. A kereső családfő foglalkozása ugyan az egész család életstandardját szigorúan megszabja, azonban nem vitatható, hogy a tényleges foglalkozási ártalom csak a tényleg munkát végzőt fenyegeti. Nem mellőzhetjük azután a társadalmi tagozódásnak az egyes foglalkozásokon belül való kutatását. Az önállók ugyanis inkább és elsősorban az üzemek, üzletek vezetésével foglalkoznak s a munkaártalom rájuk nézve kisebb jelentőségű és végül magasabb az életszínvonaluk is. Itt számításainkba elkerülhetetlen hiba csúszik bele, mert a gümőkórhalandóság foglalkozások szerint való megosztásában olyan kisiparosok is az önállók között fognak szerepelni, kik valósággal és állandóan dolgoznak és a specifikus ártalmaknak exponálva vannak. A hivatalos statisztikai adatgyűjtés szerencsére a tisztviselőket is külön rubrikákba foglalja foglalkozási főcsoportonként s mint harmadik rovatot adja a segédszemélyzet gümőkórhalandóságát. Élve ezzel az előnnyel 162. számú táblánkban, 1911-től 1925-ig a székesfőváros gümőkórhalandóságát évötödönként, foglalkozási főcsoportok és ezen belül a társadalmi tagozódás szerint, abszolut számokban mutatjuk be. Táblázatunknak egyik végzetes hibájára

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

már itt utalnunk kell! Nem sikerült ebben a csoportosításban a gümőkórhalandóság mérőszámaiból az idegeneket levonnunk, kik nagyon és az egyes foglalkozási csoportok szerint eltérően növelik a székesfőváros tuberkulózismortalitását. Így a foglalkozások szerint szétbontott anyagunk megközelítőleg se éri el pontosság tekintetében azokat a táblázatokat, melyekben a székesfőváros gümőkórhalandóságának az egyes közigazgatási kerületek szerint való megoszlását az előző fejezetben érzékeltettük s ahol az idegenek a számításokból természetesen kiestek. Így legfeljebb a hibaforrás azonosságában találhatunk vigasztalást s abból meríthetünk bátorságot, hogy az eredményekből, bár nagyon óvatos következtetéseket vonjunk.

A 162. számú táblánk alapanyagát a függelékben csatolt tabellák képezik, melyek a székesfőváros gümőkórhalandóságát foglalkozási főcsoportok, valamint nemek és korcsoportok szerint foglalják egybe. A korcsoportok regisztrálásától már azért is el kellett tekintenünk, mert táblázatunk enélkül is elég bonyolódott s a korviszonyok feltüntetésével egészen áttekinthetetlen lett volna. Aki valamely részletre vonatkozóan speciális vizsgálódásokat kíván folytatni az a függelékben bőven találhat nyers anyagot. A gümőkórhalandóságot, éppen úgy, mint a rákmortalitás kutatásában megtettük, hét főfoglalkozási csoportba osztottuk be. Az őstermelés rovatában különkülön jeleztük az önállók, tisztviselők és munkások gümőkórhalálozási mérőszámait. Az ipar és forgalom rovatában a munkásokra vonatkozó adatokat még tovább részleteztük s külön-külön adjuk a bányászat, az ipar, a kereskedelem és hitel, valamint a közlekedés rubrikájába tartozó mérőszámokat. A közszolgálat rovatában önállók, tisztviselők és altisztek között tettünk különbséget. A véderő rovatát is hasonlóképen tagoltuk. A következő foglalkozási főcsoportban további megosztásra nem volt szükség. A VI. főcsoportot pedig olyan módon vontuk össze, hogy a házi cselédekre vonatkozó adatokat az előbbiekből kiemelve, itt összegeltük. És végül a VII. rovat a magánzók, egyéb és ismeretlen foglalkozásúak gümőkórhalandóságára jellemző adatokat egy összegben tünteti fel.

Munkánk korántsem lesz tökéletes, mert a székesfőváros gümőkórhalandóságában csakúgy hemzsegnek az idegenek és pedig sajnos az egyes foglalkozási főcsoportokban különböző százalékokban, mégis legalább a népszám változásaiból eredő eltérések kiküszöbölését kívántuk elérni, midőn indexeket törekedtünk kiszámolni. Ebből a célból először is a székesfőváros népességét osztottuk szét az 1910. és 1920. évi népszámlálások eredményei alapján szintén hét foglalkozási főcsoportba. (163. számú tábla.) A vesztett háború és a keserű béke elrettentő hatásait teszik az itt sorakozó adatok szembeötlővé. A lakosság száma 1910-től 1920-ig ugyan 48.625 lélekkel gyarapodott a székesfővárosban, de a népesség foglalkozások szerint való megoszlása már lényegesen megváltozott. Valószínű, hogy azóta a súlyos gazdasági közviszonyok még további kényszereltolódásokat okoztak, ami

162. A tuberkulózishalálozás megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban évötödönként, abszolut számokban. 1911—1927.

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1911—1915.*				
a) Önálló	39	3	42	18	62	80	.
b) Tisztviselő	6	—	6	1	6	7	.
c) Munkás	181	77	258	21	39	60	.
d) Összesen	226	80	306	40	107	147	453 2·7%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	721	492	1.213	256	661	917	.
b) Tisztviselő	508	131	639	99	239	338	.
c) Munkás	4.701	684	5.385	780	2.218	2.998	.
1. Bányászat	7	—	7	2	3	5	.
2. Ipar	3.791	628	4.419	600	1.661	2.261	.
3. Kereskedelem, hitel	418	55	473	54	189	243	.
4. Közlekedés	485	1	486	124	365	489	.
d) Összesen	5.930	1.307	7.237	1.135	3.118	4.253	11.490 68·2%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	54	4	58	10	17	27	.
b) Tisztviselő	288	124	412	64	196	260	.
c) Altiszt	165	19	184	53	157	210	.
d) Összesen	507	147	654	127	370	497	1.151 6·9%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	19	—	19	4	8	12	.
b) Altiszt	19	—	19	6	11	17	.
c) Legénység	49	—	49	—	—	—	.
d) Összesen	87	—	87	10	19	29	116 0·7%
V. Napszámosok	968	471	1.439	183	206	389	1.828 10·9%
VI. Házi cselédek	9	484	493	99	95	194	687 4·0%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	219	282	501	234	365	599	1.100 6·6%
Főösszeg	7.946	2.771	10.717	1.828	4.280	6.108	16.825 100·0%

162. A tuberkulózishalálozás megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban évötödönként, abszolut számokban. 1911—1927. (Folytatás.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1916—1920.*				
a) Önálló	50	6	56	57	118	175	.
b) Tisztviselő	7	—	7	2	15	17	.
c) Munkás	274	91	365	41	109	150	.
d) Összesen	331	97	428	100	242	342	770 3·4%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	805	600	1.405	269	767	1.036	.
b) Tisztviselő	831	378	1.209	128	458	586	.
c) Munkás	5.229	1.167	6.396	840	2.951	3.791	.
1. Bányászat	22	—	22	3	11	14	.
2. Ipar	4.254	1.036	5.290	660	2.286	2.946	.
3. Kereskedelem, hitel	428	100	528	64	203	267	.
4. Közlekedés	525	31	556	113	451	564	.
d) Összesen	6.865	2.145	9.010	1.237	4.176	5.413	14.423 64·9%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	76	6	82	12	37	49	.
b) Tisztviselő	480	232	712	73	240	313	.
c) Altiszt	227	76	303	74	250	324	.
d) Összesen	783	314	1.097	159	527	686	1.783 8·0%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	33	—	33	10	20	30	.
b) Altiszt	22	—	22	5	13	18	.
c) Legénység	44	—	44	6	16	22	.
d) Összesen	99	—	99	21	49	70	169 0·7%
V. Napszámosok	747	496	1.243	152	266	418	1.661 7·6%
VI. Házi cselédek	11	636	647	84	95	179	826 3·7%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	271	475	746	459	1.370	1.829	2.575 11·7%
Főösszeg	9.107	4.163	13.270	2.212	6.725	8.937	22.207 100·0%

162. A tuberkulózishalálozás megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban évötödönként, abszolut számokban. 1911—1927. (Vége.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1921—1925.*				
a) Önálló	47	2	49	9	41	50	.
b) Tisztviselő	16	—	16	3	9	12	.
c) Munkás	271	48	319	21	90	111	.
d) Összesen	334	50	384	33	140	173	557 3·4%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	720	278	998	146	544	690	.
b) Tisztviselő	731	279	1.010	112	405	517	.
c) Munkás	4.289	728	5.017	610	2.029	2.639	.
1. Bányászat	17	—	17	3	10	13	.
2. Ipar	3.488	657	4.145	473	1.577	2.050	.
3. Kereskedelem, hitel	347	58	405	39	146	185	.
4. Közlekedés	437	13	450	95	296	391	.
d) Összesen	5.740	1.285	7.025	868	2.978	3.846	10.871 61·6%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	72	11	83	5	41	46	.
b) Tisztviselő	376	152	528	56	183	239	.
c) Altiszt	248	79	327	55	206	261	.
d) Összesen	696	242	938	116	430	546	1.484 8·5%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	57	—	57	7	38	45	.
b) Altiszt	64	—	64	10	14	24	.
c) Legénység	58	—	58	5	8	13	.
d) Összesen	179	—	179	22	60	82	261 1·5%
V. Napszámosok	605	332	937	118	238	356	1.293 7·3%
VI. Házi cselédek	15	499	514	49	59	108	622 3·5%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	435	375	810	558	1.275	1.833	2.643 14·2%
Főösszeg	8.014	2.783	10.797	1.764	5.170	6.934	17.631 100·0%

163. A népesség megoszlása foglalkozások szerint (1910., 1920.).

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1910.*				
a) Önálló	1.606	456	2.062	1.134	2.770	3.904	.
b) Tisztviselő	283	5	288	219	355	574	.
c) Munkás	2.716	228	2.944	626	1.580	2.206	.
d) Összesen	4.605	689	5.294	1.979	4.705	6.684	11.978
							1·4%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	36.167	20.501	56.668	25.595	61.000	86.595	.
b) Tisztviselő	33.606	9.003	42.609	11.642	30.905	42.547	.
c) Munkás	175.529	38.994	214.523	45.318	114.609	159.927	.
1. Bányászat	104	1	105	42	131	173	.
2. Ipar	152.540	50.560	203.100	47.590	117.367	164.957	.
3. Kereskedelem, hitel	36.654	8.602	45.256	14.251	34.847	49.098	.
4. Közlekdés	22.398	332	22.730	9.030	23.264	32.294	.
d) Összesen	245.302	68.498	313.800	82.555	206.514	289.069	602.869
							68·5%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	4.801	1.983	6.784	2.320	5.536	7.856	.
b) Tisztviselő	16.771	6.404	23.175	6.702	15.661	22.363	.
c) Altiszt	10.746	3.048	13.794	4.594	11.531	16.125	.
d) Összesen	32.318	11.435	43.753	13.616	32.728	46.344	90.097
							10·2%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	1.943	—	1.943	464	1.378	1.842	.
b) Altiszt *c)* Legénység	14.693	—	14.693	289	680	969	.
d) Összesen	16.636	—	16.636	753	2.058	2.811	19.447
							2·2%
V. Napszámosok	7.738	3.747	11.485	1.624	3.590	5.214	16.699
							1·9%
VI. Házi cselédek	2.195	67.922	70.117	657	1.230	1.887	72.004
							8·1%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	12.102	19.788	31.890	11.524	23.863	35.387	67.277
							7·7%
Főösszeg	320.996	172.079	493.075	112.708	274.688	387.396	880.371
							100·0%

163. A népesség megoszlása foglalkozások szerint (1910., 1920.) (Vége.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1920.*				
a) Önálló	1.496	505	2.001	1.486	2.534	4.020	.
b) Tisztviselő	430	51	481	210	406	616	.
c) Munkás	2.334	386	2.720	455	1.463	1.918	.
d) Összesen	4.260	942	5.202	2151	4.403	6.554	11.756 1·2%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	44.528	23.436	67.964	26.843	70.463	97.306	.
b) Tisztviselő	39.260	20.207	59.467	12.902	37.939	50.841	.
c) Munkás	140.223	35.606	175.829	41.289	117.249	158.538	.
1. Bányászat	264	6	270	116	308	424	.
2. Ipar	124.603	46.910	171.513	43.376	119.934	163.310	.
3. Kereskedelem, hitel	39.821	11.327	51.148	16.259	44.456	60.715	.
4. Közlekedés	20.063	798	20.861	8.381	22.014	30.395	.
d) Összesen	224.011	79.249	303.260	81.034	225.651	306.685	609.945 65·7%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	6.249	2.292	8.541	2.407	6.638	9.045	.
b) Tisztviselő	21.841	15.061	36.902	8.843	21.738	30.581	.
c) Altiszt	11.875	6.039	17.914	4.855	12.843	17.698	.
d) Összesen	39·965	23.392	63.357	16.105	41.219	57.324	120.681 12·9%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	3.967	—	3.967	886	2.849	3.735	.
b) Altiszt	4.096	—	4.096	.	.	.	.
c) Legénység	8.783	—	8.783	1.111	3.302	4.413	.
d) Összesen	16.846	—	16.846	1.997	6.151	8.148	24.994 2·6%
V. Napszámosok	3.391	2.111	5.502	1.163	2.631	3.794	9.296 1·1%
VI. Házi cselédek	1.280	50.895	52.175	846	1.449	2.295	54.470 5·9%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	15.684	27.520	43.204	22.557	32.093	54.650	97.854 10·6%
Főösszeg	305.437	184.109	489.546	125.853	313.597	439.450	928·996 100.0%

az indexek kiszámításának értékét még jobban gyengíti. Az őstermelők rovata a székesfővárosban természetszerűleg állandóan apad. De nagyot csökkent az iparral, forgalommal foglalkozók száma is 68·5%-ról 65·7%-ra. Az ipari munka általános redukciójának, a kereskedelmi élet kegyetlen megzavartságának dokumentumai ezek a számok! Az ország kétharmad részének ellenséges megszállása következtében menekült közhivatalnokok ideözönlését a népszámlálás eredményei is megfoghatóvá teszik, mert a köztisztviselők százalékos viszonyszáma 1910-ről 1920-ra 10·2%-ról 12·9%-ra emelkedett. A napszámosok csoportja apadást jelez, ami minden valószínűség szerint az építkezésnek 1920-ban még erős stagnálásával hozható oki összefüggésbe. A lakosság anyagi erejének legyengültségét dokumentálja, hogy talán legszembetűnőbben éppen a házi cselédek száma csökkent a székesfővárosban 8·1-ról 5·9%-ra. Ezzel szemben a bizonytalan gazdasági helyzet a magánzók, egyéb ismeretlen foglalkozásúak viszonyszámát 7·7%-ról 10·6%-ra nyomta fel. Ezek a számok bővebb kommentár nélkül is megvilágítják azt a pusztítást, melyet a vesztett háború, a trianoni »béke« és a nagy országra szabott keretek kényszerű lebontása a székesfőváros gazdasági életében okozott.

Érdekes lesz összehasonlítani, hogy a népesség foglalkozások szerint való százalékos megoszlása harmonikus-e a gümőkórhalandóság ugyanilyen módon történt szétosztásával? A 162. és 163. számú tábláink adatai erre az összehasonlításra módot nyújtanak.

164. A népesség és a tuberkulózishalandóság százalékos megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint. 1911—1925.

Megnevezés	1910. évi népszámlálás szerint	1911—1915. évi tuberkulózis halandóság szerint	1920. évi népszámlálás szerint	1916—1920. évi tuberkulózis halandóság szerint	1921—1925. évi tuberkulózis halandóságban
Őstermelés	1·4	2·7	1·2	3·4	3·4
Ipar és forgalom	68·5	68·2	65·7	64·9	61·6
Közszolgálat	10·2	6·9	12·9	8·0	8·5
Véderő	2·2	0·7	2·6	0·7	1·5
Napszámosok	1·9	10·9	1·1	7·6	7·3
Házi cselédek	8·1	4·0	5·9	3·7	3·5
Magánzók és egyéb foglalkozásúak	7·7	6·6	10·6	11·7	14·2

Az 1910. évi népszámlálás eredményei szerint a népesség 1·4%-a foglalkozott a székesfővárosban őstermeléssel. A gümőkórhalandóságban ennek a foglalkozási ágnak százalékos viszonyszáma az 1911—1915. években ennek majdnem kétszerese 2·7% volt. Láttuk, hogy az őstermelők indexei országos viszonylatban igen kedvezők s így valószínű, hogy a viszony-

számot az idegenek rugtatják ennyire fel. Iparral és forgalommal 1910-ben a lakosság 68·5%-a foglalkozott s ime az 1911—1915. években a gümőkórhalandóság viszonyszáma ezzel majdnem hajszálra egyezik. A közszolgálat az 1910. évi népszámlálás idején a székesfőváros lakossága 10·2%-ának biztosított megélhetést, a gümőkórhalandóság viszonyszáma ennél jóval alacsonyabb volt, jelezve, hogy ezt a kiegyensúlyozott existenciákat összegyűjtő foglalkozási főcsoportot kevésbé fenyegette abban az időben a gümőkór. A véderő szigorúan válogatott egyedekből áll s így érthető, hogy a gümőkór százalékos viszonyszáma lényegesen alul marad. A napszámosok a népesség csekély töredékét reprezentálták (1·9%) s mégis a gümőkór viszonyszáma elég magas volt, 10·9% s így az eltérés a két viszonyszám között 60%. Ide tartoznak a bizonytalan existenciák, az alacsony életszínvonalúak s így indokolható a talált tekintélyes különbség. A házi cselédek a népesség 8·1%-át reprezentálták s ide mégis a gümőkórhalandóságnak csak 4·0%-a tartozik. A cselédség életkörülményei általában elég kedvezőek olyannyira, hogy ez a fent talált eredményt plauzibilissé teszi. A magánzók és egyéb foglalkozásúak rovatában is kisebb a gümőkórhalandósági viszonyszám, mint a népességé, de ez is természetes, ha arra gondolunk, hogy ebbe a rovatba sok magasabbkorú, nyugdíjas és járadékból élő egyén tartozik, kinek halandóságában már nem teljesen domináns halálok a tuberkulózis, hanem már a daganatok, köztük elsősorban a rák is előretörnek.

Az 1916—1920, illetve 1921—1925. évtödök gümőkórhalandóságának foglalkozások szerint való megoszlását jellemző viszonyszámokat már az 1920. évi népszámlálási eredményekhez viszonyítjuk. Az őstermelők száma a népességben a két népszámlálás között eltelt idő alatt relatíve csökkent és ezzel szemben emelkedtek a gümőkórhalandóság százalékos viszonyszámai. Az ipar és forgalomban tevékenykedők is kevesebben voltak 1920-ban, de még ennél is erősebben apadtak a gümőkórhalandóság viszonyszámai. A közszolgálatban állók száma 1920-ra gyarapodott s ezzel elég harmonikusan nőttek a százalékos arányszámok is. A véderő gümőkórhalandóságát jellemző százalékos viszonyszámok itt is alacsonyabbak, mintha a népszám szerint számítanánk. A napszámosok rovatában épen olyan nagy az eltérés, mint azt az 1911—1915. évek adatainál megfigyelhettük. A házicselédek sorsa is valószínűleg rosszabbra fordult, mert gümőkórhalálozási viszonyszámaik nem csökkentek olyan mérvben, mint azt az 1910. és 1920. évi népszámlálási adatok különbsége szerint elvárnánk. A magánzók és egyéb foglalkozásúak gümőkórhalálozási viszonyszáma különösen az utóbbi évtödben emelkedett abnormis magasra. Úgy látszik a bizonytalan exisztenciák ellenállóképessége törik le rossz gazdasági visszonyok között leghamarább.

A 165. számú táblázat a 162. és 163. számot viselő tabellák adatainak egybevetése útján az évtödönként, 10.000 élőre kiszámolt indexeket foglalja egybe. Az indexszámok túlságos nagyok, nincsenek egy-egy évre redu-

165. A tuberkulózishalálozás megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, arányszámokban. (‰) (1911—1915., 1916—1920., 1921—1925.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1911—1915.*				
a) Önálló	242·84	65·79	203·69	158·73	223·83	204·92	.
b) Tisztviselő	212·01	—	208·33	45·66	169·01	121·95	.
c) Munkás	666·42	3.377·19	876·36	335·46	246·84	271·98	.
d) Összesen	490·77	1.161·10	578·01	202·12	227·42	219·93	377·36
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	199·35	239·99	214·05	100·02	108·36	105·89	.
b) Tisztviselő	151·16	145·50	149·97	85·03	77·33	79·44	.
c) Munkás	267·82	175·41	251·02	172·12	193·53	187·46	.
1. Bányászat	673·07	—	666·67	476·19	229·01	289·01	.
2. Ipar	248·52	124·21	217·58	126·08	141·52	137·06	.
3. Kereskedelem, hitel	114·04	63·93	104·51	37·89	54·24	49·49	.
4. Közlekedés	216·54	30·12	213·82	137·32	156·89	151·42	.
d) Összesen	241·74	190·81	230·62	137·48	150·98	147·13	190·60
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	112·48	20·17	85·49	43·10	30·71	34·37	.
b) Tisztviselő	171·72	193·63	177·77	95·49	125·15	116·26	.
c) Altiszt	153·54	62·33	133·39	115·37	136·15	130·23	.
d) Összesen	156·87	128·55	149·48	93·27	113·05	107·24	127·75
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	97·79	—	97·79	86·20	58·05	65·15	.
b) Altiszt *c)* Legénység	46·28	—	46·28	207·61	161·77	175·44	.
d) Összesen	52·30	—	52·30	132·80	92·32	103·17	59·65
V. Napszámosok	1.250·97	1.257·01	1.252·94	1.126·85	573·82	746·07	1.094·68
VI. Házicselédek	41·00	71·26	70·31	1.506·85	772·36	1.028·09	95·41
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	180·96	142·51	157·10	203·05	152·95	169·27	163·50
Főösszeg	247·55	161·03	217·35	162·19	155·81	157·67	191·11

165. A tuberkulózishalálozás megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, arányszámokban. (‰) (1911—1915., 1916—1920., 1921—1925.) (Folytatás.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1916—1920.*				
a) Önálló	311·33	131·58	271·58	502·65	425·99	448·26	.
b) Tisztviselő	247·35	—	243·05	91·32	422·54	296·16	.
c) Munkás	1.008·83	3.991·23	1.239·81	654·95	689·87	679·96	.
d) Összesen	718·78	1.407·84	808·46	505·30	514·35	511·67	654·98
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	222·58	292·67	247·94	105·10	125·74	119·63	.
b) Tisztviselő	247·28	419·86	283·74	109·94	148·20	137·73	.
c) Munkás	297·90	299·28	298·15	185·36	257·48	237·04	.
1. Bányászat	2.115·38	—	2.095·24	714·29	839·70	809·25	.
2. Ipar	278·88	204·90	260·46	138·69	194·77	178·59	.
3. Kereskedelem, hitel.	116·77	116·25	116·67	44·90	58·25	54·38	.
4. Közlekedés	234·40	933·73	244·61	125·14	193·86	174·65	.
d) Összesen	279·86	313·15	287·12	149·83	202·21	187·26	236·63
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	158·30	30·26	120·87	51·72	66·84	62·37	.
b) Tisztviselő	286·20	362·27	307·23	108·92	153·25	139·96	.
c) Altiszt	211·24	249·34	219·66	161·07	216·80	200·93	.
d) Összesen	242·28	274·60	250·73	116·77	161·02	148·02	147·74
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	169·84	—	169·84	215·52	145·14	162·87	.
b) Altiszt *c)* Legénység	44·92	—	44·92	380·62	426·47	412·80	.
d) Összesen	59·51	—	59·51	278·88	238·10	249·02	67·62
V. Napszámosok	965·36	1.323·73	1.082·28	935·96	740·95	801·68	1.786·79
VI. Házicselédek	50·11	93·64	92·27	1.278·54	772·36	948·60	151·64
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	223·93	240·05	233·93	398·30	574·11	516·86	263·14
Főösszeg	283·72	241·92	269·13	196·26	244·82	230·69	239·04

165. A tuberkulózishalálozás megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, arányszámokban. (‰) (1911—1915., 1916—1920., 1921—1925.) (Vége.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1921—1925.*				
a) Önálló	314·17	39·60	244·88	60·57	161·80	124·38	.
b) Tisztviselő	372·09	—	332·64	142·86	221·67	194·81	.
c) Munkás	1.161·10	1.243·52	1.172·80	461·54	615·17	578·73	.
d) Összesen	784·04	530·79	738·18	153·42	317·97	263·96	473·80
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	161·69	118·62	146·84	54·39	77·20	70·91	.
b) Tisztviselő	186·19	138·07	169·84	86·81	106·75	101·69	.
c) Munkás	305·87	204·46	285·34	147·73	173·05	166·45	.
1. Bányászat	643·94	—	629·63	258·62	324·68	306·60	.
2. Ipar	279·93	140·05	241·67	109·05	131·49	125·53	.
3. Kereskedelem, hitel.	87·14	51·21	79·18	23·99	32·84	30·47	.
4. Közlekedés	217·81	162·91	215·71	113·35	134·46	128·64	.
d) Összesen	256.24	162·15	231·64	107·11	131·97	125·41	178·23
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	115·22	47·99	97·18	20·77	61·77	50·85	.
b) Tisztviselő	172·15	100·92	143·08	63·33	84·18	78·05	.
c) Altiszt	208·84	130·82	182·54	113·28	160·40	147·47	.
d) Összesen	174·15	103·45	148·05	72·03	104·32	95·25	122·97
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	143·68	—	143·68	79·01	133·38	120·48	.
b) Altiszt	156·25	—	156·25	—	—	—	.
c) Legénység	66·04	—	66·04	45·00	24·23	29·46	.
d) Összesen	106·26	—	106·26	110·16	97·54	100·63	104·43
V. Napszámosok	1.784·13	1.572·71	1.703·01	1.014·62	904·60	938·32	1.380·16
VI. Házicselédek	117·19	98·04	98·51	579·20	407·18	470·59	114·19
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	277·35	136·26	187·48	247·37	397·28	335·40	270·09
Főösszeg	262·38	151·16	220·55	140·16	164·86	157·79	189·79

kálva s így nem olyan világosan áttekinthetők, mint azok, melyeket Laky professzor foglalt össze, de összehasonlítás céljaira mégis teljesen megfelelők. A gümőkór halálozási indexek különben a három évötödben így következnek sorjában; de itt már 1000 élőre és egy-egy évre kiszámítva:

É v	Ős-termelés	Ipar és forgalom	Köz-szolgálat	Véderő	Nap-számosok	Házi-cselédek	Magánzók stb.	Összesen
1911—1915....	7·6	3·8	2·6	1·2	21·9	1·9	3·3	3·8
1916—1920....	13·1	4·7	2·9	1·4	35·7	3·0	5·3	4·8
1921—1925....	9·5	3·6	2·5	2·1	27·6	2·3	5·4	3.8

Az őstermelésre vonatkozó indexek túlságosan magasak, de ez valószínűleg onnan ered, hogy ebbe a rovatba sok idegen szorult bele a mortalitási adatgyűjtés révén, viszont a népszámlálás a valóságnak megfelelően alacsonynak jelenti a székesfővárosban élő őstermelők mérőszámát. De hogy a hibaforrás azonos, azt abból állapíthatjuk meg, hogy az itteni indexek párhuzamosan változnak az utolsó rovat átlagos arányszámaival. Az ipar és forgalomban tevékenykedők indexe a háborús viszonyokkal legsúlyosabban érintett évötödben 23·6%-al emelkedett, de azután már a békeszínvonal alá csúszott vissza. A közszolgálatban állók arányszámát is 11·5%-al rontotta le a háború, de az ugyancsak kedvezőbb lett, mint volt a háború előtt. Sajnos a különben elég alacsony indexekkel tündöklő véderő rovatában éppen a legutóbbi évötödben tűnik elő tekintélyes, 80·0%-os visszaesés. A napszámosok rendkívül magas indexe már a háború előtt versenyen kívül állott s még hozzá később 63·6%-al növekedett, de közel ennyivel vissza is esett az 1921—1925. évötödben. A házicselédek arányszáma az 1911—1915. évötödben a véderőtől eltekintve, legkedvezőbb volt, de azután több, mint 50%-al emelkedett és sajnos később még mindig csak keveset apadt. A magánzók és egyéb foglalkozásuak arányszáma 1911–1915-ről 1916—1920. évötödre 60·6%-al növekedett és az 1921—1925. évötödben még körülbelül 2%-al ennél is rosszabbodott. A székesfőváros átlagos gümőkórhalálozási indexe megfigyelésünk ideje alatt 26·3%-al emelkedett, majd pedig visszatért a régi békebeli nívóra.

Fenti adataink még további következtetésekre is alkalmat adnak. Az 1911—1915. évötödben csak az őstermelők, de leginkább a napszámosok indexei haladták meg az átlagot s azon alul maradt a véderő, a házi cselédek, a közszolgálatban állók és a magánzók arányszáma. Az ipar és forgalomban tevékenykedőké éppen egyezett az átlaggal. Az 1916—1920. évötödben annyi változás történt, hogy az iparban és forgalomban munkálkodók indexe is az átlagon alul maradt, viszont a magánzók és egyéb foglalkozásuaké afölé emelkedett. És teljesen ugyanezen helyzet rögződött megfigyelésünk utolsó évötödében is. Az adatok szerint tehát a székesfővárosban

a napszámosok, magánzók és egyéb foglalkozásuak a gümőkór által leginkább veszélyeztetett elemek.

Rátérhetünk ezután a keresők és eltartottak indexeinek összehasonlítására, ami majd különös érdekességet nyer akkor, ha lokalizáció szerint és szétbontva kutatjuk majd a különbségeket. Az idetartozó indexeket párhuzamba állítva ezt a képet nyerjük:

Év	Keresők			Eltartottak			Összesen	
	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen		
1911—1915	5·0	3·2	4·4	3·3	3·1	3·2	3·8	—0·6
1916—1920	5·7	4·8	5·4	3·9	4·9	4·6	4·8	—0·6
1921—1925	5·2	3·0	4·4	2·8	3·3	3·1	3·8	—0·6

A tuberkulózis, mint arra számtalanszor utaltunk, egyáltalában nem typikus korcsoport betegség, de bizonyos, hogy leginkább a kereső korban lévő emberegyedeket tizedeli. Ezért természetesnek kell tartanunk, hogy a keresők csoportjában az indexek mindig magasabbak s az eltartottak csoportjában mindig alacsonyabbak az átlagnál. Nézzük most már az indexeknek az idők haladásával történt eltolódásait. A kereső férfiak indexe a keményebben háborús évötödben 14·0%-al, a nőké pontosan 50%-al lett kedvezőtlenebb, átlagban 22·7%-al. Az eltartott férfiak arányszáma az 1916—1920. évötödben 18·0%-al, a nőké 58·0%-al, összesen 43·8%-al növekedett. A nők gümőkórhalandóságát tehát jóval inkább megrontották az inséges közviszonyok, mint a férfiakét, olyannyira, hogy az eltartottak rovatában a nők indexe a férfiaké fölé emelkedett. Az utolsó évötödben azután jobbra fordult a helyzet, mert a kereső férfiak arányszáma közel a régi nívóra sülyedt vissza, a kereső nőké még annál is jobban, tehát itt valami számítási tévedésre is gyanakodnunk kell. Az eltartottaknál a férfiak indexe apadt intenzivebben, a nőké jóval az 1911—1915. évötöd arányszáma alá, sőt az átlagos arányszám is kedvezőbb lett. A nők gümőkórhalandósága adataink szerint a gazdasági közviszonyok leromlásának hatása alatt kedvezőtlenebbre változott, mint a férfiaké, de éppen olyan gyorsan javult is meg. A keresők és eltartottak indexeinek különbsége hajszálra egyezik mind a három évötödben.

A középosztály válsága korunk egyik legnagyobb problémája. Ezért jól megokolt, ha a tisztviselőket az egyes foglalkozási főosztályokból kiemelve csoportosítjuk:

Év	Tisztviselők (keresők)			
	őstermelésben	ipar és forgalomban	közszolgálatban	véderőben
1911—1915	4·2	3·0	3·6	2·0
1916—1920	4·9	5·7	6·1	3·3
1921—1925	7·4	3·4	2·9	2·9

A tisztviselők indexei eléggé eltérők egymástól, holott a tisztviselők munkája lényegében mégis csak azonos veszélyeket rejt magában. A differencia tehát nem a foglalkozási ártalom specifikus intenzitásának különbözőségével, hanem inkább a munkaidő és talán még inkább a dotáció eltéréseivel magyarázható. Ennek a feltevésnek nagyjából megfelel az indexek variációja. Az őstermelés indexeivel nem érdemes törődnünk, mert ezeket igazán a véletlen szabályozza. Az ipar és forgalom tisztviselőinek életszínvonala a háború előtt és háború alatt magasabb volt, mint a köztisztviselőké s ennek megfelelően alakultak ki a gümőkórhalálozási arányszámok is. A háború után megfordult a helyzet s ma már a köztisztviselő került jobb sorba, főleg biztosabb existenciája révén. Az indexek ezt a magyarázatot dokumentálják, mert az ipar és forgalomban tevékenykedő tisztviselők arányszáma a legutóbbi évötödben még nem süllyedt a régi nívóra vissza, addig a köztisztviselőké még kedvezőbb lett, mint volt a multban.

Most általában fussuk végig a 165. számú táblánkat és emeljük ki azokat a rovatokat, melyek a leginkább kiugró indexeket mutatják. Az őstermelés zavaros rovatában az 1911—1915. évötöd adatai között a kereső nők excellálnak s ez a helyzet azonos, mint azt az országos arányszámoknál láttuk. Az ipar és forgalom rubrikájában a legalacsonyabb standardon élő munkások indexei a legmagasabbak, külön kiemelkednek a kereső férfiak indexei a bányászat és közlekedés rovatában, az eltartottaknál pedig a bányászatnál a férfiaké és nőké egyaránt, de nagyon magas a közlekedésben tevékenykedők eltartott nőinek arányszáma is. Érdekes, hogy a keresők rovatában a tisztviselők, az eltartottaknál pedig az altisztek indexei a kiemelkedők, leginkább a férfiakéi, de a tisztviselők eltartott nőié is elég magas. A véderő rovatában ennek tükörképét kapjuk, mert a keresők között a tisztviselők, az eltartottaknál az altisztek indexei tűnnek elő. A napszámosok rubrikájában az eltartott nők alacsonyabb indexétől eltekintve, szédületesen magasra rúgnak az arányszámok. A házicselédek gümőkórhalandósága igen kedvező volt, eltartottjaiké már lényegesen rosszabb. A magánzók és egyéb foglalkozásuak eltartottjait pusztította inkább a gümőkór. Általában a keresők gümőkórhalálozási indexei magasabbak, mint az eltartottakéi.

Az 1916—1920-as évötödre esnek a legsúlyosabban érintett háborús esztendők s ezért ebben a csoportben már jóval kiemelkedőbbek az arányszámok. Az őstermelés rovatát itt is figyelmen kívül hagyva térünk rá az ipar és forgalom csoportjára. A munkások indexei itt is eminensek, még pedig akár a keresőket, akár az eltartottakat vizsgáljuk. A közlekedés rovatában a kereső nők és eltartott nők, az iparban az

eltartott nők voltak leginkább veszélyeztetve, tehát a nők halandóságának erőteljesebb emelkedése itt is megállapítható. A közszolgálatban állók rovatában teljesen azonos a helyzet, mint az előző évtödben, természetesen az arányszámok jóval magasabbak. A véderőnek inkább a tisztviselőit írtotta ebben az évtödben a gümőkór, mert az altisztek indexe változatlan, ezzel szemben az eltartottaknál, különösen a nők arányszámai jelzik a tuberkulózis intenziv romlását. A napszámosok rovatában a kereső férfiak indexe csökkent, a kereső nőké emelkedett s így alakult a helyzet az eltartottaknál is. A kereső házicselédek gümőkórhalandósága az indexek tanusága szerint növekedett, eltartottjaiké azonban nem nagyon változott. A magánzók és egyéb foglalkozásuaknál az emelkedés nagyon veszedelmes méreteket öltött. Általában valószínűleg a nők gümőkórhalálozásának növekedése következtében az eltartottak arányszáma erősen közeledett a keresők indexéhez.

Az 1921—1925-ös évtödre enyhült a helyzet. Éppen az őstermelők indexeinek megbízhatatlanságát mutatja, hogy itt a kereső férfiaknál emelkedés következett be. Az ipar és forgalom főcsoportjában az arányszámok általában közel jutottak megint a régi nívóhoz, sőt egyes esetekben az alá süllyedtek. Az arányszámok a munkások rovataiban a legmagasabbak, nevezetesen a kereső bányászok, a kereső iparosférfiak, valamint a keresők, kik a közlekedésben tevékenykednek, mutatják a kimagasló indexeket. Az eltartottak közül az iparosok és közlekedési alkalmazottak eltartott női. A közszolgálatban állóknál különösen a nők arányszáma lett kedvezőbb. Sajnos, a véderő rovata nem mutat javulást másutt, mint az eltartott nőknél. A napszámosok indexei se követték az általános kedvezőbbre hajlódást, sőt inkább az egész vonalon rosszabbodtak. A kereső házicselédek arányszámai is emelkedtek, különösen a kereső férfiakéi, de eltartottjaik arányszámai már sokkal kedvezőbbek. A magánzók és egyéb foglalkozásúaknál is a keresők rovatában rosszabbodást, az eltartottaknál javulást konstatálhatunk. Jellemző, hogy a keresők és eltartottak arányszámai között ismét helyreállott a régi differencia.

Laky professzor a gümőkórhalandóságnak foglalkozások szerint való megoszlását olyan részletességgel tárta fel, hogy másképpen, mint az anyag lokalizáció szerint való szétbontásával, nem is tudtuk a kereteket bővíteni. A 166. számú táblánk a tüdővészhalandóság foglalkozások szerint való megoszlását adja elő ugyanolyan rendszerben, mint azt az előzőkben alkalmunk volt látni. Állítsuk a tüdővészhalandóság százalékos megoszlását a népszám viszonyszámaival párhuzamba, akkor ilyen kép alakul ki:

166. A tüdővészhalandóság megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, abszolut számokban. 1911—1925.

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1911—1915*				
a) Önálló	37	2	39	8	56	64	.
b) Tisztviselő	6	—	6	1	5	6	.
c) Munkás	157	66	223	11	26	37	.
d) Összesen	200	68	268	20	87	107	375 2·4%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	688	471	1.159	152	531	683	.
b) Tisztviselő	484	125	609	57	199	256	.
c) Munkás	4.524	662	5.186	427	1.857	2.284	.
1. Bányászat	6	—	6	2	2	4	.
2. Ipar	3.661	608	4.269	328	1.389	1.717	.
3. Kereskedelem, hitel	395	53	448	23	155	178	.
4. Közlekedés	462	1	463	74	311	385	.
d) Összesen	5.696	1.258	6.954	636	2.587	3.223	10.177 68·4%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	51	4	55	7	14	21	.
b) Tisztviselő	272	117	389	30	151	181	.
c) Altiszt	159	15	174	26	134	160	.
d) Összesen	482	136	618	63	299	362	980 6·7%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	18	—	18	2	6	8	.
b) Altiszt	17	—	17	5	8	13	.
c) Legénység	39	—	39	—	—	—	.
d) Összesen	74	—	74	7	14	21	95 0·6%
V. Napszámosok	934	448	1.382	111	148	259	1.641 11·0%
VI. Házicselédek	8	455	463	83	78	161	624 4·2%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	208	261	469	193	316	509	978 6·7%
Főösszeg	7.602	2.626	10.228	1.113	3.529	4.642	14.870 100·0%

166. A tüdővészhalandóság megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, abszolut számokban. 1911—1925. (Folytatás.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1916—1920*				
a) Önálló	48	1	49	44	103	147	.
b) Tisztviselő	5	—	5	2	13	15	.
c) Munkás	246	79	325	24	85	109	.
d) Összesen	299	80	379	70	201	271	650 3·2%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	765	566	1.331	169	636	805	.
b) Tisztviselő	796	358	1.154	73	385	458	.
c) Munkás	5.011	1.125	6.136	504	2.523	3.027	.
1. Bányászat	18	—	18	3	10	13	.
2. Ipar	4.087	996	5.083	393	1.963	2.356	.
3. Kereskedelem, hitel	406	98	504	35	176	211	.
4. Közlekedés	500	31	531	73	374	447	.
d) Összesen	6.572	2.049	8.621	746	3.544	4.290	12.911 65·1%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	70	6	76	4	27	31	.
b) Tisztviselő	455	218	673	47	196	243	.
c) Altiszt	218	70	288	42	212	254	.
d) Összesen	743	294	1.037	93	435	528	1.565 7·8%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	29	—	29	3	16	19	.
b) Altiszt	19	—	19	1	12	13	.
c) Legénység	43	—	43	1	15	16	.
d) Összesen	91	—	91	5	43	48	139 0·7%
V. Napszámosok	716	471	1.187	108	227	335	1.522 7·6%
VI. Házicselédek	10	597	607	67	77	144	751 3·7%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	253	433	686	390	1.205	1.595	2.281 11·9%
Főösszeg	8.684	3.924	12.608	1.479	5.732	7.211	19.819 100·0%

166. A tüdővészhalandóság megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, abszolut számokban. 1911—1925. (Vége.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1921—1925*				
a) Önálló	43	1	44	4	33	37	.
b) Tisztviselő	14	—	14	1	7	8	.
c) Munkás	226	35	261	7	61	68	.
d) Összesen	283	36	319	12	101	113	432 2·8%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	649	258	907	80	438	518	.
b) Tisztviselő	670	258	928	62	334	396	.
c) Munkás	4.007	683	4.690	334	1.689	2.023	.
1. Bányászat	10	—	10	2	8	10	.
2. Ipar	3.262	614	3.876	252	1.314	1.566	.
3. Kereskedelem, hitel	320	56	376	21	121	142	.
4. Közlekedés	415	13	428	59	246	305	.
d) Összesen	5.326	1.199	6.525	476	2.461	2.937	9.462 61·6%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	70	11	81	4	29	33	.
b) Tisztviselő	349	141	490	26	154	180	.
c) Altiszt	231	75	306	31	172	203	.
d) Összesen	650	227	877	61	355	416	1.293 8·4%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	52	—	52	7	31	38	.
b) Altiszt	64	—	64	5	13	18	.
c) Legénység	55	—	55	3	7	10	.
d) Összesen	171	—	171	15	51	66	237 1·5%
V. Napszámosok	566	312	878	63	181	244	1.122 7·3%
VI. Házicselédek	13	454	467	28	44	72	539 3·6%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	400	336	736	448	1.092	1.540	2.276 14·8%
Főösszeg	7.419	2.564	9.983	1.103	4.275	5.378	15.361 100·0%

167. A népesség és tüdővészhalandóság százalékos megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint. 1911—1925.

Megnevezés	Az 1910. évi népszámlálás szerint	Az 1911—1915. évi tüdővész-halandóság szerint	Az 1920. évi népszámlálás szerint	Az 1916—1920. évi tüdővész-halandóság szerint	Az 1921—1925. évi tüdővész-halandóság szerint
Őstermelés	1·4	2·4	1·2	3·2	2·8
Ipar és forgalom	68·5	68·4	65·7	65·1	61·6
Közszolgálat	10·2	6·7	12·9	7·8	8·4
Véderő	2·2	0·6	2·6	0·7	1·5
Napszámosok	1·9	11·0	1·1	7·6	7·3
Házicselédek	8·1	4·2	5·9	3·7	3·6
Magánzók és egyéb foglalkozásúak	7·7	6·7	10·6	11·9	14·8

Ha tudjuk, hogy a tüdővészhalandóság a gümőkórhalandóság közel 90%-át reprezentálja, akkor bővebb magyarázat nem szükséges annak illusztrálására, hogy fenti adataink teljesen hasonló változásokat jelentenek, mint azt már a 164. számú táblázatban láttuk. Itt is az őstermelés, napszámosok s újabban a magánzók és egyéb foglalkozásúak viszonyszámai magasabbak, az ipar és forgalom, közszolgálat, véderő és házicselédekre vonatkozólag alacsonyabbak, mintha a népszám szerint számítanók. De tekintettel a tüdővész domináló jelentőségére, állítsuk az indexeket is 1000 előre és egy-egy évötödre kiszámítva párhuzamba:

Év	Őstermelés	Ipar és forgalom	Közszolgálat	Véderő	Napszámosok	Házicselédek	Magánzók stb.	Összesen
1911—1915 ...	6·7	3·4	2·2	0·9	19·7	1·7	2·9	3·4
1916—1920 ...	11·1	4·2	2·6	1·1	32·7	2·8	4·7	4·3
1921—1925 ...	7·4	3·1	2·1	1·8	24·1	2·0	4·7	3·3

Ezeknek az indexeknek viselkedése szintén megegyezik azzal, mit a tuberkulózisnál általában kiszámítva megfigyelhettünk. Míg az ipar és forgalom, a közszolgálat indexei nagyon megjavultak, addig a véderő, a napszámosok, házicselédek és magánzók tüdővészhalálozási arányszámai még mindig nem tudtak a régi nívóra visszacsúszni.

A tuberkulózishalálozásnak a kórfolyamat lokalizációja, illetve korcsoportok szerint való megoszlásának tanulmányozásánál a székesfőváros anyagán is megállapítottuk, hogy a kereső korban levő emberegyedek typikus kórformája a tüdővész, mert a pubertás után a specifikus szervdiszpozició kifejlődik. Állítsuk tehát össze a tüdővészhalandóság indexeit is a keresők és eltartottak disztinkciójában:

Év	Keresők			Eltartottak			Összesen	
	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen		
1911—1915	4·7	3·1	4·2	2·0	2·6	2·4	3·4	—1·8
1916—1920	5·4	4·6	5·1	2·6	4·1	3·6	4·3	—0·8
1921—1925	4·9	2·8	4·1	1·8	2·7	2·4	3·3	—1·7

A tüdővészhalandóság legmagasabb indexeit a keresők rovatában kellett a fentemlített biológiai tétel szerint megtalálni. A legmagasabb mindig a kereső férfiak indexe, mely még a régi nívóra se tudott az 1921—1925.

években visszaesni. A kereső nők tüdővészhalálozási arányszáma a háborúval leginkább terhelt évötödökben jobban emelkedett, mint férfiaké, de azután, talán épen a szelekció következtében erőteljesebben esett vissza. A keresők indexének javulása a nők arányszámának kedvezőbbre változásával függ össze. Az eltartottaknál érthető okokból a nők indexei magasabbak. Míg a férfiak között itt csak gyermekek és aggok szerepelnek, addig a nők között javakorbeli háztartásbeliek is s így megfelelőbb anyag a tüdővész pusztítására. Az 1916—1920. években az eltartott nők arányszámának tekintélyes emelkedése tűnik szemünkbe, mely azonban ismét leapadt a következő évötödre. A keresők és eltartottak indexeinek eltérése is változott, amennyiben az eltartottak arányszámának növekedése következtében az 1916—1920. esztendőkben az indexek differenciája leolvadt 0·8-re, de a következő évötödben ismét helyreállott.

A tisztviselők tüdővészhalandóságát is emeljük ki az egyes foglalkozási főcsoportokból:

Év	Tisztviselők (keresők) őstermelésben	ipar és forgalomban	közszolgálatban	Véderőben
1911—1915	4·2	2·9	3·4	1·8
1916—1920	3·5	5·4	5·8	3·0
1921—1925	5·8	3·1	2·7	2·6

A tisztviselők tüdővészhalálozási indexei is elég eltérőek, de nagyon harmónikusan változók a gümőkórhalálozásnál látottakhoz. Az őstermelés és véderő rovatát figyelmen kívül hagyva, az 1911—1915. években az ipar és forgalom tisztviselői voltak kedvezőbb helyzetben. Az 1916—1920. évötödben nem változott a helyzet, de a háború után a bizonytalan gazdasági élet következtében az ipari és forgalmi tisztviselők tüdővészhalandósága kedvezőtlenebb lett, mint a rideg, de biztos javadalmazású köztisztviselőké.

A 168. számú táblában összefoglalt indexeket általában vizsgálva kiderül, hogy 1911—1915. években az ipar és forgalom rovatában a kereső férfimunkások, nevezetesen bányászok, közlekedés szolgálatában állók s az iparosok arányszámai elég magasak voltak. Az ipar és közlekedésben tevékenykedők eltartott nőinek is kedvezőtlen volt a tüdővészhalandósága. A közszolgálatban állóknál a tisztviselők, tisztviselőnők indexei rosszabbak, mint az altiszteké, de eltartottjaiknál már ennek tükörképe mutatkozik. A napszámosok rovatában tűnnek elő a legmagasabb arányszámok. A házicselédek kedvező, eltartottjaik kedvezőtlen tüdővészhalálozási indexekkel excellálnak. A magánzók és egyéb foglalkozásúak tüdővészmortalitása ebben az évötödben nem nagyon magas. A következő évötödben az indexek erős emelkedését hozza, leginkább az iparforgalom, a napszámosok és magánzók csoportjában. Az 1921—1925. esztendőkben a tüdővészhalandóság is kedvezőbbre változott. Különösen javult az ipar és forgalomban tevékenykedők, a közszolgálatban állók arányszáma. A többi foglalkozási főcsoportokban már nehezebben megy az indexek lemorzsolódása, különösen a napszámosok és magánzók rovataiban.

168. A tüdővészhalandóság megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, arányszámokban. (‰.) 1911—1925.

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1911—1915.*				
a) Önálló	230·39	43·86	189·14	70·55	202·17	163·94	.
b) Tisztviselő	212·01	—	208·33	45·66	140·84	104·53	.
c) Munkás	578·06	2.894·73	757·47	175·72	164·56	167·72	.
d) Összesen	434·31	986·94	506·23	101·06	184·91	160·09	313·07
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	190·23	229·75	204·52	59·39	87·05	78·87	.
b) Tisztviselő	144·02	138·84	142·93	48·96	64·39	60·17	.
c) Munkás	257·74	169·77	241·74	94·22	162·03	142·82	.
1. Bányászat	576·92	—	571·43	476·19	152·67	231·21	.
2. Ipar	240·00	120·25	210·19	68·92	118·34	104·09	.
3. Kereskedelem, hitel	107·77	61·61	98·99	16·14	44·48	36·25	.
4. Közlekedés	206·27	30·12	203·70	81·95	133·68	119·22	.
d) Összesen	232·20	183·65	221·61	77·04	125·27	111·50	168·64
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	106·23	20·17	81·07	30·17	25·29	26·73	.
b) Tisztviselő	162·18	182·70	167·85	44·76	96·42	80·94	.
c) Altiszt	147·96	49·21	126·14	56·60	116·21	99·22	.
d) Összesen	149·14	118·93	141·25	46·27	91·36	78·11	108·77
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	92·64	—	92·64	43·10	43·54	43·43	.
b) Altiszt *c)* Legénység	38·11	—	38·11	173·01	117·65	134·16	.
d) Összesen	44·48	—	44·48	92·96	68·02	74·71	48·85
V. Napszámosok	1.207·03	1.195·62	1.203·31	683·50	412·26	496·74	982·69
VI. Házicselédek	36·45	66·99	66·03	1.263·32	634·15	853·21	86·66
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	171·87	131·90	147·07	167·48	132·42	143·84	145·37
Főösszeg	236·83	152·60	207·43	98·75	128·47	119·83	168·91

168. A tüdővészhalandóság megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, arányszámokban. (‰) 1911—1925. (Folytatás.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1916—1920.*				
a) Önálló	298·87	21·93	237·63	388·01	371·84	376·54	.
b) Tisztviselő	176·68	—	173·61	91·32	366·20	261·32	.
c) Munkás	905·74	3.464·91	1.103·94	383·39	537·97	494·11	.
d) Összesen	649·29	1.161·10	715·90	353·71	427·21	405·45	552·91
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	211·52	276·09	234·88	66·03	104·26	92·96	.
b) Tisztviselő	236·86	397·64	270·83	62·70	124·58	107·64	.
c) Munkás	285·48	288·51	286·03	111·21	220·14	189·27	.
1. Bányászat	1.730·77	—	1.714·29	714·29	763·36	751·45	.
2. Ipar	267·93	196·99	250·27	82·58	167·25	142·83	.
3. Kereskedelem, hitel..	110·77	113·93	111·37	24·56	50·50	42·98	.
4. Közlekedés	223·23	933·73	233·61	80·84	160·76	138·42	.
d) Összesen	267·92	299·13	274·73	90·36	171·61	148·41	211·67
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	145·80	30·26	112·03	17·24	48·77	39·46	.
b) Tisztviselő	271·30	340·41	290·40	70·13	125·15	108·66	.
c) Altiszt	202·87	229·66	208·79	91·42	183·85	157·52	.
d) Összesen	229·90	257·11	237·01	68·30	132·91	113·93	129·68
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	149·25	—	149·25	64·66	116·11	103·15	.
b) Altiszt *c)* Legénység	42·20	—	42·20	69·20	397·05	299·28	.
d) Összesen	54·70	—	54·70	66·40	208·94	170·76	55·61
V. Napszámosok	925·30	1.257·01	1.033·52	665·03	632·31	642·50	1.637·26
VI. Házicselédek	45·56	87·89	86·57	1.019·79	626·02	763·12	137·87
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	209·06	218·82	215·12	338·43	504·97	450·73	233·10
Főösszeg	270·54	228·03	255·71	131·22	208·67	186·14	213·34

168. A tüdővészhalandóság megoszlása foglalkozások szerint a székesfővárosban, évötödönként, arányszámokban. (‰.) 1911—1925. (Vége.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1921—1925.*				
a) Önálló	287·43	19·80	219·89	26·92	130·23	92·04	.
b) Tisztviselő	325·58	—	291·06	47·62	172·41	129·87	.
c) Munkás	968·29	906·73	959·56	153·85	416·95	354·54	.
d) Összesen	664·32	382·17	613·23	55·79	229·39	172·41	367·47
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	145·75	110·08	133·45	29·80	62·16	53·23	.
b) Tisztviselő	170·66	127·68	156·05	48·05	88·04	77·89	.
c) Munkás	285·76	191·82	266·74	80·89	144·05	127·60	.
1. Bányászat	378·79	—	370·37	172·41	259·74	235·85	.
2. Ipar	261·79	130·89	225·99	58·10	109·56	95·89	.
3. Kereskedelem, hitel..	80·36	49·44	73·51	12·91	27·22	23·30	.
4. Közlekedés	206·85	162·91	205·16	70·40	111·75	100·34	.
d) Összesen	237·76	151·30	215·16	58·74	109·06	95·77	155·13
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	112·02	47·99	94·84	16·62	43·69	36·48	.
b) Tisztviselő	159·79	93·62	132·79	29·40	70·84	58·86	.
c) Altiszt	194·52	124·19	170·82	63·85	133·93	114·70	.
d) Összesen	162·64	97·04	138·42	37·88	86·13	72·57	107·14
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	131·08	—	131·08	79·01	108·81	101·74	.
b) Altiszt	156·25	—	156·25	—	—	—	.
c) Legénység	62·62	—	62·62	27·00	21·20	22·66	.
d) Összesen	101·51	—	101·51	75·11	82·91	81·00	94·82
V. Napszámosok	1.669·12	1.477·97	1.595·78	541·70	687·95	643·12	1.206·97
VI. Házicselédek	101·56	89·20	89·51	330·97	303·66	313·73	98·95
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	255·04	122·09	170·35	198·61	340·26	281·79	232·59
Főösszeg	242·90	139·26	203·92	87·64	136·32	122·38	165·35

Most speciális anyagunk második részére térünk át és a gümősagyhártyalob által okozott halálozásoknak foglalkozások szerint való megoszlását vizsgáljuk 169. számú táblánk adatainak segítségével. Itt változtatnunk kell a vizsgálódás sorrendjén s ezért mindjárt a 10.000 élőre vonatkoztatott indexeket is bemutatjuk a 170. számú táblázatban. Az anyagot először keresők és eltartottak szerint kell szétbontanunk, célszerűségből azonban 10.000 élőre számítva:

Év	Keresők			Eltartottak			Összesen	
	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen		
1911—1915	0·7	0·5	0·7	10·7	4·1	6·1	3·1	+ 5·4
1916—1920	0·8	0·8	0·8	13·5	4·6	6·3	3·0	+ 5·5
1921—1925	0·9	0·6	0·8	8·0	3·3	4·7	2·6	+ 3·9

A masszív fertőzés, mely a gyermeket éri, könnyen olyan súlyos betegedést okoz, amelynek domináns áttétele az agyhártyákon jön létre. Ez a lokalizáció uralja a kórképet s a haláleset ilyen elnevezéssel kerül feljegyzésre. Ezeket az eseteket tehát, mert leginkább gyermekekről van szó, az eltartottak rovatában kell megtalálnunk, tisztábban a férfiak rubrikájában, hol csak az eltartott aggok teszik számításunkat pontatlanná. A fent közölt és 10.000 élőre kiszámolt arányszámok a keresők csoportjában alig jöhetnek számításba, viszont az eltartottaknál jól érzékelhetők. Minden évötödben a nők indexei jobbak, különösen szembetünően az eltartottak csoportjában. De ebből nem az következik, hogy a leánygyermekek agyhártyái resistensebbek a gümősfertőzéssel szemben, hanem egyszerű számítási hibával állunk szemben, mert míg a felnőtt férfiak zöme a keresők, addig a felnőtt nőké az eltartottak csoportjában szerepel s így ennek a csoportnak indexeit lenyomja. A keresők indexeit leginkább a diagnóziscsinálásban megjelentkező szubjektivitás változtatgatja, mert ha felnőttnél az agyhártyán van áttétel, akkor előfordul az más helyen is s így csak az eltartottak indexeivel lehet részletesebben foglalkoznunk. A férfiak rovata adja a tisztább képet, mely szerint az indexek 1916—1920. évekre emelkedtek, 1921—1925-re visszacsúsztak. A nőknél is az indexeknek ilyen mozgása figyelhető meg, de kisebb eltolódásokkal. A gümős agyhártyalob 10.000 élőre számított átlagindexei a halandóság kedvezőbbre változását jelentik. Úgy látszik az expoziciós profilaxis mind teljesebbé váló kiépítése lassan, mégis megtermi gyümölcseit. A részletekbe pillantva, konstatáljuk, hogy az ipar és forgalom főcsoportjában a munkások gyermekeit több, mint kétszer olyan intenzitással fenyegeti ez a kórforma, mint a tisztviselőkét vagy önállókét. A közszolgálatban állóknál már nincs ellentét a tisztviselők és altisztek rovatában föllelhető indexek között. A véderő csoportjában alacsonyak, a házi cselédek, de különösen a napszámosokéban elrettentően magasak az arányszámok. A magánzók és egyéb foglalkozásúak csoportjában is elég alacsonyak az indexek. Meg kell jegyeznünk, hogy itt mindig az eltartottak indexei a

169. A gümős agyhártyalobhalandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, abszolut számokban. 1911—1925.

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1911—1915.*				
a) Önálló	—	—	—	8	5	13	.
b) Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	.
c) Munkás	2	—	2	9	11	20	.
d) Összesen	2	—	2	17	16	33	35 2·6%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	10	5	15	90	96	186	.
b) Tisztviselő	7	2	9	35	27	62	.
c) Munkás	75	11	86	308	287	595	.
1. Bányászat	—	—	—	—	1	1	.
2. Ipar	56	10	66	240	217	457	.
3. Kereskedelem, hitel	11	1	12	26	25	51	.
4. Közlekedés	8	—	8	42	44	86	.
d) Összesen	92	18	110	433	410	843	953 71·1%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	3	—	3	3	3	6	.
b) Tisztviselő	6	3	9	31	32	63	.
c) Altiszt	5	3	8	22	20	42	.
d) Összesen	14	6	20	56	55	111	131 9·7%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	1	—	1	2	2	4	.
b) Altiszt	—	—	—	1	2	3	.
c) Legénység	5	—	5	—	—	—	.
d) Összesen	6	—	6	3	4	7	13 0·9%
V. Napszámosok	8	3	11	56	39	95	106 7·9%
VI. Házicselédek	1	8	9	11	14	25	34 2·5%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	2	8	10	29	29	58	68 5·3%
Főösszeg	125	43	168	605	567	1.172	1.340 100·0%

169. A gümős agyhártyalobhalandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, abszolut számokban. 1911—1925. (Folytatás.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1916—1920*				
a) Önálló	1	1	2	11	10	21	.
b) Tisztviselő	—	—	—	—	1	1	.
c) Munkás	5	1	6	12	11	23	.
d) Összesen	6	2	8	23	22	45	53 3·7%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	8	7	15	80	83	163	.
b) Tisztviselő	9	12	21	47	46	93	.
c) Munkás	75	14	89	281	306	587	.
1. Bányászat	1	—	1	—	1	1	.
2. Ipar	57	14	71	225	233	458	.
3. Kereskedelem, hitel	10	—	10	23	21	44	.
4. Közlekedés	7	—	7	33	51	84	.
d) Összesen	92	33	125	408	435	843	968 68·9%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	2	—	2	7	7	14	.
b) Tisztviselő	7	7	14	22	29	51	.
c) Altiszt	5	1	6	27	24	51	.
d) Összesen	14	8	22	56	60	116	138 9·7%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	3	—	3	7	3	10	.
b) Altiszt	—	—	—	4	—	4	.
c) Legénység	—	—	—	4	1	5	.
d) Összesen	3	—	3	15	4	19	22 1·4%
V. Napszámosok	4	3	7	28	23	51	58 4·1%
VI. Házicselédek	1	12	13	12	13	25	38 2·7%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	5	7	12	40	75	115	127 9·5%
Főösszeg	125	65	190	582	632	1.214	1.404 100·0%

169. A gümős agyhártyalobhalandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, abszolut számokban. 1911—1925. (Vége.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1921—1925*				
a) Önálló	1	—	1	3	2	5	.
b) Tisztviselő	—	—	—	1	1	2	.
c) Munkás	8	1	9	8	11	19	.
d) Összesen	9	1	10	12	14	26	36 2·9%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	18	4	22	56	66	122	.
b) Tisztviselő	20	8	28	39	41	80	.
c) Munkás	72	17	89	229	240	469	.
1. Bányászat	3	—	3	—	1	1	
2. Ipar	57	17	74	184	185	369	.
3. Kereskedelem, hitel	9	—	9	15	19	34	.
4. Közlekedés	3	—	3	30	35	65	.
d) Összesen	110	29	139	324	347	671	810 66·4%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	1	—	1	1	6	7	.
b) Tisztviselő	8	5	13	21	18	39	.
c) Altiszt	3	1	4	20	22	42	.
d) Összesen	12	6	18	42	46	88	106 8·6%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	2	—	2	—	5	5	.
b) Altiszt	—	—	—	5	—	5	.
c) Legénység	—	—	—	2	1	3	.
d) Összesen	2	—	2	7	6	13	15 1·2%
V. Napszámosok	7	1	8	36	32	68	76 6·2%
VI. Házicselédek	—	15	15	17	9	26	41 3·3%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	4	1	5	67	64	131	136 11·4%
Főösszeg	144	53	197	505	518	1.023	1.220 100·0%

170. A gümős agyhártyalobhalandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, arányszámokban (‰). 1911—1925.

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1911—1915*				
a) Önálló	—	—	—	70·55	18·05	33·30	.
b) Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	.
c) Munkás	7·36	—	6·79	143·77	69·62	90·66	.
d) Összesen	4·34	—	3·78	85·90	34·01	49·37	29·22
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	2·76	2·44	2·65	35·16	15·74	21·48	.
b) Tisztviselő	2·08	2·22	2·11	30·06	8·74	14·57	.
c) Munkás	4·27	2·82	4·01	67·97	25·04	37·20	.
1. Bányászat	—	—	—	—	76·34	57·80	.
2. Ipar	3·67	1·98	3·25	50·45	18·49	27·70	.
3. Kereskedelem, hitel	3·00	1·16	2·65	18·24	7·18	10·39	.
4. Közlekedés	3·57	—	3·52	46·51	18·91	26·63	.
d) Összesen	3·75	2·63	3·50	52·45	19·85	29·16	15·81
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	6·25	—	4·42	12·93	5·42	7·64	.
b) Tisztviselő	3·58	4·68	3·88	46·25	20·43	28·17	.
c) Altiszt	4·65	9·84	5·80	47·89	17·34	26·05	.
d) Összesen	4·33	5·25	4·57	41·13	16·80	23·95	14·54
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	5·15	—	5·15	43·10	14·51	21·72	.
b) Altiszt *c)* Legénység	3·40	—	3·40	34·60	29·41	30·96	.
d) Összesen	3·61	—	3·61	39·84	19·44	24·90	6·68
V. Napszámosok	10·34	8·01	9·58	344·83	108·64	182·20	63·48
VI. Házicselédek	4·55	1·18	1·28	167·43	113·82	132·49	4·72
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	1·65	4·04	3·13	25·16	12·15	16·39	10·11
Főösszeg	3·90	2·50	3·41	53·68	20·64	30·25	15·22

170. A gümős agyhártyalobhalandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, arányszámokban (‰). 1911—1925. (Folytatás.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1916—1920*				
a) Önálló	6·23	21·93	9·70	97·00	36·10	53·79	.
b) Tisztviselő	—	—	—	—	28·17	17·42	.
c) Munkás	18·41	43·86	20·38	191·69	69·62	104·26	.
d) Összesen	13·03	29·03	15·11	116·22	46·76	67·32	45·08
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	2·21	3·41	2·65	31·26	13·61	18·82	.
b) Tisztviselő	2·68	13·33	4·93	40·37	14·88	21·86	.
c) Munkás	4·27	3·59	4·15	62·01	26·70	36·70	.
1. Bányászat	96·15	—	95·24	—	76·34	57·80	.
2. Ipar	3·74	2·77	3·50	47·28	19·85	27·76	.
3. Kereskedelem, hitel	2·73	—	2·21	16·14	6·03	8·96	.
4. Közlekedés	3·13	—	3·08	36·55	21·92	26·01	.
d) Összesen	3·75	4·82	3·98	49·42	21·06	29·16	15·87
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	4·17	—	2·95	30·17	12·65	17·82	.
b) Tisztviselő	4·17	10·93	6·04	32·82	18·52	22·81	.
c) Altiszt	4·65	3·28	4·35	58·77	20·81	31·63	.
d) Összesen	4·33	7·00	5·03	41·13	18·33	25·03	11·44
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	15·44	—	15·44	150·86	21·77	54·29	.
b) Altiszt *c)* Legénység	—	—	—	276·82	14·71	92·88	.
d) Összesen	1·80	—	1·80	199·20	19·44	67·59	8·80
V. Napszámosok	5·17	8·01	6·09	172·41	64·07	97·81	62·39
VI. Házicselédek	4·55	1·77	1·85	182·65	105·69	132·49	6·98
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	4·13	3·54	3·76	34·71	31·43	32·50	12·98
Főösszeg	3·90	3·78	3·85	51·64	23·01	31·33	15·11

170. A gümős agyhártyalobhalandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, arányszámokban (‰). 1911—1925. (Vége.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1921—1925*				
a) Önálló	6·69	—	5·00	20·19	7·89	12·44	.
b) Tisztviselő	—	—	—	47·62	24·63	32·47	.
c) Munkás	34·28	25·91	33·09	175·82	75·19	99·06	.
d) Összesen	21·13	10·62	19·22	55·79	31·80	39·67	30·62
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	4·04	1·71	3·24	20·86	9·36	12·54	.
b) Tisztviselő	5·09	3·96	4·71	30·23	10·81	15·74	.
c) Munkás	5·13	4·78	5·06	55·46	20·47	29·58	.
1. Bányászat	113.64	—	111·11	—	32·47	23·58	.
2. Ipar	4·58	3·62	4·31	42·42	15·43	22·60	.
3. Kereskedelem, hitel	2·26	—	1·76	9·23	4·27	5·60	.
4. Közlekedés	1·49	—	1·44	35·79	15·90	21·39	.
d) Összesen	4·91	3·66	4·58	39·98	15·38	21·88	13·28
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	1·60	—	1·17	4·15	9·04	7·74	.
b) Tisztviselő	3·66	3·32	3·52	23·75	8·28	12·75	.
c) Altiszt	2·53	1·66	2·23	41·19	17·13	23·73	.
d) Összesen	3·00	2.56	2·84	26·08	11·16	15·35	8·78
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	5·04	—	5·04	—	17·55	13·39	.
b) Altiszt	—	—	—	—	—	—	.
c) Legénység	—	—	—	18·00	3·03	6·80	.
d) Összesen	1·19	—	1·19	35·05	9·75	15·95	6·00
V. Napszámosok	20·64	4·74	14·54	309·55	121·63	179·23	81·76
VI. Házicselédek	—	2·95	2·87	200·95	62·11	113·29	7·53
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	2·55	0·36	1·16	29·70	19·94	23·97	13·90
Főösszeg	4·71	2·88	4·03	40·13	16·52	23·28	13·13

magasabbak! A megfigyelt három évötödben az arányszámok foglalkozási főcsoportok szerint, 10.000 élőre és egy-egy évre kiszámítva, így alakulnak :

Év	Őstermelés	Ipar és forgalom	Közszolgálat	Véderő	Napszámosok	Házicselédek	Magánzók	Összesen
1911—1915.....	5·9	3·1	2·9	1·2	10·7	0·8	2·0	3·1
1916—1920.....	9·0	3·2	2·3	1·7	12·4	1·2	2·6	3·0
1921—1925.....	6·1	2·7	1·8	1·2	14·3	1·5	2·7	2·6

A gümős agyhártyalobban történt elhalálozások indexei a háborús évek alatt se mutattak olyan lényeges emelkedést, mint azt a tuberkulózis, vagy akár a tüdővész arányszámainak elemzésénél láttuk. Az indexek lemorzsolódása az ipar és forgalom, valamint a közszolgálat rovatában észlelhető, a többi rovatokban a helyzet változatlan, de a napszámosoknál, házi cselédeknél, magánzóknál tekintélyesebb emelkedést is észlelnünk kell. Ahol jobbak az életkörülmények, ahol jobban izolálni lehet a beteget, ott a gyermeket is inkább meg lehet óvni a masszív infekciótól.

És vegyük elő most még egyszer 169. számú táblánkat s a népesség foglalkozási főcsoportok szerint való százalékos megoszlásával a gümős agyhártyalobhalálozást is állítsuk egymás mellé.

171. A népesség és gümős agyhártyalob okozta halandóság százalékos megoszlása a székesfővárosban foglalkozás szerint. 1911—1925.

Megnevezés	Az 1910 évi népszámlálás szerint	Az 1911—1915 évi gümős agyhártyalob-halandóság szerint	Az 1920 évi népszámlálás szerint	Az 1916—1920 évi gümős agyhártyalob-halandóság szerint	Az 1921—1925 évi gümős agyhártyalob-halandóság szerint
Őstermelés	1·4	2·6	1·2	3·7	2·9
Ipar és forgalom	68·5	71·1	65·7	68·9	66·4
Közszolgálat	10·2	9·7	12·9	9·7	8·6
Véderő	2·2	0·9	2·6	1·4	1·2
Napszámosok	1·9	7·9	1·1	4·1	6·2
Házi cselédek	8·1	2·5	5·9	2·7	3·3
Magánzók és egyéb foglalkozásúak .	7·7	5·3	10·6	9·5	11·4

Az ebben a táblában összefoglalt adatok már némileg más helyzetet jeleznek, mint az eddig látott hasonlóak. A tuberkulózis és tüdővésznél a halandósági indexek az ipar és forgalom csoportjában alacsonyabbak voltak, mintha a népszám alapján kalkuláltak volna, itt azonban mindig magasabbak. A közszolgálat rovata az előzőnek megfelelő. A véderő se mutat eltérést. A napszámosok rovata itt is nagyobb, a házicselédeké alacsonyabb indexeket tár elő, mint a népszám szerint várnánk. De már a magánzók csoportjában csak a legutóbbi évötödben emelkedett a gümős agyhártyalob által okozott halandóság viszonyszáma, a népszámának fölébe.

A bél, mirigy, csont és ízületi gümőkór következtében elhúnytak foglalkozási főcsoportok szerint és évötödönkint 172. számú táblánkban vannak felsorolva. Ez az anyag már nem nagyon érdemes részletes tárgyalásra. Állítsuk azért a százalékos viszonyszámokat itt is párhuzamba.

172. Az egyéb gümős bajok által okozott halandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, abszolut számokban. 1911—1925.

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1911—1915.*				
a) Önálló	2	1	3	2	1	3	.
b) Tisztviselő	—	—	—	—	1	1	.
c) Munkás	22	11	33	1	2	3	.
d) Összesen	24	12	36	3	4	7	43 6·9%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	23	16	39	14	34	48	.
b) Tisztviselő	17	4	21	7	13	20	.
c) Munkás	102	11	113	45	74	119	.
1. Bányászat	1	—	1	—	—	—	.
2. Ipar	74	10	84	32	55	87	.
3. Kereskedelem, hitel	12	1	13	5	9	14	.
4. Közlekedés	15	—	15	8	10	18	.
d) Összesen	142	31	173	66	121	187	360 58·5%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	—	—	—	—	—	—	.
b) Tisztviselő	10	4	14	3	13	16	.
c) Altiszt	1	1	2	5	3	8	.
d) Összesen	11	5	16	8	16	24	40 6·5%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	.
b) Altiszt	2	—	2	—	1	1	.
c) Legénység	5	—	5	—	—	—	.
d) Összesen	7	—	7	—	1	1	8 1·3%
V. Napszámosok	26	20	46	16	19	35	81 13·1%
VI. Házicselédek	—	21	21	5	3	8	29 4·6%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	9	13	22	12	20	32	54 9·1%
Főösszeg	219	102	321	110	184	294	615 100·0%

172. Az egyéb gümős bajok által okozott halandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, abszolut számokban. 1911—1925. (Folytatás.)

Foglalkozási főcsoportok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1916—1920.*				
a) Önálló	1	4	5	2	5	7	.
b) Tisztviselő	2	—	2	—	1	1	.
c) Munkás	23	11	34	5	13	18	.
d) Összesen	26	15	41	7	19	26	67 6·8%
I. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	32	27	59	20	48	68	.
b) Tisztviselő	26	8	34	8	27	35	.
c) Munkás	143	28	171	55	122	177	.
1. Bányászat	3	—	3	—	—	—	.
2. Ipar	110	26	136	42	90	132	.
3. Kereskedelem, hitel	12	2	14	6	6	12	.
4. Közlekedés	18	—	18	7	26	33	.
d) Összesen	201	63	264	83	197	280	544 55·2%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	4	—	4	1	3	4	.
b) Tisztviselő	18	7	25	4	15	19	.
c) Altiszt	4	5	9	5	14	19	.
d) Összesen	26	12	38	10	32	42	80 8·2%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	1	—	1	—	1	1	.
b) Altiszt	3	—	3	—	1	1	.
c) Legénység	1	—	1	1	—	1	.
d) Összesen	5	—	5	1	2	3	8 0·8%
V. Napszámosok	27	22	49	16	16	32	81 8·2%
VI. Házicselédek	—	27	27	5	5	10	37 3·7%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	13	35	48	29	90	119	167 17·0%
Főösszeg	298	174	472	151	361	512	984 100·0%

172. Az egyéb gümős bajok által okozott halandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, abszolut számokban. 1911—1925. (Vége.)

Foglalkozási főcsoportok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1921—1925.*				
a) Önálló	3	1	4	2	6	8	.
b) Tisztviselő	2	—	2	1	1	2	.
c) Munkás	37	12	49	6	18	24	.
d) Összesen	42	13	55	9	25	34	89 7·7%
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	53	16	69	10	40	50	.
b) Tisztviselő	41	13	54	11	30	41	.
c) Munkás	210	28	238	47	100	147	.
1. Bányászat	4	—	4	1	1	2	.
2. Ipar	169	26	195	37	78	115	.
3. Kereskedelem, hitel	18	2	20	3	6	9	.
4. Közlekedés	19	—	19	6	15	21	.
d) Összesen	304	57	361	68	170	238	599 52·1%
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	1	—	1	—	6	6	.
b) Tisztviselő	19	6	25	9	11	20	.
c) Altiszt	14	3	17	4	12	16	.
d) Összesen	34	9	43	13	29	42	85 7·3%
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	3	—	3	—	2	2	.
b) Altiszt	—	—	—	—	1	1	.
c) Legénység	3	—	3	—	—	—	.
d) Összesen	6	—	6	—	3	3	9 0·8%
V. Napszámosok	32	19	51	19	25	44	95 8·2%
VI. Házicselédek	2	30	32	4	6	10	42 3·7%
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	31	38	69	43	119	162	231 20·2%
Főösszeg	451	166	617	156	377	533	1.150 100·0%

173. A népesség és az egyéb gümős bajok által okozott halandóság százalékos megoszlása a székesfővárosban foglalkozások szerint. 1911—1925.

Megnevezés	Az 1910. évi népszámlálás szerint	Az 1911—1915. évi egyéb gümős bajok halandóság szerint	Az 1920. évi népszámlálás szerint	Az 1916—1920. évi egyéb gümős bajok halandóság szerint	Az 1921—1925. évi egyéb gümős bajok halandóság szerint
Őstermelés	1·4	6·9	1·2	6·8	7·7
Ipar és forgalom	68·5	58·5	65·7	55·3	52·1
Közszolgálat	10·2	6·5	12·9	8·2	7·3
Véderő	2·2	1·3	2·6	0·8	0·8
Napszámosok	1·9	13·1	1·1	8·2	8·2
Házicselédek	8·1	4·6	5·9	3·7	3·7
Magánzók és egyéb foglalkozásúak	7·7	9·1	10·6	17·0	20·2

A viszonyszámok elég jól simulnak egymáshoz aszerint a típus szerint, melyet a tüdővészhalandóságnál láttunk. Az utóbbi évtödökben minden csoportban csökkennek a viszonyszámok a magánzók rovatának kivételével. És állítsuk a 174. számú táblánk segítségével a 10.000 élőre kiszámolt indexeket is sorba.

Év	Őstermelés	Ipar és forgalom	Közszolgálat	Véderő	Napszámosok	Házicselédek	Magánzók	Összesen
1911—1915	7·2	1·2	0·9	0·8	9·7	0·9	1·6	1·4
1916—1920	11·4	1·8	1·1	0·6	17·4	1·6	3·4	2·3
1921—1925	15·2	1·9	1·4	0·7	20·4	1·5	4·7	2·7

Az indexek az eddigiektől eltérő helyzetre utalnak. Minden valószínűség arra hívja fel a figyelmünket, hogy az egyéb gümős bajok által okozott halandóságot a háborús viszonyok aligha befolyásolták, hiszen az abban az időben kiemelkedett arányszámok azóta még magasabbak lettek. Olyan általános az emelkedés, hogy ebből a legnagyobb valószínűséggel az adatszolgáltatás pontosságának tökéletesedésére kell következtetnünk. Az utóbbi esztendők szakirodalmában egyre-másra olvashatjuk azokat a közleményeket, melyek egyöntetűen az egyéb gümős bajok diagnosztikájának tökéletesedését dokumentálják. Hozzájárul, ehhez még a nagyarányú egészségügyi propaganda, valamint a pénztári rendszernek mind szélesebb néprétegekre való kiterjesztése, amelynek folyamányaképpen a halálokok nagyon feltisztulnak.

Ez az anyagunk a gümőkór sokféle lokalizációját fogja össze s így kisebb értékű, mégis foglaljuk egybe az indexeket még keresők és eltartottak szerint is. (‰).

Év	Keresők			Eltartottak			Összesen	
	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen		
1911—1915	1·4	1·2	1·3	2·0	1·3	1·5	1·4	+ 0·2
1916—1920	1·9	2·0	2·0	2·7	2·6	2·6	2·3	+ 0·6
1921—1925	3·0	1·8	2·5	2·6	2·4	2·5	2·7	—

174. Az egyéb gümős bajok által okozott halandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, arányszámokban (‰). 1911—1925.

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.	*1911—1915.*						
a) Önálló	12·45	21·93	14·55	17·63	3·61	7·68	.
b) Tisztviselő	—	—	—	—	28·17	17·42	.
c) Munkás	81·00	482·46	112·09	15·97	12·66	13·60	.
d) Összesen	52·12	174·16	68·00	15·16	8·50	10·47	35·89
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	6·36	7·80	6·88	5·47	5·57	5·54	.
b) Tisztviselő	5·06	4·44	4·93	6·01	4·20	4·70	.
c) Munkás	5·81	2·82	5·27	9·93	6·46	7·44	.
1. Bányászat	96·15	—	95·24	—	—	—	.
2. Ipar	4·85	1·98	4·14	6·72	4·69	5·27	.
3. Kereskedelem, hitel	3·27	1·16	2·87	3·51	2·58	2·85	.
4. Közlekedés	6·70	—	6·60	8·86	4·30	5·57	.
d) Összesen	5·79	4·53	5·51	7·99	5·86	6·47	5·97
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	—	—	—	—	—	—	.
b) Tisztviselő	5·96	6·25	6·04	4·48	8·30	7·15	.
c) Altiszt	0·93	3·28	1·45	10·88	2·60	4·96	.
d) Összesen	3·40	4·37	3·66	5·87	4·89	5·18	4·44
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	.
b) Altiszt *c)* Legénység	4·77	—	4·77	—	14·71	10·32	.
d) Összesen	4·21	—	4·21	—	4·86	3·56	4·11
V. Napszámosok	33·60	53·38	40·05	98·52	52·92	67·13	48·51
VI. Házicselédek	—	3·09	3·00	76·10	24·39	42·39	4·03
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	7·44	6·57	6·90	10·41	8·38	9·04	8·03
Főösszeg	6·82	5·93	6·51	9·76	6·70	7·59	6·99

174. Az egyéb gümős bajok által okozott halandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, arányszámokban (‰). 1911—1925. (Folytatás.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.	*1916—1920.*						
a) Önálló	6·23	87·72	24·25	17·64	18·05	17·93	.
b) Tisztviselő	70·67	—	69·44	—	28·17	17·42	.
c) Munkás	84·68	482·46	115·49	79·87	82·28	81·60	.
d) Összesen	56·46	217·71	77·45	35·37	40·38	38·90	56·99
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	8·85	13·17	10·41	7·81	7·87	7·85	.
b) Tisztviselő	7·74	8·89	7·98	6·87	8·74	8·23	.
c) Munkás	8·15	7·18	7·97	12·14	10·64	11·07	.
1. Bányászat	288·46	—	285·71	—	—	—	.
2. Ipar	7·21	5·14	6·69	8·83	7·67	8·00	.
3. Kereskedelem, hitel	3·27	2·32	3·09	4·21	1·72	2·44	.
4. Közlekedés	8·04	—	7·92	7·75	11·18	10·22	.
d) Összesen	8·19	9·20	8·41	10·05	9·54	9·69	8·92
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	8·33	—	5·89	4·31	5·42	5·09	.
b) Tisztviselő	10·73	10·93	10·79	5·97	9·58	8·50	.
c) Altiszt	3·72	16·40	6·52	10·88	12·14	11·78	.
d) Összesen	8·05	10·49	8·69	7·34	9·78	9·06	6·63
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	5·15	—	5·15	—	7·26	5·43	.
b) Altiszt *c)* Legénység	2·72	—	2·72	34·60	14·71	20·64	.
d) Összesen	3·01	—	3·01	13·28	9·72	10·67	3·20
V. Napszámosok	34·89	58·71	42·67	98·52	44·57	61·37	87·13
VI. Háziselédek	—	3·98	3·85	76·10	40·65	52·99	6·79
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	10·74	17·69	15·05	25·16	37·71	33·63	17·07
Főösszeg	9·28	10·11	9·57	13·40	13·14	13·22	10·59

174. Az egyéb gümős bajok által okozott halandóság megoszlása a székesfővárosban, foglalkozások szerint, arányszámokban (‰). 1911—1925. (Vége.)

Foglalkozási főosztályok	Kereső			Eltartott			Összesen
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	
I. Őstermelés.			*1921—1925.*				
a) Önálló	20·05	19·80	19·99	13·46	23·68	19·90	.
b) Tisztviselő	46·51	—	41·58	47·62	24·63	32·47	.
c) Munkás	158·53	310·88	180·15	131·87	123·03	125·13	.
d) Összesen	98·59	138·00	105·73	41·84	56·78	51·88	75·71
II. Ipar és forgalom.							
a) Önálló	11·90	6·83	10·15	3·73	5·68	5·14	.
b) Tisztviselő	10·44	6·43	9·08	8·53	7·90	8·06	.
c) Munkás	14·98	7·86	13·54	11·38	8·53	9·27	.
1. Bányászat	151·51	—	148·15	86·21	32·47	47·17	.
2. Ipar	13·56	5·54	11·37	8·53	6·50	7·04	.
3. Kereskedelem, hitel	4·52	1·77	3·91	1·85	1·35	1·48	.
4. Közlekedés	9·47	—	9·11	7·16	6·81	6·91	.
d) Összesen	13·57	7·19	11·90	8·39	7·53	7·76	9·82
III. Közszolgálat.							
a) Önálló	1·60	—	1·17	—	9·04	6·63	.
b) Tisztviselő	8·70	3·98	6·77	10·18	5·06	6·54	.
c) Altiszt	11·79	4·97	9·49	8·24	9·34	9·04	.
d) Összesen	8·51	3·85	6·79	8·07	7·03	7·33	7·04
IV. Véderő.							
a) Tisztviselő	7·56	—	7·56	—	7·02	5·35	.
b) Altiszt	—	—	—	—	—	—	.
c) Legénység	3·42	—	3·42	—	—	—	.
d) Összesen	3·56	—	3·56	—	4·88	3·68	3·60
V. Napszámosok	94·37	90·00	92·69	163·37	95·02	115·97	102·19
VI. Házicselédek	15·63	5·89	6·13	47·28	41·41	43·57	7·70
VII. Magánzók és egyéb foglalkozásúak	19·76	13·81	15·97	19·06	37·08	29·64	23·61
Főösszeg	14·77	9·02	12·60	12·39	12·02	12·13	13·46

Adataink szerint tehát különösen a kereső férfiak indexe növekedett, valamint a nőké is, úgy hogy a legutóbbi évtödben teljesen eltűnt az eddig a keresők és eltartottak arányszámai között fennállott különbség. Az egyéb gümős bajok tehát keresőt és eltartottat egyaránt pusztítanak.

Munkánknak ebben az elég hosszúra elnyúlt fejezetében erősen Laky professzor úttörő kutatásaira támaszkodtunk eddig is s most ismét nagyszerű könyvéhez kellett fordulnunk részletesebb adatokért, amilyeneknek előteremtése erőnket nagyon meghaladta. Laky professzor bizonyára a további eredmények hiánya miatt fogta össze négy esztendő anyagát a szokásos évtödönkénti beosztástól eltérőleg s számolta ki 1000 lélekre foglalkozási ágak szerint részletesen a székesfőváros gümőkórhalálozási indexéi, mint azt 175. számú tabellánkban megismételjük. A mezőgazdaság és bányászat rovataitól természetesen el kell tekintenünk, de az ipar rovatában annál értékesebb megismerésekre tehetünk szert. Bár az önálló molnárok indexe arra utal, hogy ide is sok számítási hiba csúszott be, mégis fájdalommal kell konstatálnunk, hogy az ipari segédszemélyzet rovatában fantasztikus méretű a gümőkór aratása. A szücsöktől eltekintve, minden foglalkozás arányszáma a normális indexek felett van, különösebben: a kovácsok, kőművesek, asztalosok, borbélyok, cipészek, szabók, takácsok, könyvnyomdászok arányszámai. Leginkább, mint arra Laky professzor is utalt, olyan iparágak segédeinek indexe magas, melyek kisipari jellegűek. Az önállók között a szabónők arányszáma a kiemelkedő (5·6‰).

Bár nagyon jól tudjuk, hogy a foglalkozás egyúttal a szociális helyzetet is determinálja, mégis kétségtelen, hogy speciális foglalkozási ártalmak is szerepelnek a gümőkórhalandóság növelésében. Ennek leküzdése a nemzet védelme szempontjából elsőrendű fontosságú s azt két úton véljük megkisérlendőnek. Gyakorlati tapasztalások is amellett szólnak, hogy a kisipari üzemek hygienikus nézőpontból erősen kifogásolhatók. Sötétek, nyirkosak, gyakran pincékben vannak elhelyezve, zsúfoltak, nincsenek kellően tisztántartva vagy különösebben időnként kimeszelve. Ezért hívjuk fel itt is a székesfőváros statisztikai hivatalának rendkívüli szociális érzékkel bíró igazgatójának, Illyefalvi I. Lajos dr.-nak szíves figyelmét arra, hogy a kisipari üzemek statisztikai felvételét mindig magas célokat kitűző programmjába felvenni legyen szíves. Nem ismerjük a helyzetet csak nagy vonásokban és így pontosabb javaslatot se tehetünk a hiányok orvoslására. A másik mód a profilaxisnak széles alapon való szervezése, mely a pályaválasztással kezdődnék. Erre a részletkérdésre kissé bővebben ki kell terjeszkednünk, mert a pályaválasztásnak az egészségügyi tekinteteken még túlmenő szociálpolitikai jelentősége is van. A szociálhygiene feladatai közül kimagaslik a pályaválasztás kérdése, amelynek helyes megoldása úgy az egyén, mint a társadalom, a nemzet, sőt az állam szempontjából olyan lényeges, hogy annak intézményes szervezését immár elkerülhetetlennek tartjuk.

175. A budapesti tuberkulózishalandóság indexei 1000 lélekre számítva, foglalkozási ágak szerint az 1920—1923. években.

Foglalkozás	Kereső			Eltartott			Összesen		
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt
I. Őstermelés.									
A) *Mezőgazdaság, kertészet.*									
Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Középbirtokos	11·5	8·0	10·3	—	4·5	2·5	4·8	5·3	5·0
Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kisbirtokos (kisbérlő)	8·5	—	5·7	5·8	10·8	8·9	7·4	7·7	7·5
Kisbirtokos (napszámos)	1·9	—	1·4	—	—	—	0·9	—	0·5
Részes földmíves	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Majoros	13·0	—	10·9	20·4	36·7	31·6	15·9	32·3	24·0
Gazdasági tisztviselő	5·0	—	4·5	5·3	7·9	7·1	5·1	7·1	5·9
Gazdasági cseléd	23·4	—	22·1	—	20·2	14·5	17·2	19·0	18·0
Mezőgazdasági munkás	102·3	192·8	114·6	31·7	30·1	30·5	88·7	60·1	77·0
Önálló kertész	12·9	—	11·5	6·0	4·4	4·9	10·5	4·1	7·2
Kertészsegéd	3·2	—	2·7	4·9	1·3	2·0	3·4	1·0	2·4
B) *Erdészet.*									
Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Segédszemélyzet	—	—	—	—	17·5	12·8	—	17·5	7·6
C) *Egyéb őstermelő.*									
Önálló és s. családtag	19·6	—	19·2	—	13·9	11·0	14·3	13·7	14·0
II. Bányászat, ipar stb.									
A) *Bányászat.*									
Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Segédszemélyzet	12·0	—	11·7	—	6·9	5·0	8·3	6·8	7·6
B) *Ipar.*									
a) Önállók.									
Asztalos	5·5	—	5·4	2·5	2·7	2·7	4·4	2·7	3·6
Borbély	5·1	2·4	3·9	—	1·9	1·4	3·3	2·1	2·6
Cipész	3·3	—	3·3	1·2	1·8	1·6	2·7	1·7	2·2
Korcsmáros	4·3	1·0	3·3	1·3	1·6	1·5	3·1	1·5	2·2
Kovács	4·1	—	4·0	2·1	1·5	1·7	3·4	1·5	2·5
Kőmíves	4·5	—	4·5	—	3·0	2·2	3·0	3·0	3·0
Könyvnyomdász	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mészáros	2·6	—	2·4	1·4	1·6	1·5	2·2	1·5	1·8
Molnár	40·0	—	40·0	—	—	—	19·2	—	19·2
Pék	3·9	—	3·3	5·0	2·0	2·8	4·3	1·8	3·0
Szabó	1·9	5·6	4·2	1·2	1·9	1·7	1·6	3·9	3·1
Szűcs	4·8	—	4·3	—	3·0	2·2	3·1	2·8	2·9
Takács	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Egyéb iparágak	3·6	3·1	3·4	1·3	1·5	1·4	2·6	1·9	2·2
b) Tisztviselők	2·5	0·2	1·8	1·0	1·2	1·2	2·1	0·9	1·5

175. A budapesti tuberkulózishalandóság indexei 1000 lélekre számítva, foglalkozási ágak szerint az 1920—1923. években. (Vége.)

Foglalkozás	Kereső			Eltartott			Összesen		
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt
c) Segédszemélyzet.									
Asztalos	12·1	—	11·7	6·7	8·1	7·8	10·9	7·8	9·7
Borbély	11·2	—	9·0	2·9	4·2	3·9	10·0	3·0	7·1
Cipész	10·5	2·9	9·7	4·8	5·9	5·7	9·7	5·4	8·1
Korcsmáros	5·6	1·2	3·7	3·7	3·1	3·2	5·3	2·1	3·6
Kovács	27·0	—	26·7	21·4	22·7	22·4	26·1	22·2	24·8
Kőműves	21·6	—	21·2	9·9	11·3	11·0	18·6	11·1	15·5
Könyvnyomdász	6·5	4·5	5·9	1·8	2·9	2·6	5·2	3·3	4·3
Mészáros	7·4	—	7·0	2·2	5·4	4·4	6·5	4·8	5·9
Molnár	5·6	—	5·2	—	2·5	1·9	4·0	2·3	3·2
Pék	4·9	—	4·3	5·0	3·6	4·0	4·9	3·0	4·1
Szabó	7·7	2·5	4·6	3·1	4·9	4·5	6·8	3·3	4·6
Szűcs	2·8	—	1·8	—	4·1	3·0	2·3	2·3	2·3
Takács	7·9	1·9	3·9	6·2	—	2·0	7·2	1·2	3·1
Egyéb iparágak	4·7	6·4	5·0	2·4	3·0	2·9	4·2	3·8	4·0
C) *Kereskedelem.*									
Önálló	3·5	1·4	3·0	1·0	1·6	1·4	2·6	1·6	2·0
Tisztviselő	5·1	5·0	5·0	2·9	2·4	2·5	4·6	3·4	4·0
Segédszemélyzet	3·3	3·0	3·3	1·7	1·9	1·8	3·0	2·1	2·6
D) *Közlekedés.*									
Önálló	3·5	—	3·3	1·1	1·7	1·5	2·7	1·6	2·2
Vasúti tisztviselő	4·2	1·3	3·7	2·1	3·2	2·9	3·6	2·9	3·2
Postatisztviselő	5·0	2·0	3·1	1·8	3·0	2·6	3·9	2·4	2·9
Egyéb tisztviselő, Díjnok	3·2	—	2·7	—	3·3	2·6	2·5	2·7	2·6
Vasúti szolga	4·7	2·5	4·6	2·5	2·6	2·5	4·0	2·6	3·3
Postaszolga	3·3	5·0	3·4	3·2	2·6	2·8	3·3	2·7	3·0
Egyéb segédszemélyzet	6·2	—	6·1	3·8	4·5	4·3	5·6	4·4	5·1
III. Közszolgálat.									
Önállók és tisztviselők									
Tisztviselő és díjnok	3·5	2·1	2·9	1·2	1·7	1·5	2·8	1·8	2·3
Szolga	4·7	2·5	4·0	2·7	3·3	3·1	4·1	3·0	3·5
IV. Véderő.									
Tisztek és tisztviselők	3·3	—	3·3	2·3	3·2	3·0	3·1	3·2	3·1
Altisztek	3·2	—	3·2	—	—	—	—	—	—
Legénység	1·0	—	1·0	2·7	1·5	1·8	1·8	1·5	1·7
V. Különböző napszámos	34·8	36·9	35·6	16·3	12·9	14·0	30·1	23·6	26·8
VI. Házicseléd	3·1	2·2	2·2	1·0	9·0	9·2	5·6	2·4	2·5
VII. Egyéb foglalkozások	4·7	3·0	3·6	5·0	9·2	7·4	4·9	6·3	5·8

Az annak idején sokat ócsárolt, de ma már kesevesen visszasírt békevilágban a pályaválasztás kérdése legalább látszólag nem bírt azzal a jelentőséggel, mint ma s ezért nem is képezte olyan intenzív kutatás és gondoskodás tárgyát sem. A békevilágnak csak időnként hullámzó tengerén nagyjában mindenki képes volt élethajóját úgy irányítani, hogy az előbb-utóbb mégis révbe ért és külső segítségre, mentőkötelekre csak az esetek csekélyebb részében volt szükség. A ma élete állandóan háborgó, sőt viharzó tenger, amelyen elindulni is nehéz feladat s amelyen megfelelő felkészültséggel is csak úgy lehet valakit útnak bocsátani, ha a partokról továbbrá is szemmel tartjuk s szükség esetén minden eszközzel és odaadással nyújtunk segítséget. Ezért kell ma, amikor a háborúk, de talán még jobban a békeszerződések mindent összeromboltak, amikor az élet régi elméletei összeomlottak, intenzíven foglalkozni a pályaválasztás kérdésével, mert ebben határozott törekvést kell látnunk a termelés rekonstrukciójára, amely bizonyosan az egyetlen célravezető eszköz egy boldogabb jövő felé.

A pályaválasztás a munka megosztásából született, mint annak célszerű rendezése s így természetesen olyan régi, mint az emberiség társadalmi élete. Igen valószínű, hogy már a kőkorszak emberei is képességüknek megfelelően osztották meg a munkát s idők folyamán az emberiség szaporodása, igényeik fokozódása, a közöttük keletkezett versengés mind okszerűbb munkafelosztást követelt. Így nyert mindnagyobb jelentőséget az a gondolat, hogy az emberiség közös munkájában, a termelés biztosítása érdekében, mindenkit lehetőleg a képességeinek legjobban megfelelő helyre kell állítani.

A pályaválasztás döntő jelentőségű az egyén életére s annak jövendő jó vagy balsorsát lényegesen befolyásolja. Ha helytelen volt a választás, hamarább merül ki a munkaenergia s csökken meg az egyén ellenállóképessége. A lelki öröm és a megnyugvás bizonyítják viszont, hogy a választás helyes volt s való igaz, hogy a szeretett életpálya kedvéért az ember rendszerint nagy áldozatokra képes. A szellemi munkával foglalkozók pályaválasztásánál, úgy látjuk, kisebb tere van a beavatkozásnak, hiszen az idetartozókat műveltségük is képessé teszi a kérdés alaposabb megfontolására s így ezek nemcsak hajlamaikra, hanem a választandó életpályán elérhető szellemi és anyagi lehetőségekre is okvetlenül gondolni fognak. A szellemi munkával foglalkozók érdekében tehát inkább a pályaválasztás kérdésének iskolai ismertetése, tanítása fog eredménnyel járni. Az erőszakolt szelekció, mint a felvételi vizsgálatok, csak hátránnyal járhat, mert egy vizsgálaton valakinek képességeiről komoly véleményt formálni alig lehetséges, de különben is nemzetünk nagyjai között alig akadt, aki a jó diákok közül került ki.

Sokkal inkább nyújt módot a beavatkozásra a fizikai munkával foglalkozók pályaválasztásának eldöntése, mert ezek ellenállóképességük megroppanásakor, ami pedig helyes pályaválasztással nagymértékben eliminál-

ható, csak a társadalom ballasztját, a keresetképtelenek számát fogják növelni. Elsősorban tehát a fizikai munkával foglalkozókat kell megóvnunk, akiknek műveltsége a helyes választásra általában elégtelen, hogy a választandó életpálya körülményeit, valamint saját testi és szellemi hibáikat nem ismerve fel, tévedjenek s ennek következtében egész életük folyamán elégedetlenül tengődjenek, esetleg időnek előtte megrokkanjanak.

A nemzetnek, a társadalomnak is legfontosabb érdeke, hogy polgárai megelégedettek legyenek, mert ez nélkülözhetetlen követelménye a társadalmi békének s egyetlen biztosítéka a nemzet nyugodt fejlődésének. A megelégedett ember nem izgága, nem forradalmár s ha a népesség nagy tömegei sorsukban megnyugodtak, az államhatalom tevékenységét sem foglalja le a társadalmi béke fenntartása és megóvása s azt inkább a lakosság jóléte fokozásának szolgálatába állíthatja. A munkanélküliség és ennek következményeképen a munkásnyomornak nemcsak a munkapiac, hanem talán elsősorban a pályaválasztás szervezetlensége az oka.

A pályaválasztás tulajdonképen céltudatos szelekció, amely minden munkahelyre a legalkalmasabbat kívánja állítani. Erre a szelekcióra már hosszú idő óta maga az állam statuál példát a katonaság intézményének szervezésével, amikor is a lakosság megfelelő korú férfitagjait sorozza, vagyis csak az arra alkalmasokat válogatja ki. Háború esetén ezzel persze nagy kárt okoz a nemzetben, mert éppen a legjobb egyedeket vonja ki időlegesen vagy sajnos, véglegesen a nemzet továbbszaporodásából. Az újabb időkben már a közalkalmazottak felvételénél is orvosi vizsgálattól teszik függővé a jelentkezők alkalmazását. Az államhatalom ezzel a betegek és időnek előtte nyugdíjazottak számát akarja csökkenteni, de ezzel példát és mintát nyújt az általánosításra. A pályaválasztás intézményes rendezésének célja tulajdonképen a megelégedettség biztosítása mindenki részére, a munkamegosztás szervezésének tökéletesítésével és ezzel a társadalom jólétének emelése, valamint lehetővé tétele, hogy még a rokkantak, bénák is képességüknek megfelelően, de egyenlő értékű munkát végezhessenek.

A magánmunkaadókat a kérdés az újabb időkig kevéssé érdekelte, hiszen a munkagépek folytonos tökéletesítésével állandóan képesek voltak a munkateljesítményt fokozni s így annak rentábilitását biztosítani. Ebben lassanként bizonyos megállapodás mutatkozott s ezért a figyelem élénken fordult Taylor felé, mikor újabb munkaelméletével jelentkezett és kimutatta, hogy a testi erő célszerűbb felhasználásával a munkaproduktivitás az eredeti termelékenység sokszorosára emelhető. Taylor rendszeréhez szorosan kapcsolódik Münsterberg Hugó munkája s azt bizonyos tekintetben tovább fejleszti, mert nem elégszik meg az adott munkáscsoportok átformálásával, hanem azokat válogatni kívánja, kijelölvén az útat a gyermekkortól a munkahelyig a pályaválasztás rendszeresítésével. Így ma már különösen külföldön, nagyobb üzemekben speciálisan kidolgozott módszerekkel vizsgálják meg,

hogy a felvételre jelentkező munkás milyen feladatok elvégzésére a legalkalmasabb, hiszen ezzel, mint arra már elegendő bizonyíték áll rendelkezésre, a termelést lényegesen fokozni lehet.

A pályaválasztás kérdésének intézményes rendezése a munkásbetegsegélyző és biztosító pénztáraknak is módfelett érdekükben áll, mert minél megfelelőbb életpályát választott egy-egy egyén annál kevésbbé valószínű, hogy hamarosan segélyezésre szorul. Már elegendő adatot gyűjtöttek annak igazolására is, hogy olyan gyárakban, hol a munkásoknak az üzemben való elosztása psychotechnikai vizsgálatok alapján történik, lényegesen csökkent a balesetek száma. Ezért a munkásbiztosítással foglalkozó intézményeknek még sokkal nagyobb gondot kellene a pályaválasztási tanácsadó szervek létesítésére és főleg azok igénybevételére fordítani.

Nem lehet kétséges, hogy pályaválasztásra tanácsot csak egyéni vizsgálatok alapján, csak egyénenként lehet adni s ez még így is igen nehéz feladat, mert nem elegendő a szociálhygienikus nézőpontjából eljárni, hanem a tanácsadásnak a szociális tudományok más ágazatainak figyelembevételével is kell történnie. A kérdés megoldása azokon a határterületeken mozog, ahol a népesedési politika a szociálpolitikával érintkezik.

Keressük most már, hogy mi az orvos szorosan vett feladata a pályaválasztási tanácsadás műveletében? Az elmondottakból láttuk, hogy a pályaválasztási tanácsadás célja mindenkit egyéniségének megfelelő foglalkozás felé irányítani, mégis oly módon, hogy a választott pályán ne csak lelki szükségletei találjanak kielégülést, hanem ezáltal az élet anyagi feltételei is biztosíttassanak. Nemcsak a szellemi munkával foglalkozóknál, de különösen a fizikai munkásoknál az egyéniség gyűjtőfogalmából külön el kell választanunk az egyén egészségi állapotát, úgy konstitucióját, mint kondicióját, amelynek pontos vizsgálata tartozik elsősorban az orvos feladatai közé. Természetesen az ilyen vizsgálatokkal foglalkozó orvosok nem nélkülözhetik a különböző iparágak lényegére, az ipari betegségek, mérgezések és egyéb ártalmakra vonatkozó ismereteket, mert vizsgálatuk csak az esetben fog komoly eredményt felmutatni. Az orvosi tanács jelenlegi ismereteink mellett inkább negatív lehet, vagyis elsősorban arra szorítkozó, miszerint a jelentkező az általa választott életpálya követelményeinek konstitucióját és kondicióját tekintve, megfelelő-e? Csak másodsorban, akkor, ha a választott életpályára a jelentkező alkalmatlan, kerül sor más irányba való útbaigazításra.

Mint azt már kellően hangsúlyoztuk, az egyéni elbírálás a legfontosabb és nehéz általános szabályokat alkotni, mégis fel kell sorolnunk azokat az irányító elveket, amelyek szerint külföldön, főleg Németországban, eljárnak. A pályaválasztási orvosi vizsgálatnak okvetlenül figyelemmel kell lennie a csontrendszer, a mellkasi szervek, az érzékszervek, valamint az idegrendszer állapotára.

A csontrendszer az ember fentartó váza, amelynek egyes részeit a mozgást lehetővé tevő izületek kötik össze. Az izületeket elsősorban az izületi szalagok, másodsorban pedig a rajtuk átfutó izmok tartják össze, amely utóbbiak egyúttal a mozgató erőforrások. Különféle okok, de igen gyakran az izületi szalagok ellazulása miatt keletkeznek azok a deformitások, amelyeket a pályaválasztási vizsgálatoknál meg kell figyelni. Ezek közül a bajok közül a legfontosabbak a gerincelferdülések, az O- és X-lábak, valamint a lúdtalpnak nevezett deformitások. A görbehátú egyén ne válasszon ülőmesterséget (mechanikus, órás, szabó, rajzoló, írnok stb.), nemkülönben olyanokat, amelyek nagy terhek cipelésével járnak (szénhordó, zsákoló, molnár stb.), mert akkor bajuk minden therapiás beavatkozás dacára okvetlenül rosszabbodni fog. A gerincelferdülés pedig nemcsak szépséghiba, mert a baj előrehaladása a vitális szerveket, szívet, tüdőket, korlátozhatja szabad működésükben. Az olyan egyéneket, akiknek gerincoszlopa különösen egyoldalra ferdült, különösebben az asztalosmesterségtől és az irodai foglalkozástól kell óvnunk. A nők részére különösebb veszedelmeket rejt magában a varró, hímző, vasaló, virágkötő mesterségek folytatása. Az ilyen hibában szenvedők részére azokat a foglalkozásokat kell ajánlani, amelyek üléssel és állással váltogatva járnak s amelyek viszont nem valók azok részére, akiken valamely alsó végtag-deformitást állapíthatunk meg. Az alsó végtag-deformitású egyének részére még fiatal korban kezdődő bajjal sem tarthatjuk a sok állással, járással egybekötött lakatos, pék, árús, pincér, portás, szolga stb. foglalkozásokat megfelelőknek. Ezek részére azokat a foglalkozásokat ajánlhatjuk, amelyek a gerincferdeségben szenvedők számára jelentenek veszedelmet. Természetes azonban az ilyen bajokat mielőbb szakszerű kezelés alá venni s ezt a bajok idejekorán való felismerésével a pályaválasztási vizsgálat lényegesen elő fogja mozdítani.

Rendkívül fontos a pályaválasztás szempontjából a jelentkezők mellkasi szerveinek alapos vizsgálata. A szív, a tüdők, vitális szervek, amelyek még akkor is dolgoznak, mikor a test tulajdonképen pihen, viszont a test nagyobb tevékenysége őket még fokozottabb működésre kényszeríti, különösen áll ez az izmok munkájával arányban, amelyeknek működésével az érverések, lélekzések száma észrevehetően szaporodik. A szív, a tüdők munkájával takarékosan kell bánni, de ezt egyes foglalkozási ágak úgyszólván lehetetlenné teszik. Az egyes foglalkozási pályákon levő egyéneknél található hasonló megbetegedések valószínűvé teszik, hogy az illetők pályaválasztásuk idején nem vették számításba egyes szerveik defektusát és hogy a bajokat előidéző ártalom ugyanaz volt. A legtöbb szívbaj hosszú ideig latens marad, arról a beteg semmit sem tud s így nem is óvhatja kellően magát. A pályaválasztási vizsgálatok a bajt felderítvén, helyes tanácsokkal fognak szolgálni. Az előrement scarlatina, diphtéria, izom- és izületi csúz okoznak elég gyakran maradandó szívdefektusokat s az olyan jelentkezőket, akik ilyen bajukról tudnak,

még fokozottabb figyelemmel kell vizsgálni. Ha vizsgálatunk ilyen bajra talál, úgy a jelentkezőket a nehéz fizikai munkától kell feltétlenül eltiltanunk, főleg olyan foglalkozásoktól, amelyek sok járást, különösen lépcsőjárást igényelnek (kő-, szén-, épületmunkák, szállítómunkák, levélhordó, küldönc, stb. mesterségek.) Az ilyen betegek részére alkalmas munkahelyek kínálkoznak a könnyebb fémiparban, kereskedelemben, irodákban. A mindennemű mozgás eltiltása helytelen volna, mert ha a beteg elhízik, még rosszabb állapotba kerül.

A tüdők alapos vizsgálata nem kevésbbé fontos, mert a tüdőbaj, a tuberkulózis éppen ebben a legveszedelmeztettebb korban, a pályaválasztás idején kezdődik s vesz rövidesen komoly lefolyást. Sokszor fel sem ismerik, sokszor lebecsülik! A habitus phthisicus öröklése miatt egyes családok tagjai jobban vannak fenyegetve és egyes előrement betegségek is prediszponálnak. Ezért kell minden jelentkezőt jól kikérdezni, hogy előzőleg nem szenvedett-e tüdőgyulladásban, mellhártyagyulladásban, szamárköhögésben, csontbajokban? Ezeken kívül prediszponálnak még a tuberkulózisra a táplálkozási zavarok, valamint a felső légutak gyakori hurutos megbetegedései is. Ha a jelentkezőnél a tüdőkön komolyabb elváltozásokat találunk, úgy célszerű minden olyan foglalkozást veszedelmesnek jelezni, amelynél a munka zárt levegőn történik, de különösen azokat, amelyeknél az porképződéssel jár. A legveszedelmesebb a kő- és fémpor, amelyek a felső légutak nyálkahártyáin apró sebzéseket okoznak és így mintegy utat nyitnak a fertőzésnek. Valamivel kevésbbé veszélyes a fa, gyapjú megmunkálásakor keletkező por. A tüdőbajra hajlamosak tartózkodjanak tehát a fém-, faesztergályos, bronzműves, kőtörőmesterségektől, gipsz-, cement- és malommunkáktól, de ne gondoljanak a cipész-, szabó-, takácsmesterségekre sem. A tuberkulózisra hajlamosak ne legyenek továbbá pékek, kémiai gyári munkások, szerelők sem, mert a klimatikus ártalmakat is kerülniök kell. Hasonlóképpen tartsák magukat távol olyan foglalkozásoktól is, amelyek a tüdők közvetlen megerőltetésével járnak (üvegfúvó, fúvózenész, tanító stb.). Ilyen hibában szenvedők vagy hajlamosak részére a szabadban való gyakori vagy állandó tartózkodással egybekötött foglalkozások ajánlatosak (mezei munka, vadászat, halászat, küldönc, ügynök stb.).

A pályaválasztás előtti orvosi vizsgálatnak okvetlenül figyelemmel kell lennie az érzékszervek, különösen a szemek és fülek állapotára. Általában kevéssé szoktak törődni velük, pedig eziránybán is sok embert sok csalódástól lehet jó tanáccsal megóvni. A kar erejét már jórészben a munkagépek pótolják, de viszont azok vezetése, irányítása fokozottabb feladatot ró az érzékszervekre. Általában kevés az abszolut jószemű ember, a legtöbb többé-kevésbbé rövid- vagy messzelátó. Nagyon sok olyan foglalkozást ismerünk, amelyen a hibásszemű egyén egész életében csak kontár marad. A szemek hibáit csak szakorvos állapíthatja meg, mert azok különböző

okok miatt különfélék lehetnek. A rövidlátást úgy a lencse erős fénytörőképessége, mint a szaruhártya erősebb görbülete stb., tehát különböző faktorok idézhetik elő. A rövidlátók részére nem alkalmasak a vésnök, litografus, cizelláló stb. mesterségek, mert időnek előtte kidőlnek. Sokat javít a rövidlátó szemeken a szemüvegek viselése, de viszont egyes foglalkozásoknál szemüveget hordani lehetetlen (tengerész, vasutas, kocsis, tűzimunkás), különösen nem a fém- és kőiparban, mert ha a szemüveg eltörik munkaközben, szemüket is megsebezheti. Olyan egyének, akik egyik szemüket elveszítették, erősen korlátozva vannak a pályaválasztásban, hiszen távolságot helyesen megítélni csak két szemmel lehet. Lakatos, ács, kovács egyfelől másokat sérthetnek meg, másfelől pedig meglevő ép szemük forog munka közben állandó veszélyben. Egyszemű kőmíves, tetőfedő, szerelő sem képes a magasban a kellő biztonsággal mozogni. Az idült kötőhártyagyulladásban szenvedők ne válasszanak nagy porral, füsttel, meleggel járó ipari pályákat. Ezeknek sem felel meg a molnár, pék, pincér stb. mestersége. A színvakok nem lehetnek vasutasok, hajósok, mert nem látják a jelzéseket. A farkassötétségben szenvedők szintén nem alkalmasak a közlekedési szolgálatra, továbbá bányászmesterségre. Ha a hibásszeműek az elmondottak figyelembevételével fognak pályát választani, akkor sok csalódástól menekednek meg, nem lesznek időnek előtte keresetképtelenek, ami úgy rájuk, mint a társadalomra nézve nagy nyereséget jelent.

Hasonlóan a szemhez kevéssé szokták a pályaválasztásnál a másik igen fontos érzékszervet, a fület tekintetbe venni, pedig újabb statisztikák szerint az iskolásgyermekek közel egyharmada egyik fülére gyengébben hall. Ezen a bajon az esetek túlnyomó részében szakszerű kezeléssel segíteni lehetne. Az örökölt nagyothallás igen ritka s az inkább előrement fertőző betegségek (scarlatina, kanyaró, fültőmirigylob) következménye, továbbá az orr és garat betegségeinek folyománya. Különösen a garatmandula megbetegedései, lobos folyamatai következtében záródik el a fül belső nyilása s így hurutok, de középsőfülgyulladások is keletkezhetnek. A középsőfülgennyedések viszont a dobhártya hegesedésével gyógyulván, a hallást érzékenyen zavarhatják. A gyengült hallásúak kerüljék a dobhártya inzultusaival járó foglalkozásokat. A bányászmesterség, valamint a tüzérségi szolgálat, amelyek robbantásokkal járnak, fölötte károsak. A száj nyitvatartása a robbanás pillanatára ugyan védelmet nyújt, de csak éphallásúaknál. Hasonlóan nem alkalmasak hibás hallászervűek léghajós, pilóta, búvár, caisson munkákra, valamint telefonszolgálatra, a közlekedési foglalatosságokra, sőt ártalmukra van a nagy lármával járó lakatos, kovács, általában gépipari pályán való elhelyezkedés is. A nedves, hideg levegő nagy ellensége a fülnek, miért is sok fülbeteget találunk a kocsisok és hajósok között. Az iskolában is nagy hátrányban vannak a nagyothalló tanulók és csak az újabb időkben javított helyzetükön a részükre történt külön osztályok felállítása.

Megfelelő tanácsok meghallgatása után a nagyothallók is úgy el tudnak helyezkedni a társadalomban, hogy annak hasznos tagjai lehetnek.

A XX. század idegessége már a világháború előtt ijesztő méreteket öltött s azt a nagy világégés természetszerűleg csak fokozta. Közismert tény, hogy idegességükről azok panaszkodnak legtöbbet, akik pályájukkal elégedetlenek. A betegek arról panaszkodnak leggyakrabban, hogy sok munkájuk tette őket tönkre, pedig a munka az idegesség legjobb gyógyszere. Az idegrendszer vizsgálata alapján is inkább arra tud tanácsot adni az orvos, hogy a jelentkező mely pályákat ne válassza. Sok szomorú példa igazolja, hogy a kedv, hajlam ellenére választott életpálya mihamarabb egykedvűségre, életutálatra és végeredményében a lelki egyensúly megbillenéséhez vezet. Azonban a kedv szerinti életpályán a túlhajtott munka is kárt tehet az idegrendszerben, mert aki a fáradtság intő jelét, figyelmeztetését nem respektálja, az mihamarabb ki fog dőlni a munkából. Roppant nehéz feladat azt megállapítani, hogy valakinek az idegrendszere ép-e? Azok között ugyanis, akik betegek és akik egészségesek, még igen sokan vannak olyanok, akik még éppen egészségesek. Ezeket az egyéneket az épembert alig érintő hatások is beteggé tehetik, megfelelő életpályán azonban normális munkateljesítményre képesek. Ezeknek a helyes útra terelése a legfontosabb feladat.

Az idegbajok jó nagy része az alkohollal áll okozati összefüggésben s ezért az iszákosságra hajlamosak kerüljék az alkohol szokványos fogyasztására különösen bő alkalmakat nyújtó vendéglős, hajós, katona, kocsis, utazó foglalkozásokat. Mindig szem előtt kell tartanunk, hogy ilyenek részére olyan foglalkozást ajánlani ne engedjünk, amelyek az alvás idejének megrövidítésével járnak. Ezért nem alkalmasak részükre az ápolók, pincérek, közlekedési alkalmazottak mestersége. Igen fontos azonban, hogy pályaválasztásuk szerencsés legyen és kedélyállapotuknak megfelelő, mert különben igen könnyen a legközelebb fekvő búfelejtő-narkotikumhoz, az alkoholhoz fognak menekülni.

Az idegbajokra hajlamosaknak kerülni kell a nagy meleggel járó foglalkozásokat s ezért nem alkalmasak a pék, öntő, kovács stb. mesterségekre sem. Az ingerlékeny, szertelen természetűek részére igen nagy feladat megfelelő életpályát ajánlani, mert ezek a megerőltető munkát általában rosszul tűrik. Ilyenek részére legmegfelelőbbek a szabad levegőn sokat tartózkodással járó foglalkozások (erdész, kertész stb.) esetleg valami könnyű ipari mesterség. A nyomott kedélyű, apátiára hajlamosak részére a nyugodtabb, izgalmakkal nem járó életpályák valók. A tépelődők, elégedetlenkedők részére ne ajánljuk a nyilvános szerepléssel járó életpályákat. Az ilyen betegeken szokott lassanként kifejlődni az a typusos kórkép, amelyet hisztéria névvel ma már a laikus is ismer. Ezek részére különösen nem valók azok az életpályák, amelyek az alkohol élvezetére csábítanak s ha fizikumuk megfelelő, legjobb részükre az erős korlátozással járó katonai pálya.

Az epilepsziában szenvedők nem valók nyilvános szerepléssel járó, izgalmakkal teli életpályákra.

A nők hivatása elsősorban, hogy anyákká legyenek s utódokat neveljenek s ők ebben is találnak leginkább megnyugvást. Ha erre kilátásuk nincsen, úgy legalkalmasabbak házvezetőnőnek, betegápolónőnek, tanítónőnek. Vannak azonban nők elég szép számmal, akik a férfiak részére való életpályákon is becsülettel megállják a helyüket.

Az eugenika szempontjából is lényeges és eredményes az ideges és terhelt egyének helyes életpályára terelése, mert azok utódai így regenerálódhatnak.

A pályaválasztás eldöntéséhez szükséges orvosi vizsgálatok főbb szempontjainak felsorolása után a vizsgálatok idejét kell megjelölnünk. Általában a szakpályára való áttérés ideje volna a vizsgálatok megejtésének helyes időpontja és pedig az elemi iskolák negyedik, illetve hatodik, a polgári iskolák negyedik és a középiskolák nyolcadik osztályainak elvégzése után. A pályaválasztási tanácsadással kapcsolatos orvosi vizsgálatokat senki sem végezhetné nagyobb hozzáértéssel, mint az iskolaorvosok, akiknek módjukban áll a tanulókat több esztendőn keresztül megfigyelni, többször megvizsgálni, ami szakvéleményük exaktságát nagyban növeli. Ezzel újabb döntő érvet jelölünk meg az iskolaorvosi intézmény általános bevezetésének indokolására. Lényeges eredményt, mint azt már olyan sokan hangsúlyozták, az iskolaorvosi állások rendszeresítése azonban csak akkor fog felmutatni, ha az erre a nemes munkára vállalkozó orvosoknak lehetővé teszik, hogy teljes munkaenergiájukat az iskola, a tanulók egészségügye érdekében használják fel.

A nyugati államokban, de különösen Amerikában erősen tért hódít az a gondolat, hogy időnként mindenkit egészségi állapotának megállapítása végett megvizsgáljanak. Az iskolásgyermekek kötelező pályaválasztási orvosi vizsgálatával ennek az elvnek, amely kétségtelenül helyes és üdvös, a megvalósítására megtörténhetik az első lépés, mert az iskoláztatás kötelező lévén, életében legalább egyszer mindenki alapos orvosi vizsgálat alá kerülne.

A pályaválasztási tanácsadásban láttuk, hogy milyen fontos szerepe van az orvosnak, de ezzel természetesen a kérdés teljesen kimerítve nincsen. Ahhoz, hogy a pályaválasztási tanácsadás kitűzött célját elérje, még más tényezők figyelembevétele és alkalmazása is szükséges, amelyek már inkább a pedagógusok szakmájába vágnak. A jelentkezők egészségi állapotán felül tekintetbe kell vennünk azok hajlamait, speciális ügyességét, nemkülönben a munkapiac helyzetét s az egyes életpályákon elérhető anyagi lehetőségeket. Erre a munkára, amely az orvosi vizsgálatot kiegészítvén, valóban eredményessé teheti a pályaválasztási tanácsadóintézmény működését, leghelyesebb volna minden iskolában egy-egy tantestületi tagot

speciálisan kiképeztetni. Az ezzel a munkával foglalkozó pedagógusnak tisztában kellene lennie a társadalmi viszonyokkal, ismernie kellene a képességvizsgálati módszereket, az egyes foglalkozások igényeit s tudnia kellene állandóan a munkapiac állásáról is. Ezzel teljessé válnék az egyéni adatgyűjtés és biztosítva volna, hogy a pályaválasztási tanácsadó haszonnal és eredménnyel működjék.

Mindenesetre óvakodnunk kell a túlzásoktól, amelyek a phalansterhez vezetnének, azonban minden igyekezettel arra kell törekednünk, hogy a szociálhygiene követelményeinek eleget tegyünk, miszerint mindenki konstitúciójának és kondíciójának megfelelő életpályát válasszon, ami megóvja attól, hogy időnek előtte kidőljön a munkából s a keresetképtelenek szomorú tömegét növelje. Ennek eleget tehetünk azzal, ha a pályaválasztási tanács meghallgatását kötelezővé tesszük. Az egyéni szabadság nagyobbmérvű korlátozása csak az ügynek ártalmára volna. Az egyes üzemek feladata, hogy a további szelekciót gyakorolják, mindenkit a képességének megfelelő munkahelyre állítsanak, amivel a termelés fokozását szolgálhatják s ami a nemzet jövendő boldogulása felé is jelentős lépés lészen.

Munkánknak ebben a fejezetében a szociális helyzet harmadik fontos tényezőjének, a foglalkozásnak, a gümőkórhalálozással való összefüggését törekedtünk tisztázni. Bizonyos, hogy a munka minősége, intenzitása, ideje az emberi szervezetben érzékelhető elváltozásokat idéz elő, melyek az allergiát is kedvezőtlenül hangolhatják s így még endogén reinfekciót is kiválthatnak. A zárt levegőn összezsúfolt tisztviselők, munkások között természetesen az exogén újrafertőzésnek is számos lehetősége van. A foglalkozás hatását a gümőkórhalandóságra angol adatok reprodukciójával szemléltettük, melyek arról győztek meg, hogy a gümőkórhalálozási indexek, foglalkozási ágak és korcsoportok szerint kiszámolva, csak a 24. életéven túl térnek el észrevehetően egymástól. Tehát a foglalkozások specifikus hatása a statisztikai mérőszámokban is élénken kidomborodik. Városokban, az ipari centrumokban a férfiak magasabb indexei szintén a foglalkozás döntő befolyását bizonyítják.

Rámutattunk arra, hogy egyes specifikus foglalkozási ártalmakon kívül (gázok, porok belélekzése), melyek helyi locus minoris resistentiaet létesítenek, az általánosan ható ártalmak (rossz műhelyviszonyok, hosszú munkaidő, kedvezőtlen munkafeltételek) is előkészítik a talajt a tuberkulózis rombolására. Nehéz a foglalkozás hatását statisztikai módszerekkel elkülöníteni, már azért is, mert a foglalkozás az életstandardot egyáltalában is megszabja. Ennek ellenére számos szerző közölt idevágó adatokat, melyek többé-kevésbé tájékoztatók. És a mortalitási statisztikán kívül a munkaképtelenség okainak fürkészésével is igyekeztek a részleteket megvilágítani. Az ilyen anyagon végzett kutatásokból is kiderült, hogy az ipari munkásokat fenyegeti leginkább a tuberkulózis.

De különösen részletes kutatásokat folytatott magyar anyagon Laky Dezső professzor, ki a magyarországi gümőkórhalandóságot foglalkozási főcsoportok, társadalmi tagozódás, keresők és eltartottak szerint is részletesen feldolgozta. Laky Dezső professzor eredményeire támaszkodva, fogtunk a székesfőváros gümőkórhalálozásának foglalkozási főcsoportok szerint való szétbontásához és ebben a munkánkban sikerült még tovább, a kórfolyamat lokalizációja szerint is megosztanunk az anyagot. Megismertük, hogy csak a tüdővészhalálozási indexek viselkedése párhuzamos a tuberkulóziséival, a gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajok arányszámai, már attól eltérő megoszlásúak. Míg a tüdővészhalálozás legmagasabb indexeit a keresők, addig a gümős agyhártyalob és egyéb gümős bajokéit inkább az eltartottak csoportjában találtuk meg. A részletes adatok elemzéséből később kiderült, hogy a székesfővárosban elsősorban a kisipari üzemekben dolgozó férfimunkások, valamint a szabónők tuberkulózismortalitása a legkedvezőtlenebb. Ennek leküzdése érdekében a kisüzemek részletes statisztikai felvételét és mint profilaktikumot, a pályaválasztás intézményes szervezését ajánlottuk.

Ezt a célt szolgálják a 67.674/1926. Ker. M. és a 125.270/1926. N. M. M. számú rendeletek is, melyek a 12—16 éves gyermekeknek a gyárakban való ipari foglalkoztatását előzetes hatósági orvosi felülvizsgálathoz kötik.

A 67.674/1926. Ker. M. sz. rendelet így szól: »A gyárakban alkalmazni kívánt gyermekek és fiatalkoruak egészségének megóvása céljából az 1884: XVII. törvénycikk 116. §-ában kapott felhatalmazás alapján a következőket rendelem:

1. §. Az 1884: XVII. törvénycikk 99. és 111. §-ai szerint a gyárakban alkalmazott minden munkásnak munkakönyvvel kell ellátva lennie.

Tizenkettedik életévüket már betöltött, de tizenhatodik életévüket még el nem ért gyermekek és fiatalkoruak gyárakban leendő alkalmazás céljaira munkakönyvet csak abban az esetben kaphatnak, ha hatósági orvosi (tiszti orvosi, községi orvosi, illetőleg körorvosi) bizonyítvánnyal igazolják, hogy a gyáripari foglalkozás egészségüknek nem árt és testi fejlődésüket nem gátolja.

Tizenkettedik életévüket már betöltött, de tizenhatodik életévüket még el nem ért gyermekek és fiatalkoruak részére a jelen rendelet hatálybalépése után az előbbi bekezdés értelmében kiállított munkakönyv címlapjának az iparhatóság pecsétje feletti részére a következő megjegyzést kell rávezetni: »A munkakönyv tulajdonosa a felmutatott hatósági orvosi bizonyítvány értelmében gyári munkára is alkalmazható«.

Tizenkettedik életévüket el nem ért gyermekekkel az 1922: XII. törvénycikk 74. §-a szerint ipari üzemekben és vállalatokban semminő munkát végeztetni nem szabad.

2. §. Az 1. §. második bekezdésében említett azok a gyermekek és fiatalkoruak, akik a jelen rendelet kihirdetése idejében valamely gyárban munkakönyv alapján alkalmazásban vannak, gyáriparban továbbra is orvosi vizsgálat nélkül alkalmazhatók.

3. §. Amennyiben cselekménye súlyosabb büntető rendelkezés alá nem esik, kihágást követ el és az 1884 : XVII. törvénycikk 157. §-ának *a)* pontja alapján százezer koronától kétmillió koronáig terjedhető pénzbüntetéssel büntetendő az a munkaadó, aki tizenkettedik életévét már betöltött, de tizenhatodik életévét még el nem ért gyermekeket vagy fiatalkorút az 1. és 2. §. rendelkezései ellenére munkakönyv nélkül vesz alkalmazásba, vagy tart alkalmazásban.

4. §. A jelen rendelet 1927. évi január hó 1. napján lép életbe.«

A 125.270/1926. N. M. M. rendelet pedig a gyárakban alkalmazni kívánt gyermekek és fiatalkorúak részére kiadandó hatósági orvosi bizonyítványok tárgyában így intézkedik: »A m. kir. kereskedelemügyi miniszter úrnak 1926. évi október hó 19-én 67.674/1926. szám alatt kibocsátott rendelete értelmében a tizenkettedik életévüket már betöltött, de tizenhatodik életévüket még el nem ért gyermekek és fiatalkorúak gyárakban leendő alkalmazás céljaira munkakönyvet csak abban az esetben kaphatnak, ha hatósági orvosi (tiszti orvosi, községi orvosi, illetőleg körorvosi) bizonyítvánnyal igazolják, hogy a kérdéses foglalkozás egészségüknek nem árt és testi fejlődésüket nem gátolja.

E hatósági orvosi bizonyítványok kiállítására az 1908 : XXXVIII. törvénycikk 9. §-ának utolsó bekezdése alapján a községi és körorvosokat is felhatalmazom és kötelezem. A bizonyítvány kiállítása az igazolt szegények és vagyontalanok részére díjmentes, egyébként a községi és körorvosok rendelési, látogatási stb. díjairól szóló vármegyei szabályrendeletben (1908. évi XXXVIII. törvénycikk 22. §-a) a bizonyítvány kiállításáért megállapított díj igényelhető.«

És az ipari munka nagy jelentőségének elismertsége jelentkezik azokban a nemzetközi törekvésekben, melyek a női- és gyermekmunka szabályozására irányulnak. Az 1802. évi angol törvényt szokták az akció kezdetének számítani, mely a gyermekmunkát szabályozta. Az idevágó törvények mind azt célozzák, hogy a gyermeket ne lehessen túl korán munkába fogni, hosszú ideig dolgoztatni s végül különösen a fiatalokra veszélyes foglalkozási ágakban alkalmazni. A művelt országokban a 12. életév a legalacsonyabb korhatár, melynek betöltése előtt gyermeket munkába állítani nem szabad. Egyes országok a gyermekek számára napi 6, mások, így Magyarország napi 8 óra munkaidőt engedélyeznek. Még más különös rendelkezések is vannak, nevezetesen egyes államok a földalatt végzett munkát, mások mozgásban levő gépek kiszolgálását és tisztítását tilalmazzák, sőt Franciaországban még az is el van tiltva, hogy gyermekeket nehéz terhek szállítására használjanak

fel. A nők számára a felnőtt korra vonatkozólag is szűkítették a munkaórák számát. Mindezek a rendelkezések egyúttal a tuberkulózis ellen való küzdelemnek is hatékony tényezői!

A felsorakoztatott adatcsoportok mind amellett szólnak, hogy a gümőkórhalandóság indexeinek alakulását a foglalkozás minősége komolyan befolyásolja, de mégis valószínű, hogy nemcsak a speciális foglalkozási ártalmak eredményeivel állunk itt szemben, hanem egyszersmind a foglalkozás által determinált szociális helyzet általánosabb érvényű hatásával is, melyre Sörensen és Kőrösy már évtizedekkel ezelőtt felhívták a közfigyelmet.

X.

Az idegenek szerepe a tuberkulózishalandóság növelésében.

Az idegenek szerepének kutatása csak nagyvárosokban bír jelentőséggel. Régen felismerték ugyanis, hogy különösen a városok halandósági indexeinek exakt megállapítása nehéz feladat, mert nem elegendő a népszám növekedését korrigálni, hanem még más tényezők változását is figyelni kell. A nagyvárosok nem természetes szaporodás útján gyarapodtak naggyá, hanem növekedésüket elsősorban a bevándorlás, az urbanizáció folyamata táplálta. Ennek a társadalombiológiai folyamatnak pontosabb vizsgálata azután arra a megismerésre vezetett, hogy a nagyvárosba legnagyobb tömegekben a fiatal, munkaképes egyének vándorolnak be, keresnek ott megélhetést s így ezek azoknak a társadalmi rétegeknek megduzzasztásához járulnak hozzá, amelyeknek halandósága amúgy is alacsony. A bevándorlást azután a korcsoportok speciális eltolódásából retrográd is meg lehet mérni. Ezt a hibaforrást is sikerült a statisztikai technika haladásával kiküszöbölni az úgynevezett standardindexek kreálásával, amelyek azonos korcsoportmegoszlást tételeznek fel. A nagyvárosok halandósági anyagának feldolgozásában még harmadik momentummal is találkozunk, mely szintén nagyon zavarja az összehasonlításra alkalmas indexszámok kiformálását. A nagyvárosok halandósági gyűjteményében ugyanis tekintélyes számmal szerepelnek olyan elhaltak, kik elhalálozásuk helyén állandó lakással nem rendelkeztek s oda talán csak elhunytuk előtt kevés idővel érkeztek meg. Ezek az esetek rontják a nagyvárosok mortalitási coefficienseit.

Ha azonban nagyvárosok halálozási indexeit idegenekkel és idegenek nélkül kiszámítva hasonlítjuk össze, úgy a differenciák érzékeny eltéréseire bukkanunk. Egy szóval kifejezve, az idegenek szerepe a halálozási indexek megrontásában nagy variációt mutat. Olyan államokban, melyeknek indusztriált jellegük van s a lakosság legnagyobb része városokba tömörült, az idegenek halandósága kisebb fontosságúvá zsugorodik össze, mint a mezőgazdasági többségű államokban, ahol a kultúra néhány városba koncentrálódik. A nagyvárosok klinikái, kórházai valóságos szívóhatást gyakorolnak

a vidék betegeire, kik közül a dolog természetéből kifolyólag elég sok hal meg ezekben a gyógyintézetekben s így a város halandósága illegitim módon növekedik. Különösen az elmegyógyintézetek ilyenirányú hatását Pikler J. Gyula dr. már hosszú idővel ezelőtt kiderítette. A gyermekmenhelyre a környékről behozott beteg csecsemők is nem csekély mértékben járulnak hozzá a halandóság növeléséhez. Tehát az agrárius karakterű országokban az idegenek szerepét a nagyvárosok halandóságában nagy figyelemre kell méltatnunk. Pikler dr. azt is kimutatta 1906-ban, hogy a székesfőváros halandóságának növekedése egyenesen az idegenek rovására írható. Részletes vizsgálódásaiból kiderült, hogy az idegen halottak 40%-a Pest megyéből került ki, ennek legnagyobb része a székesfőváros közvetlen környékéről. Érdekes, hogy az idegen elhaltak 80%-a a kórházakra, klinikákra esett, 11%-a az elmegyógyintézetekre és csak 9%-a a magánlakásokra. Pikler dr. azt is kiszámította, hogy az idegenek százaléka a székesfőváros halandóságában az 1883—1885. években 4·4%, az 1886—1890. években 5·0%, az 1891—1895. esztendőkben 6·4%, 1896—1900-ban 8·0% és végül az 1901—1905 években 9·7% volt. Ez a viszonyszám azután az utóbbi esztendőkben (1925—1927) kereken 20%-ra emelkedett. Az idegenek tehát egyötödével rontják a székesfőváros halandóságát s ezt már elhanyagolni nem szabad.

Az idegenek szerepének tisztázása nem egészen akadémikus értékű, mert a halandóságot illegitim módon rontó idegenek levonása nélkül kiszámolt indexek félrevezethetik az egészségügyi közigazgatás felelős vezetőit. Ez annál inkább megtörténhetik, mert az idegenek halálokok szerint való megoszlása ismét nagy eltéréseket mutat s így a székesfőváros halálokok szerint kiszámított arányszámait is meghamisítja. Nem nagyon régen megjelent egyik közleményünkben pedig igazoltuk, hogy a hevenyfertőző betegségekre vonatkozólag meg éppen nemcsak a szanitárius közállapotok pontosabb megvilágításáról van szó, hanem nyomatékkal hull a mérleg serpenyőjébe, hogy a székesfővárosba került és itt elhalt hevenyfertőző betegek magukkal és holmiaikkal a virulens kórcsirák millióit hurcolták be és szórták szerteszéjjel, mielőtt a kórházban szakszerű felügyelet és gyógykezelés alá kerültek. Ezek tehát nagyon is aktív és állandó veszedelmet jelentenek a székesfőváros lakosságára!

Vannak azonban olyan momentumok is, melyek viszont indokolatlanul javítják a székesfőváros mortalitását. Így a helybelieknek idegenben történt elhalálozása kiesik a székesfőváros halandósági gyűjtéséből. Thirring Gusztáv dr. már 1896-ban kikutatta, hogy a székesfővárosban született csecsemők vidékre való kitelepítése is javítja a mortalitási arányszámot, hiszen a csecsemőknek általában magas a halálozása és a kihelyezéssel sok haláleset idegenben következik be. Egészen bizonyos azonban, hogy az így keletkező hiba elhanyagolhatóan csekély s annak figyelembevétele igazán csak akadémikus értékű volna.

176. Az idegenek szerepe a székesfőváros tuberkulózishalandóságának növelésében. 1900—1927.

Év	Tüdővész-halandóság	Tuberkulózis-halandóság	Tüdővész-halandóság	Tuberkulózis-halandóság	Idegenek	
	idegenekkel		idegenek nélkül		a tüdővész-halandóságban	a tuberkulózis-halandóságban
	abszolut számokban					
1900	2.764	3.214	.	.	.	.
1901	2.551	2.882	.	.	.	.
1902	2.595	2.979	2.342	2.696	253	283
1903	2.661	3.061	2.380	2.748	281	313
1904	2.923	3.320	2.622	2.986	301	334
1905	3.195	3.620	2.930	3.318	265	302
1906	2.937	3.361	2.636	3.010	301	351
1907	3.016	3.490	2.681	3.097	335	393
1908	2.804	3.220	2.477	2.834	327	386
1909	2.742	3.123	2.419	2.752	323	371
1910	2.685	3.091	2.317	2.679	368	412
1911	2.978	3.375	2.577	2.926	401	449
1912	2.891	3.279	2.457	2.780	434	499
1913	2.884	3.377	2.492	2.909	392	468
1914	2.734	3.140	2.349	2.692	385	448
1915	3.449	3.883	2.697	3.466	752	417
1916	4.585	5.079	3.100	3.476	1.485	1.603
1917	5.774	6.327	3.536	3.948	2.238	2.379
1918	5.701	6.244	3.706	4.115	1.995	2.129
1919	4.056	4.611	3.323	3.771	733	840
1920	3.629	4.201	3.057	3.539	572	662
1921	2.959	3.489	2.451	2.870	508	619
1922	3.078	3.574	2.573	2.956	505	618
1923	3.187	3.735	2.614	3.050	573	685
1924	3.292	3.816	2.729	3.140	563	676
1925	2.361	2.788	1.876	2.209	485	579
1926	2.329	2.664	1.874	2.130	455	534
1927	2.476	2.800	1.944	2.205	532	595
	10.000 lakóra				Idegenek százalékban	
1900	38·4	44·7	.	.	.	.
1901	34·5	39·0	.	.	.	.
1902	34·6	39·7	31·2	36·0	9·7	9·5
1903	35·0	40·3	31·3	36·2	10·6	10·2
1904	37·9	43·1	34·0	38·7	10·3	10·1
1905	40·9	46·4	37·5	42·5	8·3	8·3
1906	37·1	42·4	33·3	38·0	10·2	10·2
1907	37·2	43·0	33·0	38·2	11·1	11·3
1908	33·7	38·7	29·8	34·1	11·7	12·0
1909	32·2	36·7	28·4	32·3	11·8	11·9
1910	30·8	35·5	26·6	30·8	13·7	13·3
1911	33·4	37·9	30·3	34·4	13·5	13·3
1912	31·6	35·9	26·9	30·4	15·0	15·2
1913	30·8	36·1	26·6	31·1	13·6	13·9
1914	28·5	32·8	24·5	28·1	14·1	14·3
1915	35·3	39·8	27·6	35·5	21·8	10·7
1916	46·5	51·5	31·4	35·2	32·4	31·6
1917	58·4	64·0	35·8	39·9	38·8	37·6
1918	58·6	64·2	38·1	42·3	35·0	34·1
1919	42·5	48·3	34·8	39·5	18·1	18·2
1920	38·7	44·8	32·6	37·7	15·8	15·8
1921	31·7	37·4	26·3	30·7	17·2	17·7
1922	32·8	38·1	27·4	31·5	16·4	17·3
1923	33·7	39·4	27·6	32·3	18·0	18·3
1924	34·6	40·1	28·7	33·0	17·1	17·7
1925	24·7	29·1	19·6	23·1	20·5	20·8
1926	24·1	27·6	19·4	22·1	19·5	20·0
1927	25·4	28·8	20·0	22·7	21·5	21·3

Mivel az idegenek a székesfőváros összhalandóságának, egyötödét képezik nagyon indokoltnak tartottuk, hogy a gümőkórhalálozásban való szerepüket is tisztázzuk. Erre a célra a 176. számú táblában összeállítottuk a székesfőváros gümőkór- és tüdővészhalandóságát, idegenekkel és idegenek nélkül, sőt az idegenek abszolut számait külön is feltüntettük. A népszám növekedésével járó hibát korrigálva, 10.000 lakóra indexeket számítottunk ki és bemutatjuk az idegeneknek a gümőkór-, illetve tüdővészhalandóságra vonatkoztatott százalékos viszonyszámait is. Már az abszolut számokból is kiviláglik, hogy az idegen gümőkórban, tüdővészben elhunytak száma milyen magas. De sokkal érdekesebb az indexek elemezése. Az idegenekkel és az idegenek nélkül számított indexek között egyes esztendőkben 40—60%-os eltérések is vannak, tehát a nyers index nagyon hűtlenül jellemzi a székesfőváros tüdővész-, illetve tuberkulózismortalitását. A javulást is egészen másképen ítélhetjük meg a nyers és másképen a korrigált indexek alapján. Erről az alanti összeállításból győződhetünk meg :

Év	Nyers indexek (‰) tüdővész,	tuberkulózis	Korrigált indexek (‰) tüdővész,	tuberkulózis
1901—1905	36·6	41·7	33·5	38·3
1921—1925	31·5	36·8	23·9	30·1
Javulás (%)	13·9	11·7	28·7	21·5

Míg a nyers, az idegenekkel együtt számított indexek 1901—1905-től 1921—1925-ig 13·9%, illetve 11·7% javulást mutatnak, addig a való helyzetet tisztán jellemző korrigált indexek 28·7%, illetőleg 21·5% javulásról tesznek tanuságot. Ha azután az idegeneknek a tüdővész-, vagy akár a tuberkulózishalandóságra vonatkoztatott viszonyszámait nézzük, úgy kiderül, hogy az idegenek a székesfőváros tüdővészhalandóságában a háború előtt 8—15%-al szerepeltek, a háború alatt 14—38%-al s a háború után 15—21%-al. Az utóbbi esztendőkben meg épen növekedő tendenciát észlelünk. Az idegenek szerepe tehát annyira kiemelkedő, hogy ennek még további részletezését se mellőzhettük.

Budapestnek ezt az intenzív és nagyon szomorú idegenforgalmát jól meg kell ismernünk. A 177. számú táblában először is az összhalandóság abszolut számai és indexei sorakoznak fel, 1911-től 1927-ig s itt azt az örvendetes tényt állapíthatjuk meg, hogy a székesfőváros halandósága a legutóbbi években észrevehetően csökkent s reméljük, hogy a kedvező változás állandósulni fog. Azután az idegen halottak rovata következik a táblázatban, mely arról tesz tanuságot, hogy az idegen halottak száma általában 3.000 körül szokott variálni esztendőnként, 1927-ben meg éppen 3.422-re rúgott. Az idegeneket az összhalandóság százalékában is kifejeztük s ezzel szemlélhetővé tettük, hogy a háborús évek abnormitásaitól eltekintve, az idegen halottak a székesfőváros összmortalitásának közel egyötödét teszik, az utóbbi eszten-

177. Tuberkulózishalandóság az idegenek százalékában a székesfővárosban. 1914—1926.

Év	Összhalandóság		Idegen halottak		Halálozások összesen idegenek nélkül ‰	Tuberkulózishalandóság				Tuberkulózisban elhalt idegenek a tbc. halandóság %-ában	Tuberkulózisban elhalt idegenek az idegen halottak %-ában
	abszolut	‰	abszolut	az összhalandóság %-ában		abszolut	az összhalandóság %-ában	‰	idegen halottak száma		
1911	17.323	19·5	2.538	16·6	16·5	3.375	19·5	37·9	449	13·3	17·7
1912	16.876	18·5	2.706	15·6	15·5	3.279	19·4	35·9	499	15·2	18·4
1913	17.441	18·6	2.796	16·0	15·3	3.377	19·4	36·1	468	13·8	16·7
1914	18.763	19·6	3.890	20·7	15·4	3.140	16·7	32·8	448	14·3	11·5
1915	21.150	21·7	5.760	27·2	15·8	3.883	18·4	39·8	831	21·4	14·4
1916	20.854	21·1	5.837	27·9	15·4	5.079	24·4	51·5	1.603	31·6	27·5
1917	24.371	24·6	7.106	29·1	17·4	6.327	26·0	64·0	2.379	37·6	33·5
1918	29.903	30·8	8.524	28·4	22·0	6.244	20·9	64·2	2.129	34·1	25·0
1919	20.887	21·9	3.457	16·5	18·2	4.611	22·1	48·3	840	18·2	24·3
1920	22.053	23·5	3.352	15·2	19·9	4.201	19·0	44·8	662	15·7	12·5
1921	18.981	20·3	3.279	17·2	16·8	3.489	18·4	37·4	619	17·7	18·9
1922	19.054	20·3	3.374	17·6	16·7	3.574	18·8	38·1	618	17·3	18·3
1923	18.549	19·6	3.280	17·5	16·1	3.735	20·1	39·4	685	18·3	20·9
1924	18.644	19·6	3.183	17·0	16·2	3.816	20·5	40·1	676	17·7	21·2
1925	15.749	16·4	2.935	18·7	13·1	2.788	17·7	29·1	579	20·8	19·7
1926	15.301	15·8	2.990	19·5	12·8	2.664	17·4	27·6	534	20·0	17·8
1927	16.529	17·0	3.422	20·8	13·5	2.800	16·9	28·8	594	21·2	17·3

dőkben pontosan egyötödét. A következő rubrikában az idegenek levonásával számított indexeket soroljuk fel annak igazolására, hogy a székesfőváros halandósága lényegesen kedvezőbb, mint ahogy azt a nyers mortalitási arányszámok mutatják. Az indexek különösen az utóbbi három esztendőben azelőtt még sohasem észlelt alacsony nívóra szállottak le. A táblázatban ezekután a tuberkulózishalandóságra vonatkozó speciális adatok állanak sorban. Már az abszolut számok alapján is a gümőkórhalandóság apadását kell feltételeznünk, hiszen a háborús évek kilengéseitől eltekintve, esztendőről-esztendőre alacsonyabbak lettek az abszolut számok, pedig ebben az időben a népszám emelkedett. A tuberkulózishalandóság az összhalálozásnak azelőtt a békeévekben körülbelül 20%-át reprezentálta, a háborús évek viszonyszámai arra utalnak, hogy ebben az időszakban éppen a gümőkórhalandóság növekedése rúgtatta fel az összhalálozás indexeit. A háború óta a gümőkór kezdi a haláloki táblázatban régebben elfoglalt domináns szerepét elveszíteni s így összhalandóságnak 1927-ben már csak 16·9%-át reprezentálta a tuberkulózis. A székesfőváros tuberkulózismortalitásának enyhülését még megbízhatóbban jelzik a népszám változásait korrigáló indexek, melyekből kiolvasható, hogy míg az 1911—1913. években 10.000 lakóra 36·6, addig az 1925—1927. esztendőkben már csak 28·5 egyén pusztult el gümőkór következtében, tehát a javulás 22%. Egy további számoszlop arról tájékoztat bennünket, hogy 1911-től 1927-ig hány, a székes-

fővárosban állandó lakással nem bírt idegen halt meg gümőkórban. Ezek száma 1920 óta 600 körül mozog évenként. De arra is tudtunk viszonyszámokat produkálni, hogy a gümőkórhalandóságban az idegenek állandóan nagyobb szerepet játszanak, mint az összhalandóságban s a legutóbbi évben, 1927-ben az idegenek viszonyszáma a gümőkórhalandóságban már 20% fölé tornázott fel. És végül az is kiderül, hogy az itt elhalt idegeneknek közel egyötöde éppen gümőkór következtében halt el a székesfővárosban.

Ha az idegenek szerepének ilyen jelentőséget kell tulajdonítanunk, kétségtelen, hogy eddigi munkánk is nagyobb értékű lett volna, ha az idegeneket a különböző demográfiai kombinációkban is le tudtuk volna vonni. Ez csak a székesfőváros gümőkórhalandóságának kerületek szerint való megoszlását mutató anyagán volt lehetséges. Nyugateurópában, hol az egyes vidékeket sűrűbben tarkítják a nagyobb városok, az idegenek aránya a halandóságban valószínűleg csekélyebb s ez lehet az oka annak, hogy idevágó közléseket nem találtunk a szakirodalomban. Nem kétséges azonban, hogy a következő fejezetben részletes vizsgálódás tárgyává teendő nemzetközi adataink is hűségesebben jellemeznék az európai nagyvárosok gümőkórhalandóságát, ha a nemzetközi statisztikai intézet az idegeneket évkönyvében regisztrálná s az egyes halálokok szerint levonná.

Ilyenképpen demonstrálva, hogy a székesfővárosban elhúnyt idegenek újabban körülbelül 20%-al illegitim módon rontják a székesfőváros gümőkórhalandóságát, újólag visszaemlékeztetünk Pikler dr.-nak arra a megállapítására, hogy a székesfővárosban elhalt idegenek 40%-a a közvetlen környékre esik. Egyik nem nagyon régen megjelent munkánkban pedig a hevenyfertőző betegségekre vonatkozólag igazoltuk, hogy a Szent László-kórházban elhalt idegeneknek 1914-ben 79·2%-a, 1915-ben 83·7%-a, 1916-ban 78·5%-a, 1917-ben 75·5%-a, 1918-ban 77·7%-a, 1919-ben 60·5%-a, 1920-ban 70·3%-a, 1921-ben 64·3%-a, 1922-ben 56·7%-a, 1923-ban 61·9%-a és 1924-ben 55·5%-a esett a közvetlen környékre. Megállapítottuk, hogy a székesfővárosban átlag évente körülbelül 1.500—2.000 idegen hevenyfertőző beteget hoznak legnagyobb részben olyan úton, mely a járványvédelem alapelveivel össze nem egyeztethető. Minden okunk megvan arra a feltevésre, hogy a székesfővárosban gümőkór következtében elhalt idegenek legnagyobb tömege szintén a közvetlen környékről, a székesfővárossal topográfiailag szinte szerves egységet képező városokból és községekből származik. Ezekkel a városokkal, községekkel a székesfőváros népesedési szempontokból is nagyon erős kapcsolatban van, amire két nívós közleményben Thirring Lajos dr. hívta fel a közérdeklődést. Az idegenek arányának a halandóságban történt növekedésében nemcsak a székesfőváros rohamos fejlődése tört elő, az egész országra gyakorolt szívóhatás révén, de a székesfővárossal majdnem összenőtt községek népszámának meglepő emelkedése is beleszólt ennek a jelenségnek megerősö-

désébe. A székesfővárosnak a mult század végén nekilendült gazdasági élete a munkaképes egyedeket széles körből idevonzotta, kiket később a drágaság, a lakásmizériák lassanként a perifériára, a szomszédos városokba, községekbe szorítottak ki. Ezért érdemesnek tartjuk, hogy a közvetlen környék községeinek tuberkulózismortalitásával részletesebben foglalkozzunk.

Régebbi közléseinkben, melyekben a székesfőváros és környékének hevenyfertőző betegségek által okozott halandóságát tettük kutatás tárgyává, nem azokat a községeket vettük be ezen a címen megfigyelésünk körébe, melyeket általában a Nagy-Budapest csoportjában emlegetni szoktak. Azt a besorozást, melyet a szakemberek tekintélyes csoportja követ, nem tartjuk valami szerencsésnek, mert a felállított kritériumnak tulajdonképen a felvett községek jó része nem felel meg. A Nagy-Budapest jelszó alatt ismert csoportosítás kritériuma, amint azt Thirring Lajos dr. is említi, a városiasabb karakter és az indusztrializáltság mérve volt. Ennek a feltételnek azonban, hogy a besorozott községek közül csak néhányat említsünk, Cinkota, Rákoskeresztúr, Pesthidegkút és Békásmegyer egyelőre alig felelhetnek meg. A hygienikus szempontokat mindenek fölébe helyezve, azokat a községeket vettük megfigyelés alá, melyeknek listáját 178. számú táblánkban, a népszámok egyidejű feltüntetésével adjuk. Bennünket a kontinuitás vezetett a besorozásban s így a székesfővárossal közvetlenül határos, valamint az ezekkel közel összeérő községeket csoportosítottuk, arra gondolva, hogy az érintkezés ezekkel legbensőségesebb. És nemcsak ez az okunk van arra, hogy a közvetlen környék gümőkórhalandóságát behatóan elemezzük, hanem úgy véljük, hogy ezzel az indusztrializálódás hatását a tuberkulózishalandóság alakulására is meg tudjuk néhány jellemző adattal világítani.

A 178. számú táblánkban felsorolt községeket a topográfiai elhelyezkedésük szerint is csoportosítottuk s így külön is adjuk a budai, illetve pesti oldali községek népszámait egy-egy összegben. A községek lakosságának gyarapodásáról a századforduló óta az alanti adatok segítségével győződhetünk meg:

Szaporodás	1900—1910	1910—1920
Budai oldal községei	38·8%	16·3%
Pesti oldal községei	168·1%	33·1%
Környék községei	71·6%	30·1%

A gyarapodás tehát megfigyelésünk második évtizedében erősen lefékeződött, de a pesti oldalon még mindig elég tekintélyes maradt. És általában ezek a viszonyszámok is dokumentálják, hogy a székesfőváros nagyarányú fejlődése a környéki községekre sem volt hatás nélkül.

178. A népesség a székesfővárossal határos községekben. 1910—1920.

Községek	1900	1910	1920
Albertfalva	791	1.120	1.219
Budafok	7.273	10.954	13.686
Nagytétény	2.614	3.924	5.120
Budatétény	.	1.149	1.750
Budaörs	6.104	7.395	7.957
Budakeszi	4.215	5.233	5.409
Nagykovácsi	2.012	2.226	2.240
Pesthidegkút	1.559	2.130	3.263
Solymár	2.361	3.108	2.972
Üröm	1.167	1.328	1.363
Pilisborosjenő	1.343	1.574	1.409
Békásmegyer	2.029	3.546	4.411
I. Budai oldal	31.468	43.687	50.799
Újpest	41.858	55.197	56.489
Rákospalota	11.744	25.147	36.008
Pestújhely	.	5.547	7.896
Rákosliget	.	2.624	2.758
Rákosszentmihály	3.105	6.560	9.938
Rákoskeresztúr	6.149	5.403	6.029
Cinkota	3.135	7.623	12.596
Kispest	9.804	30.212	51.064
Pestszentlőrinc	5.952	7.824	11.777
Pesterzsébet	15.732	30.970	40.545
Soroksár	8.871	13.345	16.253
Dunaharaszti	2.367	3.861	5.921
Csepel	4.568	9.462	13.990
II. Pesti oldal	113.285	203.775	271.264
III. Környék	144.753	247.462	322.063

A környék községeiről összegyűjtött gümőkórhalálozási anyagunk elég tökéletlen, annak ellenére, hogy hivatalos helyről kaptuk. A hivatalos adatgyűjtés azonban a nyersanyag korrekciójával nem bíbelődik s ezzel téves következtetésekre ad alapot. Egyik régebbi munkánkban szerencsésebb helyzetben voltunk, mert a hevenyfertőzőhalandóság hivatalos adatait a székesfőváros Szent László-kórháza halálozási anyagának pontos elosztásával kikorrigálhattuk. Átlagban 40%-al kellett a hivatalos adatokat megjavítanunk, ami arra mutat, hogy az adatgyűjtés sok hibával dolgozott. A hevenyfertőzőhalandóság korrekciója aránylag könnyű dolog volt, mert a székesfővárosban hevenyfertőző bajokban elhalt idegeneket egy helyütt, a Szent László-kórház halálozási anyagában találtuk meg. A tuberkulózishalandóságban már nem tudjuk a hivatalos adatokat kijavítani, mert gümőkóros betegeket a klinikák, kórházak egész sora veszi ápolásba s így az adatgyűjtés az egyéni teljesítőképességet messze meghaladja. Egyébként is nagyon valószínű, hogy a környék gümőkórhalandósága már nincsen ilyen durva hibákkal telítve, mert a tuberkulózis hospitalizációja sajnos alacsony nivón mozog. Ezért gyűjtésünket korrekció nélkül is érdemesnek minősítjük a részletesebb megvitatásra.

179. A tuberkulózishalandóság a székesfővárossal határos községekben abszolut számokban. 1901—1926.

Községek	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Albertfalva	2	2	4	6	5	6	—	—	3	5	4	1	5	5	3	2	4	8	3	1	—	7	3	4	2	1
Budafok	36	25	25	27	36	31	20	33	36	37	37	54	46	42	38	38	56	55	44	38	32	33	38	30	22	33
Nagytétény	9	11	12	8	12	9	8	11	13	12	18	17	11	10	16	18	9	31	15	19	11	10	10	9	14	14
Budatétény	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	3	5	6	5	8	8	7	3	4	5	10	3	3
Budaörs	20	8	14	17	16	15	12	20	15	7	12	16	5	14	16	28	29	45	39	38	39	31	31	37	38	26
Budakeszi	15	25	33	26	40	27	31	33	39	27	34	42	38	34	53	37	31	50	54	41	36	39	32	60	63	68
Nagykovácsi	4	6	6	10	8	7	11	5	8	6	21	7	11	15	6	2	5	2	10	11	15	13	12	7	10	3
Pesthidegkút	12	13	11	5	14	9	8	9	14	10	15	11	7	11	14	7	13	8	18	11	6	10	10	12	8	8
Solymár	13	13	22	14	9	5	19	18	8	14	18	15	10	16	16	14	15	16	5	13	14	18	12	16	13	12
Üröm	6	3	11	4	2	4	6	—	4	2	3	2	3	3	9	4	3	3	8	5	8	6	4	2	4	4
Pilisborosjenő	5	—	4	3	7	7	3	7	3	5	11	10	9	5	3	11	8	14	13	7	8	10	9	7	6	2
Békásmegyer	6	2	6	6	10	5	4	9	9	6	5	7	2	10	8	10	9	12	13	20	11	16	12	17	15	13
Újpest	202	203	213	233	274	271	246	233	268	244	244	247	245	250	293	286	322	314	297	273	215	227	236	272	176	149
Rákospalota	38	43	45	49	63	56	63	76	82	66	73	79	88	104	130	135	169	210	140	151	100	114	112	149	91	83
Pestújhely	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	11	7	18	46	33	21	44	50	53	97	70	100	103	115	74	84
Rákosliget	—	—	—	—	—	—	—	7	8	6	2	4	12	9	8	7	3	11	10	9	9	7	5	6	5	4
Rákosszentmihály	11	12	9	7	16	22	28	27	38	21	39	37	43	42	58	58	47	33	33	44	20	23	31	38	31	22
Rákoskeresztúr	32	25	26	30	48	42	51	37	37	38	45	27	40	34	34	46	38	28	26	17	26	14	31	27	27	23
Cinkota	19	14	11	9	8	18	24	11	15	25	41	26	29	23	29	25	42	54	38	46	36	40	31	19	21	18
Kispest	64	58	61	59	76	80	82	87	92	76	111	113	118	115	136	177	174	173	181	153	118	133	139	164	102	96
Pestszentlőrinc	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	17	30	14	21	39	42	46	34	38	33	37	30	40	50	47	22
Pesterzsébet	67	57	72	97	121	105	137	149	124	137	184	154	185	159	181	201	229	209	180	182	138	152	158	143	130	111
Soroksár	24	26	22	42	47	34	43	42	64	74	57	46	56	61	72	71	81	84	76	64	37	67	46	46	61	53
Dunaharaszti	8	3	16	9	11	10	15	15	16	20	14	18	8	10	19	18	27	23	20	20	28	20	27	25	21	21
Csepel	24	31	32	49	56	53	56	65	66	43	62	55	75	70	92	118	107	120	72	64	68	64	74	60	50	52
Budai oldal	**128**	**108**	**148**	**126**	**159**	**125**	**122**	**145**	**152**	**131**	**180**	**183**	**147**	**168**	**187**	**177**	**187**	**252**	**230**	**211**	**183**	**197**	**178**	**211**	**193**	**187**
Pesti oldal	**489**	**472**	**507**	**584**	**720**	**691**	**745**	**749**	**810**	**770**	**900**	**843**	**931**	**944**	**1.124**	**1.205**	**1.329**	**1.343**	**1.164**	**1.153**	**902**	**991**	**1.033**	**1.114**	**836**	**738**
Környék	**617**	**580**	**655**	**710**	**879**	**816**	**867**	**894**	**962**	**901**	**1.080**	**1.026**	**1.078**	**1.112**	**1.311**	**1.382**	**1.516**	**1.595**	**1.394**	**1.364**	**1.085**	**1.188**	**1.211**	**1.325**	**1.034**	**925**

180. A tuberkulózishalandóság a székesfővárossal határos községekben 10.000 élőre kiszámítva. 1901—1926.

Községek	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Albertfalva ..	25·28	25·28	50·57	75·85	63·21	75·85	—	—	37·93	63·21	35·71	8·93	44·64	44·64	26·79	17·86	35·71	71·43	26·79	8·93	—	57·42	24·61	32·81	16·41	8·20
Budafok	49·50	34·37	34·37	37·12	49·50	42·62	27·50	45·37	49·50	50·87	33·78	49·30	41·99	38·34	34·69	34·69	51·12	50·21	40·17	34·69	23·38	24·11	27·77	21·92	16·07	24·11
Nagytétény ..	34·43	42·08	87·99	30·60	87·99	34·43	30·60	42·08	49·73	87·99	45·87	43·32	28·03	25·48	40·77	45·87	22·94	79·00	38·23	48·42	21·48	19·53	19·53	17·58	27·34	27·34
Budatétény ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17·41	8·70	—	26·11	43·52	52·22	43·52	69·63	69·63	60·92	17·14	22·86	28·57	57·14	17·14	17·14
Budaörs	32·77	13·11	22·94	27·85	26·21	24·57	19·66	32·77	24·57	11·47	16·23	21·64	6·76	18·93	21·64	37·86	39·22	60·85	52·74	51·39	49·00	38·95	38·95	46·49	47·74	32·67
Budakeszi ...	35·59	59·31	78·29	61·68	94·90	64·06	73·55	78·29	92·53	64·06	64·97	80·26	72·62	64·97	101·28	70·71	59·24	95·55	103·19	78·35	66·56	72·10	59·16	110·93	116·47	125·72
Nagykovácsi..	19·88	29·82	29·82	49·70	39·76	34·79	54·67	24·85	39·76	29·82	94·34	31·45	49·42	67·39	26·95	8·98	22·46	8·98	44·92	49·42	66·96	58·03	53·57	31·25	44·64	13·39
Pesthidegkút .	76·97	83·39	70·56	32·07	89·80	57·73	51·31	57·73	89·80	64·14	70·42	51·64	32·86	51·64	65·73	32·86	61·03	37·56	84·51	51·64	18·39	30·65	30·65	36·78	24·52	24·52
Solymár.....	55·06	55·06	93·18	59·30	38·12	21·18	80·47	76·24	33·88	59·30	57·92	48·26	32·18	51·48	51·48	45·05	48·26	51·48	16·09	41·83	47·11	60·57	40·38	53·84	43·74	40·38
Üröm	51·41	25·71	94·26	34·28	17·14	34·28	51·41	—	34·28	17·14	22·59	15·06	22·59	22·59	67·77	30·12	22·59	22·59	60·24	37·65	58·69	44·02	29·35	14·67	29·35	29·35
Pilisborosjenő.	37·23	—	29·78	22·34	52·12	52·12	22·34	52·12	22·34	37·23	69·89	63·53	57·18	31·77	19·06	69·89	50·83	88·95	82·59	44·47	56·78	70·97	63·88	49·68	42·58	14·19
Békásmegyer .	29·57	9·86	29·57	29·57	49·29	24·64	19·71	44·36	44·36	29·57	14·10	19·74	5·64	28·20	22·56	28·20	22·56	33·84	36·66	56·40	24·94	36·27	27·20	38·54	34·01	29·47
Újpest	48·26	48·50	50·89	55·66	65·46	64·74	58·77	55·66	64·03	58·29	44·21	44·75	44·39	45·29	53·08	51·81	58·34	56·89	53·81	49·46	38·06	40·18	41·78	48·15	31·16	26·38
Rákospalota .	32·36	36·61	38·32	41·72	53·64	47·68	53·64	64·71	69·82	56·20	29·03	31·42	34·99	41·36	51·70	53·68	67·20	83·51	55·67	60·05	27·77	31·66	31·10	41·38	25·27	23·05
Pestújhely ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[1]) 14·42	19·83	12·62	32·45	82·93	59·49	37·86	79·32	90·14	95·55	174·87	88·65	126·65	130·45	145·64	93·72	106·38
Rákosliget ...	—	—	—	—	—	—	—	[1]) 26·68	[1]) 30·49	[1]) 22·87	7·62	15·24	45·73	34·30	30·49	26·68	11·43	41·92	38·11	34·30	32·63	25·38	18·13	21·75	18·13	14·50
Rákossztmihály	35·43	38·65	28·99	22·54	51·53	70·85	90·18	86·96	122·38	67·63	59·45	56·40	65·55	64·02	88·41	88·41	71·65	50·30	50·30	67·07	20·12	23·14	31·19	38·24	31·19	22·14
Rákoskeresztur	52·04	40·66	42·28	48·79	78·06	68·30	82·94	60·17	60·17	61·80	83·29	49·97	74·03	62·93	62·93	85·14	70·33	51·82	48·12	31·46	43·12	23·22	51·42	44·78	44·78	38·15
Cinkota	60·61	44·66	35·09	28·71	25·52	57·42	76·56	35·09	47·85	79·74	53·78	34·11	38·04	30·17	38·04	32·80	55·10	70·84	49·85	60·34	28·58	31·76	24·61	15·08	16·67	14·29
Kispest	65·28	59·16	62·22	60·18	77·52	81·60	83·64	88·74	93·84	77·52	36·74	37·40	39·06	38·06	45·02	58·59	57·59	57·26	59·91	50·64	23·11	26·05	27·22	32·12	19·97	18·80
Pestszentlőrinc	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20·16	21·73	38·34	17·89	26·84	49·85	53·68	58·79	43·46	48·57	42·18	31·42	25·47	33·96	42·46	39·91	18·68
Pesterzsébet .	42·59	36·23	45·77	61·66	76·91	66·74	87·08	94·71	78·82	87·08	59·41	49·73	59·74	51·34	58·44	64·90	73·94	67·48	58·12	58·77	34·04	37·49	38·97	35·27	32·06	27·38
Soroksár	27·05	29·31	24·80	47·35	52·98	38·33	48·47	47·35	72·15	83·42	42·71	34·47	41·96	45·71	53·95	53·20	60·70	62·94	56·95	47·96	22·77	41·22	28·30	28·30	37·53	32·61
Dunaharaszti .	33·80	12·67	67·60	38·02	46·47	42·25	63·37	63·37	67·60	84·50	36·26	46·62	20·72	25·90	49·21	46·62	69·93	59·57	51·80	51·80	47·29	33·78	45·60	42·22	35·47	35·47
Csepel	52·54	67·86	70·05	107·27	122·59	116·02	122·59	142·29	144·48	94·13	65·53	58·13	79·26	73·98	97·23	124·71	113·08	126·82	76·09	67·64	48·61	45·75	52·89	42·89	35·74	37·17
Budai oldal ..	40·68	34·32	47·03	40·04	50·53	39·72	38·77	46·08	48·30	41·63	41·20	41·89	33·65	38·46	42·80	40·52	42·80	57·68	52·65	48·30	36·02	38·78	35·04	41·54	38·98	36·81
Pesti oldal ...	43·17	41·66	44·75	51·55	53·56	61·00	65·76	56·12	71·50	67·97	44·17	41·37	45·69	46·33	55·16	59·13	65·22	65·91	57·12	56·58	33·25	36·53	38·08	41·07	30·82	27·21
Környék	42·62	40·07	45·25	49·05	60·72	56·37	59·90	61·76	66·46	62·24	43·64	41·46	43·56	44·04	52·18	55·85	61·26	64·45	56·33	55·12	33·69	36·89	37·60	41·14	32·11	28·72

[1]) Az 1910. évi népszám alapulvételével.

Tehát 179. számú táblánkban a székesfővárossal határos községek gümőkórhalandóságát huszonhat esztendőre visszapillantva abszolut számokban foglaltuk össze. Egyes községek természetesen csak közigazgatásilag különválásuk óta jelentik a gümőkórban elhaltak számát s így táblánk is dokumentálja a gümőkór rendkívüli elterjedettségét, mert az abszolut endémia képét rajzolja meg. Alant pedig, mint már említettük, a topográfiailag tágabban csoportosított községek gümőkórhalálozását jelentő abszolut számokat sorakoztattuk fel. Az egyes községek népszámai nagyon eltérnek egymástól és ezért további összehasonlítás céljaira csak az indexek alkalmasak, melyeket soron levő 180. számú táblánk tesz szemlélhetővé.

Rendkívül érdekes megismerésekre ad ez a táblánk lehetőséget! Míg ugyanis az első évtizedben a pesti oldal indexei mindig, leggyakrabban jóval magasabbak, mint a budai oldalé, a második évtizedben, dacára a háborúnak, az eltérés kezd lemorzsolódni s a harmadik évtized feljegyzett eredményei azután már a szituáció invertálódását jelentik, mert 1923 esztendő kivételével már a pesti oldal indexei az alacsonyabbak. És általában nézve is nagyon szomorú a kép, amit látunk, mert az indexek minden esztendőben meghaladják az országos átlagot. Ezért hirdetjük hosszú idő óta szóban és írásban, hogy a székesfőváros fejlettebb egészségügyi igazgatásának mozgáskörét, akár munkaközösség formájában a közvetlen környékre sürgősen ki kell terjeszteni. Csakis ilyen módon számíthatunk a magas gümőkórhalandóság leküzdésére is! Egyes esztendők eredményeiből nem szeretünk következtetni s ezért anyagunkat évötödönként is összefogtuk a 181. számú táblánkban.

A budai oldal községei között Budakeszi vezet a legmagasabb arányszámokkal. Ez megint az idegenek szerepének nagy jelentőségét igazolja, mert Budakeszi indexeit csak a szanatórium mortalitása tolhatja ilyen magasra fel. Az újabb időkben Budaörs, Solymár, Pilisborosjenő indexei is eléggé kiemelkedtek. A pesti oldalon már nagy eltolódások mutatkoznak, mert éppen azoknak a községeknek a gümőkórhalandósága lett legkedvezőbb, melyek a századforduló után a legmagasabb indexekkel tüntek ki. Az ipari gócpontok: Újpest, Kispest, Pesterzsébet, Csepel arányszámainak javulására felhívjuk az érdeklődést. Lehetséges, hogy az átvészelést, a specifikus szelekció hatását is érzékeltetik valamennyire az arányszámok, de mégis elsősorban Teleky megállapítását tudjuk ezekkel az adatokkal támogatni, mely szerint valamely társadalomcsoport elipariasodása kezdetben rontja, később javítja a gümőkórhalálozás alakulását. Tehát a szociálhigiénikus intézmények működésének hatását számszerüleg is lehet mérni. Még jobban tudjuk érzékeltetni az indexek átcsoportosulását, ha a budai, pesti oldal, illetve a környék arányszámait évötödönként állítjuk egymás mellé (‰).

Megnevezés	1901—1905	1906—1910	1911—1915	1916—1920	1921—1925
Budai oldal	4·2	4·3	3·9	4·8	3·8
Pesti oldal	4.9	6·6	4·6	6·1	3·8
Környék	4.7	6·1	4·5	5·8	3·6

181. A tuberkulózishalandóság a székesfővárossal határos községekben, évötödönként. 1901—1925.

Községek	Abszolut számokban					10.000 élőre kiszámítva				
	1901—05	1906—10	1911—15	1916—20	1921—25	1901—05	1906—10	1911—15	1916—20	1921—25
Albertfalva	19	14	18	18	16	24·0	17·7	16·1	16·1	13·1
Budafok	149	160	217	231	155	20·5	22·0	19·8	21·1	11·3
Nagytétény	52	53	72	92	54	19·9	20·3	18·4	23·5	10·6
Budatétény	—	—	11	34	25	—	—	9·6	29·6	14·3
Budaörs	90	69	63	179	176	14·8	11·3	8·5	24·2	22·1
Budakeszi	139	157	201	213	230	33·0	37·3	38·4	40·7	42·5
Nagykovácsi	34	37	60	30	57	16·9	18·4	27·0	13·5	25·5
Pesthidegkút	55	50	58	57	46	35·3	32·1	27·2	26·8	14·1
Solymár	71	64	75	63	73	30·1	27·1	24·1	20·3	24·6
Üröm	26	16	20	23	24	22·3	13·7	15·1	17·3	17·6
Pilisborosjenő	19	25	38	53	40	14·2	18·6	24·1	33·7	28·4
Békásmegyer	30	33	32	64	71	14·8	16·3	9·1	18·1	16·1
Újpest	1.125	1.262	1.278	1.492	1.126	26·9	30·2	23·2	27·0	19·9
Rákospalota	238	343	474	805	566	20·3	29·2	18·9	32·0	15·7
Pestújhely	—	8	115	265	462	—	—	20·7	44·8	58·5
Rákosliget	—	21	35	40	32	—	—	13·3	15·2	11·6
Rákosszentmihály	55	136	219	215	143	17·7	43·8	33·4	32·8	14·4
Rákoskeresztúr	161	205	180	155	125	26·2	33·3	33·3	28·7	20·7
Cinkota	79	93	173	205	147	25·2	29·7	22·7	26·9	11·7
Kispest	308	417	593	858	656	31·4	42·5	19·6	28·4	12·9
Pestszentlőrinc	—	12	141	193	204	—	2·1	18·0	24·7	17·3
Pesterzsébet	314	652	863	1.001	721	20·0	41·5	27·9	32·3	17·8
Soroksár	161	257	292	376	257	18·2	29·0	21·9	28·2	15·8
Dunaharaszti	47	76	59	98	121	19·9	32·1	15·3	25·4	20·4
Csepel	192	283	334	481	316	42·0	62·0	35·3	50·8	22·6

Az 1901—1905. években a pesti oldal indexe jóval magasabb, az 1906—1910. esztendőkben a budai oldal arányszáma alig, a pesti oldalé, az erős indusztrilalizálódás idején tekintélyesen emelkedik. A következő évötödre, melybe már a háború első két esztendeje is beleesik, az indexek javulásnak indulnak. A súlyosabb jellegű háborús éveket magába foglaló évötödben a pesti oldal indexe romlott erőteljesebben. A háború után azután meglepő változást észlelhetünk! A budai oldal arányszáma éppen, hogy elérte a békenivót, viszont a pesti oldalé szenzációsan kedvezőbben alakult s így leszállt a budai oldal indexének szintjére. És tekintettel arra, hogy a pesti oldalon laknak a tömegek, a környéki indexek is ilyen hullámzást tüntetnek fel.

Ebben van a magyarázata annak, hogy Pesterzsébet gümőkórhalálozása is csökkent az utóbbi években, nem pedig a Friedmann-féle szer tömeges alkalmazásában, mint azt Szalai Jenő dr. hirdeti. Adatainak tarthatatlanságát már évekkel ezelőtt kimutattuk, de ő mégis különböző helyeken, sőt külföldön is előáll velük. Ezért ezen a helyen ismét rámutatunk a pesterzsébeti statisztika súlyos tévedéseire. Szalai dr. ugyanis a népszám önkéntes megállapításával olyan alacsonyra szorította le Pesterzsébet gümőkórhalálozási arányszámait, melyeket valónak elfogadni lehetetlenség.

Ha azonban, mint azt az alanti adatok mutatják, a népszámot a két népszámlálás tíz részre osztott különbségének fokozatos hozzáadásával kalkuláljuk, úgy már egészen más képet nyerünk:

Év	Pesterzsébet népszáma		A tuberkulózishalálozás ‰	
	Szalai dr. sz.	megközelítőleg	Szalai dr. sz.	megközelítőleg
1922	46.000	42.466	3·4	3·6
1923	48.000	43.424	3·2	3·5
1924	52.000	44.382	2·7	3·1
1925	54.000	45.340	2·4	3·0

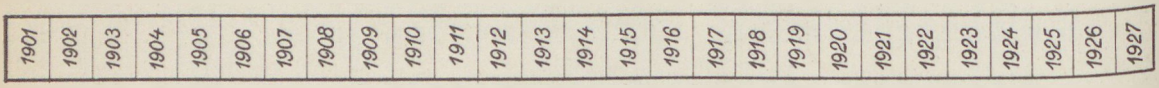
Ilyen számítással, mely szintén nem egészen tökéletes, már egészen más indexeket kapunk, amelyek a székesfőváros megfelelő arányszámait is meghaladják, egyes esztendőkben még akkor is, ha azokat idegenekkel együtt számoljuk. A székesfőváros gümőkórhalálozási indexei idegenek nélkül: 1922-ben 3·2‰, 1923-ban 3·2‰, 1924-ben 3·3‰ és 1925-ben 2·3‰ rúgtak. Tehát jóval kedvezőbbek voltak, mint Szalai dr. túlzott optimizmussal megállapított pesterzsébeti arányszámai. De a gümőkórhalandóság apadását Pesterzsébeten már azért se lehet a Friedmann-féle, egyáltalában nem szuverén szer javára írni, mert ugyanilyen apadás mutatkozik Kispesten, hol még kedvezőbbek az arányszámok, mint a Friedmann-féle szer eldorádójában, Pestrezsébeten. Pontos adataink szerint Pesterzsébetnél kedvezőbb indexeket mutatnak különben Újpest, a munkáskórház mortalitásával terhelt Pestújhely, Dunaharaszti és Csepel kivételével az összes pesti oldali községek.

A 182. számú táblánkban azután a környéki községek összhalálozását és tuberkulózishalandóságát párhuzamosan mutatjuk be. Az összhalálozási indexek a környéki községek egészségügyi közviszonyait igen kedvezőtlen színben tüntetik fel, de a javulás tendenciája, különösen a pesti oldalon, szembeszökő. A gümőkórhalálozás indexei a budai oldalon a háború előtti adatokhoz mérve emelkedést, a pesti oldalon javulást rögzítenek. Ezek szerint tehát elsősorban a budai oldal községeiben kellene a védekezést elsősorban szervezni, hogy a környéket asszanáljuk. De hogy pontosabb képet kapjunk az egyes községek gümőkórhalálozásának viselkedéséről, újólag ajánljuk, hogy a m. kir. központi statisztikai hivatal az idegenben történt elhalálozásokról az illetékes község tudósítását kötelezővé tegye. Ha ez a hagyatéki eljárás lefolytatása céljából keresztülvihető, akkor a statisztika megjavítása okából is megcselekedhető. Budakeszi, Pestújhely példája mutatja, hogy erre milyen nagy szükség van. Tabellánk a tuberkulózisnak az összhalandóság százalékában kifejezett viszonyszámairól is tájékoztat s megmutatja, hogy a budai oldal községeinek mortalitásában, ismét Budakeszitől eltekintve, kevésbé uralkodik a gümőkór, mint a pesti oldalon. Ennek egyszerű magyarázatát abban látjuk, hogy, mint azt régebbi közléseinkben igazoltuk, a járványos betegségek, főleg a hastífusz fészkei a budai oldalon találhatók s az ezek által okozott elhalálozások korlátozzák a budai oldalon a gümőkórnak az összhalandósághoz mért viszonyszámait.

182. Az összhalandóság és tuberkulózishalandóság a székesfővárossal határos községekben. — 1901—1925.

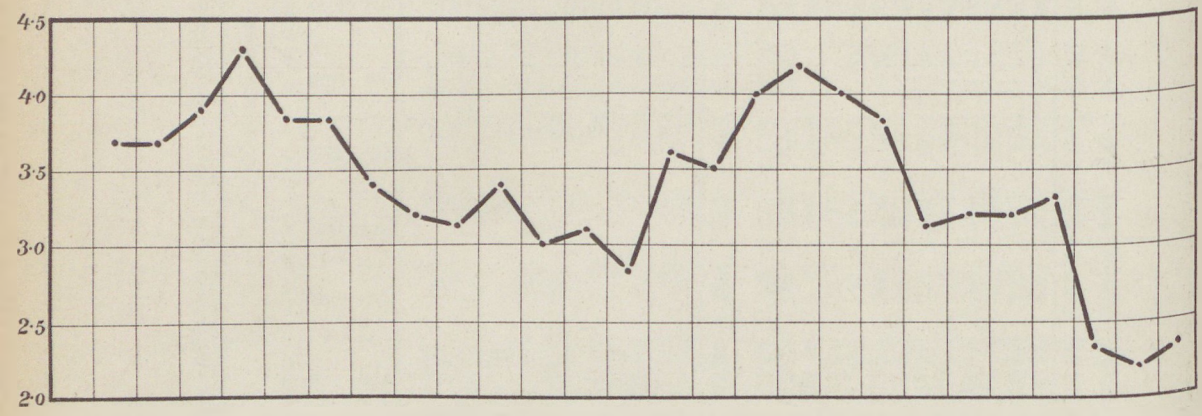
Községek	Összhalandóság						Tuberkulózishalandóság						A tuberkulózishalandóság az összhalandóság %-ában		
	abszolut számokban			1000 élőre kiszámítva			abszolut számokban			10.000 élőre kiszámítva					
	1901—1910	1911—1920	1921—1925	1901—1910	1911—1920	1921—1925	1901—1910	1911—1920	1921—1925	1901—1910	1911—1920	1921—1925	1901—1910	1911—1920	1921—1925
Albertfalva	170	169	81	17·80	14·46	13·28	33	36	16	41·72	32·14	26·26	19·4	21·3	19·8
Budafok	2.055	2.503	985	22·55	20·32	14·18	306	448	155	42·49	40·90	22·66	14·9	17·9	15·7
Nagytétény	696	1.062	391	21·29	23·48	15·28	105	164	54	40·17	41·80	21·10	15·1	15·4	13·8
Budatétény	.	305	155	.	21·05	17·72	.	45	25	.	39·16	28·58	.	14·8	16·1
Budaörs	1.867	2.854	943	27·66	37·18	23·70	144	242	176	26·06	32·73	44·24	7·7	8·5	18·6
Budakeszi	1.593	1.548	697	33·72	29·09	25·76	296	414	230	70·23	79·11	85·04	18·6	26·7	33·0
Nagykovácsi	676	742	333	31·90	33·23	29·74	71	90	57	35·29	40·45	50·90	10·5	12·1	17·1
Pesthidegkút	554	696	277	30·04	25·82	16·98	105	115	46	67·35	53·99	28·20	19·0	16·5	16·6
Solymár	815	852	449	29·81	28·03	30·22	135	138	73	57·18	44·40	49·12	16·6	16·2	16·3
Üröm	305	338	159	24·46	25·13	23·32	42	43	24	35·99	32·38	35·22	13·8	12·7	15·1
Pilisborosjenő	475	505	260	32·58	33·87	36·90	44	91	40	32·77	57·81	56·78	9·3	18·0	15·4
Békásmegyer	615	904	422	22·07	22·73	19·14	63	96	71	31·06	27·08	32·20	10·2	10·6	16·8
Budai oldal	9.821	12.478	5.152	26·14	26·41	20·28	1.344	1.922	967	35·76	40·68	38·06	13·7	15·4	18·8
Újpest	9.742	11.870	5.019	20·08	21·26	17·78	2.387	2.771	1.126	57·03	50·19	39·86	24·5	23·3	22·4
Rákospalota	3.557	5.739	2.277	19·29	18·77	12·64	581	1.279	566	49·48	50·86	31·44	16·3	22·3	24·9
Pestújhely	57	1.710	1.198	.	25·45	30·34	8	380	462	.	68·50	117·02	14·0	22·2	38·6
Rákosliget	112	383	160	.	14·23	11·60	21	75	32	.	28·58	23·20	18·8	19·6	20·0
Rákosszentmihály	857	1.582	644	17·74	19·18	12·96	191	434	143	61·51	66·15	28·78	22·3	27·4	22·2
Rákoskeresztúr	1.829	1.792	710	31·67	31·35	23·56	366	335	125	59·52	62·00	41·46	20·0	18·7	17·6
Cinkota	1.033	1.784	662	19·20	17·65	10·52	154	353	147	54·87	49·58	23·34	14·9	19·8	22·2
Kispest	4.222	7.450	2.864	21·10	18·33	11·22	735	1.451	656	73·95	48·03	25·70	17·4	19·5	22·9
Pestszentlőrinc	101	1.624	811	14·60	16·57	13·78	12	314	204	2·02	42·69	34·64	11·9	19·3	25·2
Pesterzsébet	4.417	7.139	2.722	18·92	19·97	13·42	1.066	1.864	721	61·41	60·19	35·56	24·1	26·1	26·5
Soroksár	3.018	3.390	1.280	27·17	22·12	15·76	418	668	257	47·12	50·06	31·62	13·9	19·7	20·1
Dunaharaszti	732	927	493	23·51	18·95	16·66	123	177	121	51·97	40·66	40·88	16·8	19·1	24·5
Csepel	1.714	2.856	1.412	24·43	24·36	20·18	435	835	316	103·99	86·13	43·18	25·4	29·2	22·4
Pesti oldal	31.391	48.246	20.252	19·80	20·31	14·94	6.497	10.936	4.876	40·98	83·94	35·94	20·7	22·7	24·1
Környék	41.212	60.724	25.404	21·02	21·33	15·78	7.841	12.858	5.843	39·98	45·16	36·28	19·1	21·1	23·0

183. A gümőkórhalandóság Budapesten és a környéki községekben. 1901—1927.



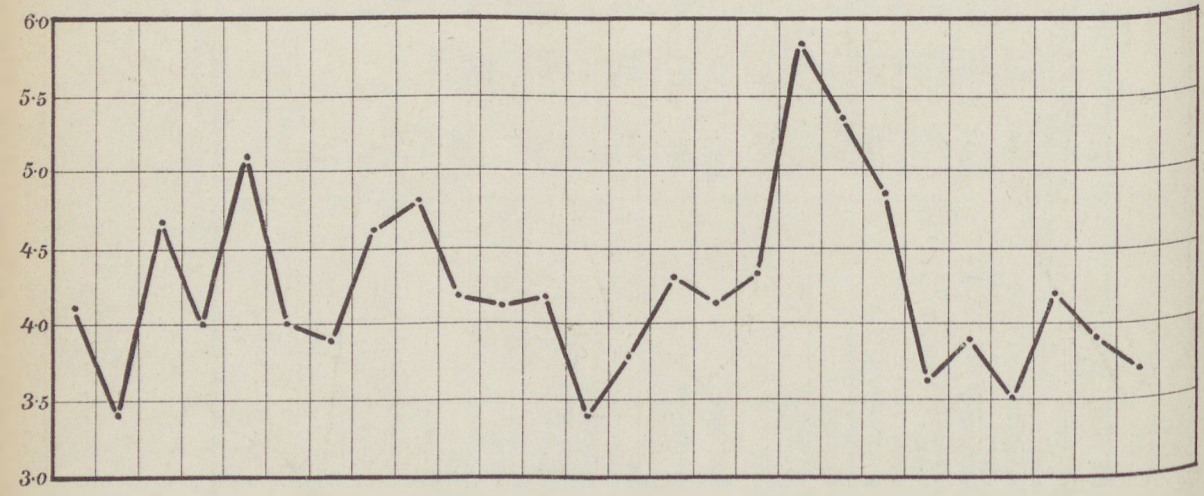
Gümőkórhalandóság Budapesten idegenek nélkül.

‰



Gümőkórhalandóság a budai oldal községeiben.

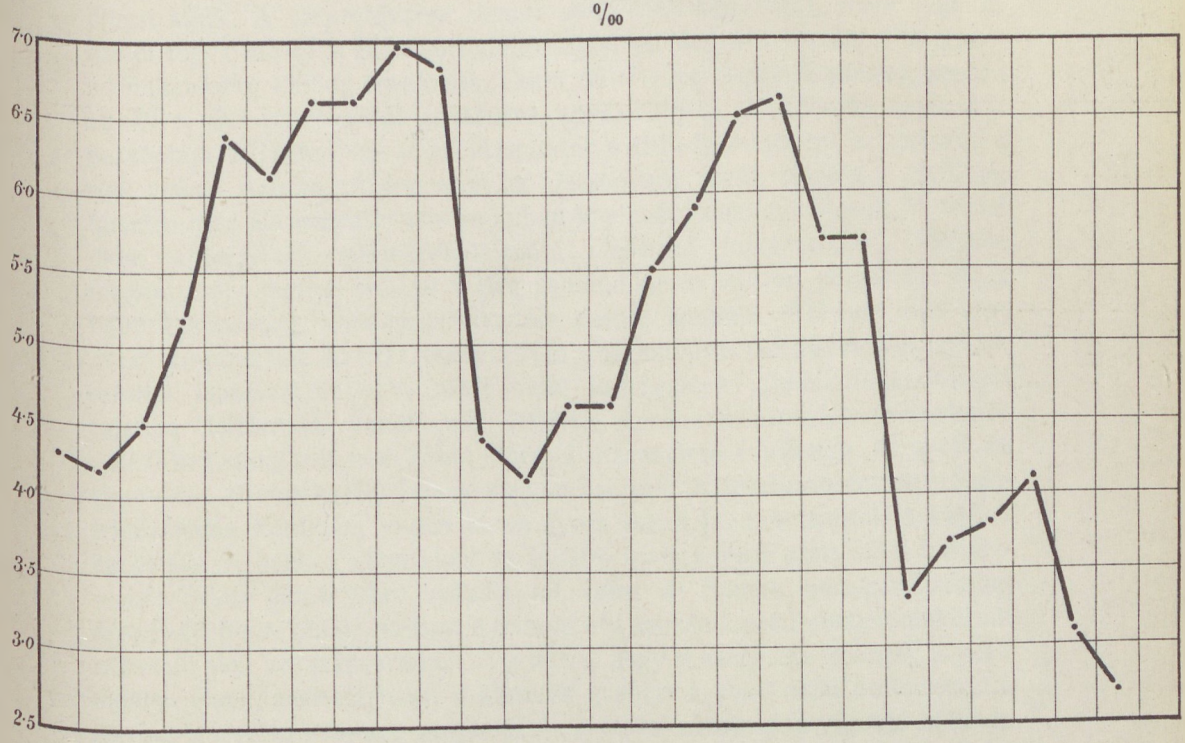
‰



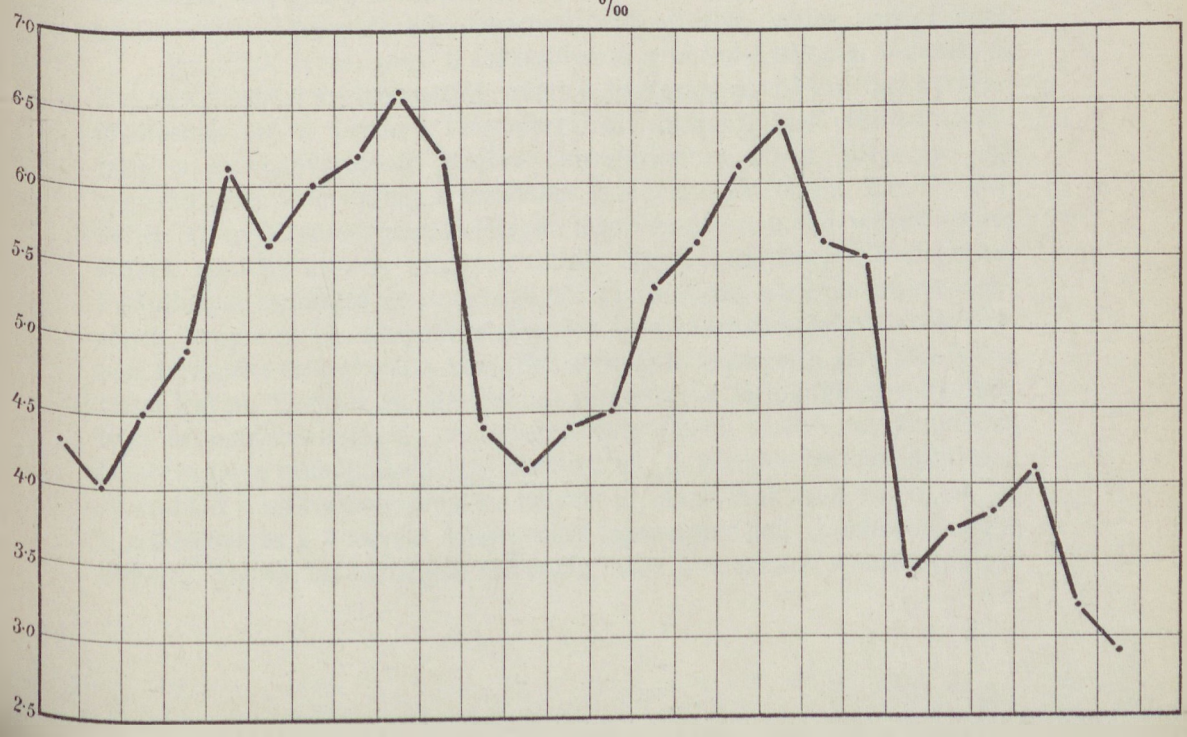
183. A gümőkórhalandóság Budapesten és a környéki községekben. 1901—1927. (Vége.)

1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927

Gümőkórhalandóság a pesti oldal községeiben.



Gümőkórhalandóság a budapestkörnyéki községekben.



Fejtegetéseinket még a 183. számot viselő grafikon segítségével is illusztráljuk. A székesfőváros vonala csak 1902-ben indul, mert csak ez időtől fogva tudtuk a gümőkórhalandóságból az idegeneket izolálni. A gümőkórhalandóság 1905-ig emelkedik, ekkor éri el a legmagasabb pontot, azután az 1911. évi remissziótól eltekintve apad 1915-ig. A háborús esztendők parabolája 1918-ban éri el a csúcspontot s 1921-ig majdnem a békenívóra esik vissza. Azután 1924-ig ezen az alacsonyabb nívón stagnál s 1925-ben hirtelen még alacsonyabb szintre zuhan le s azóta ezen állandósult. A budai oldal községeinek gümőkórhalálozását jellemző hullámvonal 1902-ben nagyon mély pontra száll le s elég rapszódikusan változó pályát fut be a háború kezdetéig, amidőn emelkedése eleinte lassúbb, 1917-ben már igen gyors tempójú lesz. Az 1921. esztendő óta a békenívónál valamivel alacsonyabb szinten stabilizálódott. A pesti oldal községeinek gümőkórhalandóságát rajzban feltüntető vonal már 1903-tól kezdve vakmerően feltörekszik s 1909-ben eddig még nem látott szörnyű magasságra emelkedik, de amilyen gyors volt az emelkedés, Teleky nagyon helytálló feltevése szerint az indusztrializálódás kezdetén, éppen olyan gyors volt a javulás tempója a háború kezdetéig. A háború ideje alatt az inkább ipari jellegű pesti oldal hullámvonala jóval magasabbra szökött fel, mint az inkább mezőgazdaságilag organizált budai oldalé, viszont a háború óta azután a pesti oldalon alakultak kedvezőbben az arányszámok. Tekintve, hogy a nagyobb tömegek a pesti oldalon élnek, természetesen a környék görbéje a pesti oldal hullámvonala szerint igazodik, melynek magasságait a budai oldalnak a régebbi időkben kedvezőbb mortalitási indexei kissé mérsékelték. Általában a környék gümőkórhalálozása lényegesen rosszabb volt, mint a székesfővárosé, még akkor is, ha a környék bizonyára hibás arányszámait sikerült volna korrigálnunk.

Igazoltuk tehát, hogy a székesfőváros gümőkórhalálozási indexeit az idegenek illegitim módon rontják, miért is pontosabban törekedtünk a székesfővárosnak ezt a szomorú idegenforgalmát megvilágítani. Rámutattunk, hogy a székesfővárosban gümőkór következtében elhalt idegenek legnagyobb része valószínűleg a közvetlen környékről származik. Ezért a közvetlen környék gümőkórhalandóságát huszonhat esztendőre visszamenőleg szintén részletes kutatás tárgyává tettük. Úgy véljük, hogy a Budakeszin, Pestújhelyen észlelhető igen magas gümőkórhalandóság már egyenesen kikényszeríti, hogy a m. kir. központi statisztikai hivatal a halandóság feldolgozásában, legalább a székesfőváros közvetlen környékén az idegenek szerepére tekintettel legyen. Ezekkel az adatainkkal megerősítve látjukTeleky feltevését, hogy az indusztrializálódás kezdetben kedvezőtlenül, később már kedvezően befolyásolja a gümőkórhalálozás viselkedését. A környék indexei általában rosszabbak a székesfővárosénál s a helyzet javulását csak attól várhatjuk, ha a székesfőváros a környéki községekkel egészségvédelmi munkaközösségbe tömörül. Sajnos, ezt esztendők óta eddig hiába propagáltuk a szaksajtóban!

XI.

A székesfőváros tuberkulózishalandósága nemzetközi megvilágításban.

A tuberkulózis valóságos idült pandémia! Ez a rendkívüli változatosságot mutató kórforma a földkerekség minden lakott területén otthonos. Nincsen állam, nincsen város, melynek halandóságát nem a gümőkór dominálná még ma is. Az évtizedek óta folyó statisztikai adatgyüjtések eredményeinek összehasonlításából azonban már régebben észrevették, hogy egyes államok, városok gümőkórhalálozásának statisztikai mérőszámai elég jól érzékelhető differenciákat tüntetnek fel. És tekintve azt, hogy a geográfiailag különböző helyeken fekvő államok jelentettek különböző gümőkórhalálozási indexeket, kézenfekvőnek látszott az eltérések okát a tellurikus viszonyok variációiban keresni. Valószínű, hogy az alföldi poros falvak jobban kedveznek a tuberkulózis terjedésének, mint a magasabb nívón fekvő, tisztább levegőjű községek, mégis kiderült, hogy ez a tény még egymagában az eltéréseket aligha tudja magyarázni. Hollandia lapályon fekvő községeiben alacsony a gümőkórhalandóság s ezzel szemben Tirol bércein a hegylakókat is tizedeli ez a legelterjedtebb népbetegség.

Miután egyszerű magyarázattal nem lehetett a problémát megoldani, intenzív kutatás indult meg annak kifürkészésére, hogy az egyes társadalomcsoportok gümőkórhalálozásának eltérő viselkedését, a tellurikus viszonyok hatásán kívül, milyen más tényezők szabályozzák. Nem lehet valamely népcsoport veleszületett immunosságáról beszélni, azonban a korai fertőzés útján szerzett immunosság már észrevehetően változtatja a gümőkórhalandóság alakulását. A tömegek átvészelése hosszabb idő után kétségtelenül szemlélhető változásokat okoz a tuberkulózisban elhaltak regiszterében. Ezt a tényt a zsidók gümőkórhalandósági indexeinek felsorakoztatásával szokták igazolni, melyek Lembergben, Krakkóban, Wienben, Budapesten, Londonban, vagy akár New-Yorkban egyaránt igen alacsonyak. S így bizonyos faji védettséget talán mégis el kell ismernünk! A tengerentúli államokban, hol a fehér- és szines emberek azonos klíma alatt élnek és mégis eltérő gümőkórhalálozást mutatnak a fehérek javára, megerősítik azt a feltevést, mely a faji sajátságok hatását bizonyítottnak veszi.

Azok a nagy változások, melyek a XIX. század végén a társadalom struktúrájában végbementek, újabb irányba tolták a kutatást. A régebbi időkben elég szétszórtan élt népcsoportok mind jobban tömörültek, mindinkább nagyobb városokban zsúfolódtak össze. A termelés racionalizálására irányuló törekvések indították meg az urbanizáció folyamatát és a hygiene megszületése és fejlődése egyidejűleg lehetővé tette, hogy a népsűrűség növekedésével a járványos bajok pusztítása nem következett be. Azonban új ártalmak is keletkeztek! Az építkezés nem mindig tudott lépést tartani a

népesség városokba özönlésével, a nagy tömegek élelmezésében is hézagok keletkeztek s a termelés szervezői se tudták mindig a jelentkező munkáskezeket foglalkoztatni, miért is a városi tömegek életstandardja hamarosan kedvezőtlen nívóra szállott alá. Ezeknek az ártalmaknak folyományaképpen a városokban megnövekedett a gümőkórhalandóság, mert a szociális viszonyok szinte áttörhetetlen gátat emeltek az expoziciós és diszpoziciós profilaxis szervezése elé. Megismertté vált így, hogy a gümőkórhalandóság viselkedése a szociális viszonyoktól is erősen függ s amely államok, városok intenzívebb beavatkozással enyhíteni tudták a nyomort, olyan arányban változott kedvezőbbre a gümőkór által okozott halandóságuk. A nagyvárosok lakossága olyan hordalék emberanyag, hogy abban faji sajátosságokat megkülönböztetni, az évszázados keveredés után nem lehet s így a klimatikus viszonyokon kívül, mely talán alárendeltebb jelentőségű, az egyes államok, városok gümőkórhalandóságában mutatkozó különbségeket mindenekelőtt a szociális berendezkedés eltéréseivel kell magyaráznunk.

Eddig csak a székesfőváros gümőkórhalálozásának viselkedésével foglalkoztunk ötvenöt esztendőre visszapillantva s külföldi adatokat csak elvétve használtunk fel a talált megismerések határozottabb bizonyítására. A székesfőváros tuberkulózismortalitási arányszámai szerint a javulás kétségtelen, hiszen éppen a legutóbbi esztendőkben olyan alacsonyak az indexek, mint még sohasem. Munkánk így tökéletlen volna, mert ezzel csak egyoldalú képet rajzolnánk erről a fontos problémáról. Ezért tovább kell mennünk az összehasonlításban és a székesfőváros gümőkórhalandóságát más nagyobb városokéval kell összevetnünk. Erre a célra, régebbi közleményeinkhez hasonlóan, először negyven európai város anyagát hordtuk össze, melyeknek listáját, a népszámok növekedésével együtt 184. számú tabellánk adja elő.

A lajstromba felvett városok népszám tekintetében eléggé különböznek egymástól. Vannak közöttük nagy, többmillió lakosú metropolisok, vannak olyanok is, melyek a székesfővárossal nagyjából egyező népszámot jeleznek, de találunk kisebbeket is. A vizsgálódás céljaira leginkább közép-, illetve nyugateurópai városokat vettünk fel és a válogatás ilyen tendenciáját nemcsak az a célszerűség irányította, hogy az összehasonlításra a székesfővárostól geográfiailag nem nagyon messze eső városok a legalkalmasabbak, hanem ezeket a városokat figyeltük régebbi munkáinkban is, amelyek a vörhenykérdéssel, illetőleg a rákproblémával foglalkoztak és nem akartuk a vizsgálódás egyöntetűségét megbontani.

A negyven európai város összhalandóságát állítottuk először össze abszolut számokban. De míg régebbi közleményeinkben csak 1911-ig visszamenőleg tudtunk adatokat produkálni, most már még további tíz esztendő anyagát is bemutathatjuk, apróbb hiányokkal, mert ezt közben Pikler dr. egyik közleményéből módunk volt kiemelni. A népszámok nagy eltérései miatt az abszolut számokból következtetéseket nem vonhatunk s így egyenesen

184. Néhány európai város népszáma.

Városok	1910	1915	1920	1925
Budapest	880.371	975.918	928.996	960.535
Wien	2,031.421	.	1,841.326	1,868.012
Berlin	3,734.258	.	3,804.048	3,968.388
Hamburg	952.973	886.301	1,025.502	1,045.876
Köln	600.304	559.585	640.938	690.114
München	596.467	.	655.023	671.548
Leipzig	644.644	.	636.438	663.548
Dresden	608.841	.	587.758	608.025
Frankfurt a. Main	414.576	.	433.002	457.831
Düsseldorf	358.728	.	407.342	429.576
Stuttgart	298.975	.	323.572	384.272
Bremen	244.875	257.424	266.919	287.840
Prága	616.631	.	676.657	696.251
Bukarest	299.440	341.321	.	675.725
Szófia	102.012	.	154.025	192.440
Bern	90.937	.	104.626	106.148
Zürich	190.733	.	207.161	204.570
Genf	132.777	131.568	138.503	126.880
Basel	135.918	.	140.708	142.632
Brüsszel	177.078	.	154.801	214.614
Antwerpen	301.766	323.271	302.085	302.186
Párizs	2,888.110	.	2,906.472	.
Firenze	232.860	.	253.565	256.982
Róma	542.123	.	691.661	730.274
Napoli	668.633	719.298	770.611	796.061
Milano	599.200	680.666	718.800	864.790
Genova	272.221	.	316.307	.
Amsterdam	591.000	641.000	683.166	712.222
Rotterdam	417.989	480.240	516.271	543.694
Hága	278.538	330.195	363.554	391.369
London	4,521.685	.	4,484.523	4,586.000
Glasgow	784.496	.	1,034.174	1,095.969
Birmingham	840.202	.	919.444	944.386
Valenzia	233.348	240.776	252.112	270.384
Koppenhága	453.576	490.715	556.944	584.281
Stockholm	365.386	398.639	419.440	438.896
Oslo	240.178	255.148	260.920	257.719
Helsinki	147.218	178.951	197.848	202.795
Riga	446.100	507.635	181.443	337.699
Warszawa	781.179	884.544	936.046	965.237

rátérünk 186. számú táblánk megszemlélésére. Végtelenül érdekes az a kép, amelyet ezzel nyerünk. Kitűnik ugyanis, hogy a negyven város között az összmortalitásban Budapest a századforduló után sokkal kedvezőbb helyet foglal el, mint később, 1905-től kezdődőleg. És nem azért, mert a székesfőváros halandósága növekedett volna, hanem azért, mert úgy látszik, hogy nem volt képes egészségvédelmi kultúráját olyan tempóban emelni, mint más európai nagyvárosok, azok így fölébe kerültek. Általában a század elején a halandósági indexek között kisebbek voltak a különbségek, mint az első évtized végefelé, mikorra a svejci, hollandi, angol és egyes német városok már nagyon alacsony nívóra nyomták a halálozási arányszámokat. Még Wien indexei is sokkal kedvezőbben alakultak 1901-től 1910-ig, mint a székesfővárosi.

185. Néhány európai város összhalandósága abszolut számokban. 1901—1910.

Városok	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Budapest	13.923	14.732	15.059	15.435	16.094	15.121	16.184	15.612	16.001	16.120
Wien	33.502	33.857	32.818	32.931	36.671	33.973	34.188	35.511	43.672	33.118
Berlin	34.096	30.740	31.882	33.425	34.451	22.648	32.353	32.408	31.840	28.340
Hamburg	12.293	12.018	12.466	12.070	12.499	12.484	12.486	13.223	12.948	12.985
Köln	8.627	7.930	7.854	8.219	8.227	8.402	8.066	8.662	7.933	9.533
München	11.177	10.876	10.681	10.768	10.725	9.801	9.965	10.055	10.060	9.377
Leipzig	8.621	7.671	8.662	8.981	8.664	8.077	7.946	8.063	7.737	8.069
Dresden	7.215	6.878	8.570	8.885	9.039	8.033	7.917	8.242	7.656	7.407
Frankfurt	4.588	4.434	5.188	5.025	5.286	5.009	5.086	5.325	5.075	5.000
Düsseldorf	4.075	4.067	3.987	4.318	4.203	4.333	3.921	4.061	4.583	4.332
Stuttgart	3.271	3.320	3.314	3.369	4.388	4.199	4.196	4.282	4.123	4.011
Bremen	2.804	3.149	3.184	3.438	3.446	3.448	3.524	3.576	3.276	3.302
Prága	7.390	7.963	7.985	7.671	8.061	7.408	7.693	7.938	9.377	9.120
Bukarest	6.766	6.576	6.526	6.611	7.185	6.574	7.416	7.105	7.870	7.606
Szófia	1.142	1.356	1.284	1.557	1.671	1.379	1.574	1.671	2.132	.
Bern	1.362	1.357	1.485	1.458	1.525	1.380	1.563	1.465	1.491	1.494
Zürich	2.298	2.435	2.330	2.346	2.396	2.323	2.240	2.372	2.186	2.087
Genf	.	.	1.822	.	.	.	.	1.693	1.822	.
Basel	1.704	1.669	1.799	1.863	1.874	1.826	1.833	1.747	1.771	1.719
Brüsszel	3.966	3.874	3.642	3.560	3.637	3.708	3.651	3.837	3.566	2.827
Antwerpen	4.595	4.603	4.347	4.625	4.411	4.587	4.453	4.384	4.421	3.820
Párizs	49.770	49.070	46.790	47.954	47.843	47.969	50.540	48.168	48.104	45.643
Firenze	4.691	4.733	4.815	4.807	5.080	5.051	5.037	4.787	5.460	4.510
Róma	7.487	8.204	8.369	8.645	9.114	8.432	8.153	8.336	8.833	10.902
Napoli	14.899	14.207	14.197	13.697	14.461	14.818	14.469	14.788	13.648	14.913
Milano	10.915	10.594	10.710	10.282	11.326	11.451	11.318	10.899	12.098	10.479
Genova	5.278	5.222	4.928	5.138	5.705	5.211	5.894	5.193	6.140	5.037
Amsterdam	7.962	8.230	7.590	8.303	7.674	7.686	7.573	7.511	7.439	6.940
Rotterdam	6.162	5.470	5.517	5.465	5.451	5.467	5.670	5.596	5.231	5.232
Hága	3.293	3.184	3.195	3.560	3.216	3.460	3.391	3.493	3.332	3.425
London	77.663	80.105	69.737	74.555	70.442	71.155	69.268	67.353	67.632	63.863
Glasgow	16.190	15.530	15.071	15.413	14.456	14.888	15.658	15.265	15.243	13.395
Birmingham	10.402	9.672	9.123	10.340	8.718	9.172	8.879	8.992	8.693	7.773
Valenzia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Koppenhága	6.786	6.155	6.553	6.657	6.917	6.661	6.661	7.292	6.556	6.501
Stockholm	5.457	4.662	4.702	4.822	5.395	4.782	5.006	5.390	4.881	5.054
Oslo	3.554	3.310	3.379	3.186	3.743	3.042	3.108	3.295	2.993	2.856
Helsinki	1.790	1.550	1.608	1.760	2.055	1.744	2.233	2.096	1.961	2.114
Riga	7.383	6.273	6.638	7.281	8.421	6.703	8.059	7.966	7.858	8.562
Warszawa	15.416	13.176	16.830	16.069	15.267	16.081	14.713	14.640	15.514	14.994

186. Néhány európai város összhalandósága 1000 lakóra kiszámítva. 1901—1910.

Városok	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Budapest	18·9	19·7	19·8	20·0	20·6	19·1	19·9	18·8	18·8	18·5
Wien	19·8	19·6	18·6	18·3	19·1	17·5	17·3	17·6	16·8	16·3
Berlin	18·1	16·2	16·6	17·0	17·1	15·8	15·4	15·4	15·1	13·7
Hamburg	17·1	16·4	16·7	15·7	15·8	15·3	14·8	15·3	14·6	13·9
Köln	22·9	20·6	19·8	20·0	19·4	19·2	17·9	18·7	16·8	18·5
München	22·2	21·4	20·7	20·5	20·1	18·0	18·1	17·9	17·6	15·7
Leipzig	18·7	16·3	18·0	18·3	17·3	15·9	15·3	15·3	14·4	13·6
Dresden	18·0	17·0	17·4	17·7	17·7	15·4	14·9	15·3	14·0	13·5
Frankfurt	15·6	14·7	16·7	15·7	16·0	14·7	14·5	14·9	13·8	12·1
Düsseldorf	18·6	17·9	17·0	17·8	16·6	16·6	14·8	14·6	14·0	12·3
Stuttgart	17·8	17·7	17·3	17·2	17·6	16·6	15·9	15·9	14·9	14·2
Bremen	15·0	16·3	15·8	16·8	16·3	15·6	15·4	15·3	13·6	13·5
Prága	19·6	19·5	19·3	18·4	18·3	16·5	16·7	17·0	19·7	19·2
Bukarest	23·6	22·8	22·5	22·7	24·6	22·4	25·1	23·9	26·4	25·5
Szófia	16·8	19·7	18·5	22·1	20·2	.	.	.	.	.
Bern	21·1	20·0	21·2	20·3	20·8	18·3	20·4	18·6	18·6	17·2
Zürich	15·3	16·1	15·0	14·6	14·4	13·6	12·7	13·2	12·0	10·9
Genf	.	.	.	.	.	.	.	10·7	8·8	.
Basel	15·3	14·6	15·4	15·6	15·4	14·6	14·3	13·4	13·4	12·8
Brüsszel	21·2	20·4	18·9	18·3	18·3	18·6	18·4	19·5	18·2	16·0
Antwerpen	16·4	16·0	14·8	15·5	14·5	14·8	14·1	13·6	13·6	12·6
Párizs	18·7	18·3	17·4	17·7	17·6	17·6	18·5	17·5	17·4	16·0
Firenze	22·8	22·7	22·6	22·2	23·0	22·6	22·3	20·6	23·2	19·4
Róma	17·1	18·4	18·4	18·5	19·0	17·1	16·1	16·1	16·5	20·3
Napoli	26·3	25·0	24·8	23·7	24·7	25·1	24·2	24·5	22·3	21·8
Milano	22·3	21·3	21·1	20·0	21·4	21·1	20·1	18·8	20·4	17·6
Genova	21·8	21·4	19·6	20·0	21·6	19·4	21·5	18·6	21·4	18·5
Amsterdam	15·1	15·4	14·0	15·1	13·8	13·7	13·4	13·3	13·1	12·3
Rotterdam	18·3	15·9	15·6	15·0	14·5	14·2	14·3	13·7	12·6	12·5
Hága	15·2	14·3	14·0	15·3	13·4	14·0	13·3	13·0	12·3	12·2
London	17·1	17·2	15·2	16·1	15·1	15·1	14·6	13·8	14·0	14·1
Glasgow	21·2	20·0	19·2	19·3	17·9	17·8	18·5	17·8	17·5	17·1
Birmingham	19·9	18·0	17·2	19·3	16·1	16·8	16·1	15·9	15·5	14·8
Valenzia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Koppenhága	17·8	15·0	15·7	15·7	16·3	15·4	15·2	16·4	14·6	14·1
Stockholm	18·1	15·3	15·2	15·3	16·8	14·6	14·9	15·9	14·3	14·8
Oslo	15·7	14·7	15·0	14·3	16·7	13·3	13·5	14·1	12·7	11·8
Helsinki	18·5	15·4	15·2	15·9	17·6	14·1	17·2	15·4	13·9	14·3
Riga	24·5	20·2	20·8	22·3	25·2	19·7	22·8	22·1	21·4	22·9
Warszawa	21·7	17·9	22·3	20·8	19·9	21·5	19·2	19·5	20·3	19·2

A székesfőváros közegészségügyi helyzetének pontosabb elhatárolása érdekében az összhalandóság indexei alapján sorrendbe állítottuk a városokat s erről a munkánkról alanti táblánk tájékoztat.

187. Néhány európai város összhalandósága, sorrendi hely szerint, 1901—1910.

Városok	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Budapest	23	26	29	27	31	29	30	31	30	28
Wien	25	25	24	20	26	23	23	25	23	24
Berlin	16	12	13	15	16	16	16	16	20	13
Hamburg	10	15	14	9	8	12	10	12	17	14
Köln	35	32	30	28	27	30	24	30	24	29
München	32	34	31	32	29	26	25	27	27	21
Leipzig	21	13	21	21	17	17	15	13	16	12
Dresden	15	16	19	17	21	13	12	14	12	10
Frankfurt	6	3	15	10	9	9	8	11	10	3
Düsseldorf	20	19	16	19	13	19	11	10	13	5
Stuttgart	13	18	18	16	18	20	18	18	19	17
Bremen	1	14	12	14	11	15	17	15	8	11
Prága	24	24	27	23	23	18	21	23	31	31
Bukarest	36	37	36	37	36	35	37	37	38	37
Szófia	9	27	23	34	30	.	.	.	.	.
Bern	27	28	34	31	32	27	32	28	29	26
Zürich	4	11	4	2	3	2	1	3	2	1
Genf	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
Basel	5	2	9	8	7	7	6	5	7	9
Brüsszel	28	31	25	22	24	28	26	33	28	22
Antwerpen	8	10	3	7	4	10	5	6	9	8
Párizs	22	22	20	18	19	24	27	24	25	23
Firenze	34	36	37	35	35	36	34	35	37	33
Róma	11	23	22	24	25	22	19	21	22	34
Napoli	38	38	38	38	37	37	36	38	36	35
Milánó	33	33	33	29	33	33	31	32	33	27
Génova	31	35	28	30	34	31	33	29	34	30
Amsterdam	2	7	1	4	2	3	3	4	6	6
Rotterdam	18	9	10	3	5	6	7	7	4	7
Hága	3	1	2	5	1	4	2	2	3	4
London	12	17	6	13	6	11	9	8	14	15
Glasgow	29	29	26	25	22	25	28	26	26	25
Birmingham	26	21	17	26	10	21	20	19	21	19
Valenzia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Koppenhága	14	5	11	11	12	14	14	22	18	16
Stockholm	17	6	7	6	15	8	13	20	15	20
Oslo	7	4	5	1	14	1	4	9	5	2
Helsinki	19	8	8	12	20	5	22	17	11	18
Riga	37	30	32	36	38	32	35	36	35	36
Warszawa	30	20	35	33	28	34	29	34	32	32

Táblánkból csak Valenzia és legnagyobbrészben Szófia és Genf adatai hiányoznak s így Budapest 1901-ben 23-ik, 1902-ben 26-ik, 1903-ban 29-ik, 1904-ben 27-ik, 1905-ben már 31-ik, 1906-ban 29-ik, 1907-ben 30-ik, 1908-ban 31-ik, 1909-ben 30-ik és 1910-ben 28-ik a sorrendben. A sorrend alapján

azt is meg tudjuk állapítani, hogy melyek azok a városok, amelyek a XX. század első évtizedében az összhalandóság tekintetében a székesfőváros mögött helyezkednek el.

1901	1902	1903	1904	1905
Prága	Szófia	Köln	Köln	Bern
Wien	Bern	München	Milano	Milano
Birmingham	Glasgow	Riga	Genova	Genova
Bern	Riga	Milano	Bern	Firenze
Brüsszel	Brüsszel	Bern	München	Bukarest
Glasgow	Köln	Warszawa	Warszawa	Napoli
Warszawa	Milano	Bukarest	Szófia	Riga
Genova	München	Firenze	Firenze	
München	Genova	Napoli	Riga	
Milano	Firenze		Bukarest	
Firenze	Bukarest		Napoli	
Köln	Napoli			
Bukarest				
Riga				
Napoli				

1906	1907	1908	1909	1910
Köln	Milano	Milano	Prága	Köln
Genova	Bern	Brüsszel	Warszawa	Milano
Riga	Genova	Warszawa	Milano	Prága
Milano	Firenze	Firenze	Genova	Warszawa
Warszawa	Riga	Riga	Riga	Firenze
Bukarest	Napoli	Bukarest	Napoli	Róma
Firenze	Bukarest	Napoli	Firenze	Napoli
Napoli			Bukarest	Riga
				Bukarest

A felsorolás is dokumentálja, hogy a századforduló után mennyivel jobb volt a helyzetünk, mert lényegesen hosszabb az utánunk következő városok listája. Abban az időben még Glasgownak és Birminghamnak is kedvezőtlenebb volt a halandósága, mint a székesfővárosé. És 1910-ben már csak Köln, Prága, Riga, olasz városok és Bukarest volt mögöttünk.

A 188. számú tábla azután 1911-től 1926-ig sorolja fel a negyven város összhalandóságát. Ezek az adatok sincsenek közös nevezőre hozva s így komolyabb vizsgálódásra nem használhatók fel, arra elég jók azonban, hogy a javulás tempóját megfigyelhessük, főleg azoknál a városoknál, melyek a világháborúban nem szerepelt népek városai. A svejci, hollandi és skandináv városok (Stockholm kivételével) excellálnak, de úgy látszik, hogy a sokat sanyargatott német és a kevesebbet szenvedett olasz városok is kiheverték mindazokat a bajokat, melyek a halandóság időleges emelkedésére vezettek. A legutóbbi két esztendőben még a székesfőváros összmortalitása is kedvezőbben alakul ki.

188. Néhány európai város összhalálozása abszolut számokban. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	17.323	16.876	17.441	18.763	21.150	20.854	24.371	29.903	20.887	22.053	18.981	19.054	18.549	18.644	15.749	15.301
Wien	33.684	32.141	32.314	33.268	37.018	37.631	46.131	51.497	40.932	34.197	28.297	30.068	25.480	25.177	24.352	25.380
Berlin	32.307	29.981	28.067	29.664	28.572	27.147	34.138	35.764	31.307	30.982	47.012	52.984	49.832	47.179	45.651	45.412
Hamburg	13.972	13.250	13.024	13.494	12.921	12.340	14.860	15.782	13.940	13.986	12.516	14.022	13.363	12.454	12.286	12.120
Köln	9.360	7.683	7.622	8.839	8.646	8.915	9.908	11.635	9.483	9.266	8.805	8.943	8.591	7.704	.	.
München	9.551	9.024	9.160	9.623	9.387	9.422	9.755	11.915	10.422	9.442	8.906	8.857	9.137	8.596	8.861	8.407
Leipzig	9.480	7.714	7.884	11.374	12.137	11.553	12.724	14.387	9.495	8.807	8.005	8.666	8.432	7.610	7.711	7.792
Dresden	8.066	7.310	7.329	9.784	9.506	9.769	11.405	13.555	8.478	7.650	7.472	8.096	7.830	7.223	6.932	6.972
Frankfurt a. Main	5.275	5.138	5.132	5.203	5.208	5.092	6.034	7.602	6.319	6.066	5.212	5.581	4.979	4.941	4.931	4.735
Düsseldorf	5.333	4.607	4.573	5.633	7.190	6.552	7.306	8.458	5.517	5.479	4.998	5.087	4.988	4.204	4.315	4.181
Stuttgart	4.178	4.154	4.182	4.198	3.870	3.922	3.930	4.908	4.047	4.081	3.995	4.020	4.071	3.820	3.788	3.511
Bremen	3.444	3.625	3.433	3.332	3.103	3.133	3.624	4.211	3.706	3.734	3.275	3.667	3.452	3.193	3.098	3.025
Prága	3.945	3.861	3.328	3.219	3.158	3.231	3.828	4.023	3.346	3.264	8.202	8.428	7.797	8.332	8.353	8.246
Bukarest	7.845	7.561	7.943	8.176	8.296	10.557	11.448	13.631	10.307	8.927	7.555	8.484	8.819	7.856	7.265	8.392
Szófia	1.624	1.768	2.453	1.668	2.415	2.618	2.560	2.115	1.901	2.581	2.700	.	.	.	.	.
Bern	1.123	1.152	1.148	1.190	1.078	1.069	1.095	1.839	1.301	1.226	1.057	1.180	1.108	1.088	1.044	1.140
Zürich	2.292	2.224	2.239	2.139	2.002	2.097	2.187	3.012	2.280	2.386	2.043	2.108	1.920	2.157	2.090	2.049
Genf	2.168	2.034	1.895	2.036	1.988	1.765	1.840	2.717	1.989	2.050	1.757	1.729	1.660	1.744	1.714	.
Basel	1.763	1.583	1.671	1.466	1.552	1.392	1.590	2.213	1.720	1.645	1.532	1.578	1.425	1.580	1.513	1.517
Brüsszel	3.351	3.392	3.150	3.224	3.072	3.301	4.071	4.921	3.173	2.821	3.188	3.326	2.905	2.738	3.094	3.686
Antwerpen	4.485	4.204	4.317	4.743	3.113	3.097	4.510	5.381	4.188	3.980	3.789	4.070	3.541	3.653	3.749	3.845
Párizs	48.942	47.059	44.624	45.972	43.068	43.450	44.597	49.658	44.936	43.082	41.955	45.183	40.325	41.639	42.720	43.552
Firenze	5.195	4.486	4.643	4.751	4.922	5.543	5.848	9.544	5.165	5.091	4.256	4.548	4.005	4.374	.	.
Róma	11.127	9.512	10.203	10.499	10.936	11.210	11.067	19.283	11.288	12.098	11.262	12.031	11.550	12.051	12.587	11.826
Napoli	12.460	12.287	13.250	14.581	14.425	15.695	14.939	25.217	17.524	14.930	13.288	14.859	12.919	15.488	.	.
Milano	12.062	9.726	10.702	10.113	10.960	11.042	11.790	18.403	11.829	11.516	10.135	10.368	9.746	9.623	.	.
Genova	5.763	5.082	5.102	5.064	5.627	5.093	5.636	8.826	5.900	5.553	4.730	5.048	4.644	4.641	4.724	4.781
Amsterdam	7.143	6.567	6.731	6.981	7.060	7.636	7.885	10.182	8.137	7.206	7.039	7.399	6.530	6.322	6.607	6.510
Rotterdam	5.242	4.987	4.861	5.074	5.289	5.748	5.901	7.808	6.547	5.572	4.974	5.066	4.584	4.498	4.597	4.778
Hága	3.603	3.163	3.310	3.346	3.606	3.647	3.916	4.732	4.262	3.704	3.450	3.572	3.464	3.518	3.559	3.603
London	68.505	62.517	64.510	66.037	72.393	62.325	63.406	75.928	79.114	57.232	56.259	61.221	51.991	55.887	54.591	52.431
Glasgow	13.656	13.503	17.693	17.522	20.159	16.601	16.691	18.362	18.237	16.765	15.623	17.848	14.875	16.874	15.339	15.734
Birmingham	.	12.005	12.962	13.026	12.816	12.081	11.274	13.175	12.000	11.409	10.361	11.212	10.248	11.181	11.102	10.847
Valenzia	5.297	4.748	5.115	5.154	4.022	4.969	5.647	7.512	7.036	5.878	5.148	5.425	5.436	5.303	.	.
Koppenhága	6.866	6.621	6.493	6.892	6.797	7.770	7.279	7.621	7.178	7.754	6.374	6.937	6.610	7.101	6.845	7.107
Stockholm	4.751	5.251	5.183	5.653	5.213	5.113	5.100	6.982	5.989	5.058	4.661	4.804	4.630	4.737	4.946	5.085
Oslo	3.332	3.436	3.186	3.281	3.018	3.317	3.054	3.872	3.148	3.057	2.804	3.211	2.973	2.808	2.807	2.702
Helsinki	2.068	2.302	2.269	2.218	2.288	2.240	2.376	4.595	2.847	2.197	1.985	2.059	2.068	2.292	2.227	.
Riga	7.754	8.369	8.683	9.675	8.812	2.275	9.068	8.893	2.903	3.860	3.651	3.944	3.868	4.555	4.562	4.583
Warszawa	15.424	14.009	14.962	16.297	21.193	18.510	34.693	24.477	18.896	19.134	14.114	14.622	13.546	14.208	13.976	14.534

Összehasonlításokra már hiba nélkül felhasználható az 1000 lakóra kiszámolt indexeket összefoglaló 189. számú tabellánk. Az 1913. esztendeig a székesfőváros összhalálozási indexei állandóan javultak, de ennek a kedvező változásnak egyszeriben véget vetett a világháború kitörése. A háború után csak nagyon lassan hevertük ki, a súlyos esztendők csapásait, mert csak 1925-ben és 1926-ban találunk igazán nyugateurópai nívójú arányszámokat. Adataink szerint a negyven európai város között Budapest 1911-ben ugyan még a 31-ik, 1912-ben 32-ik, 1913-ban 31-ik s 1914-ben még mindig a 33-ik helyen fekszik, de már 1915-ben a 35-ik, 1916-ban a 35-ik, 1917-ben a 36-ik, 1918-ban a 36-ik, 1919-ben 36-ik, sőt 1920-ban 38-ik, 1921-ben 38-ik, 1922-ben 36-ik, 1923-ban 37-ik s 1924-ben utolsó előtti, 38-ik helyre csúszott vissza. Innen indul a javulás, mert 1925-ben a 34-ik és 1926-ban pedig a 30-ik helyre emelkedik vissza, tehát nagyjából eléri a háború előtti elhelyezkedést. De még mindig igen sok munkára van szükség ahhoz, hogy az 1901. évi pozíciónkat (23-ik hely) visszaszerezhessük.

A 190. számú sorrendi tábla azután lehetővé teszi, miszerint megállapítsuk, hogy melyik városok azok, amelyek 1911-től 1926-ig összhalálozási indexeik szerint a sorrendben mögöttünk helyezkednek el.

1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Milano	Warszava	Napoli	Napoli	Riga	Napoli	Bukarest	Warszava
Warszava	Brüsszel	Warszava	Warszava	Bukarest	Warszava	Prága	Napoli
Firenze	Valenzia	Firenze	Valenzia	Róma	Riga	Riga	Riga
Genova	Genova	Szófia	Genova	Warszava	Bukarest	Warszava	Prága
Valenzia	Firenze	Genova	Bukarest	Prága	Prága		
Bukarest	Bukarest	Valenzia	Prága				
Róma	Róma	Bukarest	Róma				
Prága	Prága	Prága					
		Róma					

1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Napoli	Róma	Bukarest	Valenzia	Valenzia	Róma	—	Brüsszel
Prága	Prága	Róma	Bukarest	Róma			Párizs
Valenzia			Róma				
Riga							

Itt azután kiderül, hogy sorrendi helyünk javulása csak látszólagos, mert egyszerűen onnan ered, hogy legutóbbi két esztendő anyagából néhány város indexe hiányzik. És nem javult sorrendi helyünk annak ellenére, hogy összmortalitási indexeink meglepően kedvezőbbek lettek. De a két utolsó esztendőben azonban más európai városok arányszámai is mérföldes lépésekkel törtek még alacsonyabb nívó felé. Összhalandóságunk alakulása tehát még mindig nem megnyugtató, különösen, ha látjuk, hogy a régi országunk testén élősködő utódállamok fővárosai messze előttünk járnak.

189. Néhány európai város összhalálozása 1000 lakóra kiszámítva. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	19·4	18·4	18·6	19·6	21·7	21·1	24·6	30·8	21·8	23·5	20·3	20·3	19·6	19·6	16·5	15·9
Wien[1])	16·3	15·3	15·2	15·1	14·3	11·3	10·1	9·2	12·0	18·6	15·3	16·3	13·7	13·5	13·0	13·5
Berlin	15·6	14·4	13·5	14·6	15·2	15·1	19·5	20·5	16·5	16·0	12·0	13·3	12·4	11·7	11·3	11·1
Hamburg	14·8	13·6	12·7	13·2	13·0	12·5	15·0	16·2	14·1	13·6	12·1	13·2	12·5	11·6	11·4	11·1
Köln	18·0	14·4	14·0	14·4	14·9	16·0	17·9	19·9	15·0	14·1	13·3	13·3	12·5	11·1	.	.
München[1])	15·8	14·7	14·4	14·9	15·7	12·9	12·9	14·1	16·0	14·3	13·2	13·0	13·3	12·5	13·0	12·3
Leipzig	15·9	12·7	12·8	18·2	20·9	20·3	13·1	26·4	17·4	14·2	12·8	12·8	12·4	11·2	11·3	11·3
Dresden	14·6	13·1	13·0	17·3	17·2	18·3	22·0	26·5	15·9	14·2	12·5	13·3	12·8	11·8	11·2	11·2
Frankfurt a. Main[1])	12·6	12·0	11·7	11·6	16·9	12·9	11·0	12·3	18·0	13·1	11·1	11·7	10·5	10·5	10·4	10·0
Düsseldorf	14·5	11·9	11·4	14·3	19·9	17·7	18·5	21·4	13·5	13·2	11·8	11·8	11·7	10·0	10·0	9·6
Stuttgart	14·4	13·8	13·7	13·4	13·4	13·6	13·6	16·9	13·1	13·0	12·7	12·3	12·5	11·6	11·0	10·0
Bremen	14·1	14·4	13·2	12·5	11·8	12·2	14·3	16·6	14·4	14·3	12·2	13·0	12·2	11·5	10·5	10·2
Prága[1])	29·4	28·1	25·3	28·4	31·5	33·5	38·4	42·0	28·3	28·2	14·8	14·8	13·7	13·6	14·4	13·6
Bukarest[1])	26·0	22·2	23·1	23·7	23·8	30·4	36·6	8·4	17·1	20·6	21·9	22·6	13·8	11·6	11·2	11·5
Szófia	14·9	15·5	20·7	13·5	18·8	19·6	18·4	14·6	12·6	16·4	16·5	.	.	.	.	.
Bern	12·9	12·9	12·4	12·6	11·3	11·0	11·0	18·2	12·3	11·7	10·2	11·4	10·7	11·3	9·8	10·6
Zürich	14·3	13·5	13·2	13·0	12·1	12·8	12·6	17·2	12·9	13·9	12·4	12·8	12·0	13·0	12·0	11·5
Genf	16·3	15·1	13·8	14·7	15·1	13·0	13·2	19·3	14·6	14·8	12·9	13·2	12·9	13·7	13·6	.
Basel	14·7	13·1	13·2	11·7	12·4	11·2	12·6	17·5	14·0	13·1	12·1	12·6	11·4	12·7	11·6	11·7
Brüsszel	18·9	19·3	17·8	18·8	17·7	19·3	24·1	29·8	20·2	18·2	15·0	15·4	13·5	12·8	14·5	17·3
Antwerpen	14·2	13·0	13·4	14·5	9·6	9·8	14·5	17·2	14·6	11·7	13·2	13·2	11·5	11·8	12·1	12·5
Párizs[1])	16·9	16·7	16·8	15·6	10·5	9·8	11·3	10·4	13·2	19·2	17·9	16·1	16·0	15·9	14·7	17·9
Firenze	21·2	21·4	20·2	19·6	18·2	14·2	11·9	12·4	13·3	20·8	19·5	17·6	16·5	15·2	.	.
Róma[1])	26·5	28·0	27·9	28·6	27·8	17·0	17·0	15·0	16·8	25·1	23·0	25·2	26·0	25·7	16·4	14·7
Napoli	18·4	17·7	18·8	20·4	20·1	21·5	20·3	34·0	23·4	19·4	17·1	19·1	16·4	19·4	.	.
Milano	20·0	15·8	16·9	15·4	16·0	15·7	16·8	26·1	16·7	16·4	14·2	14·3	12·0	13·1	.	.
Genova[1])	21·2	21·3	21·3	22·0	20·2	16·3	15·3	14·6	14·6	19·7	15·0	15·8	14·3	14·1	14·2	14·0
Amsterdam	12·4	11·3	11·4	11·6	11·6	12·3	12·5	15·9	12·7	11·2	10·3	10·5	9·3	8·9	9·2	9·0
Rotterdam	12·1	11·3	11·7	10·9	11·1	11·9	12·0	15·6	13·0	10·9	9·7	9·6	8·6	8·3	8·4	8·6
Hága	12·6	10·7	11·1	10·9	11·4	11·1	11·6	13·5	12·0	10·2	9·6	9·8	9·2	9·1	9·0	8·9
London	15·2	13·8	14·3	14·6	16·0	13·5	14·1	17·1	13·0	12·8	12·5	13·5	11·4	12·2	11·9	11·6
Glasgow	17·4	17·2	17·3	17·0	19·5	15·9	15·3	17·4	17·2	15·7	14·5	16·5	13·7	15·4	14·0	14·2
Birmingham	.	14·5	15·6	15·2	14·9	14·2	13·2	16·0	13·8	13·2	11·9	12·7	11·6	12·5	12·4	12·0
Valenzia	22·6	20·2	21·7	21·6	16·7	20·5	23·1	30·4	28·3	23·4	17·2	20·9	20·5	19·5	.	.
Koppenhága	14·8	14·0	13·5	14·1	13·7	15·2	13·9	14·2	13·1	13·1	11·3	12·1	11·4	12·1	11·7	12·0
Stockholm	13·8	15·1	13·7	14·7	13·4	12·7	12·4	17·0	14·5	12·1	11·2	11·4	10·9	11·0	11·2	11·4
Oslo	13·5	13·8	12·7	13·1	11·9	13·0	11·8	14·9	12·1	11·7	10·8	12·4	11·5	10·9	10·9	10·6
Helsinki	13·7	14·5	13·7	13·0	13·0	12·2	12·6	24·2	14·9	11·2	10·0	10·3	10·2	11·1	10·6	.
Riga	16·5	17·3	17·5	19·1	23·2	30·3	40·3	40·4	64·5	19·3	14·9	14·6	13·7	14·1	13·4	13·3
Warszava	20·7	18·6	19·1	20·9	29·0	26·8	44·6	31·1	21·5	20·2	15·9	16·4	15·1	15·8	15·3	15·5

[1]) Kevésbé pontos adatok.

190. Néhány európai város összhalálozása 1000 lakóra kiszámítva. 1911—1926.

Sorrend.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	31	32	31	33	35	35	36	36	36	38	38	36	37	38	34	30
Wien	23	25	24	23	16	6	1	2	1	29	31	31	27	27	23	24
Berlin	20	19	15	18	20	22	30	28	27	25	12	21	18	16	14	10
Hamburg	16	12	7	11	11	11	22	16	17	15	13	18	20	13	16	11
Köln	28	17	21	16	17	26	27	27	24	18	24	22	21	8	.	.
München	21	22	23	22	21	14	14	7	26	21	22	16	25	21	24	21
Leipzig	22	6	9	29	34	33	33	32	32	19	20	14	19	10	15	13
Dresden	14	9	10	28	26	30	32	33	25	20	18	23	23	17	11	12
Frankfurt a. M.	4	5	4	3	25	15	2	4	33	11	7	7	5	5	6	5
Düsseldorf	13	4	2	15	31	29	29	29	14	13	10	8	14	4	5	4
Stuttgart	12	13	17	12	13	19	17	18	10	10	10	10	22	14	10	6
Bremen	9	18	11	6	7	8	20	17	18	22	15	17	17	12	7	7
Prága	39	40	39	39	40	40	38	40	38	40	27	27	28	28	29	25
Bukarest	37	38	38	38	37	39	37	1	30	35	39	38	31	15	12	15
Szófia	18	26	35	13	29	32	28	9	5	26	33	.	.	.	.	.
Bern	5	7	6	7	4	3	3	25	4	5	4	5	6	11	4	8
Zürich	11	11	12	8	9	13	11	21	7	16	16	15	15	25	20	16
Genf	24	23	20	20	19	16	15	26	20	23	21	19	24	29	26	.
Basel	15	10	13	5	10	5	12	24	16	12	14	12	8	23	17	18
Brüsszel	30	34	30	30	27	31	35	34	34	28	29	28	26	24	.	.
Antwerpen	10	8	14	17	1	1	21	22	21	6	23	20	11	18	30	31
Párizs	26	28	26	26	2	2	4	3	12	30	36	30	34	35	21	22
Firenze	34	37	34	32	28	20	7	5	13	36	37	34	36	32	31	32
Róma	38	39	40	40	38	28	26	12	29	39	40	39	39	39	.	.
Napoli	29	31	32	34	32	36	31	38	37	32	34	35	35	36	33	28
Milano	32	27	27	25	22	24	25	31	28	27	25	25	16	26	.	.
Genova	35	36	36	37	33	27	23	10	22	33	30	29	32	30	28	26
Amsterdam	2	2	3	4	6	10	10	14	6	3	5	4	3	2	3	3
Rotterdam	1	3	5	1	3	7	8	13	8	2	2	1	1	1	1	1
Hága	3	1	1	2	5	4	5	6	2	1	1	2	2	3	2	2
London	19	14	22	19	23	18	19	20	9	9	17	24	9	20	19	17
Glasgow	27	29	28	27	30	25	24	23	31	24	26	33	29	33	27	27
Birmingham	.	20	25	24	18	21	16	15	15	14	11	13	13	22	22	19
Valenzia	36	35	37	36	24	34	34	35	39	37	35	37	38	37	.	.
Koppenhága	17	16	16	14	15	23	18	8	11	17	9	9	10	19	18	20
Stockholm	8	24	18	21	14	12	9	19	19	8	8	6	7	7	13	14
Oslo	6	15	8	10	8	17	6	11	3	7	6	11	12	6	9	9
Helsinki	7	21	19	9	12	9	13	30	23	4	3	3	4	9	8	.
Riga	25	30	29	31	36	38	39	39	40	31	28	26	30	31	25	23
Warszawa	33	33	33	35	39	37	40	37	35	34	32	32	33	34	32	29

Pikler dr.-nak már említett régebbi közleményében a tüdővészhalandóságra vonatkozó adatokra is rábukkantunk. Táblánk sajnos nagyon hiányos, de mégis érdekesnek tartottuk a feldolgozásra, hogy megfigyelésünk idejét ezzel kissé bővíthessük. Az abszolut számokból nem következtethetünk s ezért itt tüstént a 192. számú tábla elemzésére térünk át, mely a 100.000 lakóra kiszámított indexeket sorolja elő 1901-től 1910-ig. Az 1901. esztendőben Prága szörnyű arányszámaitól eltekintve, csak Wien és Páris indexei voltak rosszabbak a székesfővárosénál. A következő évben már Bukarest is mögénk került. Sorrendi helyünk a hiányos tábla szerint 1910-ig alig változott csak Wien került állandó jelleggel elénk és Párizs egyes években elénk, máskor mögénk, Prága és Bukarest mellé. Érdekes, hogy az olasz városok, melyeknek összhalandósága a legmagasabbak közé tartozott, aránylag milyen alacsony tüdővészhalálozási indexeket jelentenek. Általában a XX. század első évtizedében a hollandi és angol városok mutatják a legalacsonyabb, Párizs, Prága, Bukarest, Wien és Budapest a legmagasabb arányszámokat.

Sokkal teljesebb anyaggal rendelkezünk a XX. század második évtizedének tüdővészhalandóságára vonatkozólag, mint azt 194. számú táblánk dokumentálja. Az itt felsorakozó mérőszámokat is kiszámoltuk 100.000 lakóra, hogy a népszámok eltéréseitől azokat függetlenítve összehasonlíthassuk. A 195. számú tabellában látható arányszámok azután már elég sötét helyzetet rögzítenek, mert Budapest tüdővészhalandósága a negyven város közt a legrosszabbak közé tartozik és sajnos még a topografiailag hozzánk legközelebb álló Wien indexei is lényegesen alacsonyabbak. A negyven város között már a békeévekben is hátul kullogtunk a sorrendben, azóta azonban egyenesen az utolsó helyre csúsztunk vissza. A tüdővészmortalitásban elfoglalt sorrendi helyünket is indokoltnak láttuk esztendőnként megállapítani. A tüdővészhalálozási indexek szerint sorrendben mögöttünk a következő városok helyezkednek el:

1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Párizs	Párizs	Párizs	Bukarest	—	Warszawa	Warszawa	Warszawa
Bukarest	Bukarest	Bukarest	Párizs	—	—	—	—

1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Warszawa	—	—	Szófia	Szófia	—	—	—
Bukarest	—	—	Bukarest	—	—	—	—

A háború előtti évekre vonatkozólag még vigasztalhat bennünket, hogy a művelt világ egyik fényes nagyvárosa, Párizs is magasabb tüdővészhalandósággal küzködött, mint a székesfőváros. A háború második esztendejében már az utolsó helyre kerültünk és az 1916., 1917. és 1918. években is csak a szanitárius szempontból nem nagyon kiváló lengyel város, Warszawa következett utánunk, 1919-ben Warszawa és Bukarest. Az 1920. és 1921.

191. Néhány európai város tüdővészhalandósága abszolut számokban. 1901—1910.

Városok	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Budapest	2.551	2.595	2.661	2.923	3.195	2.937	3.016	2.804	2.728	2.671
Wien	6.130	5.939	5.884	5.653	6.235	5.608	5.690	5.564	5.593	5.220
Berlin	4.139	3.893	3.731	4.080	4.302	3.836	3.836	3.825	3.763	4.200
Hamburg	1.314	1.337	1.243	1.214	1.233	1.222	1.260	1.156	1.163	1.488
Köln	781	779	792	791	829	739	684	770	737	733
München	1.377	1.387	1.312	1.351	1.526	1.341	1.260	1.287	1.309	1.205
Leipzig	906	862	848	977	1.040	910	967	920	877	1.006
Dresden	948	929	1.081	1.066	1.157	1.016	998	1.033	968	955
Frankfurt	655	649	693	719	697	688	564	661	579	684
Düsseldorf	.	.	.	.	.	449	.	.	.	.
Stuttgart	.	.	.	.	.	413	.	.	.	.
Bremen	.	.	.	.	.	368	.	.	.	.
Prága	1.936	1.819	1.808	1.576	1.837	1.710	1.890	1.816	1.895	1.781
Bukarest	844	1.035	1.108	1.231	1.438	1.204	1.112	1.025	1.275	1.248
Szófia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bern	.	.	.	.	.	173	.	.	.	.
Zürich	314	278	322	304	338	293	281	319	293	242
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Basel	.	.	.	.	.	144	.	.	.	.
Brüsszel	446	453	389	404	426	419	407	406	380	292
Antwerpen	429	453	376	395	397	403	393	346	356	333
Párizs	9.874	9.652	.9419	9.585	9.690	9.470	9.962	9.605	9.126	9.948
Firenze	489	496	478	582	552	554	511	521	584	576
Róma	620	673	699	737	733	695	729	682	672	943
Napoli	1.180	1.005	918	971	904	862	815	813	745	.
Milano	1.089	1.059	1.198	1.223	1.237	1.283	1.310	1.300	1.336	1.164
Genova	531	571	630	648	617	565	627	585	636	618
Amsterdam	795	763	750	785	811	791	831	733	803	726
Rotterdam	502	468	457	444	499	535	539	448	536	624
Hága	.	.	.	.	.	345	.	.	.	.
London	7.514	7.424	7.124	7.526	6.622	6.775	6.654	6.419	6.337	5.766
Glasgow	1.392	1.356	1.302	1.378	1.233	1.300	1.304	1.173	1.178	1.070
Birmingham	903	874	754	806	759	672	675	741	751	657
Valenzia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Koppenhága	585	489	588	632	672	660	609	658	595	692
Stockholm	743	701	660	698	714	690	726	844	798	793
Oslo	525	460	476	489	624	510	505	502	454	440
Helsinki	.	.	.	.	.	295	.	.	.	.
Riga	.	.	.	.	.	751	.	.	.	.
Warszawa	1.609	1.622	1.733	1.697	1.777	1.665	1.726	1.767	1.911	1.722

192. Néhány európai város tüdővészhalandósága 100.000 lakóra kiszámítva. 1901—1910.

Városok	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Budapest	345·3	346·3	350·2	379·5	409·2	370·9	371·7	337·3	320·6	306·7
Wien	362·3	344·0	334·0	314·4	328·6	289·4	287·5	275·3	271·0	256·9
Berlin	219·2	205·3	194·1	208·0	214·0	185·8	183·0	181·9	178·6	202·7
Hamburg	183·3	182·4	166·3	158·3	155·8	149·6	149·2	133·4	131·0	159·8
Köln	207·7	202·7	199·7	192·6	195·7	169·3	151·7	166·4	156·3	141·9
München	273·8	272·5	254·8	257·8	285·8	246·5	228·3	229·4	229·2	201·9
Leipzig	196·2	182·9	176·4	199·3	208·1	178·7	186·4	174·2	163·1	170·5
Dresden	237·0	230·0	219·9	212·4	226·4	195·1	188·2	191·2	177·2	174·1
Frankfurt a. M.	222·8	214·9	223·6	224·7	211·2	202·4	161·1	184·6	157·9	165·0
Düsseldorf	.	.	.	.	.	127·2	.	.	.	.
Stuttgart	.	.	.	.	.	145·4	.	.	.	.
Bremen	.	.	.	.	.	153·9	.	.	.	.
Prága	512·8	445·5	437·7	377·4	416·7	379·9	411·3	388·5	399·0	375·0
Bukarest	295·0	359·7	383·1	423·4	495·8	410·4	377·5	345·6	428·1	419·3
Szófia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bern	.	.	.	.	.	205·9	.	.	.	.
Zürich	209·2	183·6	206·7	188·7	203·2	171·3	159·8	177·6	160·6	126·9
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Basel	.	.	.	.	.	106·6	.	.	.	.
Brüsszel	238·3	238·3	202·1	208·0	214·5	209·8	205·1	206·4	193·5	164·9
Antwerpen	153·0	157·0	128·3	132·5	130·9	130·5	124·0	107·3	109·8	110·2
Párizs	371·6	361·1	350·7	355·3	357·5	347·8	264·2	349·6	330·6	349·4
Firenze	238·0	237·6	225·0	268·5	249·9	248·2	226·5	224·7	250·6	247·2
Róma	141·2	150·9	153·3	157·8	152·6	140·5	143·6	131·3	125·8	174·9
Napoli	208·7	176·9	160·5	168·1	154·4	145·8	136·5	134·5	111·0	111·0
Milano	222·6	212·7	236·5	237·5	233·8	235·9	233·1	224·5	224·9	195·6
Genova	260·5	233·6	251·2	252·3	234·0	211·4	229·6	209·5	222·0	227·1
Amsterdam	151·2	142·7	138·2	143·0	146·3	141·0	147·1	129·6	141·7	128·2
Rotterdam	149·1	135·7	129·5	122·0	133·2	139·1	135·8	109·9	129·2	149·3
Hága	.	.	.	.	.	125·0	.	.	.	.
London	165·8	159·5	154·8	162·3	141·7	143·9	140·2	131·7	131·5	127·5
Glasgow	182·1	174·8	165·5	172·6	152·2	155·6	153·8	136·4	135·1	136·3
Birmingham	172·2	165·5	141·5	149·8	140·0	122·6	122·0	132·7	133·2	125·1
Valenzia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Koppenhága	153·5	119·0	141·1	149·4	158·1	152·8	138·7	147·9	132·2	149·7
Stockholm	246·0	230·2	214·0	221·9	222·3	210·0	216·7	249·3	234·5	231·7
Oslo	232·0	204·2	211·9	219·3	277·9	223·7	219·3	215·1	187·6	181·8
Helsinki	.	.	.	.	.	203·4	.	.	.	.
Riga	.	.	.	.	.	168·4	.	.	.	.
Warszawa	226·0	220·2	229·1	220·0	231·4	223·0	225·7	263·4	250·1	220·4

193. Néhány európai város tüdővészhalandósága sorrendi hely szerint. 1901—1910.

Városok	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Budapest	26	26	26	28	27	35	27	26	26	26
Wien	27	25	25	25	25	33	26	25	25	25
Berlin	14	15	12	14	15	20	14	14	16	20
Hamburg	9	10	10	7	9	12	9	7	5	11
Köln	11	13	13	12	11	17	10	11	11	8
München	24	24	24	23	24	31	22	22	21	19
Leipzig	10	11	11	13	13	19	15	12	14	14
Dresden	19	19	18	16	18	21	16	16	15	15
Frankfurt a. M.	16	17	19	20	14	22	13	15	12	13
Düsseldorf	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.
Stuttgart	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.
Bremen	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.
Prága	29	29	29	27	28	36	29	29	28	28
Bukarest	25	27	28	29	29	37	28	27	29	29
Szófia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bern	.	.	.	.	.	24	.	.	.	.
Zürich	13	12	15	11	12	18	12	13	13	4
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Basel	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Brüsszel	21	23	14	15	16	25	17	17	18	12
Antwerpen	4	5	1	2	1	5	2	1	1	1
Párizs	28	28	27	26	26	34	25	28	27	27
Firenze	20	22	20	24	22	32	21	21	24	24
Róma	1	4	6	6	7	7	7	4	3	16
Napoli	12	9	8	9	8	11	4	8	2	2
Milano	15	16	22	21	20	30	24	20	20	18
Genova	23	21	23	22	21	27	23	18	19	22
Amsterdam	3	3	3	3	5	8	8	3	10	6
Rotterdam	2	2	2	1	2	6	3	2	4	9
Hága	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
London	6	6	7	8	4	9	6	5	6	5
Glasgow	8	8	9	10	6	15	11	9	9	7
Birmingham	7	7	5	5	3	2	1	6	8	3
Valenzia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Koppenhága	5	1	4	4	10	13	5	10	7	10
Stockholm	22	20	17	19	17	26	18	23	22	23
Oslo	18	14	16	17	23	29	19	19	17	17
Helsinki	.	.	.	.	.	23	.	.	.	.
Riga	.	.	.	.	.	16	.	.	.	.
Warszawa	17	18	21	18	19	28	20	24	23	21

194. Néhány európai város tüdővészhalálozása abszolut számokban. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	2.978	2.891	2.884	2.734	3.449	4.585	5.774	5.701	4.056	3.629	2.959	3.073	3.187	3.292	2.361	2.329
Wien	5.337	4.924	5.015	4.940	6.260	7.842	9.650	9.306	8.539	5.660	3.936	4.342	3.794	3.424	2.953	3.116
Berlin	3.480	3.510	3.265	3.374	3.367	3.494	5.048	4.965	4.569	2.897	5.234	5.673	6.213	5.139	4.335	3.930
Hamburg	1.152	1.174	1.149	1.160	1.219	1.243	1.729	1.834	1.707	1.250	1.147	1.273	1.356	1.167	1.039	943
Köln	791	736	697	836	919	894	1.155	1.638	1.347	960	985	951	1.094	744	.	.
München	1.167	1.160	1.081	1.114	1.177	1.299	1.332	1.452	1.244	1.013	885	910	1.017	727	698	675
Leipzig	918	962	921	902	928	1.130	1.746	1.989	1.761	930	905	1.060	1.066	806	719	693
Dresden	911	893	791	861	840	878	1448	1.558	1.311	723	788	899	927	713	652	606
Frankfurt a. Main	588	589	575	584	622	652	912	940	985	675	511	600	546	461	375	410
Düsseldorf	417	345	393	426	415	440	737	832	883	565	507	524	576	421	351	295
Stuttgart	418	400	431	465	426	483	519	659	558	464	410	472	536	436	359	293
Bremen	396	329	332	346	387	385	554	590	566	452	394	397	433	339	301	254
Prága	647	599	516	581	614	677	768	768	646	517	1.188	1.237	971	1.029	1.059	1.072
Bukarest	1.167	1.269	1.175	1.054	1.061	1.261	1.672	1.776	1.586	988	822	1.186	1.227	1.024	918	1.141
Szófia	249	230	234	252	267	377	342	389	532	548	493	628	598	.	.	.
Bern	135	146	164	169	166	146	140	168	194	172	130	146	159	115	102	122
Zürich	250	254	269	270	240	231	277	268	296	232	226	186	179	201	199	193
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	192	200	180	286	.
Basel	197	190	223	177	192	180	192	204	225	190	160	138	164	169	123	137
Brüsszel	343	343	322	316	320	419	669	694	347	221	280	252	240	219	242	291
Antwerpen	317	318	349	347	296	361	574	683	408	376	330	305	351	296	342	322
Párizs	9.764	9.525	9.208	9.476	9.182	8.779	8.612	8.337	6.966	6.599	7.078	6.884	6.730	7.057	6.931	6.761
Firenze	655	505	521	576	605	661	794	1.045	725	543	431	453	472	466	.	.
Róma	1.043	894	946	972	1.047	1.136	1.329	1.958	1.439	1.182	1.118	1.260	1.140	1.378	1.325	1.238
Napoli	575	610	639	791	857	876	1.114	1.334	1.048	708	622	510	675	721	.	.
Milano	1.214	1.041	899	855	882	1.020	1.315	1.876	1.436	1.170	1.050	1.144	1.038	1.055	.	.
Genova	668	604	637	629	655	634	768	873	712	589	570	570	592	564	586	616
Amsterdam	771	712	686	756	747	920	1.113	1.178	1.037	807	675	583	567	549	515	521
Rotterdam	476	486	451	479	539	641	768	969	747	649	561	481	468	443	420	416
Hága	368	314	345	324	325	347	432	507	416	339	299	280	272	245	250	248
London	6.120	6.115	5.863	6.331	6.715	6.364	6.768	6.920	5.197	4.675	4.813	4.888	4.432	4.486	4.361	3.895
Glasgow	1.154	1.171	1.470	1.374	1.472	1.444	1.398	1.383	1.159	1.166	1.087	1.147	1.100	1.091	1.005	943
Birmingham	.	1.088	1.041	1.059	1.141	1.107	1.169	1.171	1.019	843	890	899	860	934	930	905
Valenzia	301	321	372	379	402	416	423	576	559	540	444	437	424	409	.	.
Koppenhága	610	643	569	610	591	765	817	653	563	525	526	499	453	589	517	.
Stockholm	733	812	807	867	908	852	817	879	846	766	581	611	553	616	585	575
Oslo	450	474	466	436	416	448	414	431	391	426	358	390	362	373	348	306
Helsinki	309	363	414	358	382	441	374	416	348	346	364	358	332	373	347	.
Riga	845	943	1.000	1.142	1.137	990	725	896	759	374	422	512	533	599	605	511
Warszawa	1.759	1.645	1.754	1.886	2.766	3.817	6.668	4.864	3.747	2.547	1.884	2.018	2.009	2.148	1.785	1.904

195. Néhány európai város tüdővészhalálozása 100.000 lakóra kiszámítva. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	333·8	316·3	307·8	285·0	353·3	464·5	583·8	586·5	424·7	386·4	317·1	327·4	336·8	345·7	246·5	241·6
Wien	258·4	234·6	235·1	224·6	284·6	356·6	438·8	423·1	388·3	307·4	213·3	235·3	203·3	183·3	158·0	166·5
Berlin	167·9	168·5	156·3	166·2	179·1	194·5	289·1	284·0	240·2	149·6	133·4	142·5	154·9	127·3	107·4	95·7
Hamburg	121·9	120·2	112·3	113·8	122·5	126·2	174·8	188·4	173·1	121·8	110·3	119·9	126·6	108·6	96·3	86·5
Köln	151·8	138·3	128·1	136·1	158·7	160·5	216·7	280·4	213·4	147·4	149·0	140·8	159·2	107·3	.	.
München	193·2	188·6	169·9	172·7	182·4	201·3	206·5	225·1	191·3	153·5	131·5	133·4	148·4	106·1	102·5	76·2
Leipzig	154·0	158·7	149·5	144·0	158·6	198·2	317·4	364·9	293·5	150·0	143·6	157·0	156·7	118·5	105·7	101·2
Dresden	165·3	159·7	140·7	151·8	152·4	164·4	279·5	304·8	246·4	134·6	131·3	147·6	151·7	116·9	105·3	97·1
Frankfurt a. Main	141·0	137·3	130·7	129·7	138·2	144·9	202·6	208·8	218·8	146·1	108·7	126·0	114·9	97·8	79·3	86·9
Düsseldorf	113·3	89·3	97·7	107·8	114·6	118·9	186·5	210·6	215·8	136·1	120·1	121·8	135·2	99·7	81·4	67·8
Stuttgart	144·1	134·2	141·3	148·5	147·9	167·1	178·9	227·2	180·5	147·3	130·1	144·7	164·4	132·9	104·7	83·5
Bremen	162·3	130·6	128·2	130·1	147·7	149·8	218·2	233·2	222·0	172·5	146·5	140·8	153·0	121·9	102·0	85·8
Prága	288·8	265·0	224·3	258·2	282·9	320·8	357·2	344·3	266·9	214·5	174·9	179·7	139·5	147·8	147·5	146·4
Bukarest	387·7	372·1	342·5	304·6	304·9	362·3	534·1	567·4	506·7	315·6	262·6	378·9	192·6	151·5	141·9	156·5
Szófia	228·4	201·7	198·3	204·8	208·5	281·3	246·0	268·2	352·3	349·0	300·6	369·4	337·8	.	.	.
Bern	155·1	164·0	178·2	179·7	174·7	150·5	141·4	166·3	183·0	163·8	125·0	141·7	152·8	109·5	95·3	114·0
Zürich	128·8	128·2	133·8	135·0	121·8	114·3	132·5	126·4	140·2	112·0	111·8	93·4	89·0	98·0	96·6	91·5
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	146·6	155·2	141·8	226·9	.
Basel	143·7	135·7	157·0	123·7	137·1	129·4	138·1	147·8	164·2	135·7	113·4	97·8	116·3	119·0	86·0	94·5
Brüsszel	193·7	194·8	182·9	181·6	184·9	243·6	393·5	415·5	215·5	142·5	132·7	117·7	111·6	101·8	113·1	136·6
Antwerpen	100·0	98·7	108·0	106·1	91·6	110·7	185·1	218·9	124·3	110·2	106·1	99·3	113·9	95·4	110·7	104·2
Párizs	338·0	329·8	318·8	328·1	317·9	303·9	298·1	288·6	241·2	227·0	243·5	236·8	231·5	242·8	241·4	235·5
Firenze	277·5	211·3	217·1	239·0	242·0	264·4	317·6	418·0	290·0	217·2	169·7	177·7	183·7	178·6	.	.
Róma	192·4	164·9	174·5	179·3	193·1	209·5	245·2	361·2	265·5	218·0	161·5	196·5	164·7	188·7	175·7	157·7
Napoli	84·8	87·8	90·9	110·7	119·1	119·8	151·3	179·7	140·1	92·0	80·1	65·7	85·7	90·5	.	.
Milano	201·6	169·2	141·8	130·5	129·1	145·5	187·5	265·7	202·2	166·4	147·2	158·2	142·7	122·8	.	.
Genova	245·5	222·0	234·1	231·2	240·8	233·0	282·3	320·9	261·7	216·5	180·3	178·6	182·1	171·4	176·5	180·7
Amsterdam	133·6	122·1	116·2	126·0	122·4	148·3	160·5	184·3	161·7	125·1	98·3	84·1	80·8	75·3	72·0	72·2
Rotterdam	110·4	110·2	99·5	102·7	113·2	132·4	155·4	193·4	148·2	127·0	107·8	91·0	87·6	82·0	76·7	74·6
Hága	127·3	107·5	115·7	105·8	102·5	105·7	127·4	144·8	117·1	93·6	83·2	76·9	71·9	63·3	63·3	61·4
London	135·3	135·2	129·7	140·1	148·6	138·0	150·7	156·1	114·1	104·3	106·3	107·6	96·9	97·8	94·6	84·4
Glasgow	147·0	148·9	143·8	133·6	142·2	138·5	133·3	131·0	109·1	109·1	101·1	106·0	101·0	99·5	91·5	84·0
Birmingham	.	128·0	121·6	119·9	128·0	123·5	129·8	134·5	111·9	92·6	96·7	96·8	91·8	98·9	97·6	94·2
Valenzia	128·0	136·0	157·6	159·2	167·5	171·9	173·3	233·1	225·4	214·2	173·4	168·7	160·0	149·8	.	.
Koppenhága	131·1	135·6	117·8	124·4	119·1	149·7	155·9	121·8	102·5	93·9	93·4	87·3	78·1	100·6	88·1	.
Stockholm	213·0	232·6	212·9	225·7	233·4	210·8	198·7	213·8	205·3	183·6	138·0	144·4	129·5	141·9	132·7	128·4
Oslo	182·9	190·3	185·6	173·7	164·4	175·0	160·4	166·4	150·3	163·2	137·6	150·5	139·7	144·5	135·4	120·0
Helsinki	204·6	228·3	249·3	209·3	217·0	240·9	197·8	218·9	182·1	177·4	182·9	178·1	163·5	181·0	165·2	.
Riga	180·1	194·8	200·8	225·6	299·2	412·5	322·2	407·2	379·5	187·0	172·2	189·6	188·3	185·4	178·0	148·1
Warszawa	217·4	197·4	202·7	215·2	336·4	504·2	836·6	617·2	425·7	269·5	198·3	210·6	208·6	219·6	178·0	186·3

196. Néhány európai város tüdővészhalálozása 100.000 lakóra kiszámítva. 1911—1926.

Sorrend.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	36	37	37	37	39	38	38	38	37	39	39	38	39	39	34	31
Wien	33	35	35	31	34	35	36	35	36	36	35	36	36	34	26	27
Berlin	21	23	20	22	24	23	29	26	26	19	20	20	24	23	19	15
Hamburg	5	6	5	6	9	7	14	12	13	9	11	13	14	16	11	10
Köln	16	17	10	16	20	18	23	25	20	18	26	17	27	15	.	.
München	25	25	23	23	25	25	22	19	17	21	18	16	20	14	15	5
Leipzig	17	19	19	18	19	24	31	32	33	20	23	26	26	19	16	17
Dresden	20	20	15	20	18	19	27	28	28	12	17	24	21	18	17	16
Frankfurt a. Main	12	16	13	11	13	12	21	14	23	16	10	15	12	6	4	11
Düsseldorf	4	2	2	4	4	4	17	15	22	14	14	16	16	11	5	2
Stuttgart	14	11	16	19	16	20	15	20	15	17	16	22	30	24	16	6
Bremen	19	10	11	12	15	16	24	22	24	25	24	18	23	21	14	9
Prága	35	36	33	36	33	34	34	30	31	30	31	32	17	28	25	23
Bukarest	38	39	39	38	36	36	37	37	39	37	37	40	35	30	24	25
Szófia	31	30	28	28	28	32	26	24	34	38	38	39	40	.	.	.
Bern	18	21	25	26	23	17	6	8	16	23	15	19	22	17	10	19
Zürich	8	9	14	15	7	3	3	2	8	8	12	6	6	8	12	12
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	25	25	32	.
Basel	13	14	21	8	12	8	5	6	12	13	13	8	13	20	6	14
Brüsszel	26	27	27	26	26	30	35	33	21	15	19	12	10	13	21	22
Antwerpen	2	3	4	3	1	2	16	17	6	7	7	9	11	5	20	18
Párizs	37	38	38	39	37	33	30	27	27	34	36	37	38	38	33	30
Firenze	34	31	32	35	32	31	32	34	32	32	28	29	33	33	.	.
Róma	24	22	24	25	27	26	25	31	30	33	27	34	31	36	28	26
Napoli	1	1	1	5	5	5	8	10	7	1	1	1	4	4	.	.
Milano	27	24	17	13	11	13	18	23	18	24	25	27	19	22	.	.
Genova	32	32	34	34	31	28	28	29	29	31	32	31	32	31	29	28
Amsterdam	10	7	7	10	8	14	12	11	11	10	5	3	3	2	2	3
Rotterdam	3	5	3	1	3	9	9	13	9	11	9	5	5	3	3	4
Hága	6	4	6	2	2	1	1	5	5	3	2	2	1	1	1	1
London	11	12	12	17	17	10	7	7	4	5	8	11	8	7	9	8
Glasgow	15	18	18	14	14	11	4	3	2	6	6	10	9	10	8	7
Birmingham	.	8	9	7	10	6	2	4	3	2	4	7	7	9	13	13
Valenzia	7	15	22	21	22	21	13	21	25	29	30	28	28	29	.	.
Koppenhága	9	13	8	9	6	15	10	1	1	4	3	4	2	12	7	.
Stockholm	29	34	31	33	30	27	20	16	19	27	22	21	15	26	22	21
Oslo	23	26	27	24	21	22	11	9	10	22	21	25	18	27	23	20
Helsinki	28	33	36	29	29	29	19	18	15	26	33	30	29	33	27	.
Riga	22	28	29	32	35	37	22	36	35	28	29	33	34	35	30	24
Warszawa	30	29	30	30	38	39	39	39	38	35	34	35	37	37	31	29

években megint az utolsó helyen szerepelünk s 1922-ben is csak Szófia és Bukarest került mögénk, 1923-ban Szófia és 1924., 1925. és 1926-ban, tekintve, hogy Szófia indexei hiányoznak, megint az utolsó hely a székesfővárosé. Tüdővészhalandóságunk tehát, dacára az utóbbi esztendőkben észlelt javulásnak, még mindig olyan magas, hogy nemcsak a nyugati kultúrmetropolisokét, de még balkán városokét is meghaladja.

A 197. számú táblánk tanusága szerint a nagyobb európai város között Helsinki kivételével egy sincsen, melynek halandóságában a tüdővész olyan nagy szerepet játszana, mint székesfővárosunkban. Külföldön a tüdővész tehát mind jobban veszít erejéből, hiszen a tüdővészhalálozás az összmortalitásnak Napoliban 4—5, Amsterdamban 7—8, Brüsszelben 7—8, Berlinben 8—9, Wienben 12—13%-ára rúg, Budapesten pedig még mindig több, mint 15%-a. A százalékos viszonyszám értéke relativ, mert ezt nemcsak a tüdővészhalálozás, hanem más halálokok viselkedése is befolyásolja, mégis ebben újabb dokumentumát kell látnunk annak, hogy a tüdővészhalálozás az európai nagyvárosokban általában apad.

A nemzetközi statisztikai évkönyv megjelenése módot nyújtott arra, hogy a negyven európai város tuberkulózishalandóságával is részletesen foglalkozzunk. Sajnos a lokalizációk szerint való megosztás annyira divergált, hogy az anyag még részletesebb feldolgozásáról már le kellett mondanunk. A 198. számú táblázatba foglalt abszolut számokkal nem dolgozhatunk, mert már többször említettük, hogy a népesedési viszonyok milyen erősen változtatgatják a tuberkulózismortalitás abszolut mérőszámait. Ennek az anyagunknak is csak az a hiányossága van, hogy nem vehettük figyelembe az idegeneket, melyek az egyes városok gümőkórhalandóságában valószínűleg nagyon eltérő százalékokban foglaltatnak.

A 100.000 lakosra kiszámított indexek szerint, mint az a 199. számú táblából kiolvasható, 1911-ben csak Párizsban és Bukarestben volt nagyobb a gümőkórhalandóság, mint a székesfővárosban, 1926-ban csak Párizs indexe jár közel a székesfőváros arányszámához. Wien, melynek indexe még 1911-ben alig volt alacsonyabb, mint Budapesté, 1926-ban már jóval elénk került. A tuberkulózishalandóságban elfoglalt vigasztalan helyzetünket itt is olyan módon véljük legcélszerűbben illusztrálhatni, ha a negyven várost, az indexek szerint sorrendbe állítjuk (200. számú tábla). Az egyes esztendőkben magas arányszámaik miatt mögöttünk a következő városok helyezkednek el :

1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
Párizs	Párizs	Párizs	Párizs	Warszawa	Warszawa	Bukarest	Bukarest
Bukarest	Bukarest	Bukarest	Bukarest			Warszawa	Warszawa

1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Warszawa	—	Szófia	Bukarest	Szófia	—	—	Párizs
Wien			Szófia				
Bukarest							
Düsseldorf							

197. A tüdővészhalálozások szerepe az összhalandóságban, néhány európai városban. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	17·2	17·1	16·5	14·6	16·3	22·0	23·7	19·1	19·4	16·5	15·6	16·1	17·2	17·7	15·0	15·2
Wien	15·8	15·3	15·5	14·8	16·9	20·8	20·9	18·1	20·9	16·6	13·9	14·4	14·9	13·6	12·1	12·3
Berlin	10·8	11·7	11·6	11·4	11·8	12·9	14·8	13·9	14·6	9·4	11·1	10·7	12·5	10·9	9·5	8·7
Hamburg	8·2	8·9	8·8	8·6	9·4	10·1	11·6	11·6	12·2	8·9	9·2	9·1	10·1	9·4	8·5	7·8
Köln	8·5	9·6	9·1	9·5	10·6	10·0	11·7	14·1	14·2	10·4	11·2	10·6	12·7	9·7	—	—
München	12·2	12·9	11·8	11·6	12·5	13·8	13·7	12·2	11·9	10·7	9·9	10·3	11·1	8·5	7·9	8·0
Leipzig	9·7	12·5	11·7	7·9	7·6	9·8	13·7	13·8	18·6	10·6	11·3	12·2	12·7	10·6	9·3	8·9
Dresden	11·3	12·2	10·8	8·8	8·8	9·0	12·7	11·5	15·5	9·5	10·5	11·1	11·8	9·9	9·4	8·7
Frankfurt a. Main	11·1	11·5	11·2	11·2	11·9	12·8	15·1	12·4	15·6	11·1	9·8	10·8	11·0	9·3	7·6	8·5
Düsseldorf	7·8	7·5	8·6	7·6	5·8	6·7	10·1	9·8	16·0	10·3	10·1	10·3	11·5	10·0	8·1	7·1
Stuttgart	10·0	9·6	10·3	11·1	11·0	12·3	13·2	13·4	13·8	11·4	10·3	11·7	13·2	11·4	9·5	8·3
Bremen	11·5	9·1	9·7	10·4	12·5	12·3	15·3	14·0	15·3	12·1	12·0	10·8	12·5	10·6	9·7	8·4
Prága	16·4	15·5	15·5	18·0	19·4	21·0	20·1	19·1	19·3	15·6	14·5	14·7	12·5	12·4	12·7	13·0
Bukarest	14·9	16·8	14·8	12·9	12·8	11·9	14·6	13·0	15·4	11·1	10·9	14·0	13·9	13·0	12·6	13·6
Szófia	15·3	13·0	9·5	15·1	11·1	14·4	13·3	18·4	28·0	21·2	18·3	—	—	—	—	—
Bern	12·0	12·7	14·3	14·2	15·4	13·7	12·8	9·1	14·9	14·0	12·3	12·4	14·4	10·6	9·8	10·7
Zürich	10·9	11·4	12·0	12·6	12·0	11·0	12·7	8·9	13·0	9·7	11·1	8·8	9·3	9·3	9·5	9·4
Genf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11·1	12·0	10·3	16·7	—
Basel	11·2	12·0	13·3	12·1	12·4	12·9	12·1	9·2	13·1	11·6	10·4	8·7	11·5	10·7	8·1	9·0
Brüsszel	10·2	10·1	10·2	9·8	10·4	12·7	16·4	14·1	10·9	7·8	8·8	7·8	8·3	8·0	7·8	7·0
Antwerpen	7·1	7·6	8·1	7·3	9·5	11·7	12·7	12·7	9·7	9·4	8·7	7·5	9·9	8·1	9·1	8·4
Párizs	20·0	20·2	20·6	20·6	21·3	20·2	19·3	16·8	15·5	15·3	16·9	15·2	16·7	16·9	16·2	15·5
Firenze	12·6	11·3	11·2	12·1	12·3	11·9	13·6	10·9	14·0	10·7	10·1	10·0	11·8	10·7	—	—
Róma	9·4	9·4	9·3	9·3	9·6	10·1	12·0	10·2	12·7	9·8	9·9	10·5	9·9	11·4	10·5	10·5
Napoli	4·6	5·0	4·8	5·4	5·9	5·6	7·5	5·3	6·0	4·8	4·7	3·4	5·2	4·7	—	—
Milano	10·1	10·7	8·4	8·5	8·1	9·2	11·2	10·2	12·1	10·2	10·4	11·0	10·7	10·9	—	—
Genova	11·6	11·9	12·5	12·4	11·6	12·4	13·6	9·9	12·1	10·6	12·1	11·3	12·7	12·2	12·4	12·9
Amsterdam	10·8	10·8	10·2	10·8	10·6	12·0	14·1	11·6	12·8	11·2	9·6	8·0	8·7	8·7	7·8	8·0
Rotterdam	9·1	9·7	9·3	9·4	10·2	11·2	13·0	12·4	11·4	11·6	11·3	9·5	10·2	9·8	9·1	8·7
Hága	10·2	9·9	10·4	9·7	9·0	9·5	11·0	10·7	9·8	9·2	8·7	7·8	7·9	7·0	7·0	6·9
London	8·9	9·8	9·1	9·6	9·3	10·2	10·7	9·1	6·6	8·2	8·6	8·0	8·5	8·0	8·0	7·4
Glasgow	8·5	8·7	8·3	7·8	7·3	8·7	8·4	7·5	6·4	7·0	7·0	6·4	7·4	6·5	6·6	6·0
Birmingham	—	9·1	8·0	8·1	8·9	9·2	10·4	8·9	8·5	7·4	8·6	8·0	8·4	8·4	8·4	8·3
Valenzia	5·7	6·8	7·3	7·4	10·0	8·4	7·5	7·7	7·9	9·2	8·6	8·1	7·8	7·7	—	—
Koppenhága	8·9	9·7	8·8	8·9	8·7	9·8	11·2	8·6	7·8	6·8	8·3	7·2	6·9	8·3	7·6	—
Stockholm	15·4	15·5	15·6	15·3	17·4	16·7	16·0	12·6	14·1	15·1	12·5	12·7	11·9	13·0	11·8	11·3
Oslo	13·5	13·8	14·6	13·3	13·8	13·5	13·6	11·1	12·4	13·9	12·8	12·1	12·2	13·3	12·4	11·3
Helsinki	14·9	15·8	18·2	16·1	16·7	19·7	15·7	9·1	12·2	15·7	18·3	17·4	16·1	16·3	15·6	—
Riga	10·9	11·3	11·5	11·8	12·9	43·5	8·0	10·1	5·9	9·7	11·6	13·0	13·8	13·2	13·3	11·1
Warszawa	11·4	11·7	11·7	11·6	13·1	20·6	19·2	19·9	19·8	13·3	13·3	13·8	14·8	15·1	12·8	13·1

198. Néhány európai város tuberkulózishalandósága abszolut számokban. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	3.375	3.279	3.377	3.140	3.883	5.079	6.327	6.244	4.611	4.201	3.489	3.574	3.735	3.816	2.788	2.664
Wien	6.899	6.393	6.430	6.223	7.810	9.651	11.741	11.531	10.606	7.464	5.265	5.552	4.630	4.135	3.660	3.646
Berlin	4.116	4.029	3.839	3.946	3.894	3.981	5.645	5.590	5.197	3.410	5.839	6.523	7.252	5.860	5.004	4.488
Hamburg	1.481	1.506	1.445	1.332	1.400	1.538	2.135	2.181	2.029	1.533	1.364	1.476	1.652	1.439	1.211	1.118
Köln	1.025	930	916	1.073	1.159	1.150	1.486	2.010	1.733	1.245	1.197	1.184	1.359	981	.	.
München	1.414	1.380	1.304	1.337	1.394	1.509	1.543	1.642	1.421	1.179	1.035	1.029	1.185	854	806	789
Leipzig	1.154	1.162	1.117	1.128	1.159	1.339	1.962	2.288	2.071	1.111	1.065	1.243	1.259	966	873	818
Dresden	1.077	1.054	920	982	962	1.013	1.613	1.733	1.474	833	899	999	1.056	833	759	684
Frankfurt a. Main	733	724	708	696	729	789	1.090	1.113	1.168	804	628	738	654	543	460	469
Düsseldorf	502	421	479	521	487	560	872	1.007	1.069	713	631	629	694	501	423	348
Stuttgart	547	544	564	585	540	623	693	810	699	591	546	600	679	539	480	395
Bremen	527	470	460	467	503	528	708	743	735	579	501	526	562	441	404	320
Prága	765	724	612	671	731	791	910	885	713	572	1.275	1.471	1.182	1.224	1.239	1.207
Bukarest	1.470	1.576	1.525	1.429	1.383	1.651	2.047	2.200	1.930	1.200	1.109	1.498	1.587	1.390	1.223	1.453
Szófia	326	287	280	317	316	432	396	464	705	698	625	758	746	.	.	.
Bern	194	243	218	236	224	223	185	215	249	216	170	189	192	142	140	154
Zürich	352	340	366	351	326	307	363	352	384	288	286	243	243	273	254	236
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	249	256	230	369	.
Basel	271	264	312	230	266	252	287	290	304	271	228	201	220	215	176	180
Brüsszel	415	388	389	364	389	524	802	828	454	290	336	324	293	272	294	366
Antwerpen	402	386	405	422	358	418	747	868	535	463	413	372	411	371	394	364
Párizs	11.574	11.113	10.975	11.028	10.716	10.287	10.184	9.670	8.293	7.907	8.306	8.077	7.862	8.219	8.135	8.017
Firenze	888	703	695	765	778	942	1.086	1.417	992	741	591	624	639	673	.	.
Róma	1.448	1.273	1.313	1.344	1.448	1.595	1.809	2.573	2.010	1.653	1.495	1.638	1.532	1.766	1.741	1.600
Napoli	1.012	1.091	929	1.183	1.968	1.332	1.620	2.051	1.720	1.089	1.003	941	1.103	1 199	.	.
Milano	1.627	1.347	1.240	1.207	1.273	1.483	1.754	2.382	1.834	1.505	1.423	1.465	1.369	1.374	.	.
Genova	869	771	792	799	837	763	934	1.048	927	759	731	718	742	671	716	717
Amsterdam	1.000	916	913	961	934	1.176	1.290	1.482	1.260	1.013	856	745	697	694	691	671
Rotterdam	688	645	651	649	738	916	1.047	1.262	1.063	884	748	638	604	612	582	579
Hága	481	395	445	407	427	454	566	639	553	454	403	373	361	334	338	325
London	8.010	7.744	7.474	7.997	8.556	8.005	8.483	8.446	6.324	5.745	5.777	5.824	5.285	5.320	5.157	4.553
Glasgow	1.781	1.776	2.233	2.110	2.080	2.146	2.037	2.029	1.678	1.634	1.501	1.549	1.565	1.521	1.413	1.300
Birmingham	917	1.292	1.341	1.293	1.377	1.324	1.405	1.385	1.188	1.001	1.035	1.049	1.006	1.055	1.083	1.024
Valenzia	370	399	465	471	502	519	545	690	674	633	547	542	505	497	.	.
Koppenhága	815	838	730	756	735	955	1.023	840	729	672	652	637	600	740	634	.
Stockholm	896	1.000	1.011	1.079	1.095	1.036	983	1.011	1.010	904	725	761	684	725	686	682
Oslo	563	593	571	550	541	553	501	522	483	543	460	489	450	467	434	367
Helsinki	399	462	523	448	505	550	463	500	399	400	418	434	396	432	412	.
Riga	1.042	1.121	1.242	1.336	1.315	1.145	826	974	838	425	488	595	633	691	742	637
Warszawa	2.603	2.480	2.597	2.775	3.567	4.687	8.266	5.945	4.867	3.213	2.362	2.493	2.529	2.679	2.290	2.459

199. Néhány európai város tuberkulózishalandósága 100.000 lakóra kiszámítva. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	378·4	358·7	360·4	327·5	397·8	514·6	639·7	642·4	482·8	447·4	374·0	380·2	394·8	400·8	291·0	276·3
Wien	341·4	311·3	308·0	293·1	367·9	454·6	553·0	617·0	567·5	399·4	281·9	297·4	248·0	221·5	195·8	194·8
Berlin	198·6	193·4	184·4	194·4	207·2	221·7	323·3	319·8	273·2	176·4	150·0	166·1	184·2	148·7	123·9	109·3
Hamburg	156·7	154·3	141·3	130·7	140·7	156·1	215·9	224·2	205·8	149·4	131·3	139·1	154·2	134·0	112·2	102·6
Köln	196·7	174·8	168·4	174·8	200·2	206·5	268·7	344·2	274·6	191·2	181·1	175·4	197·8	141·6	.	.
München	233·3	222·6	207·0	207·3	221·3	242·2	252·1	272·3	219·6	181·9	158·2	155·2	177·9	127·5	118·4	89·0
Leipzig	193·6	191·7	181·3	180·2	199·8	234·9	356·7	419·8	345·2	179·2	169·0	184·1	187·4	144·2	128·4	119·4
Dresden	195·5	188·6	163·7	173·2	174·6	189·7	311·4	339·1	277·1	154·8	149·3	164·0	172·5	136·1	122·6	109·6
Frankfurt a. Main	175·4	168·8	160·9	156·4	168·8	187·9	264·6	255·9	266·1	174·0	133·3	155·1	137·7	115·3	97·3	99·4
Düsseldorf	136·4	109·1	119·2	131·9	134·5	151·4	220·8	254·9	631·4	171·8	149·5	146·3	162·9	118·7	98·2	80·0
Stuttgart	188·6	182·6	184·9	186·9	187·5	215·6	239·0	279·3	226·2	187·6	173·3	184·1	208·3	164·3	140·0	112·5
Bremen	216·0	186·5	177·6	175·6	192·0	205·4	278·7	291·3	288·2	221·0	186·2	186·5	198·6	158·6	136·9	108·1
Prága	341·5	320·4	266·1	298·2	336·9	374·9	423·3	396·9	294·6	237·4	187·8	213·8	169·8	173·1	172·6	164·9
Bukarest	488·4	462·2	444·6	413·0	397·4	474·4	654·0	647·1	567·6	379·4	326·2	440·6	249·1	214·2	189·0	199·3
Szófia	299·1	251·8	237·3	257·7	246·9	322·4	284·9	320·0	466·9	444·6	381·1	445·9	421·5	.	.	.
Bern	223·0	273·0	237·0	251·1	235·8	230·0	186·9	212·9	234·9	205·7	163·5	183·5	184·6	135·2	130·8	142·6
Zürich	181·4	171·7	182·1	175·5	165·5	152·0	173·7	166·0	182·0	139·1	141·6	122·1	120·9	133·2	123·3	111·8
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	190·1	198·4	181·1	292·9	.
Basel	197·8	188·6	219·7	160·8	190·0	181·3	206·5	210·2	221·9	193·6	161·7	142·6	156·0	151·4	123·1	124·1
Brüsszel	234·5	220·5	221·0	209·2	224·9	304·7	471·8	495·8	282·0	187·1	159·2	151·4	102·3	100·0	82·2	84·5
Antwerpen	124·8	121·0	125·4	129·8	113·6	130·6	237·9	278·2	166·7	138·2	126·3	120·0	133·4	119·7	127·1	118·6
Párizs	400·8	384·5	376·8	381·1	370·1	355·1	351·3	333·3	285·7	272·2	285·8	277·8	270·4	284·5	281·6	279·2
Firenze	376·3	294·2	289·6	317·4	311·2	376·8	434·4	566·8	396·8	296·4	232·7	244·7	248·6	257·9	.	.
Róma	267·4	222·2	222·9	222·1	233·2	251·2	280·5	397·7	307·8	246·7	216·0	234·7	215·8	242·2	230·9	166·0
Napoli	149·3	157·2	132·2	165·7	273·7	182·2	220·1	276·4	229·9	141·6	129·3	121·3	140·2	150·6	.	.
Milano	270·3	219·0	195·6	184·3	186·4	211·6	250·2	337·4	258·3	222·6	199·6	202·6	188·3	160·0	.	.
Genova	319·5	272·4	274·1	273·6	273·5	245·3	299·4	334·8	295·2	241·0	231·3	226·5	231·9	204·0	215·7	210·3
Amsterdam	173·3	157·1	154·7	160·2	153·1	189·7	204·4	231·9	196·6	157·1	124·8	107·5	99·4	97·9	96·6	92·9
Rotterdam	159·6	146·3	143·7	139·3	155·1	189·3	211·9	251·9	210·9	169·1	143·9	120·8	113·1	113·3	106·2	103·8
Hága	170·0	136·7	150·9	134·3	136·9	141·0	170·5	187·9	159·4	128·6	112·6	102·5	95·5	85·9	85·6	80·5
London	177·2	171·3	165·4	177·0	189·4	173·7	189·0	190·6	139·3	128·2	127·7	128·3	115·7	116·0	111·8	98·7
Glasgow	226·9	225·9	218·5	205·3	201·0	206·0	194·4	192·3	158·0	153·0	139·6	143·2	143·7	138·8	128·7	115·9
Birmingham	108·9	152·0	156·7	146·4	154·5	147·8	156·1	159·2	130·5	110·0	112·5	113·0	107·5	111·8	113·6	106·6
Valenzia	157·5	169·1	197·0	197·9	209·2	214·5	223·4	279·4	271·8	251·2	213·7	209·3	190·6	182·1	.	.
Koppenhága	175·3	176·8	151·1	154·3	148·2	186·9	195·2	156·7	132·8	120·2	115·8	111·6	103·4	126·5	108·0	.
Stockholm	260·5	286·5	266·8	281·0	281·5	256·4	239·2	246·0	245·2	216·8	172·2	179·9	160·2	187·1	155·6	152·2
Oslo	228·9	238·2	227·5	219·1	213·8	216·0	194·2	201·5	185·8	208·0	176·9	188·8	173·7	181·0	168·9	143·9
Helsinki	264·2	290·6	315·1	262·0	286·9	300·6	245·0	263·2	208·9	205·1	210·1	215·9	195·1	209·7	196·2	.
Riga	222·2	231·6	249·4	264·1	346·1	477·1	367·1	442·7	419·0	212·5	190·6	208·8	207·5	213·9	218·2	184·6
Warszawa	321·8	297·7	300·2	316·8	433·9	619·2	1.037·1	754·4	553·0	340·0	248·6	260·2	262·6	273·9	228·3	240·6

200. Néhány európai város tuberkulózishalandósága 100.000 lakóra kiszámítva. 1911—1926.

Sorrend.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	2926
Budapest	37	37	37	37	38	38	37	37	35	39	38	38	39	39	33	30
Wien	34	35	35	33	35	35	36	36	37	37	35	37	34	34	26	26
Berlin	19	20	17	20	20	22	29	23	22	15	15	18	20	19	15	12
Hamburg	5	6	4	2	4	6	12	10	10	8	8	10	13	13	9	8
Köln	17	13	13	13	18	17	23	29	23	20	24	19	27	17	.	.
München	25	24	21	23	23	25	21	17	13	17	16	16	19	11	11	4
Leipzig	15	19	15	17	17	24	31	32	31	16	20	22	22	18	17	18
Dresden	16	17	11	12	11	13	28	28	24	10	13	17	17	15	12	13
Frankfurt a. Main	11	9	10	8	10	11	22	15	20	14	9	15	10	6	4	7
Düsseldorf	3	1	1	3	2	4	14	14	39	13	14	13	16	8	5	1
Stuttgart	14	15	18	19	13	20	17	20	15	19	22	23	31	24	21	15
Bremen	20	16	14	15	16	15	24	22	27	27	25	24	28	22	20	11
Prága	35	36	30	34	33	33	33	30	28	29	26	30	26	25	24	23
Bukarest	39	39	39	39	37	36	38	38	38	36	37	39	36	33	25	27
Szófia	31	28	28	28	27	31	26	24	34	38	39	40	40	.	.	.
Bern	22	30	27	27	26	23	4	9	17	23	19	21	21	14	19	20
Zürich	13	12	16	14	9	5	3	3	7	6	11	8	8	12	14	14
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26	29	27	34	.
Basel	18	18	23	10	15	8	10	8	14	21	18	11	14	21	13	19
Brüsszel	26	22	24	24	24	30	35	34	25	18	17	14	3	3	1	3
Antwerpen	2	2	2	1	1	1	16	19	6	5	5	5	9	9	16	17
Párizs	38	38	38	38	36	32	30	25	26	33	36	36	38	38	32	31
Firenze	36	33	33	36	32	34	34	35	32	34	33	34	35	36	.	.
Róma	29	23	25	26	25	27	25	31	30	31	31	33	32	35	31	24
Napoli	4	8	3	11	29	9	13	18	16	7	7	7	11	20	.	.
Milano	30	21	19	18	12	18	20	27	19	28	28	27	23	23	.	.
Genova	32	29	32	31	28	26	27	26	29	30	32	32	33	30	28	28
Amsterdam	9	7	8	9	6	14	9	11	9	11	4	2	2	2	3	5
Rotterdam	7	4	5	5	8	12	11	13	12	12	12	6	6	5	6	9
Hága	8	3	6	4	3	2	2	4	5	4	2	1	1	1	2	2
London	12	11	12	16	14	7	5	5	3	3	6	9	7	7	8	6
Glasgow	23	25	22	22	19	16	7	6	4	9	10	12	12	16	18	16
Birmingham	1	5	9	6	7	3	1	2	1	1	1	4	5	4	10	10
Valenzia	6	10	20	21	21	19	15	21	21	32	30	29	24	28	.	.
Koppenhága	10	14	7	7	5	10	8	1	2	2	3	3	4	10	7	.
Stockholm	27	31	31	32	30	28	18	12	18	26	21	20	15	29	22	22
Oslo	24	27	26	25	22	21	6	7	8	24	23	25	18	26	23	21
Helsinki	28	32	36	29	31	29	19	16	11	22	29	31	25	31	27	.
Riga	21	26	29	30	34	37	32	33	33	25	27	28	30	32	29	25
Warszawa	33	34	34	35	39	39	39	39	36	35	34	35	37	37	30	29

201. A tuberkulózishalálozások szerepe az összhalandóságban, néhány európai városban. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
Budapest	19·5	19·4	19·4	16·7	18·4	24·4	26·0	20·9	22·1	19·0	18·4	18·8	20·1	20·5	17·7	17·4
Wien	20·5	19·9	19·9	18·7	21·1	25·6	25·5	22·4	25·9	21·8	18·6	18·5	18·2	16·4	15·0	14·4
Berlin	12·7	13·4	13·7	13·3	13·6	14·7	16·5	15·6	16·6	11·0	12·4	12·3	14·6	12·4	11·0	9·9
Hamburg	10·6	11·4	11·1	9·9	10·8	12·5	14·4	13·8	14·6	11·0	10·9	10·5	12·4	11·6	9·9	9·2
Köln	11·0	12·1	12·0	12·1	13·4	12·9	15·0	17·3	18·3	13·4	13·6	13·2	15·8	12·7	.	.
München	14·8	15·3	14·2	13·9	14·9	16·0	15·8	13·8	13·6	12·5	11·6	11·6	13·0	9·9	9·1	9·4
Leipzig	12·2	15·1	14·2	9·9	9·5	11·6	15·4	15·9	21·8	12·6	13·3	14·4	14·9	12·7	11·3	10·5
Dresden	13·4	14·4	12·6	10·0	10·1	10·4	14·1	12·8	17·4	10·9	12·0	12·3	13·5	11·5	10·9	9·8
Frankfurt a. Main	13·9	14·1	13·8	13·4	14·0	15·5	18·1	14·7	18·5	13·3	12·0	13·2	13·1	11·0	9·3	9·9
Düsseldorf	9·4	9·1	10·5	9·2	6·8	8·5	11·9	11·9	19·4	13·0	12·6	12·4	13·9	11·9	9·8	8·3
Stuttgart	13·1	13·1	13·5	13·9	14·0	15·9	17·6	16·5	17·3	14·5	13·7	14·9	16·7	14·1	12·7	11·3
Bremen	15·3	13·0	13·4	14·0	16·2	16·9	19·5	17·6	19·8	15·5	15·3	14·3	16·3	13·8	13·0	10·6
Prága	19·4	18·8	18·4	20·8	23·1	24·5	23·8	22·0	21·3	17·5	15·6	17·5	15·2	14·7	14·8	14·6
Bukarest	18·7	20·9	19·2	17·5	16·7	15·6	17·9	16·1	18·7	14·5	14·7	17·7	18·0	17·7	16·8	17·3
Szófia	20·1	16·2	11·4	19·0	13·1	16·5	15·5	21·9	37·1	27·0	23·1	.	.	.	.	.
Bern	17·3	21·1	19·0	19·8	20·8	20·9	16·9	11·7	19·1	17·6	16·1	16·0	17·3	13·1	13·4	13·5
Zürich	15·4	15·3	16·3	16·4	16·3	14·6	16·6	11·7	16·8	12·1	14·0	11·5	12·7	12·7	12·2	11·5
Genf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14·4	15·4	13·2	21·5	.
Basel	15·4	16·7	18·7	15·7	17·1	18·1	18·1	13·1	17·7	16·5	14·9	12·7	15·4	13·6	11·6	11·9
Brüsszel	12·4	11·4	12·3	11·3	12·7	15·9	19·7	16·8	14·3	10·3	10·5	9·7	10·1	9·9	9·5	9·9
Antwerpen	9·0	9·2	9·4	8·9	11·5	13·5	16·6	16·1	12·8	11·6	10·9	9·1	11·6	10·2	10·5	9·5
Párizs	23·7	23·6	24·6	24·0	24·9	23·7	22·8	19·5	16·7	18·4	19·8	17·9	19·5	19·7	19·0	18·4
Firenze	17·1	15·7	15·0	16·1	15·8	17·0	18·6	14·8	19·2	14·6	13·9	13·7	16·0	15·4	.	.
Róma	13·0	13·3	12·9	12·8	13·2	14·2	16·3	13·3	17·8	13·7	13·3	13·6	13·3	14·7	13·8	13·5
Napoli	8·1	8·9	7·0	8·1	13·6	8·5	10·8	8·1	9·8	7·3	7·5	6·3	8·5	7·7	.	.
Milano	13·5	13·8	11·6	11·9	11·6	13·4	14·9	12·9	15·5	13·6	14·0	14·1	14·0	14·3	.	.
Genova	15·1	15·2	15·5	15·8	14·9	15·0	16·6	11·9	15·7	13·7	15·5	14·2	16·0	14·5	15·2	15·0
Amsterdam	14·0	13·9	13·6	13·8	13·2	15·4	16·4	14·6	15·5	14·1	12·2	10·2	10·7	11·0	10·5	10·3
Rotterdam	13·1	12·9	13·4	12·8	14·0	15·9	17·7	16·2	16·2	15·5	15·0	12·6	13·2	13·6	12·7	12·1
Hága	13·3	12·5	13·4	12·2	11·8	12·4	14·5	13·5	13·0	12·3	11·7	10·4	10·4	9·5	9·5	9·0
London	11·7	12·4	11·6	12·1	11·8	12·8	13·4	11·1	8·0	10·0	10·3	9·5	10·2	9·5	9·4	8·7
Glasgow	13·0	13·2	12·6	12·0	10·3	12·9	12·2	11·0	9·2	9·7	9·6	8·7	10·5	9·0	9·2	8·3
Birmingham	—	10·8	10·3	9·9	10·7	11·0	12·5	10·5	9·9	8·8	10·0	9·4	9·8	9·4	9·8	9·4
Valenzia	7·0	8·4	9·1	9·1	12·5	10·4	9·7	9·2	9·6	10·8	10·6	10·0	9·3	9·4	.	.
Koppenhága	11·9	12·7	11·2	11·0	10·8	12·3	14·1	11·0	10·2	8·7	10·2	9·2	9·1	10·5	9·3	.
Stockholm	18·9	19·1	19·5	19·1	21·0	20·3	19·3	14·5	16·9	17·9	15·6	15·8	14·8	15·3	13·9	13·4
Oslo	16·9	17·3	17·9	16·8	17·9	16·7	16·4	13·5	15·3	17·8	16·4	15·2	15·1	16·6	15·5	13·6
Helsinki	19·3	20·1	23·0	20·2	22·1	24·6	19·5	10·9	14·0	18·2	21·1	21·1	19·1	18·8	18·5	.
Riga	13·4	13·4	14·3	13·8	14·9	50·3	9·1	11·0	6·5	11·0	13·4	15·1	16·4	15·2	16·3	13·9
Warszawa	16·9	17·7	17·4	17·0	16·8	25·3	23·8	24·3	25·8	16·8	16·7	17·0	18·7	18·9	16·4	16·9

Tuberkulózishalandóságunk nagyon kedvezőtlen, a békeévekben éppenúgy, mint azt a tüdővészhalálozásnál észlelhettük, a negyven város között csak Páris és Bukarest indexei voltak magasabbak, mint a székesfővárosé. A háború alatt ezeket Warszawa, illetve Bukarest és Warszawa váltották fel. Az 1919. évben megmagyarázhatatlan okokból, lehet, hogy egyszerű számolási hiba következtében Wien és Düsseldorf tuberkulózishalandósága is hirtelen felemelkedett. Az 1920. esztendőtől kezdve gyakran az utolsó hely a székesfővárosé, vagy Szófia és Bukarest és 1926-ban ismét csak Páris sorakozik utánunk. De tanulságos képet nyerünk, ha a legrosszabb, majd a legjobb gümőkórhalandóságot mutató városokat külön-külön csoportosítjuk. A legmagasabb tuberkulózismortalitási indexekkel kiemelkedő városok így következnek:

1911	1912	1913	1914	1915	1916
Bukarest	Bukarest	Bukarest	Bukarest	Warszawa	Warszawa
Páris	Páris	Páris	Páris	Budapest	Budapest
Budapest	Budapest	Budapest	Budapest	Bukarest	Riga
Firenze	Prága	Helsinki	Firenze	Páris	Bukarest
Prága	Wien	Wien	Warszawa	Wien	Wien
Wien	Warszawa	Warszawa	Prága	Riga	Firenze
Warszawa	Firenze	Firenze	Wien	Prága	Prága
Genova	Helsinki	Genova	Stockholm	Firenze	Páris
Szófia	Stockholm	Stockholm	Genova	Helsinki	Szófia
Milano	Bern	Prága			Brüsszel

1917	1918	1919	1920	1921
Warszawa	Warszawa	Düsseldorf	Budapest	Szófia
Bukarest	Bukarest	Bukarest	Szófia	Budapest
Budapest	Budapest	Wien	Wien	Bukarest
Wien	Wien	Warszawa	Bukarest	Páris
Brüsszel	Firenze	Budapest	Warszawa	Wien
Firenze	Brüsszel	Szófia	Firenze	Warszawa
Prága	Riga	Riga	Páris	Firenze
Riga	Leipzig	Firenze	Valenzia	Genova
Leipzig	Róma	Leipzig	Róma	Róma
Páris	Prága	Róma	Genova	Valenzia

1922	1923	1924	1925	1926
Szófia	Szófia	Budapest	Genf	Páris
Bukarest	Budapest	Páris	Budapest	Budapest
Budapest	Páris	Warszawa	Páris	Warszawa
Wien	Warszawa	Firenze	Róma	Genova
Páris	Bukarest	Róma	Warszawa	Bukarest
Warszawa	Firenze	Wien	Riga	Wien
Firenze	Wien	Bukarest	Genova	Riga
Róma	Genova	Riga	Helsinki	Róma
Genova	Róma	Helsinki	Wien	Prága
Helsinki	Stuttgart	Genova	Bukarest	Stockholm
Prága	Riga			

Az európai nagyvárosok közül, legrosszabb gümőkórhalálozási indexeik révén a fenti csoportosításban, majd mindig ugyanazok szerepelnek, dokumentálva, hogy a kedvezőtlen tuberkulózishalandóságot nagyjából azonos tényezők szabják meg.

Nézzük most, hogy melyek azok a városok, amelyek legkedvezőbb gümőkórhalálozási arányszámokkal excellálnak:

1911	1912	1913	1914	1915	1916
Birmingham	Düsseldorf	Düsseldorf	Antwerpen	Antwerpen	Antwerpen
Antwerpen	Antwerpen	Antwerpen	Hamburg	Düsseldorf	Hága
Düsseldorf	Hága	Napoli	Düsseldorf	Hága	Birmingham
Napoli	Rotterdam	Hamburg	Hága	Hamburg	Düsseldorf
Hamburg	Birmingham	Rotterdam	Rotterdam	Koppenhága	Zürich
Valenzia	Hamburg	Hága	Birmingham	Amsterdam	Hamburg
Rotterdam	Amsterdam	Koppenhága	Koppenhága	Birmingham	London
Hága	Napoli	Amsterdam	Frankfurt	Rotterdam	Basel
Amsterdam	Frankfurt	Birmingham	Amsterdam	Zürich	Napoli
Koppenhága	Valenzia	Frankfurt	Basel	Frankfurt	Koppenhága

1917	1918	1919	1920	1921
Birmingham	Koppenhága	Birmingham	Birmingham	Birmingham
Hága	Birmingham	Koppenhága	Koppenhága	Hága
Zürich	Zürich	London	London	Koppenhága
Bern	Hága	Glasgow	Hága	Amsterdam
London	London	Hága	Antwerpen	Antwerpen
Oslo	Glasgow	Antwerpen	Zürich	London
Glasgow	Oslo	Zürich	Napoli	Napoli
Koppenhága	Basel	Oslo	Hamburg	Hamburg
Amsterdam	Bern	Amsterdam	Glasgow	Frankfurt
Basel	Hamburg	Hamburg	Dresden	Glasgow

1922	1923	1924	1925	1926
Hága	Hága	Hága	Brüsszel	Düsseldorf
Amsterdam	Amsterdam	Amsterdam	Hága	Hága
Koppenhága	Brüsszel	Brüsszel	Amsterdam	Brüsszel
Birmingham	Koppenhága	Birmingham	Frankfurt	München
Antwerpen	Birmingham	Rotterdam	Düsseldorf	Amsterdam
Rotterdam	Rotterdam	Frankfurt	Rotterdam	London
Napoli	London	London	Koppenhága	Frankfurt
Zürich	Zürich	Düsselfdorf	London	Hamburg
London	Antwerpen	Antwerpen	Hamburg	Rotterdam
Hamburg	Frankfurt	Koppenhága	Birmingham	Birmingham

Egyes kivételektől eltekintve, melyek csak erősítik a szabályt, ebben az utóbbi csoportosításban is majdnem teljesen ugyanazok a városok sorakoznak fel. Népszám tekintetében már nagyon eltérnek ezek a városok egymástól, mert milliós metropolisok mellett apróbb városok is szerepelnek. London, Glasgow és Birmingham példája azt jelenti, hogy a magas gümőkórhalandóság nem kivédhetetlen városi tünet, hanem azt okszerű védekezéssel, és talán mindenekfelett aktív szociálpolitikai beavatkozással tudatosan

le lehet küzdeni. London, Glasgow és Birmingham millión jóval felüli, illetve milliós lakosságú nagyvárosok és mégis kedvezőbb gümőkórhalálozással tűnnek ki, mint azt hazánkban a legkedvezőbb csoportosításban, a vidékre vonatkozólag láttuk.

Egy következő táblázatban kiszámítottuk a tuberkulózishalandóság szerepét az összmortalitásban is. Itt is arra az eredményre jutunk, hogy alig akad város Párizson és Helsinkin kívül, melynek mortalitásában a gümőkór annyira kiemelkednék, mint a székesfővárosban. A viszonyszámok általában csökkenő jellegűek !

Hogy teljes képet rajzoljunk a székesfőváros tuberkulózishalandóságának nemzetközi viszonylatokba való beilleszkedéséről még néhány tengerentúli nagyváros jellemző adatait is összegyűjtöttük. Ezeknek a városoknak listáját a népszámok egyidejű feltüntetése mellett 202. számú táblánk sorolja fel.

202. Néhány tengerentúli város népszáma. 1910—1925.

	1910	1915	1920	1925
Buenos-Aires	1,231.698	1,575.814	1,692.604	1,928.556
Rio de Janeiro	900.312	1,021.513	1,157.873	1,488.629
Montreal	470.480	.	618.506	655.800
Chikágó	2,196.238	2,464.189	2,701.705	2,995.239
Cleveland	560.663	689.322	796.841	936.485
Los Angeles	319.198	415.000	576.673	977.291
San Francisco	416.912	465.069	506.676	650.000
Milwaukee	373.857	428.062	457.147	509.192
Montevideo	328.410	368.620	393.167	422.499
Cairo	[1] 654.476	790.939	.	[2] 1,059.824
Alexandria	[1] 332.246	444.617	.	[2] 570.314
Osaka	.	.	1,252.983	.
Kioto	.	.	591.305	.
Teheran	.	.	.	196.255
Bombay	979.445	.	1,175.914	1,259.414
Sydney	636.388	783.340	906.103	1,039.390
Melbourne	593.237	.	782.979	912.130
Wellington	82.750	95.235	107.488	118.490

A 203. számú táblába foglalt adatok is a nemzetközi statisztikai évkönyből vannak kiemelve. Természetesen csak az 1000 lakóra kiszámított indexeket hasonlíthatjuk össze s ilyen módon szembeszökő, hogy Ausztrália városai milyen fényes, Európában szinte hallatlanul kedvező összmortalitással emelkednek ki. Az Amerikai Egyesült-Államok itt felsorolt városainak is kiváló indexei vannak. Rio de Janeiro mortalitása már európai nívóra emelkedett és valóban abszolut kedvezőtlen indexek mutatkoznak Bombay, valamint az afrikai városok, Kairó és Alexandria rovataiban. Kiotora vonatkozó adataink nagyon hézagosak, de valószínű, hogy az egészségügyi közállapotok ott se lehetnek teljesen rendben.

[1]) 1905 évi adat. [2]) 1926. évi adatok.

203. Néhány tengerentúli város összhalandósága. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
	1. *Abszolut számokban.*															
Buenos-Aires	22.869	22.982	23.009	23.486	23.904	23.289	22.337	23.805	23.800	24.123	23.860	23.691	24.353	25.186	25.421	25.788
Rio de Janeiro	18.832	20.117	20.533	23.126	21.496	19.306	21.508	35.237	24.300	22.154	23.325	25.609	24.344	23.140	26.225	26.342
Montreal	9.974	9.685	11.097	10.682	10.053	10.193	10.496	14.090	10.617	12.012	9.740	9.945	10.074	9.752	.	.
Chikago	32.571	34.034	35.298	33.952	34.894	36.304	38.027	44.605	33.494	34.841	30.819	31.700	33.771	32.918	34.318	.
Cleveland	7.967	8.149	8.844	8.266	8.844	9.987	10.852	13.061	9.932	9.997	8.705	8.743	9.618	9.287	9.706	10.636
Los Angeles	4.821	5.267	6.116	5.799	5.739	6.052	6.528	6.833	10.075	7.788	8.203	9.259	9.885	11.467	.	.
San Francisco	6.356	6.766	6.921	6.857	7.114	7.249	7.294	7.244	10.852	7.383	7.029	7.384	7.296	7.492	.	.
Milwaukee	4.701	5.196	5.130	4.898	4.868	5.545	5.435	6.598	4.989	5.395	4.568	4.560	5.106	4.805	5.537	5.646
Montevideo	5.829	6.336	5.824	5.896	6.474	6.749	60.30	6.988	7.219	7.896	7.114	6.946	7.584	8.239	.	.
Cairo	27.981	26.413	26.413	26.707	33.592	29.152	27.311	38.448	32.162	28.462	23.663	26.867	28.287	27.226	30.485	29.642
Alexandria	12.476	12.687	11.869	11.711	13.883	14.150	14.156	19.363	18.201	14.402	13.050	12.299	14.216	13.892	17.603	15.010
Osaka	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26.587	.	.
Kioto	.	.	.	.	.	.	9.017	15.879	13.080	15.102	14.142	13.147	.	.	.	.
Bombay	34.961	38.954	31.806	31.853	23.681	31.574	33.390	58.388	68.610	45.839	53.609	37.297	37.959	38.774	31.968	31.991
Sydney	.	.	.	.	8.189	8.156	7.518	7.862	11.907	9.429	8.693	8.425	9.390	9.234	9.548	10.220
Melbourne	7.615	8.622	7.960	8.609	8.574	8.927	8.058	8.462	11.420	9.514	8.949	8.544	9.414	9.118	8.724	9.155
Wellington	707	650	660	769	716	758	892	1.496	1.061	1.081	967	966	962	917	961	1.086
	2. *1000 lakóra kiszámítva.*															
Buenos-Ayres	17·2	16·6	15·9	14·9	15·0	14·5	13·8	14·6	14·4	14·4	14·0	13·5	13·5	13·5	13·3	13·2
Rio de Janeiro	21·0	21·3	21·1	23·5	22·4	20·2	23·3	38·5	26·8	23·2	19·8	20·9	18·6	16·8	17·1	16·9
Montreal	22·2	21·2	23·8	22·2	20·5	20·4	21·0	26·0	19·2	21·1	16·7	16·5	16·5	.	.	.
Chikago	14·5	14·8	15·0	14·0	14·2	14·4	14·8	17·0	12·5	12·8	11·1	11·2	11·7	11·2	11·5	.
Cleveland	13·5	13·3	13·8	12·4	12·8	14·0	14·7	17·1	12·6	12·6	10·5	10·2	10·8	10·1	10·4	11·1
Los Angeles	13·8	13·2	14·1	12·6	13·8	12·1	12·7	13·0	18·3	13·5	13·5	13·9	13·1	13·0	.	.
San Francisco	.	.	.	.	15·3	.	.	.	.	14·6	.	.	.	11·5	.	.
Milwaukee	12·0	13·1	12·6	11·8	11·5	12·9	12·4	14·8	11·0	11·7	9·7	9·6	10·5	9·7	10·9	10·9
Montevideo	17·5	18·5	16·5	16·3	17·7	18·2	16·0	18·3	18·7	20·0	17·9	17·2	18·4	19·7	.	.
Cairo	40·3	37·5	36·9	36·8	46.0	39·4	35·8	50·4	42·3	37·5	30·9	34·6	35·8	33·9	37·2	34·5
Alexandria	31·6	31·7	29·1	29·8	34·7	34·9	31·8	43·0	40·6	32·3	29·0	27·0	30·5	29·1	36·2	30·5
Kioto	.	.	.	.	.	.	16·0	23·7	18·9	23·5	21·7	19·6	.	.	.	.
Bombay	35·7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45·6	31·1	31·1	31·3	25·4	25·0
Sydney	.	.	.	.	10·5	10·4	9·5	9·7	14·1	10·7	9·5	8·9	9·7	9·3	9·3	9·7
Melbourne	12·6	13·4	12·3	12·8	12·5	12·8	11·3	11·7	15·4	20·5	11·4	10·6	11·3	10·5	9·7	9·9
Wellington	8·5	7·6	7·6	8·5	7·7	8·0	9·4	.	.	10·6	9·0	8·7	8·6	8·0	8·1	9·0

204. Néhány tengerentúli város tuberkulózishalandósága. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
	1. Abszolut számokban.															
Buenos-Ayres	2.670	2.631	2.852	3.306	3.309	3.594	3.808	4.191	3.602	3.421	3.536	3.543	3.603	3.715	3.859	3.705
Rio de Janeiro	3.566	3.746	4.045	4.364	4.438	4.263	4.217	4.916	4.409	4.608	4.641	4.483	4.185	4.483	4.382	4.183
Montreal	914	1.048	1.074	1.153	1.044	1.037	1.089	1.233	1.138	1.104	920	940	980	978	.	.
Chikago	3.726	3.763	3.866	3.908	4.204	3.734	3.800	3.827	3.244	2.652	2.325	2.220	2.335	2.434	2.487	.
Cleveland	831	792	801	843	861	1.022	1.208	1.190	992	874	803	795	798	855	813	849
Los-Angeles	854	906	1.012	997	1.000	998	991	1.080	1.139	1.067	1.065	1.114	1.102	1.314	.	.
San Francisco	810	814	830	945	927	936	899	850	972	745	628	637	666	661	.	.
Milwaukee	413	365	395	418	403	401	431	476	378	390	308	294	209	279	.	.
Montevideo	927	933	873	1.024	1.079	1.280	1.332	1.319	1.308	1.419	1.331	1.362	1.401	1.436	.	.
Cairo	1.346	1.156	1.127	1.168	1.543	1.357	1.354	1.852	1.397	1.187	888	953	903	903	966	930
Alexandria	969	980	1.008	985	1.039	1.036	1.179	1.568	1.246	1.018	922	770	686	651	610	769
Osaka	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.389	.	.
Bombay	2.769	2.794	2.212	1.889	1.710	1.902	2.118	2.513	2.780	1.841	1.614	1.474	1.371	1.568	1.404	1.755
Sydney	532	486	603	529	485	508	435	475	447	555	543	502	500	544	468	568
Melbourne	745	740	704	725	642	716	711	725	759	739	784	651	698	687	664	631
Wellington	60	53	69	59	52	57	81	84	74	96	86	66	81	67	68	83
	2. 10.000 lakóra.															
Buenos-Ayres	21·68	21·36	23·16	26·84	21·00	22·81	24·17	26·60	22·86	20·21	20·89	20·93	21·29	21·95	20·01	19·21
Rio de Janeiro	39·61	41·61	44·93	48·47	43·45	41·73	41·28	48·12	43·16	39·80	40·08	38·72	36·14	38·72	29·44	28·10
Montreal	19·43	22·28	22·83	24·51	22·19	22·04	23·15	26·21	24·19	17·85	14·87	15·20	15·84	15·81	.	.
Chikago	16·97	17·13	17·60	17·79	17·06	15·15	15·42	15·53	13·16	9·82	8·61	8·22	8·64	9·01	8·30	
Cleveland	14·82	14·13	14·29	15·04	12·49	14·83	17·52	17·26	14·39	10·97	10·08	9·98	10·01	10·73	8·68	9·07
Los-Angelos	26·75	28·38	31·70	31·23	24·10	24·05	23·88	26·02	27·45	18·50	18·47	19·32	19·11	22·79	.	.
San Francisco	19·43	19·52	19·91	22·67	19·93	20·13	19·33	18·28	20·90	14·70	12·39	12·57	13·14	13·05	.	.
Milwaukee	11·05	9·76	10·57	11·18	9·41	9·37	10·07	11·12	8·83	8·53	6·74	6·43	4·57	6·10	.	.
Montevideo	28·23	28·41	26·58	31·18	29·27	34·72	36·13	35·78	35·48	36·09	33·85	34·64	35·63	36·52	.	.
Cairo	20·57	17·66	17·22	17·85	19·51	17·16	17·12	23·42	17·66	15·01	11·23	12·05	11·42	11·42	12·21	8·78
Alexandria	29·17	29·50	30·34	29·65	23·37	23·30	26·52	35·27	28·02	22·90	20·74	17·32	15·43	14·64	13·72	13·48
Osaka	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19·07	.	.
Bombay	28·27	28·53	22·58	19·29	17·46	19·42	21·62	25·66	28·38	15·66	13·73	12·53	11·66	13·33	11·15	13·94
Sydmey	8·36	7·64	9·48	8·31	6·19	6·49	5·55	6·06	5·71	6·13	5·99	5·54	5·52	6·00	4·50	5·46
Melbourne	12·56	12·47	11·87	12·22	10·82	12·07	11·99	12·22	12·79	9·44	10·01	8·31	8·91	8·77	7·28	6·92
Wellington	7·25	6·41	8·34	7·13	5·46	5·99	8·51	8·82	7·77	8·93	8·00	6·14	7·54	6·23	5·74	7·00

[1]) 1905. évi népszámmal számítva. — [2]) 1915. évi népszámmal számítva.

205. Néhány tengerentúli város tüdővészhalandósága. 1911—1926.

Városok	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
	1. *Abszolut számokban.*															
Buenos-Ayres	2.304	2.253	2.435	2.849	2.857	3.122	3.254	3.688	3.120	2.766	2.790	2.849	2.888	3.253	3.374	3.151
Rio de Janeiro	3.403	3.553	3.846	4.137	4.250	4.116	4.047	4.761	4.222	4.433	4.477	4.305	3.992	4.305	4.174	3.979
Montreal	737	894	897	977	838	868	885	1.030	938	923	741	761	813	807	.	.
Chikago	3.313	3.243	3.298	3.384	3.629	3.227	3.291	3.276	2.795	2.275	1.957	1.910	2.008	2.078	2.215	.
Cleveland	716	670	684	716	730	871	1.024	1.020	841	727	650	692	684	711	699	718
Los Angeles	736	794	872	859	870	878	859	971	1.026	941	912	965	925	1.104	.	.
San Francisco	702	667	672	781	775	788	795	732	852	605	520	536	561	564	.	.
Milwaukee	385	327	340	356	353	329	370	399	315	322	246	232	241	217	247	295
Montevideo	728	798	650	858	927	1.113	1.079	1.141	1.139	1.186	1.130	1.190	1.185	1.246	.	.
Cairo	.	.	.	.	.	.	.	1.627	1.197	987	757	774	760	726	778	741
Alexandria	.	.	.	.	.	.	.	1.194	936	750	658	546	498	593	564	601
Bombay	2.078	2.376	1.828	1.520	1.411	1.680	1.875	2.246	2.487	1.631	1.468	1.325	1.227	1.428	1.202	1.552
Sydney	427	370	456	411	370	396	337	367	443	422	418	429	431	486	389	468
Melbourne	618	636	584	604	538	608	575	600	650	621	653	547	603	595	565	543
Wellington	43	40	61	48	45	41	69	70	64	84	74	53	65	58	58	69
	2. *10.000 lakóra.*															
Buenos-Ayres	18·71	18·29	19·77	23·13	18·13	19·81	20·65	23·40	19·80	16·34	16·48	16·83	17·06	19·22	17·49	16·34
Rio de Janeiro	37·80	39·46	42·72	45·95	41·60	40·29	39·62	46·61	41·33	38·29	38·67	37·18	34·48	37·18	28·04	26·73
Montreal	15·66	19·00	19·07	20·77	17·81	18·45	18·81	21·89	19·94	14·92	11·98	12·30	13·14	13·05	.	.
Chikago	15·08	14·77	15·02	15·41	14·73	13·10	13·36	13·29	11·34	8·42	7·24	7·07	7·43	7·69	7·40	.
Cleveland	12·77	11·95	12·20	12·77	10·59	12·64	14·86	14·80	12·20	9·12	8·16	8·68	8·58	8·92	7·46	7·67
Los Angeles	23·06	24·87	27·32	26·31	20·96	21·16	20·70	23·40	24·72	16·32	15·81	16·73	16·04	19·14	.	.
San Francisco	16·84	16·00	16·12	18·73	16·66	16·94	17·09	15·74	18·32	11·94	10·26	10·58	11·07	11·13	.	.
Milwaukee	10·30	8·75	9·09	9·52	8·25	7·69	8·64	9·32	7·36	7·04	5·38	5·07	5·27	4·74	4·85	5·79
Montevideo	22·17	24·30	19·79	26·13	25·15	30·19	29·27	30·95	30·90	30·17	28·74	30·27	30·14	31·69	.	.
Cairo	.	.	.	.	.	.	.	20·57	15·13	12·48	9·57	9·79	9·61	9·18	[2]) 9·84	6·99
Alexandria	.	.	.	.	.	.	.	26·85	21·05	16·87	14·80	12·28	11·20	13·34	[2])12·69	10·54
Bombay	21·22	24·26	18·66	15·52	14·41	17·15	19·14	22·93	25·39	13·87	12·48	11·27	10·43	12·14	9·54	12·32
Sydney	6·71	5·81	7·17	6·46	4·72	5·06	4·30	4·69	5·66	4·66	4·61	4·73	4·76	5·36	3·74	4·50
Melbourne	10·42	10·72	9·84	10·18	9·07	10·25	9·69	10·11	10·96	7·93	8·34	6·99	7·70	7·60	6·19	5·95
Wellington	5·20	4·84	7·38	5·80	4·73	4·31	7·25	7·35	6·72	7·81	6·88	4·93	6·05	5·40	4·89	5·82

[2]) 1915. évi népszámmal számítva.

Teljesen hasonló képet nyerünk, ha a tengerentúli városok tüdővészhalálozását vizsgáljuk. Ugyanabban az időben, midőn a székesfőváros tüdővészhalálozási indexe, 1000 lakóra kiszámítva 2·4 volt, Melbourneban 0·6, Wellingtonban 0·6 és Sydneyben pláne 0·5‰ volt az arányszám. Még az afrikai városokban is igen kedvező a tüdővészhalandóság, mely arra utal, hogy az ott észlelhető hallatlanul magas összmortalitást egyéb halálokok nyomják fel. Talán a klimatikus viszonyoknak mégis elég nagy a kedvező hatásuk egyes helyeken ahhoz, hogy más ártalmak káros befolyását kiegyensúlyozzák! A tengerentúli városok tuberkulózismortalitási indexei is lényegesen jobbak, mint az európai városokéi. Az 1926. évben 1000 lakóra kiszámítva Budapest tuberkulózishalálozási arányszáma 2·8‰ volt, ezzel szemben Wellingtonban 0·7, Melbourneban 0·7, Sydneyben 0·6, de Kairóban is csak 0·9, Alexandriában 1·3, Clevelandban 0·9‰. Már Buenos-Ayres és még inkább Rio de Janeiro arányszámai hasonlók az európai városok nem nagyon kíváló indexeihez.

A nemzetközi adatok vizsgálata arról győz meg bennünket, hogy székesfővárosunk egészségügyi közviszonyai, nevezetesen gümőkórhalandósága minden eddigi javulás dacára se teljesen megnyugtatók, mert a javulás nem volt abszolut, oly értelemben, hogy javított volna sorrendi helyünkön. További erős aktivitásra van szükség, mert a tengerentúli városok indexei egy kedvezőbb s az emberanyaggal való észszerűbb gazdálkodás lehetőségével biztató jövő képét festik elénk.

XII.

Törekvések a tuberkulózispandémia leküzdésére.

A tuberkulózis a legmakacsabb parazita a társadalom életfáján, melynek kiirtása nagyot lendítene az emberiség boldogulásán. Ezért fogadták Koch Róbert felfedezését olyan páratlan lelkesedéssel, hiszen a társadalom minden tagja látta és látja ma is azokat a mérhetetlen károkat, melyeket a gümőkór a nemzettörzsben okoz és azt a rengeteg fájdalmat és könnyet, mely a tuberkulózis pusztításának nyomán fakad. A reménységek nem váltak valóra, Koch Róbert felfedezései, bár lényegesen vitték előre tudásunkat, a problémát megoldani nem voltak képesek. Az első nagy csalódás után csak nagyon óvatosan indult a mozgalom, mely teljes sikert hozni még ma sem tudott.

A régiek a problémát a gümőkórban szenvedő beteg meggyógyításával vélték kizárólag megoldhatónak. Már Hyppokrates, ki jól ismerte ezt a kórformát, tudta, hogy a beteg megfelelő körülmények között gyógyítható. A láztalanságot és jó étvágyat kedvező tüneteknek tartotta. Celsus a korai stádiumban való gyógyítástól és levegőváltozástól látott jó ered-

ményeket. Plinius viszont a fenyvesekben való tartózkodást és a tejkúrát többre becsülte az egyptomi tengeri útnál. A diétás-higiénes kezelésre más számtalan adatot is találhatunk. Különféle gyógyszereket alkalmaztak, köptetőket, csillapítókat. Nagyon aktív beavatkozásra is kerítettek az idők folyamán módozatokat, így Barry Dublinban 1726-ban a tüdőkavernát is megnyitotta. A múlt század negyvenes évei óta használjuk intenzíven a kreosotot, csukamájolajat, a jódot a gümőkór gyógyszeres therapiájában.

A tuberkulózos gyógyíthatósága a múlt század közepén azonban nem volt általános nézet, bár egyes szerzők már ekkor is differenciáltak ebben a tekintetben az egyes typusok között. Laënnec se hitte, hogy a phtisis meggyógyítható annak ellenére, hogy boncolásoknál gyógyulási hegeket vett észre s azokat le is irta. Lassan azonban gyökeret ver a meggyőződés, hogy a gümőkór meggyógyulhat, sőt egyes enyhe klimájú helyek, mint Egyiptom, Nizza, Cannes, Nápoly, Algier, Mentone, San Remo, Palermo, de magaslati gyógyhelyek is, mint Davos már nagy hírnévnek kezdenek örvendeni.

A hygienés-diétás kezelésnek megalapítója Hermann Brehmer 1853-ban közölt disszertációjában foglalkozott először a kérdéssel és arra az álláspontra helyezkedett, hogy a tüdővészt kezdeti stádiumában gyógyszerekkel, de főleg a hygienés-diétás kezeléssel meg lehet gyógyítani. A magaslati gyógyhelyek kedvező hatását különösen kiemelte. A diétára, a mérsékelt mozgásra is nagy gondot fordított, de legfontosabbnak tartotta, hogy a betegek rendszeres életmódot folytassanak és szigorú orvosi ellenőrzés alatt álljanak. Ennek pontos keresztülvitele érdekében külön gyógyintézetekre volt szükség! Brehmer 1854-ben telepedett le Görbersdorfban, Sziléziában és ott alapította meg szanatóriumát, melynek gyógytényezői: a jó levegő, a jó táplálkozás, az enyhe vízkúrák és a szigorú orvosi felügyelet voltak. Megállapításai közül sok nem állja meg már a helyét, de elévülhetetlen érdeme marad mindig Brehmernek, hogy az intézeti, hygienés-diétás gyógyítás alapjait lerakta. Betege és később tanítványa Dettweiler már módosított Brehmer tanításain, mert úgy nyilatkozott, hogy nem a klima a lényeg, hanem a szabad levegőn folytatott fekvőkúra és szanatórium létesítésére minden tiszta levegőjű hely alkalmas, mert a betegeket mindenütt eredménnyel lehet gyógykezelni.

Brehmer szanatóriumában természetesen csak vagyonos, fizető betegek nyerhettek elhelyezést, de 1869-ben Lebert, már népszanatóriumok felállítását is sürgette. Berlin városa 1888-ban határozta el, hogy népszanatóriumot épít. Az első szanatóriumi egyesület ugyancsak 1888-ban alakult meg Hannoverben. A kilencvenes évek elején a Koch Róbert felfedezései nyomán támadt optimizmus lefékezte a mozgalmat, mégis Németországban Dettweiler vezetése alatt, 28 ággyal, 1892-ben, Falkensteinben megnyitotta kapuit az első népszanatórium. Azután a társadalmi biztosítóintézetek ébredtek annak tudatára, hogy a tuberkulózis leküzdése mennyivel megkönnyítené a financiális terheiket. És mert a sikert szanatóriumoktól várták,

ilyenek építéséhez fogtak s először 1895-ben a hannoveri biztosító létesített ilyen intézményt Goslauban. Gebhardt, a Hansa városok biztosítóintézetének igazgatója pedig azt javasolta, hogy a népszanatóriumokban is a biztosítók költségére gyógyítsák a tüdőbetegeket.

A mozgolódás 1896-ban már országos jelleget öltött és megalakult a központi bizottság népszanatóriumok létesítésére. A tüdőbetegek gyógyitását szolgáló szanatóriumok gyarapodásáról kitünően tájékoztat Teleky alanti tabellája.

206. Tüdőbetegszanatóriumok fejlődése Németországban. 1903—1923.

Fentartó	Év	Férfiak		Nők		Férfi és nő		Összesen	
		intézet	ágy	intézet	ágy	intézet	ágy	intézet	ágy
Egyesületek	1903	18	1.860	7	600	8	235	33	2.695
	1915	13	2.465	15	2.331	24	705	52	5.501
	1923	10	1.039	20	1.980	27	2.749	57	5.768
Rokkantbiztosítók	1903	7	935	1	443	5	—	13	1.378
	1915	22	3.544	12	1.655	7	295	41	5.494
	1923	31	3.877	15	2.214	4	225	50	6.316
Betegpénztárak	1903	—	—	—	—	—	—	—	—
	1915	1	162	1	147	2	—	4	309
	1923	3	318	1	105	2	253	6	676
Városok, hatóságok	1903	8	690	2	289	—	—	10	979
	1915	9	808	7	883	3	—	19	1.691
	1923	8	462	8	731	9	1.619	25	2.812
Magánosok	1903	2	354	2	215	20	1.377	24	1.946
	1915	3	481	4	605	35	1.972	42	3.058
	1923	2	40	6	455	49	3.579	57	4.074
Összesen	1903	35	3.839	10	1.547	35	1.612	80	6.998
	1915	48	7.460	39	5.621	71	2.972	158	16.053
	1923	54	5.736	50	5.485	91	8.425	195	19.646

Az ágyak száma tehát az 1903. évi 6998-ról 1923-ig 19.646-ra gyarapodott, az intézményeké 80-ról 195-re. Az 1923. esztendőben társadalmi egyesületek 57 szanatóriumot tartottak fenn, a rokkantsági biztosítók 50-et, a betegpénztárak csak 6-ot, a különféle hatóságok 25-öt és végül magánosok 57-et. Utóbbiak közül nem mind tekinthető népszanatóriumnak, de az ápolási díjak ezekben is olyan alacsonyak, hogy azokat a népesség szélesebb rétegei megbírják.

Természetes, hogy vagyonosok addig kúráltatják magukat, ameddig jónak látják, a pénztárak által ápoltatott betegeknél már limitálva volt a költség. Míg a magánszanatóriumok domináltak, addig szorgosan csak az enyhe eseteket keresték ki, hogy a szanatórium jó hírneve csorbát ne szenvedjen. Ezzel rendkívül sok psychikai kárt okoztak, mert a szanatóriumokban felvételre jelentkező súlyosabb és elutasított betegek utolsó reménységének fonalát vágták el. Ilyen hibák kiküszöbölésére indultak meg a kísérletek a tüdőbetegek osztályozására, melynek eredményeképpen először a Turbán-

MAGYAR
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
KÖNYVTÁRA

féle beosztás lett általánossá, melyet módosított formában az 1907. évi wieni tuberkulózis-kongresszus is elfogadott. Ez a beosztás túlságosan praktikus és sajnos, túlságosan szubjektív. Nem veszi kellően figyelembe a beteg teljes státusát, a bakteriológiai leletet, a lázat, a folyamat biológiai jellegét, prognózisát. A Nicol—Aschoff-féle és Backmister által klinikai jelekkel kiegészített vagy a Fraenkel—Graeff-féle beosztások se olyanok, hogy tömeg megfigyelés alapjaivá volnának tehetők.

A szanatóriumokba való felvétel kritériumai erősen változtak az idők folyamán. Általában bél-, gége-, csontgümőkórban szenvedőket, olyanokat, kiknél a tüdőkben már barlangok alakultak, vagy hosszasan lázasok, nem vesznek fel szanatóriumba. Megoszlók a vélemények az esténként lázasokról és a haemoptoëre hajlamosakról. Nagy probléma a szanatóriumi kúrára szoruló betegek pontos kiválogatása s ez megfelelő szervezkedés nélkül kivihetetlen. Ha nem történik teljesen szakszerűen a szelekció, akkor enyhe eseteket lebecsülve elküldenek, viszont reménytelenek elfoglalhatják a helyet olyan betegek elől, kik még biztos sikerrel gyógyíthatók volnának. Erősen megváltozott a felvétel kritériuma, mint az a német birodalmi egészségügyi hivatal alanti adataiból kiolvasható.

207. A szanatóriumokba felvett tüdőbetegek, Turbán beosztása szerint. 1902—1922.

Megnevezés	Év	100 szanatóriumba felvett férfi közül		
		I. stádium	II. stádium	III. stádium
Népszanatóriumok	1902—1904	37	46	17
Rokkantbiztosítók	1909	49	37	14
	1913	48	40	12
	1922	37	40	23
Mittelfranken	1909	43	54	3
	1913	33	53	14
Hannover	1909	42	41	17
	1913	62	34	4
Rheinprovinz	1909	49	32	19
	1913	40	49	11
Württemberg	1909	47	26	27
	1913	45	24	31
Schlesien	1909	—	—	—
	1913	64	33	3

Egyes helyeken a súlyos esetek felvétele gyarapodott, más helyeken apadt, tehát egységes felfogástól még messze vagyunk. Még mindig sok reménytelen eset, de egészséges is bekerül az intézményekbe. Roepke a porosz vasutasszervezet 1904—1914. évi anyagán kimutatta, hogy 7190 férfi beteg közül 497-et azért kellett visszaküldeni, mert nem volt tüdőbaja, 379-et azért, mert más baja is volt, vagy reménytelen lett volna a kúra s végül

317-et egyéb okok miatt. Bochalli és mások ilyen tévedések elkerülésére ajánlották, hogy a betegeket először kórházban kell megfigyelni és azután, csak ha az eset alkalmas, beutalni őket a szanatóriumi kúrára.

Eleinte nagyon nehéz volt a kiválogatás, mert a könnyű eseteket be kellett csalogatni, a súlyosakat pedig ügyesen távoltartani. Oktatófüzetek segítségével tanították ki a gyakorlóorvosokat, valamint a nagyközönséget is. A kevésbbé sulyos betegek szanatóriumi kúrájának legnagyobb akadálya volt, hogy a beteg a munkáját nem akarta abbahagyni, mert félt attól, hogy családja nélkülözni fog. Ezt a kérdést is megoldották s arról a nagyarányú tevékenységről, mely ebben az irányban már a békeévekben folyt, Teleky táblája tájékoztat.

208. A német társadalmi biztosítóintézetek tevékenysége a tüdővész leküzdésében. 1901—1913.

É v	Tbc. miatt kezelt férfiak	Költség M	Ebből családi segélyezés M	1 emberre M	Családi segélyezés az összes költség %
1901	10.862	3,771.776	456.691	42	12
1907	22.557	8,647.764	1,463.184	64	17
1913	34.170	14,404.997	3,056.646	89	21

Mind nagyobb összegeket fordítottak a tüdőbetegek kezelésére és családjuk segélyezésére. Erre azért volt szükség, hogy a betegek idejében kerüljenek be szanatóriumi kúrára és azt időnek előtte abba ne hagyják. A szanatóriumi kúrára alkalmas eseteket mindenféle úton igyekeztek kiválogatni. Az 1906. évi június hó 23-án kelt kancellári rendelet még a katonai sorozást is beállította erre a célra. Sajnos, ezek a kísérletek később elszunnyadtak. Egyes gyógyintézetek azonban megelégedtek azzal, hogy a házi- vagy pénztári orvos bizonyos formulárék kitöltésével tájékoztassa az intézetet a beteg állapotáról. Ez a rendszer nem válik be, mert Roepke 1916-ban kimutatta, hogy milyen sok tévedés fordul így elő.

Stádium	Roepke szerint	Kezelő orvosok szerint
I.	16	63
II.	52	56
III.	55	4
Összesen	123	123

A 123 esetből a gyakorlóorvosok 63-nál állapitották meg az I. stádiumot, Roepke csak 16-nál s míg a beutaló orvosok csak 4 esetben találták a III. stádiumot, Roepke 55 esetben. Az eltérés bizony veszedelmesen nagy, hát még a psychikai hatás, mit a szanatóriumból való beutalás anullálása a reménykedő betegre gyakorol. És éppen ezt lehet a kezelőorvosok védelmére felemliteni,

mert a sokáig húzódó és leromló betegnek orvosa, minekelőtte olyan sokszor ajánlotta a szanatóriumi kúrát, utólag se tagadhatja meg a beutalás kieszközlését.

A hibák kiküszöbölésére más módszert is alkalmaztak, nevezetesen egyes helyeken a beutalásra ajánlott betegeket a szanatóriumi orvosok előzőleg megvizsgálták. Az ilyen módszernek is sok nehézsége jelentkezett. A bizalmi orvos legfeljebb egyszer látta a beteget s akármilyen nagy gyakorlata volt, mégis erősen a beteg és kezelőorvosának bemondásaira kellett támaszkodnia. Legjobb mindenesetre az előzetes klinikai, kórházi megfigyelés rendszere.

209. A németbirodalmi biztosítási hivatal szerint előzetesen megfigyeltetett: 1913.

Megfigyelés alatt volt	Férfiak		Nők	
Kórházban, klinikán	2.575		1.396	
Szanatóriumban tbc. állomáson	1.899		977	
Gondozó intézetben	2.292		1.179	
Összesen	6.766		3.552	
Gyógyításra nem volt szükség	1.019	15·0%	406	11·5%
Gyógyítás reménytelen volt	1.527	22·6%	589	16·6%
Szanatóriumi kezelés kilátásba helyeztetett	4.220	62·4%	2.557	71·9%

Az előzetes megfigyelésre nagy szükség volt, mert az adatok szerint a kúrára ajánlott betegeknek átlagban csak 66%-a bizonyult az intézeti kezelésre alkalmasnak, a férfiak 62·4%-a, a nők 71·9%-a. A férfiak közül 15·0%, a nők közül 11·5% nem bizonyult tüdővészben szenvedőnek. A megfigyelés elég alapos lehetett, mert esetenként 2-től 45 napot vett igénybe. Topográfiailag is nagyon megoszló volt a beutalt betegek viszonyszáma, Berlinben 26%, Sziléziában 70%, Szászországban 71%, Badenben 63%, sőt a Hansavárosokban 94%. Célszerűségi okokból arra az álláspontra helyezkedtek Németországban, hogy a szűrőállomásokat, megfigyelőket a szanatóriumoktól függetlenítik, hogy így a betegek utazási költségeit megtakaríthassák. Az 1921. évben már 12.731 biztosított egyén volt előzetes megfigyelés alatt, ezek közül 36% a gondozóintézetek, 44% különböző kórházak és 20%-a speciális intézetek ellenőrzése alatt állott. A beutaltak közül 67%-ot küldtek szanatóriumba, 21%-nál feleslegesnek találták a szanatóriumi kezelést és végül 12%-nál azt már teljesen reménytelennek véleményezték. Sprungmann figyelmeztetett arra, hogy a megfigyelők munkáját a szanatóriumok és gondozóintézetek együttműködésével a minimumra lehet redukálni. A gyakorlóorvosok először a gondozóba küldjék a beteget és idejében, mert csak akkor lehet az akciónak igazán eredménye, ha a gyakorló-, és pénztári orvosok, gondozók, valamint a szanatóriumok együttműködése

biztosítva van. Sietni kell a betegek beutalásával, mert az elintézés úgyis elég bürokratikus marad s a végén még ágyüresedésre is gyakran, kedvezőtlen esetekben hetekig, hónapokig kell várnia a betegeknek.

Még ma sincs eldöntve, hogy mennyi ideig tartson a szanatóriumi kezelés? A régi időkben 13 hetet javasoltak, de ritkán tartott a kúra tényleg ennyi ideig s a férfiaké különösen rövidebb volt. Egyes szerzők szerint 3 hónapi kezelés elegendő a gyógyulási hajlam felkeltésére, mások a kezelési időnek 3½—4 hónapra való kitolását sürgetik. Wolff—Reiboldsgrün pedig azt propagálta, hogy 4—6 hétre rövidítsék a kúrát, de nem sok idő mulva ismételjék meg. A westfáliai biztosító intézet elfogadta Wolff—Reiboldsgrün ajánlatát és a példán felbuzdulva, a hansavárosi biztosító intézet is 8 hétre apasztotta a kúra idejét. Rendkívül nehéz véleményt mondani, hogy melyik a helyesebb módszer, mert a gyógyeredményeket elsősorban a felvételi szelekció szabályozza s így tiszta képet kapni lehetetlenség.

210. A gyógykezelés ismétlése. 1898—1908.

1000 sikerrel kezelt férfinél a kúra megismételtetett							
A kezelés éve	A kezelés évében	A kezelés után					Összesen
		1 évvel	2 évvel	3 évvel	4 évvel	5 évvel	
1898	6	93	53	32	16	—	200
1904	4	61	53	35	31	—	184
1908	—	62	88		46		196
			Nők.				
1908	—	51	68		37		156

Az adatok szerint minden 5., 6. beteg ismétli a kúrát, de leginkább csak egy esztendő leforgása után. Ebben is jobban individualizálni kellene s az orvosok határozzanak, ne a rideg és érzéketlen szabályzatok. Hayek a szanatóriumi kezelésben is individualizálást sürget.

Ma éppenúgy a fekvőkúra a lényeg, mint azt Dettweiler alkalmazta, pedig Brehmer a kellő mozgásra is súlyt helyezett. Nem szabad schematizálni, bár a kezelés első idejében tényleg helyes a beteg pihentetése, de később fokozatosan mozgáshoz, munkához kell a beteget szoktatni, mert enélkül a gyógyítás theoretikus értékűvé válik, mivel otthon a beteg hamar visszaesik. A túlzott megerőltetéstől óvni kell a betegeket s azok fokozatosan, legfeljebb 3 órát dolgozzanak, de nagyon gondos ellenőrzés mellett.

A fekvőkúrák mellett a nap- és légfürdőket és enyhe vízprocedúrákat használnak még leginkább, azonfelül alkalmas esetekben légmellkezelést és hasonló célú sebészi beavatkozásokat. Az 1915-ben Németországban működésben volt 161 intézet közül csak 99-ben alkalmaztak tuberkulinkezelést.

A szanatóriumok építése körül se egységesek a vélemények! Hiába emelt szót Gortjahn, hogy kisebb, 80—200 ágyas intézeteket létesítsenek, olcsó ápolási díjakkal. A szanatóriumok helyét már jobban kiválogatták s azokat valóban szél- és pormentes, valamint napos helyekre építették fel. Nagyon célszerű, ha a betegeket nemek szerint szétválasztják s a zárt és nyilt gümőkóros betegeket is elkülönítik, mert a reinfekciót sohasem szabad lebecsülni. Az ápolási költségek 1913-ban egy-egy betegre és napra vonatkoztatva 3 és 7 márka között variáltak.

A szanatóriumok építése igen nagy költségekkel jár és azoknak fentartása további áldozatokat kíván. Érthető tehát, hogy szorgos vizsgálódások indultak meg a gyógyeredmények és azok tartósságának megállapítására. Roppant nehéz feladat ezt a tömegmegfigyelés módszerével eldönteni, mert az esetek elbírálásában sajnos a szubjektivitás dominál. A betegek munkaképességének megállapítása se döntő kritérium, mert sok beteg még akkor is munkaképes, mikor bekerül a gyógyintézetbe. Hamel, ki a gyógyintézetek statisztikáit a birodalmi egészségügyi hivatal megbízásából revideálta, nagyon érdekes megfigyelésre jutott.

211. A szanatóriumi gyógyeredmények Németországban. 1896—1901.

Stádium	Weicker gyógyintézet				Friedrichsheim gyógyintézet			
	gyógyult		súlyosbodott		gyógyult		súlyosbodott	
	Weicker szerint	Hamel szerint	Weicker szerint	Hamel szerint	intézet szerint	Hamel szerint	intézet szerint	Hamel szerint
I.	2·3	19·9	0·6	11·2	45·5	43·8	—	—
II.	0·3	3·4	3·6	8·9	17·6	25·1	1·4	0·9

A Weicker gyógyintézet tehát túlságos optimizmussal, a Friedrichsheimi pedig már lényegesen nagyobb objektivitással ítélte meg gyógyeredményeit. Mindenesetre arra kellene törekedni, hogy legalább egységes szisztéma szerint közöljék az intézetek adataikat, ha már a szubjektivitást kigyomlálni lehetetlenség. A szanatóriumi rendszer ellenségei különösen azzal érveltek, hogy a gyógyult betegek is hamarosan visszaesnek, ha otthonukba visszatérnek és munkához fognak. A németországi szanatóriumokból elbocsátott betegekről ezt a statisztikát készítették.

212. Gyógyeredmények a németországi szanatóriumokban. 1902—1904.

Stádium a felvétel idején	100 a gyógyintézetből elbocsátott beteg közül				
	gyógyult	javult	változatlan	súlyosbodott	meghalt
I.	9·4 (9·7)	87·1 (83·9)	2·3 (5·3)	1·2 (1·1)	0·4 (0·2)
II.	2·2 (4·7)	90·0 (84·7)	5·5 (7·4)	2·3 (3·0)	0·2 (0·2)
III.	0·1 (0·1)	76·8 (61·8)	17·3 (28·7)	4·6 (6·3)	1·2 (1·0)

A zárójelben levő viszonyszámok a nőknél elért eredményeket regisztrálják. Ha csak ezekből az adatokból kellene a szanatóriumok értékét elbírálni, akkor azt fényesnek kellene mondanunk, mert a betegek 61·8, illetve 90·0%-a javult, ami respektábilis eredmény. Sajnos, ez a statisztika azonban nagyon szubjektiv ahhoz, hogy ebből messzebbmenő következtetéseket vonjunk. További rendkívüli erőfeszítéseket tettek a gyógytartam megállapítására és 33.600 szanatóriumi beteg esetét feldolgozva a következő eredményt nyerték:

213. A gyógytartam a Németországban szanatóriumban ápolt tüdőbetegeknél. 1902—1904.

É v	A gyógykezelés befejezése után meghalt							
	férfiak				nők			
	stádium a gyógykezelés idején							
	I.	II.	III.	összesen	I.	II.	III.	összesen
1 év	2·2	7·3	18·2	6·2	0·7	5·4	31·9	4·5
2 «	4·4	13·5	28·5	10·7	1·8	10·4	46·0	7·6
3 «	6·6	17·7	35·2	14·1	3·1	13·7	52·8	10·0
4 «	8·0	22·0	41·5	17·0	4·0	15·8	56·0	11·5
5 «	9·4	25·0	45·3	19·1	4·5	16·8	57·0	12·3
6 «	10·3	26·8	47·1	20·8	4·3	16·6	57·2	12·0
7 «	10·8	28·5	48·8	22·0	4·4	17·2	58·1	12·0
8 «	12·4	31·2	44·4	24·2	4·9	18·2	59·1	12·8
9 «	16·8	33·8	45·4	29·8	4·7	21·3	68·2	15·0
10 «	18·4	33·4	44·7	30·6	3·7	29·2	69·4	14·7

Érdekes, hogy a gyógyeredmények az I. és II. stádiumban a nőknél voltak kedvezőbbek, a III. stádiumban levőknél viszont a férfiak rovatában találunk kedvezőbb helyzetet. A szanatóriumi ápoltak közül tehát évről-évre szabályszerűen mégis mind több és több pusztul el gümőkórban. És tíz esztendő eltelte után az ápolás idején I. stádiumban volt férfiaknak 18·4%-a, a II. stádiumban 33·4%-a és a III. stádiumban 44·7%-a esett már áldozatul. A nők közül, kik a szanatóriumi gyógykezelés idejében az I. stádiumban voltak, 3·7%, kik a II. stádiumban voltak 29·2% és végül, kik a III. stádiumban voltak, 69·4% halt meg tíz éven belül tüdővészben. Különösen szembetünően azok pusztultak el hamarabb, kiknél már nyilt folyamat volt megállapitható. A német birodalmi biztosító intézet tekintélyes anyagán végzett vizsgálatok arra utalnak, hogy a szanatóriumok gyógyeredményei javulnak. Már most, hogy ebben mennyit irjunk a helyesebb szelekció és mennyit a gyógyítás fejlődésének javára, azt eldönteni nem lehet. Kézenfekvő volt, hogy a szanatóriumok gyógyeredményeit akkor lehetne precizebben elbírálni, ha egyidejűleg azoknak sorsa is megfigyelés tárgyát képezné, kik nem juthattak szanatóriumi kúrához. Stadler

a saját és Weicker adatainak párhuzamba állításával produkált ilyen anyagot és kimutatta, hogy a szanatóriumi kúrát nem végzett betegek közül 4 év alatt halt meg annyi, mint a szanatóriumi ápoltak közül 6 esztendő leforgása alatt. A szanatóriumi kúra hasznossága mellett bizonyítanak Köhler adatai is.

214. A szanatóriumi betegek munkaképessége.

Az utolsó két évben	2 évvel a kúra után	Idő előtt megszakított kúra után	4 évvel a kúra után	Idő előtt megszakított kúra után	6 évvel a kúra után	Idő előtt megszakított kúra után	8 évvel a kúra után	Idő előtt megszakított kúra után	10 évvel a kúra után	Idő előtt megszakított kúra után
	3.502	388	2.990	316	2.052	198	1.160	85	360	24
Állandóan dolgozott	39·4	30·4	33·4	23·7	733·8	24·2	33·9	20·0	30·3	25·0
Kis megszakítással dolgozott	21·0	17·5	19·2	13·9	14·3	6·5	10·0	5·9	9·2	8·3
Többszöri megszakítással dolg.	19·6	29·9	20·5	28·8	19·8	27·8	18·3	29·4	18·9	12·5
Munkaképtelen volt	6·5	7·5	5·3	8·6	5·8	9·1	5·6	5·9	5·2	—
Meghalt	13·5	14·7	21·6	25·0	26·3	32·4	32·2	38·8	36·4	54·2

Köhler vizsgálódásai szerint a kúrát idő előtt megszakított betegek közül esztendőről-esztendőre kevesebb volt munkaképes és több pusztult el, mint azok közül, kik a megszabott időt a szanatóriumban türelmesen kihasználták. Kétségtelenül megbecsülésreméltó, hogy a gyógyított betegeknek tíz év után is még 30%-a volt munkaképes.

Alig lehet tehát a szanatóriumok sikereit elvitatni, azonban, ha a tuberkulózisban szenvedők és a szanatóriumokban ápoltak számát összevetjük, rögtön arra a konkluzióra jutunk, hogy csak ezen az úton a tuberkulózis leküzdésének problémáját megoldani nem lehet. Oly nagy költségeket emészt fel a szanatóriumok építése, fenntartása, hogy a rendszer kellő nívóra való fejlesztése a társadalom erejét felülmúlja. A szanatóriumok legfőbb törekvése volt, hogy elért eredményeiket állandósítsák és enyhítsék azt a kedvezőtlen tapasztalást, mely szerint a betegek jórésze hazatérve rövidesen visszaesik. Már a szanatóriumi kúra második felében a betegeket enyhén foglalkoztatták, hogy az életbe való visszatéréshez őket hozzászoktassák, de erre a célra egyes helyeken még külön átmeneti állomásokat is létesítettek a betegek szabad levegőn való foglalkoztatására, esetleg a pályacsere megkísérlésére. Hannoverben létesült az első ilyen intézmény, ahol is 4-től fokozatosan 8 óráig foglalkoztatták a szanatóriumi kúrát abszolvált betegeket, körülbelül 29—44 napig. Nagyon fontos, hogy a beteg visszatérését minél simábbá tegyük. Már preventive is el kell ebben járni, nevezetesen a gondozóintézetek feladatai közé tartoznék, hogy a szanatóriumba vonuló betegek munkahelyét biztosítsák. Ha ez nem vihető keresztül, a kibocsátott beteg számára előre új helyet kell keresni. Az úgynevezett szezoniparosokat lehetőleg akkor vonjuk be a szanatóriumba, mikor a szakmájuk pang, mert így kevésbbé rontjuk a betegnek és családjának szociális helyzetét. És igen

lényeges, hogy a szanatóriumból visszatért beteg munkástársainak megnyugtatásáról is gondoskodjunk, nagy üzemekben legegyszerűbben úgy, hogy a tüdőbetegeket közös munkahelyiségbe csoportosíttatjuk. A gondozóintézeteknek a munkaközvetítőkkel is a legszorosabb kapcsolatban kellene lenniök.

A foglalkozás változtatása se olyan egyszerű kérdés. Egyesek nagyon könnyen veszik és sűrűn ajánlják, holott minden foglalkozás jár bizonyos veszéllyel. A foglalkozás változtatása pedig a szociális helyzetet legalább egyidőre megingatja. Leginkább a mezőgazdasági munkát ajánlják a betegeknek, pedig ez se könnyű foglalkozás. Csakis a direkte porártalommal összekötött foglalkozások elhagyását tanácsoljuk a betegnek s inkább arra helyezünk súlyt, hogy a nagyvárost hagyja el és falun keressen munkaalkalmat. Angliában vált szokássá, hogy még munkaképes betegek számára népesebb kolóniákat szerveztek (Pappworth), de már régen ismeretes, hogy a szanatóriumokban is sűrűn helyezkedtek el a gyógyult vagy javult betegek, mint orvosok, hivatalnokok, ápolók. Támogatni kell a csekélyebb munkabirású embereket, mikor még a teljes erőben lévők elhelyezkedése is nehéz a nagy konkurrenciában. Ezért alakultak speciális társadalmi egyesülések a szanatóriumból távozó betegek protegálására. A legegyszerűbb megoldás, ha a biztosító intézetek ilyenek számára még néhány hétig üdülési segélyt nyújtanak.

A szanatóriumokban különös gondot kell még fordítani az orvosi és ápolószemélyzetnek a fertőzéstől való megóvására is. Általában a tüdőspeciálisták, különösen a gégeorvosok vannak erősen exponálva. Hamel közlése szerint 180 orvos közül csak 9 fertőződött, de a megfigyelés csak a szanatóriumi szolgálat idejére terjedt ki s ha azt meghosszabbítanánk, a megbetegedettek száma valószínűleg magasabb lenne. Ilyen speciális intézményekben ápolónők és az apácák között is még gyakoribb a gümőkóros megbetegedés. Hosszabb szabadságok és üdülés biztosításával lehet ez ellen a küzdelmet felvenni.

A tuberkulózis elterjedése ellen való küzdelemnek az a formája, mely elsősorban a betegek tömeges gyógyítása útján törekedett sikerre s a népszanatóriumokat hatalmas organizációvá fejlesztette, Németországban alakult ki s éppen ezért foglalkoztunk először a németországi közlésekkel. A mozgalom hazánkban se volt hatás nélkül s már a kilencvenes évek elején Székács Béla, Székely Ágoston figyelmeztettek a speciális gyógyintézetek szükségességére. A kimagaslóan nagy magyar orvos, Korányi Frigyes báró, az 1894. évi közegészségügyi és demográfiai kongresszuson terelte rá a gümőkór leküzdésére a közvélemény érdeklődését. És 1896-ban már a belügyminisztérium is azzal a felszólítással fordul az országos közegészségügyi tanácshoz, hogy a tüdővész terjedésének sikerrel gátat vető eszközökről és módozatokról tegyen jelentést. A belügyminisztériumban Chyzer Kornél miniszteri tanácsos vezetésével serényen indult meg a munka, mely az eddig ötletszerű intézkedések rendszerbe foglalására irányult. Már 1897-ben felhívta a minisztérium a törvényhatóságokat, hogy sajátos viszonyaikhoz adaptált szabályrende-

leteket alkossanak (5985/1897. B. M. r.). A lakosság felvilágosításának szervezése érdekében a 61.213/1898. B. M. rendelet népszerű előadások tartását és oktatófüzetek terjesztését ajánlja a törvényhatóságoknak s a 129.992/1898. B. M. sz. rendeletben kisebbszerű községi szanatóriumok létesítését. Egy évvel később, a 34.529/1899. B. M. számú rendelet mellékleteként a Magyarországon lakó összes népességek nyelvén szerkesztett oktató falragaszokat küldöttek szét. A belügyminisztériummal szoros kapcsolatban a kereskedelemügyi minisztérium 55.189/1898. K. M. sz. alatt előírta a gyárakban és ipartelepeken, a 24.670/1899. K. M. sz. alatt a vasúti és hajózási vállalatoktól követendő rendszabályokat. A szanatórium létesítésére irányult kezdeményezés báró Korányi Frigyes avatott kezében futott össze, ki ez ügyben már 1897-ben szakértekezletet hívott össze. A nemzet áldozatkészségének megmozgatására szolgáló felhívást pedig maga a költőfejedelem Jókai Mór szövegezte.

Az államhatalom és a székesfőváros támogatásával azután megalakult a szegénysorsú tüdőbetegek szanatórium egyesülete, mely 1900 szeptember havában hozzáfogott a budakeszi szanatórium építéséhez s 1900 évi november hó 17-én az alapkövet ünnepélyesen letette. A munkálatok serényen folytak s a szanatóriumot, mely Czigler Győző műegyetemi tanár tervei alapján készült már 1901. évi november hó 1-én meg lehetett nyitni. A férőhelyek száma mihamarabb gyérnek bizonyult s ezért 1911-ben lényegesen ki kellett az intézetet bővíteni. Korányi Sándor bárónak köszönheti a magyar közegészségügy, hogy Weiss Manfréd nagyiparos és emberbarát figyelmét felhívta a tüdőbetegek gyógyításának nehéz problémájára, melynek folyományaképpen a katonai kincstár támogatásával Weiss Manfréd 1918-ban felépítette a nevét viselő intézetet. Az 1925. évben a gyógyítóintézet ismét bővült s így ma már az Erzsébet királynő-szanatóriumban 400, a Weiss Manfréd-szanatóriumban 157, tehát összesen 557 beteg nyerhet elhelyezést.

A felvételi szelekció változó kritériumokhoz volt kötve, de mégis nagyjából megállapítható, hogy a betegeknek 1923 óta 85%-a végezte kúráját haszonnal a szanatóriumban. Az 1925. évben 2652, 1926-ban 2789 beteget ápoltak.

Még a századforduló után alakult meg a József királyi herceg szanatóriumegyesület, mely Gyulán, Békés vármegyében 1907-ben nyitotta meg, most már 160 ágyas szanatóriumát. Azóta a debreceni szanatóriumban is 250 ágy áll a gyógyulásukat kereső betegek rendelkezésére, sőt a m. kir. népjóléti és munkaügyi minisztérium nagy erővel folytatja a mátrai tüdőbetegszanatórium építkezését, melynek befejezése már csak rövid idő kérdése.

Minden gáncsoskodás ellenére bizonyos, hogy a szanatóriumokban nagyon értékes tényezőt bírunk a gümőkór elterjedése ellen való küzdelemben, de mégis más eszközökről is kell gondoskodni, hogy a védekezés hatálya fokozható legyen. A betegségek megelőzésének magasztos eszméje sugalta, hogy olyan intézményeket is kell létesíteni, melyek közel férkőznek a

beteghez, a beteg családjához s nemcsak a betegek gyógyítására, hanem az egészségesek védelmére is kiterjesztik munkakörüket. Ezt a munkaprogrammot a tüdőbeteggondozó intézetek ölelik fel, melyeknek születése még a mult századba nyúlik vissza. A kezdeményezés az angol Phillips, ki már 1887-ben létesítette az edinburghi organizációt, azután a francia Calmette és a német Pütter nevéhez fűződik. Mégis Calmettet tartjuk a gondozóintézetek mai typusát megalapozónak, ki 1901 február 1-én Lilleben nyitotta meg az első olyan intézetet, mely munkakörét a védekezés minden részletére kiterjesztette. Calmette maga szabta meg a kellékeket, midőn azt mondotta, hogy az intézménynek váróteremre, felvételi irodára, egy-két rendelőhelyiségre, kisebb laboratóriumra, Röntgen-szobára, valamint fehérneműés gyógyszerraktárra van szüksége. A souterrainben vagy melléképületekben helyezhetők el a fürdők, a gőzmosóda, fertőtlenítő, valamint a tejkonyha. Ugyancsak Calmette hangoztatta, hogy az orvos ne csak gyógyítója hanem, gondozója legyen a betegnek. Az eredeti typus szerint Calmette a gyógyítást egyenesen kikapcsolta az intézet munkaprogrammjából. Felállította azt a helyes principiumot is, hogy a legtöbb segélyt és legtöbb segítséget a még gyógyítható betegeknek kell juttatni, de ez ne jelentse azt, hogy a súlyos betegeket sorsuknak kíméletlenül odadobjuk. Célszerű, ha minden betegről pontos klinikai és szociális nyilvántartást vezetnek s a szanatóriumi kúrára szoruló betegeket a gondozóintézetek válogatják ki s az onnan visszatérőket szintén további ellenőrzés alá veszik. Nagy súlyt kell helyezni továbbá Calmette szerint a betegek fehérneműjének tisztítására és fertőtlenítésére, továbbá lakásviszonyaik javítására. Ezért a nyilt betegek számára külön szobákat béreltek s külön ágyakat is osztottak ki használatra. Az eredeti elgondolás szerint a gyógyítás nem célja az intézménynek, hanem csak a védekezés aprólékos szervezése. Külföldön mindenütt társadalmi egyesülések alakultak a gondozóintézetek felállítására s a jó példát Németország már 1903-ban átvette. A gondozóintézetek fejlődését nagyban előmozdította, miszerint az intéző körök mihamarabb belátták, hogy csak a szanatóriumok a tuberkulózist leküzdeni képtelenek.

215. A tüdőbeteggondozó intézetek fenntartói Németországban. 1908—1923.

Megnevezés	1908	1913	1915	1923
Egyesületek	78	350	451	487
Községek, kerületek	65	412	557	916
Egyletek és városok	2	—	6	—
Betegpénztárak	1	1	2	4
Biztosítóintézetek	8	11	16	5
Magánosok	5	2	18	22
Összesen	159	776	1.050	1.434

Teleky fenti adataiból kiderül, hogy míg kezdetben az intézetek nagyobb részét egyesületek tartották fenn ; addig 1923-ban már 56%-ban a kerületek és községek, tehát a hatóságok. A tüdőbeteggondozó intézetek vezetője csak orvos lehet, akinek azonban a szükséges szociálpolitikai ismereteket el kell sajátítania. Nagy szükség van erre, mert a tüdőbeteggondozó intézetek feladata a tuberkulózis, tehát szociális betegség elterjedése ellen való küzdelem vezetése, összefogása, ami nagy áttekintést igényel. Még mindig nincs egészen tisztázva a gondozóintézetek munkaprogrammja. Egyes helyeken az intézet csak a betegek felkutatásával, a betegség megállapításával, a szociális viszonyok szanálásával foglalkozik, de a gyógyítással nem. Másutt azonban ez is hozzásodródott az intézetek munkaprogrammjához azzal az indokolással, hogy így a tüdőbetegeket jobban lehet az intézethez vonzani. A legutóbbi évtizedben kialakult orvosnyomor érthetővé teszi, hogy a gyakorlóorvosok küzdenek a gondozóintézetek gyógyítótevékenysége ellen, bár annak hasznossága kétségtelen. A gondozóintézet csakis olyan módon tudja hivatását betölteni, a fertőzés terjedését megakadályozni, minden tüdőbeteget gyógyulásáig vagy haláláig ellenőrzése alatt tartani, ha nemcsak utasításokat osztogat, hanem ingyenes orvosságot, élelmiszer-, fehérneműstb. segítséget is juttat a jelentkezőknek. Egymagában természetesen nem képes az intenzív szociális munkára s így nagyon fontos, hogy az intézet és a körzetében tevékenykedő karitatív egyesületek között munkaközösség létesüljön.

Vannak betegek, kiket a felvilágosításra irányuló propaganda visz a gondozóintézetbe, másokat gyakorlóorvosok, biztosítóintézetek, jótékony intézmények, sőt a közigazgatási szervek küldenek oda s végül egyeseket (családtagokat) maga az intézet keres fel.

216. A tüdőbeteggondozó intézetekben jelentkezett betegek megoszlása. 1920—1921.

Megnevezés	Orvosok által küldött betegek az új betegek %-ában	Az új betegek közül tbc.-nek találtatott %
Stettin 1921	80·5	38·2
Leipzig 1921	71·0	66·6
Mannheim 1920	51·5	38·3
Nürnberg 1920	47·6	60·5
Charlottenburg 1920	36·0	55·0
Halle 1921	16·5	30·6
Hamburg 1920	14·0	49·5

Teleky nagyszerű közleményéből származnak a fenti adatok, melyek igazolják, hogy a gyakorlóorvosok egyes helyeken erősen támogatják (Stettin), más helyeken pedig elhanyagolják a gondozóintézetet (Halle, Hamburg).

De azt is láthatjuk, hogy a tüdővész korai gyógyíthatóságának tétele menynyire szaturálta a társadalmat, mert igen sok olyan beteg jelentkezett, kinek nem volt ilyen megbetegedése s így csak túlzott óvatosságból, mely sohasem árt, vizsgáltatta magát. Ügyes szervezéssel sikerül a gyakorlóorvosokat a közreműködésre megnyerni, de talán annyira mégsem tanácsos elmenni, mint Oxenius Frankfurtban, aki csak az orvosok által beküldött betegeket vette vizsgálat alá. A gyógyítás kikapcsolását is olyan kiváló szakemberek ellenzik, mint Hayek, Bräuning, Fraenckel, azzal az indokolással, hogy a tüdőbetegek kezelése olyan szakismereteket igényel, amilyennel a gyakorló orvosok általában nem rendelkezhetnek. Bräuning enélkül is meg tudta nyerni Stettinben az orvosokat, mert a gyakorló orvosok által beutalt betegek száma állandóan növekedett. A szerzők tekintélyes tábora a középutat favorizálja és arra az álláspontra helyezkedik, hogy a gondozók csak azokat a betegeket gyógyítsák, kiknek kezelése másképpen nincsen biztosítva. Elsősorban a tuberkulinkezelésre gondolnak s a szimptómás gyógyítást ezek is elhagyandónak tartják. Berlinben kísérletet tettek azzal, hogy külön gyógyítással foglalkozó gondozóintézetet állítottak fel. Nem célszerű ez a megoldás, mert így két helyen kénytelen a beteg drága idejét várakozással elfecsérelni. A gondozó típusának megválasztásában a helyi viszonyokat, a társadalom érettségét kell mindenekelőtt szemmel tartani.

A gondozóintézetben minden beteget vizsgáljanak meg, de tovább csak azokkal foglalkozzanak, kik arra leginkább rászorulnak. Ennek alapja pedig csakis a gondos környezettanulmány lehet. Sok helyütt azt panaszolják, hogy az egészségesek sok idejét veszik el a gondozó orvosi személyzetének. Így Wienben a XVI. kerület gondozójában Teleky adatai szerint 1918—1919-ben a jelentkezett férfiak 17·3%-a, a nők 17%-a egészségesnek bizonyult. Pedig a sok jelentkező növeli a gondozó tevékenységének értékét, mert éppen a könnyű eseteket kell idejében kiszedegetni és gyógyítani. A családtagokra is nagy figyelemmel kell lenni és pedig nemcsak a nyilt gümőkórban szenvedők családtagjaira. Ez a programmpont a legtöbb intézetben el van hanyagolva. Wienben a XVI. kerület gondozójában 1919—1920-ban 1849 új beteg jelentkezett és csak 374 családtag került vizsgálatra. A családi gondozás pedig legfőbb célja kell, hogy legyen az intézménynek. A családi asszanáció nélkül az expoziciós profilaxisnak nem lehet eredménye.

A betegnek talált jelentkezőket azután állandó nyilvántartásba kell a gondozóintézetben venni. És pedig a zárt eseteket gyógyítani vagy gyógyíttatni, a nyilt eseteket pedig ártalmatlanná tenni, minél tökéletesebben izolálni. A nyilt gümőkórban szenvedők élettartama Jötten szerint 4, Blümel szerint 4·2, Pohlmann szerint 4·1 és Bräuning szerint 3—2 esztendő s ilyen hosszú időre ezeket kórházba elhelyezni nem lehet s ezért a házi izolálást és folytatólagos fertőtlenítést kell megszervezni. Ha nagy a zsúfoltság, nagy a fertőzés veszélye és apró gyermekek vannak, akkor az utóbbiak másutt

való elhelyezését kell szorgalmazni. Egyes német városokban különleges házakat építettek gümőkóros családok számára (Görlitz, Chemnitz, Köln). Ha lakássegélyeket ad a gondozó, akkor komoly ellenőrzésre van szükség, hogy a segélyt tényleg erre használják-e fel a betegek. Nagyon fontos továbbá, hogy a beteg hozzátartozóit a lakás rendbentartására, a beteg fehérneműjének és ágyneműjének fertőtlenítésére kioktassák s a beteget köpőüveggel ellássák.

Az albérlők és ágyrajárók izolálása a legnehezebb feladat s ezeknél igazán indokolt, hacsak lehetséges, a kórházi elhelyezés. Ha a beteg meghalt, úgy a lakás generális fertőtlenítését is eszközöltetni kell, hasonlóképpen a lakásváltoztatás vagy a beteg kórházban való elhelyezése esetében. Ez azonban már nem a gondozóintézetek feladata, mert ezt leginkább a hatóságok eszközöltetik, még pedig díjtalanul. Bizonyos, hogy ezekkel a rendszabályokkal a fertőzést teljesen kiküszöbölni nem lehet, azonban a masszív fertőzés gyakoriságát igen. Ezek nagyjából azok az eszközök, melyekkel a fertőzés terjedésének megakadályozására törekszünk, az expoziciós profilaxist szervezzük.

Ezzel még nincsen kimerítve a tuberkulózis elleni küzdelem fegyvertára! Hamburger emellett még a veszélyeztetett egyének ellenállóképességének fokozását is sürgette, midőn az idetartozó eszközöket és módokat a diszpoziciós profilaxis neve alatt összefoglalta. A diszpenzairenek csalogató eszközökről kell gondoskodnia, és ha élelmiszereket, ruhaneműeket osztogat, akkor a diszpoziciós profilaxist is szolgálja. A legfontosabb, hogy az intézet az egész családot tartsa szeme előtt, mindenekelőtt a gyermekeket. A korai fertőzésen már átesett gyermekek allergiáját kell fokozni s erre a célra a nyaraltatási akciók, szünidei gyermektelepek, étkeztetési akciók, valamint a nap- és légfürdőztetések szolgálnak. Itt kapcsolódik össze a gümőkór elleni küzdelem a gyermekvédelem organizációjával!

A gondozóintézetet szoros összeköttetésbe kell hozni a közigazgatással, a betegpénztárakkal. És nagyobb hatáskörrel kell a gondozóintézeteket felruházni s végre határozottan és véglegesen eldönteni, hogy a szanatóriumba csak a gondozóintézeten keresztül vezet az út.

A gondozóintézet munkájának sikere a személyzet rátermettségétől függ. A gondozóintézet vezetője jól képzett, szociálpolitikai műveltséggel bíró szakorvos legyen, kinek úgy a gyakorló orvosok, mint a nagyközönség előtt súlya és tekintélye van. Meglehetős autonómiával kell az intézményt felruházni, a vezető orvos jogkörét elég szélesre szabni, hogy a bürokratikus intézkedést minél inkább elkerülhessük. Az orvosok dotálását nem szabad szűkmarkúan kezelni, mert minél több időt fordíthatnak az intézet vezetésére, annál inkább nyer értékben a gondozó munkája. A teljes idejű orvosok alkalmazása látszik a legjobb megoldásnak! A másik nem kisebb jelentőségű alkalmazottja az intézménynek a gondozónő. Calmette eredetileg férfiakat

alkalmazott, de a legtöbb helyen nők működnek. Ezeknek is speciális előképzettségre van szükségük, hogy helyt tudjanak állani s az orvosok munkáját megkönnyíthessék. A tiszteletbeli gondozónők erre a célra nem váltak be s ma már mindenütt elsősorban hivatásos, fizetett gondozónőket alkalmaznak. A gondozónők tevékenysége elég sokoldalú. Segíteni kötelesek a betegek felvételében, vizsgálatában, de legfontosabb munkájuk a tüdőbetegek lakásainak vizsgálata, speciális viszonyainak kikutatása. A gondozónő a beteggel és családtagjaikkal szemben türelmes és jóakaratú legyen, mert csak így tudja bizalmukat megnyerni s az orvosok rendelkezéseinek végrehajtását ellenőrizni és a házi izolálást megszervezni. Minél gyakorlottabb és megbízhatóbb a gondozónő, annál nagyobb önállósággal kell felruházni, mert ez önérzetüket és munkakedvüket fokozza. A prémium-rendszer bevezetése is bizonyosan eredményes lenne. Általános panasz, hogy a gondozók a beteglátogatásokat elhanyagolják. Egyes helyeken, így Frankfurtban ez a tevékenység kielégítő, mert 1920-ban 8946 betegre 15.400 látogatás esett, Münchenben 5063 betegre már csak 3801 látogatás, Jénában viszont nyolcszor annyi a látogatások száma, mint a betegeké. Oxenius 500 családra számít egy gondozónőt.

A gondozóintézetben a nélkülözhetetlen irodai munkát minél jobban egyszerűsíteni kell s erre a célra a kartoték-rendszer a legmegfelelőbb. A statisztikai adatok gyűjtése már azért is fontos, mert ebből ítélhetjük meg a gondozóintézet tevékenységét. Bräuning lelkes munkálkodása alapján nyertünk olyan viszonyszámokat, melyekhez hozzámérve a gondozóintézetek eredményeit, elég megbízható véleményt formálhatunk. Ha 10.000 lakóra számítva 15 tüdővészhaláleset jut, akkor a két évi tartamot figyelembe véve $30^0/_{000}$ nyilt gümőkóros betegre kell számítanunk. A lipcsei pénztár adatai szerint 10.000 tagra évenként 70 új beteget kell kalkulálni. Egy halálesetre 10 élő beteget számíthatunk, tehát $150^0/_{000}$ a tüdőgümőkórban szenvedők száma, akiket évente kétszer kell vizsgálni s még hozzávéve a családtagok kontrollját, Bräuning szerint 10.000 lakóra 367 vizsgálat esik. Teleky felfogása szerint Bräuning elmefuttatását követve az alanti séma szerint lehetne a gondozóintézetek működését ellenőrizni.

Halálozások gümőkórban..... $15^0/_{000}$
Nyilt tüdővészben szenvedők száma $30^0/_{000}$ (két évet számítva)
Aktív tüdővészesek száma ..... $105^0/_{000}$ (hét évet számítva)
Új betegek becslés szerint ..... $20^0/_{000}$.

Mivel 1910-ben Németországban 66 millió ember 15·4 millió háztartásban élt, minden tüdővészesre 3·3 családtagot kell felvenni. Így a tüdőbeteggondozó intézetnek tökéletes munkát tételezve fel, nyilt gümőkór miatt $30^0/_{000}$, aktív gümőkór miatt $105^0/_{000}$ és a családtagokkal együtt $451{\cdot}5^0/_{000}$

egyént kellene kontroll alatt tartani. A nyilt betegek és hozzátartozóik háromszoros, az aktív esetek egyszeri vizsgálata szükséges, tehát 859 vizsgálat jut 10.000 lakóra, a 20‰ új beteggel együtt számítva kereken 900‰. Ez csak középérték s olyan helyeken, hol a gümőkórhalandóság alacsony, ott kisebb s ahol magas, ott nagyobb indexeket kell alapul vennni. Általában ezekre a kérdésekre kell választ kérni a gondozóintézetektől:

Új betegek száma ‰?

A vizsgálatok száma ‰?

Az ismételt vizsgálatok száma a nyilvántartott betegekhez viszonyítva?

A vizsgálatra rendelt családtagok száma a nyilvántartott betegekhez viszonyítva?

A látogatások száma a nyilvántartott családokhoz viszonyítva?

A gondozottak közül hány beteg halt meg (%)?

A gondozottak számára kieszközölt szanatóriumi, kórházi, üdülő férőhelyek száma?

Ezekből az így nyert adatokból mégis megállapítható volna, hogy milyen lelkesedéssel dolgozott valamelyik gondozóintézet. De még azt is meg kellene ismernünk, hogy hány új segélyforrást, gyermekotthont, erdei iskolát tudott kiharcolni. A zürichi tüdőbeteggondozó intézet munkásságáról az alanti adatok számolnak be.

217. A zürichi tüdőbeteggondozóintézetek működése. 1922—1925.

Megnevezés	1922	1923	1924	1925
Új betegek	1.012	1.130	1.152	1.033
Orvosi vizsgálatok	4.730	5.132	4.882	4.901
Gondozás alatt álló személyek száma	3.514	4.208	3.776	3.734
Ezekből tüdőbetegnek találtatott	1.312	1.292	1.422	1.341
Otthon ápolt	2.678	3.248	2.876	2.741
Szanatóriumban ápolt	277	331	377	435
Kórházban ápolt	142	138	156	157
Gyógyhelyen ápolt	417	487	367	401
Összesen	3.514	4.204	3.776	3.734

A gondozónők 1922-ben 5801, 1923-ban 6305, 1924-ben 6466 és 1925-ben 5660 látogatást tettek a gondozottak lakásán. Ezek szerint tehát az intézetek elég aktíven dolgoztak.

A tüdőbeteggondozóintézetek munkafeladatai közé tartozik a lakosságnak a gümőkór ellen való védekezésről történendő kioktatása is. Erre a célra a különböző társadalmi egyesületeket kell megnyerni és kieszközölni,

hogy összejöveteleiken népszerű oktató előadások tartathassanak. Ezzel lehet csak egészséges egészségügyi közszellemet teremteni.

Az első gondozóintézeteket a társadalmi mozgolódás teremtette, de ma már legtöbbet a községek tartják fenn. A népgondozás nagyobbszabású kiépítésével kiderült, hogy a specializált gondozás sokkal többe kerül, mintha a kerületenként megszervezik. Megtörtént, hogy egy-egy családnál a tüdőbeteggondozóintézet, a csecsemővédőintézet, esetleg még az alkoholisták gondozóintézetének védőnői egymásnak adták a kilincset. Egyszerűbb tehát, ha a beteglátogatásokat a kerületi gondozónő látja el, ki jelentéseit az illetékes gondozóintézethez beküldi. A segélyezésről is célszerű központi katasztert vezetni, nehogy egy-egy beteg két-három intézettől is kapjon egyszerre segítséget. A tüdőbetegeket gondozóintézetek legyenek végeredményében a védekezés hivatott központjai.

Magyarországon a tüdőbeteggondozás felkarolása Müller Kálmán báró nevéhez kapcsolódik s az szintén a szegénysorsú tüdőbetegszanatóriumegyesületből indult ki. Az egyesület Budapesten, a legsűrűbben lakott városrészben, a VIII., Kistemplom-utca 6. sz. alatt 1907-ben nyitotta meg Andrássy Gyula gróf belügyminiszter támogatásával az első intézetet. A háború elején rohamosan szaporodott a tüdőbetegek száma s ez a hatóságokat fokozottabb cselekvésre késztette, melynek eredményeképpen épült és nyilt meg 1917-ben a VI., Dévai-utcai központi intézet, Parassin József dr. szakavatott vezetése alatt, melyet később, 1918-ban a III., Szentendrei-úti és X., Mázsa-téri intézetek szolgálatbaállítása követett. S végül 1920-ban a székesfőváros még a Kistemplom-utcai intézetet is átvette. Azóta bővült a hálózat, mert most már a következő intézetek állanak a védekezés szolgálatában :

I., Pauler-u. 22. Személyzete : 1 főorvos, 1 adjunctus, 1 alorvos, 3 gondozónővér ; működési köre : I. és II. kerület.

III., Szentendrei-u. 21. Személyzete : 1 főorvos, 1 adjunctus, 1 alorvos, 3 gondozónővér ; működési köre : a III. kerület.

VI., Dévai-u. 15/a. Személyzete : 1 igazgató-főorvos, 1 adjunctus, 2 alorvos, 8 gondozónővér ; működési köre : a VI. kerület.

VIII., Kistemplom-u. 6. Személyzete : 1 főorvos, 1 adjunctus, 1 alorvos, 3 gondozónővér ; működési köre : a VII. és VIII. kerületek.

IX., Mester-u. 41. Személyzete : 1 főorvos, 1 adjunctus, 1 alorvos 3 gondozónővér ; működési köre : a IV. és IX. kerületek.

X., Mázsa-tér. Személyzete : 1 főorvos, 1 adjunctus, 1 alorvos, 3 gondozónővér ; működési köre : a X. kerület.

És minden remény megvan, hogy a szintén zsúfolt VII. kerület számára is mihamarább külön intézet létesül. Az intézetek betegforgalmáról az alanti tábla ad tájékoztatást.

218. A székesfőváros tüdőbeteggondozó intézeteinek betegforgalma. 1917—1926.

Megnevezés	Új betegek					Régi betegek				
	VI. ker.	III. ker.	VIII. ker.	X. ker.	összesen	VI. ker.	III. ker.	VIII. ker.	X. ker.	összesen
1917	1.507	—	2.209	—	3.716	8.671	—	17.874	—	26.545
1918	3.075	1.356	2.731	745	7.907	30.946	5.158	22.638	1.586	60.328
1919	3.402	1.776	4.942	2.072	12.192	35.500	8.275	23.224	8.345	75.344
1920	3.679	3.014	2.829	2.534	12.056	41.548	9.375	15.095	16.453	82.471
1921	3.700	1.305	2.808	1.629	9.442	55.972	8.206	25.616	23.338	113.132
1922	3.550	906	2.240	1.703	8.399	62.365	18.645	15.700	20.956	117.666
1923	2.524	926	2.070	1.675	7.195	50.957	25.308	22.500	21.357	120.122
1924	2.800	1.037	2.150	1.992	7.979	54.348	23.511	36.350	15.449	129.658
1925	2.710	999	2.156	1.454	7.319	48.958	16.112	28.766	16.112	109.948
1926	3.470	1.766	2.838	1.807	9.881	56.533	20.175	38.400	18.250	133.358
1927	3.520	1.840	2.550	2.397	10.357	67.338	17.963	35.630	14.242	135.173

Az intézetek forgalma, mint látjuk, állandóan növekedett s 1927-ban közel 10.000 új beteg fordult meg a gondozókban. Sajnos, további adatokat nem találunk a székesfőváros statisztikai hivatalának nagyszerű évkönyveiben se s így a székesfőváros tüdőbeteggondozó intézeteinek működését behatóbban nem vizsgálhatjuk. Mindenesetre célszerű volna, ha az intézetek a Teleky által feltett kérdésekre minden esztendőben pontos választ adnának, mert így az intézmény tevékenysége nagyobb publicitást és bizonyára még nagyobb elismerést aratna.

Az idők folyamán a gümőkór elleni küzdelemben még más intézmények is polgárjogot nyertek, melyek főleg a gyermekek védelmét szolgálják. A gyermekorvosok szerint a veszély a korral csökken, de nem elég azt az iskolás korig kitolni, hanem a védekezést tovább is folytatni kell. Hamburger és Pollack szerint ugyanis a massziv fertőzésnek exponált gyermekek 96%-ban fertőződnek az első életévben és 80%-ban el is pusztulnak, a második évben már csak 80% fertőződik és csak 10% pusztul el. Jaksch nagyon merészen úgy nyilatkozott, hogy a hat éven felüli gyermekekre a bacillust ürítő tüdővészes beteg már nem jelent különösebb veszedelmet. Ezt a felfogást azonban erősen túlzónak tartjuk.

Az expoziciós profilaxis szervezése a gondozóintézetek igazi főfeladata s ebben az Oeuvre Grancher (1904) ment el legmesszebbre, midőn Párizsban a fertőzésnek exponált gyermekeknek egészséges környezetbe való áthelyezését szervezte. Egyszerű adminisztrációval bonyolítják le az akciót s ha beigazolódik, hogy a szülők betegek, a gyermek pedig egészséges, úgy először szanatóriumba viszik a gyereket, honnan 14 nap mulva olyan családokhoz helyezik el, hol nincs gyerek vagy csak nagyobb gyermekek vannak és erkölcsileg megbízhatók. A tartásdíjakat csak akkor utalják ki, ha az ellenőrzőorvos a gyerek ápolását kifogástalannak találja. Eleinte csak hároméven felüli gyermekekkel foglalkozott az intézmény, most a munkakört

már az egyéven felüli gyermekekre is ki akarják már terjeszteni. Armand Dalilles közlése szerint 1921-ben 400 gyereket helyeztek el és míg 175 családban a gyerekek 60%-a lett beteg és 40%-a halt meg, addig az Oeuvre Grancher 2200 gyerekéből csak 7 lett beteg és 1 pusztult el gümős agyhártyalobban. A tapasztalatok tehát olyan jók, hogy az intézmény fejlesztésre érdemes. Svédországban, Németországban is kísérleteztek hasonló intézmény létesítésével, de ezekben az államokban, valószínűleg szociális okok következtében, azt meghonosítani nem sikerült.

Az iskolásgyermekek ellenállóképességének fokozására igen jól beváltak az erdei iskolák. Az eszme Walter Bion plébánostól ered, ki már 1876-ban követelte, hogy gyermekek számára olyan üdülőhelyeket kell létesíteni, hol egyszersmind tanulhatnak is. Neufert és Bendix Charlottenburgban 1904-ben valósították az eszmét, megcsinálták az erdei iskolát. Azóta ez számos utánzásra talált, de nem egységes principiumok szerint. Leginkább csak gyenge, vérszegény gyerekeket utalnak be s Mühlhausenben a tuberkulotikusokat egyenesen kizárták. Steinhaus szerint pedig éppen az enyhe beteg gyermekeknek van ilyen iskolára legnagyobb szükségük. Az iskolaorvosok szerint a gyerekeknek 4·5—5%-a szorul erre az akcióra. Természetesen a fertőző eseteket ki kell zárni! Egyes helyeken erre a célra egyszerű fabarakkokat építettek s az erdei iskolát a tanulók reggel felkeresték és este onnan ismét hazatértek a városba. Jobb, ha a gyengébb gyerekek számára éjjeli fekvőhelyről is történik gondoskodás. Februártól júniusig vannak az erdei iskolák nyitva. A gyermekek utaztatását morális okokból is kifogásolták, de ezt a kérdés külön villamosok beállításával meg lehet oldani. A tanítás négy, rövid 25—30 perces órában történjék, a gyermekek jó ebédet kapjanak s előtte, utána ½, illetve 2 órát feküdjenek a szabadban. Rollier leysini intézetében a mozgásra is nagy súlyt helyez s ezért összerakható padokat szerkesztett, mit a gyermekek magukkal vihetnek. Az idők folyamán magasabb iskolásgyermekek számára is létesültek iskolaszanatóriumok, így a Fridericumot Davosban már 1878-ban alapították. Kollarits Jenő professzor internacionális egyetem felállítását sürgeti ugyancsak Davosban s van remény, hogy ez is megvalósul.

Budapesten is szükség volna izoláló iskolákra, mert az iskola is terjesztheti a fertőzést. És különösen indokolt volna erdei iskolák létesítése, hiszen a tiszti főorvosi hivatal 1927—1928 tanévi jelentése szerint 81.822 tanuló közül 29.610 volt beteg és pedig 22.983 vérszegény, 7118 gümőkóros, sőt 134 nyilt tüdőgümőkórban szenvedő. Hosszas propagatív munka eredményeképpen, mely elsősorban Müller Vilmos dr. nevéhez fűződik, csak a napokban nyilt meg a budakeszi iskolaszanatórium. A hézagot pótló intézmény vezetését Müller Vilmos dr. igazgató főorvos kezébe tették le, ami biztosíték arra, hogy a jelenleg csak 30 ágyra berendezdtt szanatórium mihamarabb bővülni fog.

A nyári vakációban a gyenge iskolásgyerekek üdültetése is szükségesnek mutatkozott s ezt ugyanúgy szervezték meg, mint az erdei iskolákat, persze a tanítási órák elhagyásával. Még fokozottabb gondot lehetett így a gyerekeknek orvosi felügyelet mellett való edzésére fordítani. Bandellier és Roepke az erdei üdülőket nagyon kiváló intézményeknek tartják.

Németországban csont- és mirigygümőkórban szenvedő gyermekek számára régebben sósfürdőkúrákat is használtak, de Heubner 1905-ben pontos vizsgálatokkal kimutatta, hogy hatásuk nagyon kétséges. Azóta inkább a tengeri üdülőket propagálják. Russel Richard angol orvos már 1750-ben létesített Margateban mirigygümőkórban szenvedő gyermekek számára intézetet, melyet 1882-ben bővítettek. Olaszországban már 1842-ben hasonló intézmény létesült Via Reggióban. Franciaországban Párizs városa létesítette az első intézményt 1861-ben Berck sur Merben, a La Manche-csatorna partján. Ez azóta annyira fejlődött, hogy újabban már 6 szanatórium és benne 5000 ágyáll rendelkezésre. Perrochaud, Cazin, Menard és Calot kiváló eredményeket értek el a sebészi tuberkulózisesetek konzervatív kezelésével. Németországban Benke (1824—1882) propagálta ezt az intézményt s Vykben és Norderneyben 1882-ben létesültek az első intézetek, később a keleti tenger mellett is. Ausztriában, Lussingrandéban és San Pelagioban voltak ilyen intézetek, hazánkban pedig Cirkvenicán, mitől szintén Trianon fosztott meg bennünket.

Hasonló célú, de mégis különböző intézetek ezek, mert egyesek scrofolozisban szenvedő, mások pedig csak gyenge, vérszegény gyermekeket vesznek ápolásba. Általában gyenge, diszponált gyerekek, kezdő fibrosus folyamatúak és krónikus tüdőhurutban kinlódók valók a tengeri üdülőhelyekre, hol a tiszta levegő, a kellemes klíma, a hosszú nyár az igazi gyógytényezők.

Nagyon fontos eszköz a tuberkulózis elleni küzdelemben még a gyermekszanatóriumok létesítése. Ez is Németországból származik, hol 1902-ben a Vöröskereszt Lychen várostól nem messze 3 Döcker-barakkot állított fel, melyből később a Viktória Lujza gyógyintézet s a Cecilia otthon fejlődött ki. Ezek és a később hasonló céllal épült intézetek csont- és ízületi gümőkórban sínylődő gyermekeket vettek gyógykezelésbe. Legnagyobb súlyt ezekben is a hygiénes-diétás kezelésre fektették. Leginkább társadalmi intézmények voltak ezek, de a birodalmi biztosító 1915-ben vállalta a költségek $^2/_3$-át. Az itt gyógyítandó kórformák nem javulnak hamarosan s Bier szerint a gyógytartam minimuma 10 hónap legyen, mert rövidebb idő alatt nem lehet a betegek allergiáját áthangolni. Nálunk ilyen intézmény nincsen, pedig itt kell a kérdést megfogni s már a gyermekeket idejében kezelésbe venni.

A felnőttek számára is alakultak más intézmények a szanatóriumok és gondozóintézetek mellett. Mivel csak aktív esetek valók a szanatóriumokba, a vérszegény, legyengült felnőttek számára is létesítettek erdei

üdülőtelepeket. Wolff Becher és R. Lenhoff már 1899-ben hangsúlyozták Berlinben az erdei üdülőtelepek szükségességét. És 1900-ban már meg is valósult a gondolat, mert pénztári orvosok felügyelete mellett egyszerű Döcker-barakkok felállításával oldották meg a kérdést. Nagy előnye ennek az intézménynek, hogy olcsó az ápolási díj, de hátránya, hogy az üdülőknek nap-nap mellett hosszú utakat kell megtenniök s végeredményében a beteg mégis csak otthon alszik rossz hygienikus viszonyok között. Később azután komolyabb formát adtak az intézménynek és az alvóhelyek számát is mindinkább szaporították. A szegénysorsúak tüdőbetegszanatórium egyesülete Budapesten 1924-ben nyitotta meg hasonló célú, báró Korányi Frigyes üdülőtelepét a rákoskeresztúri határban, ahol legutóbb a nyári hónapokban 123 beteget ápoltak.

Más gyógyintézetekkel kapcsolatosan fekvő csarnokok elnevezéssel pihenőhelyeket is létesítettek. A beteg itt csak fekvőhelyet talál. Az eszme Dettweilertől származik hivatalosan, de Győry Tibor dr. államtitkár egyik közlésében igazolta, hogy Dettweiler ezt Preysz Móric belvárosi főreáliskolai tanártól tanulta, ki a hetvenes évek elején Görbersdorfban valamelyik helybeli asztalossal a szél és napsugárzás iránya szerint optimálisan forgatható fakunyhót építtetett. Nálunk most Országh Oszkár dr. igazgató-főorvos propagálja a fekvő csarnokok építésének gondolatát.

Külföldön még úgynevezett éjjeli üdülőhelyek is találhatók. Munkások, kik egész nap a poros műhelyben dolgoznak, estére keresik fel a városon kívül fekvő éjjeli üdülőhelyet, ott vacsorát kapnak s az éjjelt a szabad levegőn töltve, reggel térnek ismét vissza a munkájukhoz. Az idea jó s érdemes volna vele nálunk is kísérletezni.

Ezek az intézmények mind az enyhe gümőkórban szenvedő vagy diszponált egyének számára létesültek, de van a betegeknek egy sokkal szomorúbb tömege, mely szintén alapos gondozást és elhelyezést igényel: a gyógyíthatatlan gümőkórosok szerencsétlen csoportja. Londonban már 1814-ben gondoltak erre s maga Koch Róbert is igen fontosnak tartotta a gyógyíthatatlan betegek izolálását. A szegényházakkal kapcsolatban is építettek asylumokat. Londonban már a háború előtt a tüdőbetegeknek körülbelül a fele kórházban halt meg, Poroszországban 25·1%-a.

219. A tüdővészben elhúnytak elhalálozásának helye. 1877—1912.

Év	100 tüdővészes közül meghalt kórházban					
	Poroszországban	Berlinben	Év	Steierben	Tirolban	Wienben
1877	6·2	36·3	1884	10·8	8·8	45·7
1896	12·2	45·8	1896	12·4	9·3	32·5
1912	22·7	52·8	1912	19·4	17·4	43·5

220. Az ágyak pontosabb megoszlása a székesfőváros közkórházaiban. 1928.

Kórházak	Belgyógyászat			Sebészet			Szülészet			Szemészet			Urológia			Fülészet		
	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen
Rókus-kórház	80	118	198	122	83	205	—	100	100	24	25	49	68	26	94	12	10	22
Kún-utcai fiókkórház	54	90	144	54	36	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
István-kórház	273	282	555	193	157	350	—	98	98	4	6	10	—	—	—	6	4	10
Telepy-utcai kórház	123	130	253	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bakáts-téri kórház	—	—	—	—	—	—	—	120	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Új Szent János-kórház	77	145	222	50	50	100	—	89	89	24	26	50	63	33	96	33	28	61
Régi Szent János-kórház	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Margit-kórház	48	30	78	21	18	39	—	27	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
László-kórház	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gyöngyösi-úti kórház	—	—	—	—	—	—	—	60	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Összesen	655	795	1.450	440	344	784	—	494	494	52	57	109	131	59	190	51	42	93

Kórházak	Orr és gégészet			Bőrgyógyászat			Gyermekgyógyászat			Tuberkulózis osztály			Orthopaediai osztály			Elmebeteg megfigyelő			Összesen		
	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen	fi	nő	összesen
Rókus-kórház	14	10	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	323	378	[1]) 701
Kun-utcai fiókkórház	—	—	—	54	36	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	162	162	324
István-kórház	4	6	10	109	180	289	65	65	130	—	—	—	—	—	—	52	52	104	706	850	1.556
Telepy-utcai kórház	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	32	—	—	—	—	—	—	123	162	285
Bakáts-téri kórház	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	120
Új Szent János-kórház	18	28	46	—	—	—	50	59	109	453	452	905	35	32	67	145	145	290	948	1.087	2.035
Régi Szent János-kórház	—	—	—	—	190	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	190
Margit-kórház	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	75	144
László-kórház	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.501
Gyöngyösi-úti kórház	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	60
Összesen	36	44	80	163	406	569	115	124	239	453	484	937	35	32	67	197	197	394	2.331	3.084	6.916

[1]) Különbözet különszobák (28).

A tüdővészesek hospitalizációja állandóan növekedett Poroszországban 6·2%-ról 22·7%-ra, Berlinben 36·3%-ról 52·8%-ra, Wienben azonban a helyzet változatlan maradt. De nemcsak ez a lényeg, mert azt is tudnunk kell, hogy a beteg halála előtt mennyi időt töltött a kórházban. Kayserling 1907. évi adatai szerint Berlinben a férfiak 44·9 napot, a nők pedig 48 napot voltak haláluk előtt kórházi ápolásban. Így bizony még sok alkalom nyílott a kórcsírák szétszóródására és ezzel a fertőzés terjedésére. Az volna a cél, hogy minden beteg halála előtt legalább két hónapot a kórházban töltsön el. A számítások szerint egy ágyra 300 ápolási nap juthat s így 14‰ tüdővészhalandóság mellett 3‰ ágyra volna az izoláló kórházakban szükség. De azt is tudjuk, hogy a gümőkóros betegek az utolsó két esztendejükben átlag 60 napot szoktak kórházban eltölteni s így összesen 4·4‰ ágyat kellene a súlyosan beteg tüdővészesek számára biztosítanunk. A tüdőbetegeket pedig nagyon nehéz elhelyezni, mert ezeket nem szívesen veszik fel a kórházak. Minél rosszabbak a gazdasági viszonyok, annál inkább tódulnak kényszerűségből a betegek kórházba. A háború előtt Berlinben 56, Wienben 44·6 ágy esett 10.000 lakóra. Budapesten 1928-ban 72·8‰ s mégis állandó a férőhelymizéria, mert a vidéki betegek állandóan sok helyet tartanak lefoglalva. A 220. számú tabellában bemutatjuk a székesfővárosi közkórházak ágyainak szakok szerint való megoszlását. A 6916 ágyból a belgyógyászati esetekre jutott 1450, sebészetre 784, szülészetre 494, szemészetre 57, urológiára 59, fülészetre 93, orr- és gégészetre 80, bőrgyógyászatra 569, gyermekgyógyászatra 239, ortopédiára 67, elmebajokra 394 és speciálisan tuberkulózisra 937 ágy. A budapesti közkórházakban 2331 férfi és 3084 nő beteg helyezhető el, a hevenyfertőző betegek elhelyezésére szolgáló Szt. László kórház ágyait is hozzáadva összesen 6916. A táblázatból azokat az ágyakat külön csoportosítottuk, melyek egyenesen gümőkóros betegek számára vannak fenntartva. Ezeknek száma 932, tehát 10.000 lakóra 9·8.

221. A tuberkulózisban szenvedő betegek elhelyezésére szolgáló ágyak megoszlása a székesfőváros közkórházaiban. — 1928.

Kórházak	Belgyógyászat			Sebészet			Szülészet			Orr és gégészet			Gyermekgyógyászat			Összesen			
	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	együtt	fi	nő	gyermek	együtt
Telepy-utcai kórház	—	32	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	—	32
Új Szent János-kórház ...	343	319	662	56	43	99	—	10	10	20	25	45	42	42	84	419	397	84	900
Összesen	343	351	694	56	43	99	—	10	10	20	25	45	42	42	84	419	429	84	932

A súlyos gümőkórban szenvedő betegeket nem lehet külön kórház építésével azilizálni, mert ilyen kórháztól húzódoznának a betegek s az bizony üres maradna. Leghelyesebb a közkórházban külön pavillonokat építeni,

vagy külön kórházat mindenféle, még gyógyítható gümőkórosok felvételére is. A város közepén levő kórházban azonban csak a nem szállítható (tüdővérzéses) beteget tartsuk, a többit vigyük a perifériára, mert minden beteg tudja, hogy a jó, friss levegő a legjobb orvossága.

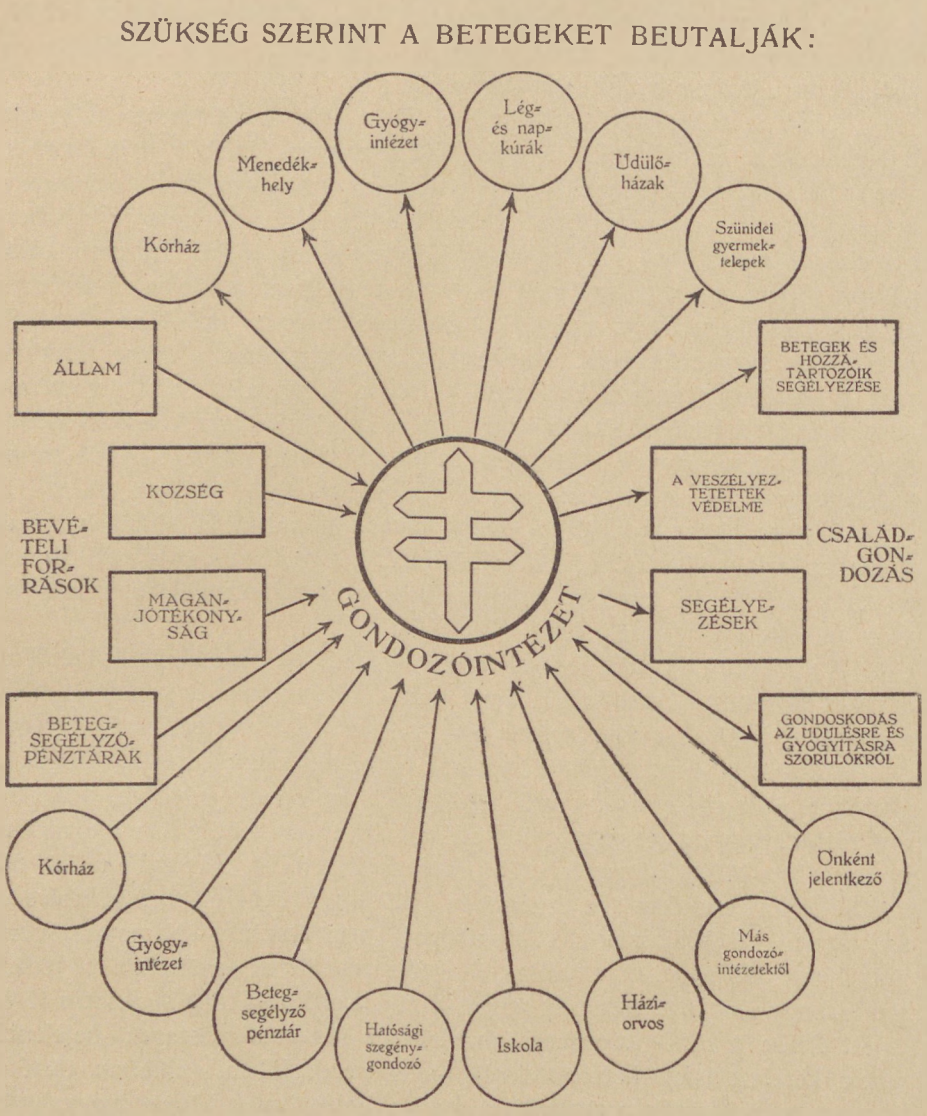
Tehát a tuberkulózis elterjedése ellen való küzdelemben négyféle intézetre van szükségünk. Először üdülőhelyekre, inaktiv gümőkórban szenvedők, legyengültek, vérszegények számára, másodszor szanatóriumokra a könnyebb és még gyógyítható betegek elhelyezésére, harmadszor tuberkulóziskórházakra, hol mindenféle gümőkóros beteg ápolást nyerhet, különösen a súlyos, gyógyíthatatlanok és végül negyedszer a városok belsejében olyan kórházi osztályra, melyen a messzebbre nem szállítható betegek nyerhetnek sürgős felvételt. Mindezekbe az intézetekbe a beteg azonban csak a tüdőbeteggondozó intézeten keresztül juthasson, mely a gümőkór elleni küzdelem leghivatottabb központja. A gondozóintézet központi működését igen tanulságosan illusztrálja az alanti séma, melyet Zürich város tüdőbeteggondozó intézetének 1927. évi jelentéséből vettünk át.

A séma olyan szemléltető, hogy bővebb kommentár nélkül is látjuk a gondozó széles körre kiterjedő működését. Lényegében a gondozóintézetek feladata a fertőzési források eltömeszelése, a veszélyeztetettek istápolása és a betegek gyógyítása. (Lásd 424. oldal.)

A tuberkulózis idült fertőző betegség s bár ez csak Koch felfedezései óta van bizonyítva, említettük, hogy már a középkorban is sejtették, hogy a gümőkór fertőzés útján terjed. Így, miként a hevenyfertőző betegségek elterjedése ellen, évszázadok óta vannak törvényes rendelkezések, melyek a gümőkór elterjedése ellen való védekezést volnának hivatva szolgálni. Azt hitték, hogy az egészségügyi rendészet képes lesz a gümőkór leküzdésére is. Luccában 1733, Flórencben 1750, Toskánában 1754, Nápolyban 1776 óta voltak olyan rendelkezések érvényben, melyek a betegek bejelentésére és az elhaltak holmijainak fertőtlenítésére vonatkoztak. Németországban már Koch fellépése előtt voltak ilyenféle rendeletek érvényben s természetes, hogy azután ezeket csak szigorították. Berlinben 1883 augusztus 15-én lépett életbe a tüdő- és gégetuberkulózisban szenvedő betegek bejelentésének kötelezettsége haláleseteknél, ha az vendéglőben, szállóban történt. Sokszor megújították a rendeletet, mert a bejelentések bizony leggyakrabban elmaradtak. Heller kieli professzor már 1890-ben javasolta, hogy a betegek ápolói a folytatólagos fertőtlenítésre nyerjenek kioktatást.

Az 1902. évben már Auszriában is elrendelték a betegek bejelentését lakásváltoztatás esetében, de más esetekben is, ha a fertőzés terjedésének megakadályozására erélyesebb intézkedésekre van szükség. A tuberkulózisbacillus felfedezése után drákói rendszabályokat követeltek és nem gondoltak arra, hogy azokkal az eljárásokkal, melyek a ritkábban mutatkozó hevenyfertőző bajokat sikerrel megfékezték, ezt a rendkívül elterjedt idült bajt

222. A tüdőbeteggondozó intézetek működésének sémája 1927.



leküzdeni nem lehet. A bejelentés se rendszabály, hanem csak alap arra, hogy tovább cselekedjünk s ha erre módunk nincsen, akkor a bejelentésnek sincs semmi értelme. Még nem haladt odáig a kultúránk, hogy statisztikai célokra is kapjunk jelentéseket. Az egyszeri felvételek leginkább tiaskóval szoktak végződni. Ha sikerülne olyan rendszert kiépíteni, mely minden beteggel való foglalkozást megengedne, akkor hívei lehetnénk az általános

bejelentési kötelezettségnek. Egyelőre elégedjünk meg a nyilt tüdőbetegek bejelentésével is! És tekintettel a bejelentések megbízhatatlanságára, a halottkémek is közöljék a gondozóintézettel az eseteket. A nyilt esetek bejelentésére már azért is szükség van, hogy a betegágy melletti folytatólagos dezinfekciót szervezni és ellenőrizni lehessen. A beteg lakásváltoztatása, kórházbaszállítása vagy elhalálozása után azonban a záró fertőtlenítést is el kell végeztetni. Az egyes államok a gümőkóros betegek bejelentését különböző feltételekhez kötik, de a legtöbb rendelet a »nyilt, előrehaladott, vagy fertőző betegek« kifejezéseket használja.

Braunschweigban olyan betegeket kell bejelenteni, kik környezetükre nagy veszélyt jelentenek. Badenben az előrehaladott esetek jelentendők. Hamburg (1910) és Lübeck (1908) az élelmiszeriparban foglalkozó gümőkóros betegek bejelentését tették kötelezővé. Az 1919 február 24-én kelt osztrák törvény azokat az eseteket jelenteti, melyeknél a köpetvizsgálat pozitív, vagy a klinikai vizsgálatból erre következtetni lehet. Egyes államok a zsúfoltságra helyezték a súlyt s olyan betegeket kell ott bejelenteni, kik szállodában, árvaházban, internátusban, szegényházban, tömeges éjjeli szállókban laknak. Az 1923 július 4-én kelt porosz törvény csak a halálesetekre, fertőző gümőkóros betegekre és azok lakásváltoztatására korlátozta a bejelentést. Egyes helyeken érvényben levő jogszabályok még a renitens betegek megrendszabályozását is lehetővé teszik. A porosz törvény a bejelentéseket igen helyesen a gondozóintézetekhez dirigálja. Oda kell a jelentéseket irányítani, mert a gondozónak vannak eszközei a további eljárásra. Csak orvos jelentheti be a betegeket, mert csak az csinálhat ilyen pontosabb diagnózist.

A külföldi példákon felbuzdulva, a m. kir. kormány is erélyes rendszabályokkal igyekezett a tuberkulózis elterjedésének gátat vetni. A rendelkezések nagyobb részben ma már történeti értékűek, de érdemes azokat még egyszer reprodukálni.

Kormányhatósági intézkedések a gümőkór ellen a következők:

»a) *Belügyi rendeletek.* A fertőző betegségek ellen való szabályrendeletalkotás, saját körülményeiknek figyelembevételével a törvényhatóságok autonóm hatáskörébe tartozván, a hatósági védekezést megindító belügyminisztérium, midőn 1898. évi 49.851/1897. sz. a. kelt körrendeletével a törvényhatóságokat saját jogkörükben intézkedésre hivta fel, csak irányító, útbaigazító eszméket adott.

A rendelet lényeges része a következő:

A tüdővész ellen való sikeres védekezésnek egyik főakadálya a köztudatban gyökeret vert azon feltevés, hogy ez a betegség gyógyithatatlan, hogy ellenében minden küzdelem reménytelen s azért felesleges; ez a feltevés bizonyos fatalisztikus megnyugvásra és szerfölött káros közönyre vezetett. A valóságban pedig úgy áll a dolog, hogy a tüdővész számos esetei is igen sokszor meggyógyulnak megfelelő életmód és kezelés mellett, ha a betegség nem haladt még túl egy bizonyos határt, a baj szétterjedésének korlátozása és az általa okozott csapások enyhitése tekintetében pedig igen sok érhető el megfelelő intézkedések célszerű és következetes megtételével. Első feladatnak tartom ezirányban

a fentebb jelzett fatalisztikus felfogás lehető megszüntetését és azt, hogy a tüdővész lényegéről, terjedésének okairól, módjairól s az ellene való okszerű védekezés lehetőségéről a lakosság széles köreiben helyes felfogás és tudás foglaljon tért. E célból gondoskodtam arról, hogy könnyen érthető módon szerkesztett ismertető irat készüljön ; ez iratot megfelelő számú példányokban meg fogom küldeni ingyenes szétosztás végett Címnek.

Minthogy a tüdővészben való megbetegedésre leginkább azok hajlandók, akik születésüknél fogva gyengék, satnyák és akiket rossz vagy hiányos táplálkozás, egészségtelen lakásban vagy ily munkahelyiségekben való huzamos tartózkodás és általában kedvezőtlen életviszonyok meggyengítettek, felhívom Címet, tegye különös gondoskodás tárgyává mindazon fentebb említett tényezőket, amelyek a népesség, különösen pedig a szegényebb néposztály jólétére, erejére, ellentállóképességére befolyással vannak. A vármegyei hatóságok feladata e részben kiváltképpen az legyen, hogy a lakások egészségi viszonyait minden rendelkezésére álló eszközzel javítsa, különös figyelmet fordítván gazdasági és uradalmi cselédlakások egészségi viszonyainak javítására ; a városi törvényhatóságok s ezek között elsősorban a székesfőváros feladata pedig általában a lakásviszonyok javítása mellett különösen a mindennemű családi és laktanyaszerű munkáshajlékok egészségi viszonyainak javítása, valamint az arról való gondoskodás, hogy a szűken és zsúfolt hajlékokban lakó városi népesség számára árnyas és tiszta levegőjű, üdülésre és kirándulásra alkalmas helyek nyittassanak, ami sétahelyek, népligetek létesítése és hegyi erdőterületeknek a közönség számára való megnyitása és könnyen s olcsón hozzáférhetővé tétele útján lesz elérhető.

Nem tartom szükségesnek e helyt részletezni, felsorolni mindazon intézkedéseket, amelyek a népesség lakásviszonyainak javítását célozzák, de újból is felhívom Címet, hogy a tüdővész ellen való védekezés szempontjából oly szerfölött fontos ezen ügyet szünet nélküli gondoskodása tárgyának tekintse.

Nem kevésbbé fontos a tüdővész ellen való hatályos védekezés rendszerében a szegényebb sorsú népesség jó és egészséges táplálkozása.

Igaz ugyan, hogy a jó és bőséges táplálkozás főfeltétele az anyagi jólét, ez pedig hatósági rendelkezésekkel elő nem teremthető, oly esetekben azonban, ahol a népesség nem szegénységből, hanem megrögzött rossz szokásból táplálkozik rosszul és célszerűtlenül, tanítás és rászoktatás útján mégis sok érhető el abban az irányban, hogy idővel jobb táplálkozásra térjen át. Nagy gond fordítandó a piacra kerülő élelmi- és tápszerek minőségének és táplálóértékének hatósági felügyeletére és ellenőrzésére s etekintetben kiváltképpen a különféle tejgazdaságokból árúba bocsátott tejre és tejtermékekre hívom fel Cím figyelmét ; a tejgazdaságoknak nemcsak a közfogyasztásba kerülő termékei tartandók folytonos éber hatósági felügyelet alatt, hanem gondos szakszerű és folytonos ellenőrzés alá helyezendők maguk a tejgazdaságok és az ott alkalmazott egyének egészségi állapotuk tekintetében is, mert előfordulhat, hogy tüdővészes egyének, ha fejésre és a tejjel való elbánásra alkalmaztatnak, a tej útján terjeszthetik a betegséget ; hasonlóan gondos állatorvosi felügyelet alatt tartandó az oly majorok tejelő marhaállománya, mely, ha gyöngykórban szenved, szintén lehet terjesztője a tüdővésznek.

Az iszákosság nem kevésbbé káros befolyással lévén a népesség táplálkozására és erejére, ellene is megteendő mindaz — megfelelő tanítás, sőt esetleg korlátozó intézkedések által —, ami csak lehetséges.

A tüdővész terjedését és a benne való megbetegedésre való hajlamot éppúgy, mint minden más fertőző betegségnél is, nagyon előmozdítja a személyes tisztaság ápolásának elhanyagolása s ezért mindaz, ami a tisztaság fentartására szolgál lakásban, munkahelyeken, ruházatban és magán az emberi testen, mindenféle fertőző betegségnek, tehát a tüdővésznek is hathatós óvszerét képezi ; a tisztaság megóvására irányuló intézkedések megtételét és ellenőrzését azért a Cím gondoskodásába és figyelmébe ajánlom.

A gümőkórra vonatkozó ismeretek értelmében ez a betegség a benne szenvedők testi váladékai, főként köpetje által is terjed, különösen akkor, ha ez utóbbi beszárad és apró részecskéi a porral felkavarodva a levegőbe jutnak, ezért a védekezés rendszerében igen fontos teendő a tüdővészes betegeknek oly módon való elhelyezése és ápolása, hogy róluk és általuk a betegség másokra át ne terjedhessen, továbbá köpetjeiknek, amennyire lehetséges, ártalmatlanná tétele.

Ezen szempontból a következő intézkedések megtételére hívom fel Címet: intézkedjék, hogy kórházaiban és gyógyintézeteiben a gümőkóros tüdővészben szenvedő betegek lehetőleg külön e célra szolgáló kórosztályokon, kisebb kórházakban kfilön szobákban vagy egészen kis kórházakban, hol a külön szobákban való elhelyezés nem lehetséges, legalább a többi betegektől távol állított ágyakon helyeztessenek el; nagyobb új kórházak tervezésénél feltétlenül meg fogom ezután kívánni, hogy tüdővészesek számára külön e célra szolgáló osztály vagy legalább kórszobák létesíttessenek s az ilyenek főkellékeül az egy-egy betegre számított térfogatnak a szokottnál nagyobb voltát, a jó szellőzést, a nap sugarainak minél szabadabb bejuttatását fogom tekinteni s mindezen feltételeket Címnek már ezúttal is ajánlom. Utasítandók lesznek a kórházak igazgatóságai továbbá arra is, hogy a tüdővészes betegeket külön alkalmas köpőcsészékkel lássák el, amelyekben a köpet kiszáradása ellen mindig folyadék, víz álljon, amelynek tartalma ártalmatlanná teendő; ennek oly helyekre való egyszerű kiöntése, ahol kiszáradhatna, gondosan kerülendő; ezek a köpőedények használat után jól fertőtleníthetők, forró vízzel kimoshatók legyenek; a köpőcsészék használatára és tisztogatására az ápolószemélyzet gondosan kitanitandó lesz. Utasítsa továbbá a kórházak és egyéb gyógyító- vagy ápolóintézetek igazgatóit, hogy a gümőkóros betegek által használt ruhaneműeket, evőeszközöket s bútorféléket a többi betegekéitől elkülönítsék és a szükséghez képest fertőtlenítsék.

Felhívom továbbá a Címet arra is, intézkedjék, hogy mindazon nyilvános helyiségekben, melyekben jelentékenyebb az emberforgalom, mint szállodákban, vendéglőkben, kávéházakban, társaskörökben, kaszinókban, a közönség számára nyitva lévő hivatal helyiségeiben a kellő tisztaság, gyakori jó szellőzés, nedves ruhába burkolt kefékkel való seprés stb. által állandóan fentartassék és hogy mindezen helyiségekben a padlóra való köpködés lehetőleg korlátoztassék, ez utóbbi célból megkövetelendő, hogy a felsorolt helyiségekben kellő számban alkalmaztassanak köpőedények, melyek a köpetek kiszáradásának megelőzése céljából vizet tartalmazzanak és oly szerkezettel birjanak, mely tartalmukat szem elől elfedje. A most említett intézkedések különös gonddal foganatosítandók a fürdők, gyógyhelyek és nyaralótelepek azon épületeiben és zárt helyiségeiben, melyekben a fürdőközönség közlekedik, szórakozik vagy sétál.

Az idézett alapvető rendelkezésen kívül a B. M. több, részben serkentő, részben irányító rendeletet bocsátott ki.

Az 1898 : 61.213. sz. B. M. rendelet népszerű felolvasások tartását ajánlja; az 1899 : 34.526. sz. rendelet oktató fali hirdetéseket küldött szét az országban beszélt minden nyelven.

Az 1906. évi 90.993. sz. B. M. rendelet felhívta a városi törvényhatóságokat, hogy a tuberkulózis terjedése ellen nyomós intézkedéseket léptessenek szabályrendeleti úton életbe. A rendelet irányító rendelkezései a következők:

A tüdővész kötelező bejelentésének elrendelése hazai viszonyaink közt most még korainak látszik s ezért ez a szabályrendeletekben még mellőzendő.

Célirányosnak mutatkozik azonban azon sokat köhögő tüdővészesek kötelező bejelentésének elrendelése, kik helyzetüknél fogva a folyton velük lévő egyének egészségét veszélyeztetik; ilyenek a gyárak és műhelyek szűk helyiségeiben dolgozók, óvodákba, iskolákba járók, nevelőintézetek növendékei, szegényházakban élők, élelmiszerekkel

kereskedők, vendégeikkel érintkező korcsmárosok, bebörtönözöttek stb., hogy azokkal szemben az óvószabályok a helyi viszonyok figyelembevételével elrendelhetők s foganatosithatók legyenek.

A baj előhaladott szakában szenvedő beteg lakásváltoztatásának, valamint az ilyen bajban elhaltak lakásainak bejelentésére avégből, hogy az elhalt holmija s úgy ennek, mint a lakást változtató előhaladott gümőkórosnak megürült lakása fertőtleníttessék, az orvosokat lehet a szabályrendeletekben kötelezni.

Gondoskodjék szabályrendeletében arról, hogy a nép, mely az ő érdekében tett sokszor alkalmatlan és terhes intézkedések szükségét és hasznát vajmi ritkán látja be s az intézkedéseket csak zaklatásnak tekinti, hogy ez irányban szóval és irásban s minden alkalommal szakközegei s a hatóság által felvilágosittassék.

Az 1907 : 43.205. és 74.386. sz. B. M. körrendelet tudomására hozza a törvényhatóságoknak, hogy a belügyminisztérium bakteriológiai és egészségtani intézetében köpetvizsgálóállomást létesitett, melybe díjtalan vizsgálat végett a tuberkulotikus egyének köpete orvosok által postán beküldhető.

A vigyázattal felfogott köpetet csakis erős gyógyszertári porcellán- vagy üvegtégelyekbe kell helyezni, azokat jól záró fémfedővel vagy jóminőségű, hibátlan parafadugóval kell elzárni s hólyagpapirral lekötni. Az igy kezelt tégelyt közönséges vattával vagy fürészporral kitöltött fadobozba kell tenni s ennek borítékára és ha csomag gyanánt adatik fel, a szállítólevélre is, a »Köpetvizsgálat céljaira« jelzést kell alkalmazni.«[1])

A székesfővárosban a közegészségi és bakteriológiai intézet végzi az ilyen vizsgálatot s a vizsgálati anyag beküldésére szolgáló tartályok a gyógyszertárakban *díjtalanul* kaphatók.

»1911. évi 159.155. sz. rendeletével a B. M. felhívta a törvényhatóságokat, hogy az általa alakitott s külön kormánybiztos elnöklete alatt álló : »Tuberkulózis elleni küzdelem országos bizottságát« a maguk részéről a legmelegebben támogassák. Az emlitett országos bizottság abból a célból létesittetett, hogy a tuberkulózis leküzdésén fáradozó egyesületek, melyek eddig összekötő kapocs nélkül működtek, egy országos szervezetbe egyesittessenek. A társadalmi működés szervezésére s az egész tuberkulózisügy továbbfejlesztésére és központi irányitására külön kormánybiztosság létesittetett.

Az 1898. évi 49.851/1897. sz. körrendelet kibocsátásával egyidejűleg a belügyminiszter felkérte az összes társminisztereket is, hogy az emlitett alapelvek figyelembevételével saját hatáskörükben is vegyék fel a küzdelmet a tuberkulózis ellen.

Ezen felhivásnak valamennyi miniszter készséggel tett eleget.

A földmivelésügyi minisztériumnak a tuberkulózis ellen való védekezés terén az emberi egészségügy szempontjából is fontos szerepe van, mert az emberi tuberkulózisnak egyik forrása a gümőkóros állatoktól származó tej, vaj, egyéb tejtermékek és élelmiszerek.

Az állati tuberkulózis irtásával tehát a fertőzés veszedelme az emberre nézve is csökken s igy a szarvasmarhaállományoknak ezen bajtól való lehető mentesítése nemcsak nemzetgazdasági és pénzügyi szempontból kivánatos, de a közegészségügy érdekében is nagyon fontos.

Ennek a célnak elérésére a földmivelésügyi minisztérium a következő intézkedésekkel igyekezett :

A betegség továbbterjedésének megakadályozása végett meghagyta, hogy a külsőleg is láthatóan nagyfokú tuberkulózisban szenvedő állatok a vasúti szállitásra fel ne vétessenek. (1899 : 99.695. F. M. rendelet.)

Mindazon állami birtokokon, melyeken nyugati fajtájú szarvasmarhatenyésztés folyik, évenként az egész állatállományt tuberkulinnal kell beoltani. Kisérletképpen az egyik állami birtokon a Behring-féle immunizáló védőoltásokkal is folynak kisérletek.

[1]) Dr. Fáy Aladár: Egészségügyi közigazgatás.

A tuberkulinozás minél nagyobb körben való elterjedésének megkönnyítése végett a tuberkulin ára tetemesen leszállíttatott. (1904 : 73.395., 1907 : 43.572. F. M. rendelet.)

Az emberi fertőzés szempontjából különösen veszedelmesek a tőgygümőkóros tehenek, ezek fokozatos irtását is megkezdette a földmívelésügyi minisztérium, a fennforgó pénzügyi akadályok miatt egyelőre nem az egész országban, hanem csak 7 vármegyei és 8 városi törvényhatóság területén.

Az irtás akként történik, hogy a megbízott m. kir. állatorvosok a nekik bejelentett tőgygümőkóros állatokat megvizsgálják s ha a baj nyilvánvalóan megállapítható, az állatot megveszik, még pedig teljes értékének megfelelő összegért. A megvásárolt állatot az eljáró állatorvos jelenlétében levágják : ha a tulajdonos a tőgygümőkóros állat levágásába nem egyezik bele, ezt az elsőfokú közegészségügyi hatóságnak az illető állatnak a tejelésből való hatósági kizárása végett be kell jelentenie.

Intézkedés történt továbbá az iránt is, hogy a közfogyasztásra tejet termelő tehénállományok azon állatai, melyek a tuberkulózis kifejezett tüneteit mutatják, a tejelésből kirekesztessenek. (1907 : 115.800. sz. F. M. rendelet.)

Az állami kezelésben lévő birtokok marhaállományánál a tuberkulotikus állatok kiválasztása rendszeresen és szigorúan végrehajtatik.

Az állatok évenként legalább egyszer tuberkulinozás alá vétetnek, a reagáló állatokat a többiektől különválasztják és külön majorban helyezik el.

Ezenkívül az egész szarvasmarhaállományt havonta klinikus vizsgálat alá veszik s az így talált gümőkóros állatokat, főleg a tőgytuberkulózisban szenvedőket, a reagáló állatoktól is azonnal különválasztják és levágás céljára hízóba fogják.

A reagáló állatokat csakis bizonyos körülmények között használják további tenyésztésre és ilyen célra azokat eladni szabad. (1907 : 71.000. sz. F. M. rendelet.)

A volt cs. és kir. közös hadügyminisztérium a tuberkulózis okait és természetét ismertető 1899. évi rendeletével egyúttal a szükséges óvórendszabályokat is kötelezővé tette. Meghagyta nevezetesen, hogy a katonaorvosok úgy a természettől fogva gyenge testalkatú, mint a valamely súlyos betegségből fellábadt katonákat ismételten alapos orvosi vizsgálat alá vegyék s őket állandóan szemmel tartsák. A tuberkulózis alapos gyanujában álló katonákat azonnal katonai kórházba kell küldeni, az illetők ágyát és holmiját pedig fertőtleníteni kell.

A legénységet óvni kell húsnak és tejnek nyersen való élvezetétől s egyaránt nagy gondot kell fordítani a lakóhelyek tisztaságára és a személyes tisztaságra.

A legénységet a tuberkulózisról való helyes és szükséges ismeretekre ki kell oktatni.

A katonai kórházba felvett tüdővészes egyéneket a többiektől elkülönítve kell elhelyezni s azok szobáiban 3%-os carbololdattal töltött köpőedényeket kell tartani.

A tüdővészre gyanus egyének köpetének bakteriológiai vizsgálata minden esetben megejtendő s ha ekként a tuberkulózis meg van állapítva és a kórházi kezelés többé szintén nem lenne indokolt, az illetőket a katonai kötelékből és pedig mindjárt egyenesen a kórházból el kell bocsátani, úgy hogy csapattestükkel többé érintkezésbe se jussanak.

A betegek ágyneműjét, használati tárgyait s ápolásuk ideje alatt azok ürülékét is, előírás szerint fertőtleníteni kell.

Hasonló intézkedések vannak elrendelve a katonai büntető-, valamint nevelő- és tanítóintézetekre nézve is.

Annak elkerülése végett, hogy tuberkulózisban szenvedő újoncok besoroztassanak, a legszigorúbb orvosi vizsgálat van kötelezővé téve s a legénység szervezetének erősítése és edzése rendszeres hideg mosások, fürdők, torna, úszás stb. által szintén biztosítva van.

A honvédelmi minisztérium elrendelte, hogy a honvédorvosok már a bemutatások alkalmával a legnagyobb gondot fordítsák arra, hogy a tuberkulózisban szenvedő egyének már bajuk kezdetén felismertessenek és az egészségesek köréből eltávolíttassanak. A hon-

védségi kórházakba felvett tüdőbetegeket világos és szellős különszobákban kell elhelyezni. (1898 : 12.760. sz. H. M. rendelet.)

A közös hadügyminisztériummal egyetértőleg meghagyatott továbbá, hogy a tüdővész gyanujában álló állításköteles személyek ezen fogyatkozás bizonyos megállapítása végett katonai (honvéd-) kórházba küldessenek. (1900 : 23.210. sz. H. M. rendelet.)

Igen fontos intézkedés volt a minisztérium azon rendelete, amely kimondotta, hogy a tuberkulózis okozta betegségeket is a katonai szolgálat sajátlagos volta folytán keletkezett bajnak kell tekinteni s hogy a tuberkulózis miatt katonai szolgálatra alkalmatlanná vált és polgári keresetre is képtelennek nyilvánított honvédeknek is rokkantsági nyugdíjra van jogosultságuk. (1902 : 14.712. sz. rendelet.)

Az igazságügyi minisztérium a letartóztatott egyének orvosi vizsgálatát s gümőkóros betegségük esetében elkülönítésüket rendelte el, munkára való beosztásuk előtt pedig az orvosi vélemény meghallgatását kötelezővé tette. A vizes köpőcsészék alkalmazása nemcsak a törvényszéki és bírósági hivatalokban, de a börtönökben és a fegyintézetekben is kötelezővé tétetett. (1898 : 10.792. sz. rendelet.)

Az egészségügyi tudnivalók között a tüdővészről való helyes ismeretek terjesztése végett a fegyintézetek és börtönök házikönyvtára részére beszerezték dr. Büben László márianosztrai fegyintézeti orvos ilyetén tárgyú népszerű füzetét. (1898 : 16.475. sz. rendelet.)

A törvényszékek és bíróságok nyilvános helyiségeiben, valamint az összes javítóintézetekben kifüggesztették a tüdővészt ismertető falitáblákat. (1899 : 22.361. sz. rendelet.

Annak a megállapítása végett, hogy a letartóztatási intézetekben a tuberkulózis mint halálozási és betegségi ok milyen szerepet játszik, részletes adatgyűjtés van folyamatban. (1905 : 3880. sz. rendelet.)

A letartóztatási intézetek általános egészségügyi viszonyainak a javítása is állandóan folyik. Példa gyanánt álljon itt a budapesti kir. országos gyűjtőfogházban tíz év alatt létesített közegészségügyi újítások jegyzéke :

1897. Az intézet folyosóin, közös helyiségeiben kellő mennyiségű mészvízzel telt köpőedény helyeztetett el.

1901. Minden újonnan beszállított egyén teljes kitisztított zárkába kerülő, tiszta ágyneműt és fehérneműt kap ; beteg vagy erre gyanus egyének által viselt ruhák, ágynemű stb. gőzben fertőtleníttetnek.

1905. A kórház helyiségei könnyen kitisztítható, hézagmentes padlót kapnak, több munkateremnek fapadlóját ugyancsak könnyen tisztítható vízhatlan cementpadlóval cserélik fel.

1906. Az élelmezés megjavítása azáltal, hogy a letartóztatottak hetenként háromszor tejet kapnak.

1907. Gümőkóros letartóztatottak gyógykezelésére szolgáló szanatórium létesítése iránt orvosi javaslat tétetett.

Az intézet összes közös helyiségeiben szellőzőkészülékeket alkalmaztak.

Más intézetekben is történtek hasonló intézkedések ; az illavai fegyház tüdőbeteg fegyencei számára verandát építtettek, hol azok a szabad levegőn, napon tartózkodhatnak.

Remélhető, hogy a tüdőbeteg fegyencek táplálkozásának javítása iránt megindított mozgalom is eredményre fog vezetni.

A kereskedelemügyi minisztérium egyfelől az ipari hatóságok, másfelől pedig a vasúti és hajózási vállalatok, valamint a posta- és távirdaigazgatóságok útján vette ki részét a tüdővész ellen indított hadjáratból.

A másodfokú ipari hatóságok utasítást kaptak, hogy munkáshajlékoknak és gyártelepi munkatermeknek tisztasága és jó szellőztetése felett éber figyelemmel őrködjenek !

a munkaadók köteleztettek, hogy a munkások tisztálkodására és mosakodására szolgáló helyiségeket és eszközöket tartsanak. A gyártelepek munkásházaiban a tüdővészes egyéneket a többiektől elkülönítve kell elhelyezni.

Az ipartelepi munkások részére árusító fogyasztási szövetkezetek élelmicikkeit tisztaságuk, tápértékük, valamint hamisitatlan voltuk szempontjából gondos hatósági ellenőrzés alatt kell tartani.

Ezeknek az intézkedéseknek ellenőrzésére s a tapasztalt mulasztásoknak megtorlására valamennyi iparfelügyelő is utasittatott. (1898 : 55.198. sz. rendelet.)

A vasutak és személyszállitással foglalkozó hajózási vállalatok felhivást kaptak, hogy váróhelyiségeikben vizes köpőedényeket helyezzenek el, azok padlóját a por felkavarásának mellőzésével nedves ruhákkal tisztittassák, helyiségeiket általában lehetőleg tisztán tartsák és jól szellőzzék ; a tuberkulózist népszerűen ismertető oktató fali táblákat és hirdetéseket a közönség által jól látható helyen függesszék ki. (1899 : 24.670. sz. rendelet.)

Hasonló rendelet ment a posta- és távirdaigazgatóságokhoz, melyek alkalmazottaikat is behatóbban oktató nagyobb rendelettel léptették életbe a szükséges intézkedéseket. (1903 : 36.011. sz. rendelet.)

A kereskedelemügyi minisztérium végül a fennhatósága alá tartozó betegsegélyzőpénztárak között a tuberkulózist ismertető népszerű füzetek és hirdetések nagy számát szétosztotta terjesztés és kifüggesztés végett. (1900 : 88.200. sz. rendelet.)

A pénzügyi minisztérium, melynek fennhatósága alá a pénzügyi hivatalokon és intézeteken kivül még az állami bányaüzemek, vasgyárak, dohánygyárak, dohánybeváltó hivatalok is tartoznak, az elől emlitett hivatalokra nézve közvetlenül intézkedett, azok szellőzését, a padló nedves tisztogatását és vizes köpőcsészék alkalmazását tette kötelezővé s a tüdővészt ismertető fali oktató táblákat mindenütt kifüggesztette. (1898 : 15.372. sz. rendelet.)

A minisztérium által erre felhivott bányahatóságok és gyárak pedig saját hatáskörükben intézkedtek.

A dohánygyárak dolgozóhelyiségeiben nagyszámú vizes köpőcsészét helyeztek el, azokat jó szellőző- és fűtőberendezésekkel látták el, a nedves söprést mindenütt kötelezővé tették s a népszerű ismereteket terjesztő tuberkulózisplakátokat rendesen kifüggesztették. A helyiségekben követett ezen védőintézkedéseken kivül a személyes megelőző védekezés terén a következő rendszabályok állanak fenn : Felvétel előtt minden jelentkező munkást orvosi vizsgálat alá vesznek s nemcsak a tüdőbajosokat, de az erre hajlammal birni látszó egyéneket sem veszik fel. Ha a már felvett munkások közül betegszik meg valaki, az illetőt a betegség kezdetén a többiektől elkülönitik, ha pedig baja már előrehaladottabb szakban van, elbocsátják.

Több gyárban külön munkásruhatárakat és munkásfürdőket létesitettek, minden egyes munkást külön ivópohárral láttak el s a közös víztartóedényekből való közvetlen ivást eltiltották.

Ezen intézkedések folytán több dohánygyárban a tuberkulózisban való megbetegedések száma lényegesen csökkent és az előbbi állapothoz képest a javulás általánosan észlelhető volt. A bányahatóságok részéről hasonló intézkedések történtek, több bányaigazgatóság munkásfürdőket, zuhanyberendezéseket létesitett. Egyes igazgatóság, pl. a nagybányai, igen dicséretes módon rendszeres védekezést folytat a tuberkulózis ellen. A tüdőbajra hajlamos munkásokat egyáltalán fel nem veszik ; a már felvett és tuberkulózisban megbetegedettekről pedig rendszeres nyilvántartást vezetnek, a baj kezdetén levőket gyógyfürdőbe küldik, a gyanusakat a többiektől elkülönitve gyengébb munkával foglalkoztatják ; a nehezebb betegeket a bányakórházban külön erre berendezett szobában ápolják. Ezenkivül gondoskodnak a tuberkulózisról való helyes ismeretek terjesztéséről nemcsak a kifüggesztett hirdetések útján, de élőszóval is s évenként legalább

egyszer az összes munkásokat kitanítják, a bányaiskolán pedig az egészségtan keretén tanítják a szükséges ismereteket; társadalmi úton is rendesen szervezett mozgalom folyik a tuberkulózis ellen.

Ezen intézkedések sikere is kétségtelenül nyilvánul s örvendetes dolog, hogy a legtöbb bányahivatal területén a tüdővész az alkalmazottaknál elég ritka. A sóbányáknál általában nemcsak a tuberkulózis, de a légzőszervek hurutos megbetegedései is feltűnő ritkák.

A tüdőbeteg munkások gyógyításáról is történt ez utóbbi években igen nevezetes gondoskodás. A pénzügyminisztérium felhívása folytán a zalatnai főbányahivatal már előbb létesített a zsilvölgyi társpénztárból a József kir. herceg szanatórium-egyesület gyulai szanatóriumánál 10.000 K-ás ágyalapítványt bánya- és kohómunkások, illetve családtagjaik számára.

A pénzügyminisztérium ritka áldozatkészsége azonban oly intézetet emelt tüdőbeteg munkásainak, aminővel egy külföldi művelt állam sem dicsekedhetik.

Ez az intézet az állami vasgyárak tüdőbeteg munkásai számára épült algyógyi szanatórium.

A modern higiéne minden követelményével pazarul felszerelt 100 ágyas intézet, 50 két-két ágyas betegszobával, 100 egyénre való közös ebédlővel, társalgótermekkel, fürdőkkel, mosdóhelyiségekkel, gőzfertőtlenítő berendezéssel s egysorban 100 ágyat számláló impozáns heverőcsarnokkal.

A vallás- és közoktatásügyi minisztérium az iskolába járó gyermekeknek a tuberkulózistól való megóvása céljából a következőket rendelte el:

Valamennyi tan- és nevelőintézetben az egészségi viszonyok állandó javítására és fenntartására különös gondot kell fordítani; a tantermeket bőven kell szellőztetni s azokat a porfelverés elkerülése végett csak nedves ruhával szabad tisztogatni; hogy a padok alatti részeket is tisztítani lehessen, új iskoláknál elmozdítható padok beszerzésére kell törekedni.

A földre való köpködés az iskolák összes helyiségeiben eltiltatott s a városi iskolák utasíttattak, hogy vizes köpőedényeket szerezzenek be. A gyermekek ivópoharait gondosan tisztítani kell.

Intézkedés történt aziránt is, hogy a tüdőbeteg tanítószemélyzet működése lehetőleg korlátoztassék s az ilyen betegeket csak akkor hagyják meg hivatásuk gyakorlatában, ha a tanterem viszonyai elegendő biztosítékot nyújtanak a fertőzés veszedelmének elkerülésére.

A minisztérium ezenkívül minden tanítót ellátott a tuberkulózist népszerűen ismertető iratokkal s azok felhívást kaptak, hogy a község lakói között felolvasások, előadások útján a tüdővész természetéről való helyes ismereteket s az attól való óvakodás módjait terjesszék.

Ezeknek az intézkedéseknek a folytatása gyanánt egy későbbi, 1905-ben kelt rendelet még kiterjedtebb védő rendszabályokat léptetett életbe. Nevezetesen előírja a köhögő vagy csonttuberkulózisban szenvedő gyermekek orvosi vizsgálatát, elrendeli a tantermeknek évenként kétszer történendő kimeszelését s ajánlja a tantermek padlójának pormentesítő olajfestékkel való bevonását. Utasítást ad továbbá arra nézve, hogy a söpréshez használt nedves fűrészport el kell égetni.

A gyermeki szervezet erősítésére és edzésére is felhívja a tanszemélyzetet, az óraközi szünetek betartását meghagyja s végül elrendeli, hogy a tuberkulózisról való ismeretekre alkalmas módon a tanulóifjúságot is oktassák. (1898 : 62.986. és 1905 : 56.000. sz. rendeletek.)[1])

[1]) Fáy Aladár dr.: Egészségügyi közigazgatás.

A 141.049/1912. B. M. rendelet a gümőkóros betegek bejelentését teszi kötelezővé és szószerint így hangzik:

A tuberkulózis népirtó pusztításának gátat vetni igyekvő állami és társadalmi együttműködés sikerének első feltétele, hogy az érdekelt nagyközönség a betegség igazi természetéről helyes ismerettel birjon, mert csakis úgy lehet a védekezési rendszabályokat belátással követni, ha azok értelmét és célját az érdekeltek kellően fel is tudják fogni. A belügyi kormány több, mint 10 év óta állandó gondoskodással igyekezett ezt a célt elérni s a tuberkulózist népszerűen ismertető iratoknak százezreit osztotta ismételten széjjel az ország minden vidékén, az országban beszélt mindenféle nyelven. Ugyanezt a célt követték és követik jelenleg is a tuberkulózis leküzdésére alakult különféle szövetségek, egyesületek, intézmények stb. a a tuberkulózistól való óvakodás szabályainak ismertetése beletartozik az iskolák oktatási tervébe is.

Elérkezettnek látom ennélfogva az időt arra, hogy a tuberkulózis és elsősorban annak legveszedelmesebb nyilvánulása, a tüdővész ellen, melynek ragályozó képességét most már általában ismert dolognak kell tartanom, erélyesebb rendszabályok életbeléptetésével szálljunk síkra.

Miután a tuberkulózis terjesztésénél a legveszedelmesebb szerepe van már a nyilt tüdővészben vagy gégesorvadásban szenvedő betegeknek, kiknek köpésével a tuberkulózist előidéző csírák rengeteg tömege jut ki a környezetbe. Az egészséges egyének megóvása szempontjából legfontosabb az ilyen betegek ártalmatlanná tétele, mert ezek fertőzik meg elsősorban a lakást, műhelyt, hivatalt, vendéglőt vagy más nyilvános tartózkodó helyeket s így közvetve esetleg oly egyéneket is, akikkel közvetlenül nem is érintkeznek.

A tüdő- és gégetuberkulózis súlyos eseteinek a hatóság tudomására hozatala tehát bizonyos körülmények között feltétlenül szükséges ahhoz, hogy a közönséget fenyegető veszedelem kellő intézkedésekkel elhárítható vagy legalább is nagyban csökkenthető legyen.

Kétségtelen, hogy ezen feladat nehéz, sokszor kényes természetű is s azért a követendő eljárásnál kellő tapintatra van szükség. A teendő intézkedéseknél, továbbá a közönség érdeke mellett a beteg érdekét sem szabad szem elől téveszteni és sohasem szabad feledni azt sem, hogy az egészségesek megvédése nem lehet egyértelmű a beteg zaklatásával. Ehhez képest minden hatósági intézkedés vezérlő alapelvének kell lennie, hogy az egyéni szabadság s az emberi jogok korlátozásának csak a legnagyobb kímélettel és a legsúlyosabb körülmények között lehet helye.

Mindezek figyelembevételével és tekintettel az államnak és társadalmunknak jelenlegi pénzügyi, közegészségi és közművelődési viszonyaira, a kérdés következő megoldását tartom ezidőszerint helyénvalónak:

Az 1876: XIV. t.-c. 80. §-a értelmében bejelentendő ragályos betegségek közé sorolom a tuberkulózist is, azzal a korlátozással, hogy a tuberkulózis bejelentése csak az alább felsorolt esetekben kötelező:

1. A bejelentés kötelező minden községben egyaránt, ha tüdősorvadásban, gégesorvadásban vagy nyilt mirigy- és csonttuberkulózisban szenvedő egyén elhal.

2. Törvényhatósági és rendezett tanácsú városokban, járási székhelyeken és mindazon községekben, amelyeknek közalkalmazási orvosuk van, a bejelentés kötelező halálesetek kivül akkor is, ha az 1. pontban felsorolt betegek lakást változtattak vagy a lakásból a beteg kórházba vagy egyéb gyógyintézetbe távozik.

3. A bejelentés kötelező továbbá, ha a nyilt tüdővészben, gégesorvadásban, avagy mirigy- és csonttuberkulózisban szenvedő beteg: *a)* másokkal együtt sűrűn lakott helyiségben társait veszélyezteti; *b)* intézetekben, internátusokban, szegényházakban, árva-

házakban, penziókban, hotelekben stb. többekkel együtt lakik, együtt étkezik; vagy vendégfogadókban, kávéházakban, étkezőhelyiségekben, élelmiszereket tartó üzlethelyiségekben és hasonló rendeltetésű helyeken alkalmazva van s akár közvetve, akár közvetlenül a tuberkulózis terjesztése szempontjából környezetére veszedelmes; *c)* ha ilyen eset iskolákban fordul elő és pedig akár a tanszemélyzet, akár a tanulók között.

A bejelentések elrendelésénél és megtételénél az a szilárd alapelv az irányadó, hogy minden bejelentés szükségképpen hatósági beavatkozást von maga után, ehhez képest rendelem a következőket:

Az 1. alatti esetben a bejelentést megtenni köteles a halottkém. A bejelentést kis- és nagyközségekben az elüljárósághoz, törvényhatósági és rendezett tanácsú városokban az elsőfokú egészségügyi hatóságokhoz kell megtenni és pedig a jelen rendeletemmel előírt és idecsatolt külön minta szerint, melyekkel a halottkémet a hatóság tartozik ellátni (lásd a mellékelt mintát). A 2. esetben (lakásváltoztatásnál) bejelentésre kötelesek: a kezelő orvos, illetőleg a beteg háztartásának feje és a háztulajdonos vagy bérlője; a 3. esetben a kezelőorvos, az intézeti igazgató, illetőleg gazda vagy vezető; iskolákban, ha van: az iskolaorvos és a tanító, illetőleg tanítónő.

A vett jelentés után az illetékes hatóságnak a következő feladatai vannak:

a) Az 1. és 2. alatti esetekben a történt bejelentést mindig a lakás kötelező fertőtlenítésének kell követnie és pedig az 1. esetben a lakás és a beteg összes használt holmija, viselt ruhái, ágy- és fehérneműje, a 2. esetben az üressé vált lakás fertőtlenítendő.

b) A hozzátartozókat megfelelő felvilágosításban és orvosi tanácsadásban kell részesíteni.

A fertőtlenítésért a féltől díjat követelni nem lehet. Ahol fertőtlenítő intézet van, ott a fertőtlenítést erre kell bízni. A fertőtlenítés ilyenkor az intézet elfogadott eljárása szerint történik. Ahol nincs, ott a fertőtlenítést lehetőleg képzett fertőtlenítőkkel, ilyenek hiányában más alkalmas egyénekkel, orvosi útmutatás szerint kell végeztetni. Az ágyhuzatokat és a fehérneműt szódás vagy mosásra használatos más lúgban vagy szappanos vízben kell kifőzni. Meszelt falakat újonnan kell meszelni, festett vagy tapétázott falakat legalább a beteg fekvőhelye körül három méternyi szélességben és elérhető magasságban két-három napos kenyérrel le kell dörzsölni s a használt kenyeret a keletkezett morzsalékkal együtt el kell égetni. Ha a szoba padlója fából van, azt forró lúggal és kefével jól fel kell súrolni, a szobabútorokat, ajtókat, ablakokat lúgba mártott vagy szappanosvízzel megnedvesített és kicsavart ruhával le kell dörzsölni, fényezett bútoroknál e célra 1 : 1000 szublimátoldat használandó, a beteg ruhaneműjét is 1 : 1000 szublimát- vagy 3%-os karbololdatba mártott ruhával vagy kefével kell jó ledörzsölni, azután több napon át a verőfényen szellőztetni. Ha a padló földes, azt sűrű mésztejjel jó vastagon be kell meszelni, különösen azon a tájon, ahol a betegágy állott. Kiváló gondot kell továbbá fordítani a beteg által használt újságokra és könyvekre, amelyek — ha kisebb értékűek — elégetendők, ha értékesebbek, a takaréktűzhely sütőjében vagy a kenyérsütő kemencében kitárt állapotban téglára vagy cserépre fektetve erős forróságnak teendők ki egy órán át. Ellenőrzésül egy darabka fehér papír is helyezendő oda, ha az megsárgulni kezd, a könyv kivehető.

Utalok e helyen az 1876. évi 31.026. sz. belügyminiszteri rendelettel kiadott szabályrendelet 10. §-ára, mely szerint minden eszköz, tárgy és készítmény, mely az emberi életre és egészségre veszélyes lehet, a szakközeg utasítása folytán lefoglalandó és egyúttal az elsőfokú hatóságnak bejelentendő, illetőleg beküldendő. Ebből következik, hogy a nyilt tuberkulózisban elhalt emberek viselt ruháira nézve is ezen eljárásnak van helye.

A hatóság megbízásából eljáró orvos a hozzátartozókat figyelmezteti, hogy miként óvakodjanak a tuberkulózissal való fertőzéstől, azokat esetleg ismertetőfüzettel ellátja,

különösen hangsúlyozva, hogy a betegség kezdeti szakában a gyógyulásra biztató kilátás van s így különösen ügyeljenek a kezdeti tünetekre s az orvos tanácsát idejekorán vegyék igénybe.

A 3. alatt felsorolt esetekben a bejelentés célja kettős. Egyfelől a betegről való lehető gondoskodás s részére hatósági támogatás kieszközlése, másrészt pedig kellő orvosi útbaigazítással az egészségesek megóvása. Bejelentés esetén a hatóság mérlegeli az eset körülményeit s a hatósági tiszti orvos lehetőleg a bejelentő vagy intézeti orvossal, illetőleg igazgatóval együttesen megállapítja azt a módot, mellyel az adott körülmények között az állapot veszélyének megszüntetése lehetséges. Például a beteg rábírása által arra, hogy (erőszak alkalmazásának kizárásával) gyógyintézetbe, kórházba menjen vagy más alkalmas elhelyezést találjon, esetleg a helyben működő dispensaire segítségére bízva, kellően elkülönittessék és gondoztassék. Minden esetben azonban a beteg számára a többiektől távol levő fekvőhelyeket kell kijelölni, őt köpőcsészével kell ellátni és ki kell tanítani a helyes viselkedési szabályokra. Az orvosok tapintatos eljárása és jóakaratú felvilágosítása ily esetekben többet használhat minden kényszerintézkedésnél. Ha a beteg a tanácshoz képest kórházba vagy gyógyintézetbe vétette fel magát, kereset nélkül maradt családjának igyekezni kell kenyérkereseti forrást, illetőleg megfelelő támogatást biztosítani. Ha a betegnek önálló üzlete van, igyekezni kell rábírni arra, hogy azt ne maga vezesse, de helyettest alkalmazzon, mert neki betegségénél fogva élelmiszerek kezelésével foglalkoznia nem lehet. Ha a *b)* pontban felsorolt esetekben intézetekben történik a bejelentés, a bejelentő intézeti orvos vagy ha ilyen nincs, az intézet, illetőleg üzletvezetője a hatósági orvossal lehetőleg együttesen beszélik és állapítják meg az eset körülményeihez mért orvoslást, ugyanolyan alapelvek szerint, mint az előző pontban, tehát a lakásban vagy szobában való elkülönítést, külön munkahelyiségben való dolgozást, ártalmas foglalkozástól való tartózkodást stb. kell igyekezni elérni.

Ha nyilt tuberkulózis esetek iskolába járó gyermekeknél (*c)* pont) fordulnak elő, akkor a kezelőorvos az igazgatóval s amennyiben van, az iskolaorvossal együttesen felszólítja a szülőket, hogy a gyermeket gyógyítása érdekében vegyék ki az iskolából s magánúton taníttassák. Ha a tanítószemélyzet között fordul elő ilyen megbetegedés, igyekezzék a hatóság a beteg részére gyógyintézeti kezelést vagy üdülőhelyen való tartózkodást, szabadságolást biztosítani, egyébként pedig az orvos a felettes hatósága által megállapított szabályok követésére kell a beteget kötelezni.

Az illetékes hatóság a rendeletben előírt intézkedések megtételére akkor is köteles, ha nyilt gümőkórban szenvedő betegnek bejelentése oly fél részéről történik, amely a bejelentésre a jelen rendelet értelmében kötelezve nincs.

Az, aki ezen rendelet 1., 2. és 3. pontjában előírt bejelentési kötelezettségét nem teljesíti, kihágást követ el s az 1876 : XIV. t.-c. 7. §-a alapján büntetendő.

A rendelkezések minden szöveges magyarázat nélkül jobban jellemzik a gümőkór elleni küzdelem fejlődését Magyarországon. Először az általános érvényű rendszabályok, melyek tisztaságra, köpetprofilaxisra intenek, állottak az előtérben, majd a szanatóriumok uralmi érája következett s végül mindezt betetőzte a 191.049/1912. B. M. sz. rendelkezés a fertőző, nyilt gümőkóros betegek bejelentéséről. Már 1913-ban a belügyminisztérium észrevette, hogy a kórházak a gümőkóros betegeket nem szívesen fogadják be s így a védekezés egyik legfontosabb faktorát a hospitalizációt kapcsolják ki a küzdelemből. Ezért bocsátotta ki a belügyminiszterium alanti 42.818/1913. sz. rendeletét, melyet érdemes végigfutni.

A tuberkulózis elleni küzdelmet hivatalból megindító 49.851/1897. sz. a. kelt itteni körrendelet a követendő intézkedések sorában arra is felhívta a törvényhatóságokat, hogy a tuberkulózisban szenvedő betegek kórházi ápolásánál minő intézkedéseket léptessenek életbe.

Ámbár az idézett körrendelet pontosan megjelölte az említett betegeknél követendő óvó rendszabályokat, úgymint: az elkülönítést, a köpettel való elbánást, a köpőedények kezelési módját, a tüdőbetegek használati tárgyainak és evőeszközeinek miként való tisztítását stb., a tapasztalat azt mutatja, hogy ezen intézkedéseket a legtöbb kórház éppen nem, a többi csak részben foganatosította, még azok is, amelyek pedig külön tüdőbetegpavillonokkal rendelkeznek.

Sőt számos kórháznál az a helytelen eljárás volt észlelhető, hogy a tüdőbetegekkel szemben más, pl. sebészeti betegeket különös előnyben részesítettek s a tuberkulózisban szenvedő betegek, akiknek legelső sorban van szükségük bő levegőjű, jól szellőzött és világos szobákra, éppen etekintetben a legmostohább elbánásban részesültek.

A tuberkulózis elleni küzdelem országos bizottságának előterjesztésére ennek folytán indíttatva érzem magamat arra, hogy az említett körrendelettel meghagyott intézkedések szigorúan foganatosításának elrendelésére a Címet újból részemről is felhívjam.

Szükségesnek találtam ennek megtételét annyival is inkább, mert, mint az újabb tudományos tapasztalatok igazolják, a tuberkulózisnál a specifikus gyógyeljárásokkal, ha ezek idejében és az egyénhez mérten nyernek alkalmazást, igen szép eredményeket lehet elérni. Így tehát már csak ezen oknál fogva is a tuberkulózisnak — ezen úgy egészségügyi, mint gazdasági és társadalmi szempontból az állami életben legnagyobb fontosságú népjárványnak — a leküzdésére igyekvő törekvésnél a kórházaknak hivatásuk is már magával hozza, hogy ezen küzdelemből lankadást nem ismerő buzgalommal ki kell venniök a maguk részét.

Minthogy pedig a kórházaknak az a rendeltetésük, hogy minden betegnek megadják azt a gyógyító módot, amellyel egészségüket visszaszerezhetik, a tüdőbetegekkel szemben sem tehetnek etekintetben kivételt, sőt annál inkább kötelezvék erre, mert a meggyógyult egyén személyétől eltekintve is, éppen a gyógyult esetek legalkalmasabbak arra, hogy a betegség gyógyithatatlanságáról elterjedt s még ma is tapasztalható tévhitet megdöntsék s ezzel a kellő időben való orvosi segítség keresését a társadalomban felkeltsék.

A fentebb hivatkozott 1897. évi 49.851. számú itteni körrendelet megújításával felhívom tehát Címet, intézkedjék saját hatáskörében, hogy a területén lévő összes kórházak a most említett körrendeletben foglaltakon felül még az alábbi rendszabályokat léptessék sürgősen életbe.

Minden kórházban, melynek külön tuberkulózis osztálya nincs, egy-egy betegszoba tartandó fenn tüdőbeteg férfiak, illetőleg nők számára, amely betegszobákban minden körülmények között csakis ilyen betegek helyezhetők el.

E betegszobák befogadóképességét illetőleg főkellékül tekintendő az egy-egy betegre számított térfogatnak a szokottnál nagyobb volta, a jó és bő szellőzés és a nap sugarainak minél szabadabb bejutása.

Ha ilyen külön szobáról gondoskodni teljes lehetetlen volna, úgy legalább is meg kell követelni, hogy a tüdőbetegek a többi betegektől távolabb, külön csoportosítva, helyeztessenek el és hogy azoknak a többi betegekkel való érintkezése lehetőleg megakadályoztassék.

De bármiként is legyenek a betegek elhelyezve, minden tüdőbeteget külön köpőcsészével kell ellátni, melynek tisztítását az intézet naponta olyan eljárással (főzés, fertőtlenítés, antiszeptikumok) végeztesse, amely a kórokozó csirákat biztosan tönkre teszi.

A tüdőbetegek evő- és ivóeszközeire annál nagyobb gondot kell fordítani, mivel ezek használat után a fertőzésre alkalmasak. Legajánlatosabb — a tüdőbetegeknek bármilyen elhelyezése mellett, — ha az evő- és ivóeszközök mindjárt ott a kórteremben, vagy ennek közvetlen közelségében egy közös tartályban összegyűjtve leforráztatnak, esetleg kilúgoztatnak. Csakis ezután kerülhetnek tökéletesebb tisztítás alá, de akkor is úgy, hogy ezen evő- és ivóeszközöket mindig egészen külön tisztítják és kezelik. Éppen ezért szükséges, hogy a tüdőbetegek használatára szánt ezen eszközök a többi beteg evő- és ivóeszközeitől színben és alakban elüssenek. Nevezetesen az evőeszközöket épúgy, mint az ivóedényeket külön színben lehet megkülönböztetni, másalakú poharakat használni vagy esetleg az evőeszközöket és poharakat valamely feltűnő jelzéssel lehet megkülönböztetni.

A tüdőbetegek fehér- és ágyneműjét ugyancsak megkülönböztető és szembeötlő jelzésekkel kell ellátni, azokat külön kell gyűjteni és elkülönítve kezelni. Áll ez különösen a tüdőbetegek zsebkendőire nézve, melyeket szintén elütő színben kell e célra beszerezni. Használat után ezek a többi fehér- és ágyneművel együtt külön e célra szolgáló tartányban gyűjtendők, azzal együtt fertőtlenítendők és csak ezután kerülhetnek mosásra.

A betegszobák tisztítására az általános szempontok mérvadók, azzal a megkülönböztetéssel, hogy lehetőleg minden tüdőbeteg távozásakor a bútordarabokat s a falnak az ágy körüli részét le kell mosni, ez utóbbit esetleg újból kell meszelni. Magától értetődik, hogy ilyen betegek körül csakis az úgynevezett nedves söprésnek lehet helye.

Nagyon fontos, hogy a tüdőbetegeket ápoló személyzet is el legyen különítve, hogy az egyazon időben más beteget ne ápoljon. Viszont el nem mulasztható kötelesség, hogy a tüdőbetegeket ápoló személyzetet a betegség természetéről lehető alaposan és kimerítően kioktassuk.

A közigazgatási bizottságnak, mint a kórházak feletti felügyeletet az 1876 : XIV. t.-c. 60. §-a értelmében gyakorló hatóságnak egyidejűleg jelen szám alatt kiadott rendeletemmel feladatává tettem, hogy ellenőrző vizsgálatai alkalmából ezen rendszabályok foganatosításáról is meggyőződést szerezzen s a tapasztalt hiányok megszüntetése iránt intézkedjék.

Felhívom Címet, hogy jelen rendeletem miként való végrehajtásáról jelentést tegyen s egyben kötelezze a kórházak igazgatóit, hogy a betegforgalmi évijelentés bemutatásakor a tüdőbetegek elhelyezésének és ellátásának módjáról jelentést tegyenek. (42.818/1913. B. M. kr.)

Már tizenhat esztendő telt el azóta, mióta a nyilt gümőkóros betegek bejelentését a belügyminisztérium kötelezővé tette s még mindig alig érik el a bejelentések a halálozások egyötödét. Ezért érthető, hogy a rendeletet a m. kir. népjóléti és munkaügyi minisztérium alábbi szövegezésben csak a közelmultban újította meg.

»Azt tapasztalom, hogy a nyilt, vagyis súlyos tuberkulózisban szenvedő betegek kötelező bejelentése és lakásuk fertőtlenítése tárgyában kiadott 191.049/1912. B. M. számú körrendeletben foglaltak végrehajtása nem történik azzal a körültekintő gondossággal, amelyet a tuberkulózis elleni védekezés ügyének előbbrevitele parancsolóan megkövetel. Különösen a tuberkulózismegbetegedések bejelentése körül észleltem mulasztást, amennyiben a bejelentett megbetegedések száma meg sem közelíti a tuberkulózisban elhúnytaknak a számát.

Az előadottakra tekintettel felhívom Alispán (Polgármester) urat, intézkedjék aziránt, hogy a fent hivatkozott körrendeletben foglaltak, különösen a tuberkulózismegbetegedések bejelentésére vonatkozó rendelkezések a legszigorúbban betartassanak.« (110.864/1926. N. M. M. kr.)

A székesfőváros polgármestere az 53.234/1924—X. számú rendeletével a gümőkór bejelentését külön kötelezővé tette és adott instrukciókat a 191.049/1912. B. M. számú rendelkezés pontos végrehajtására. A gümőkórban szenvedő betegek bejelentése eszerint kötelező, ha nyilt tüdővészről, gégetuberkulózisról, továbbá nyilt mirigy-, vagy csontbántalomról van szó. Kötelező még a beteg bejelentése akkor is, ha zsúfoltan, sokadmagával, esetleg internátusban, penzióban, szegényházban lakik, vagy ha élelmiszerek termelésével, raktározásával, forgalombahozatalával foglalkozó üzemben, üzletben van alkalmazva. Nem kevésbbé fontos a gümőkórban szenvedő tanítók, tanulók bejelentése is. A bejelentéseket a külön erre a célra szolgáló és a gyógyszertárakban díjtalanul kapható nyomtatványokon elsősorban a gyakorlóorvosok tartoznak megtenni. A bejelentett eseteket a kerületi tiszti orvosok nyilvántartásba veszik, ha szüksége merül fel, gyógykezeltetésükről gondoskodnak, esetleges lakásváltoztatásuk, kórházba szállításuk vagy elhalálozásuk után az elhagyott lakás fertőtlenítéséről gondoskodnak. Ha gümőkóros beteg más kerületbe költözik át, ezt az illetékes kerületi tiszti orvosok tudomására kell hozni. A rendelet sok minden részletre kiterjeszkedett s a gümőkóros betegek felkutatása érdekében a kerületi tiszti orvosokat még arra is kötelezte, hogy minden gümőkórban történt halálesetről értesítsék a tüdőbeteggondozó intézetet. Szerény nézetünk szerint helyesebb megoldás lett volna, ha a bejelentések egyenesen, az egészségügyi közigazgatással szorosabb kapcsolatba hozott, tüdőbeteggondozó intézetbe futnának be, melynek megvannak a beavatkozásra szükséges eszközei.

Eddigelé leginkább a németországi kísérletezéseket említettük s igyekeztünk az elért eredményeket is érzékeltetni. Szükségesnek tartjuk azonban, hogy más államok igyekvéseiről is, legalább röviden, képet adjunk. Ausztriában Gleichenberg fürdőhelynek már 1884-ben nagy híre volt. Hallban pedig 1856-ban alakult gyógyintézet skrofulotikus és csontgümőkóros betegek számára. Wienben Schrötter professzor indította meg a mozgalmat, mely a Verein Heilanstalt Alland megalakulásához vezetett. A nagyszabású intézet azután 1898-ban nyilt meg. Valamivel később Körber dr. miniszterelnök indított akciót további gyógyintézetek létesítésére. Az 1903. évben azután megalakult a Hilfsverein für Lungankranke in den österreichischen Königreichen und Ländern, melynek sikerült a társadalom érdeklődését felkelteni és az úgynevezett Hilfshallékat létesíteni. Ludwig Telekynek köszönhető, hogy 1911-ben központi bizottság (Österreichische Zentralstelle zur Bekämpfung der Tuberkulose) alakult, a gümőkór elleni küzdelem tudományos és szociális irányítására. Az 1917. évi január 2-án kelt miniszteri rendelet nagyot lendített a küzdelem kifejlesztésén, mert kimondotta, hogy minden más szervek által fenntartott gondozóintézetnek joga van államsegélyre, melynek rendes helyiségei és állandó orvosai vannak. A segélyt nyert intézmények azonban autonómiájukban nem csorbíttattak

s csak általános irányítás alá kerültek. Nagyarányú szervezkedés indult meg ebben az időben s minden kerületet felszólítottak, hogy helyi bizottságát alakítsa meg, melyek azután a tartományi központhoz csatlakoznak. A betegpénztárakat, szakszervezeteket is felhívták a gondozóintézetek felállításában való közreműködésre, amiket általában szigorú ellenőrzés alatt tartanak. Jelenleg a kicsire leolvadt Auszriában 59 intézet működik. Csak korlátolt bejelentési kötelezettség van érvényben, halál esetén, nyilt tüdő- és gégegümőkórnál, kórházi felvételnél, elbocsátásnál, szállóban, penzióban való lakásnál, valamint egyéb esetekben is, ha az köztekintetekből kívánatosnak látszik. A bejelentés itt se vezetett eredményre! Wienben 1923-ban 2929 gümőkóros beteget jelentettek be és 3624 beteg halt meg gümőkór következtében, 1924-ben 2950 jelentés érkezett 3424 haláleset mellett és 1925-ben 2864 bejelentés történt, holott gümőkór következtében 2957 beteg pusztult el. Úgy látszik, hogy a reglementáció azért mégis javul. Sajnos, még Ausztriában se látta át eléggé a társadalom, hogy hatósági gondozóintézetekre van szükség, mert csak ezeknek van elég tekintélyük. A gümőkórbejelentésre kötelezett megbetegedés s így halálozás után hatósági fertőtlenítést végeznek. Ausztriában 1925-ben 5000 szanatóriumi ágy állott rendelkezésre, ebből Wienre (1·8 millió lakos) jut 3100 ágy, más községekre, városokra (4·7 millió lakos) 1900 férőhely. A szanatóriumok fenntartásában a biztosítóintézetek nagy szerepet játszanak s míg Wienben a lakosság 63%-a van biztosítva, a szanatóriumi férőhelyek 45%-át a pénztárak finanszirozzák. A szanatóriumokba való beutalást a gondozóintézetek javaslatára a Gesundheitsamt külön osztálya intézi. A befejezett szanatóriumi kúra után a beteg ismét a gondozóintézetek ellenőrzése alá kerül. A súlyos vagy más okból szanatóriumi ápolásra nem alkalmas betegek istápolására Ausztriában 4514 ágy áll 190 intézetben rendelkezésre, Wienben 2396 ágy, 32 intézetben. Az állam a financiális nehézségek miatt csak 80.000 Schillinget állíthat be a gümőkór elleni védekezés címén a költségvetésbe, de ezt a községek pótolják s így Wien egymaga 1925-ben 250.000 Schilllinget áldozott erre a nagy célra. Wienben különben 16 gondozóintézet van üzemben, 25 orvossal és 50 gondozónővel. Az intézetek minden jelentkezőt fogadnak, de csak olyan betegeket vesznek kezelésbe, kiknek még pénztári orvoslásra sincsen jogosultságuk. Hathatós segítséget nyer a gümőkór terjedése elleni küzdelem az anyatanácsadóintézetekben is!

Belgiumot is a gondozóintézetek őshazájának kell tekintenünk, mert Malvoz Liégeben már 1901-ben állított fel gondozót. A világháború kezdetéig Belgiumban is inkább társadalmi egyesületek fejlesztették a gümőkór elleni védekezést (Lique nationale Belgue contre la Tuberkulose). Az Oeuvres de Préservation de l'Enfance az Oeuvre Grancher mintájára dolgozott. Az 1921. évben 98 gondozóintézet működött és 10 szanatóriumban 500 ágy szolgált a betegek gyógyítására, de további nyolc gyógyintézet volt építés

alatt, körülbelül 1500 ágy elhelyezésére tervezve. Az államhatalom anyagilag erősen támogatja az akciót s a legfelsőbb egészségügyi tanács generális tervezetet készített a gümőkór leküzdésére.

Dániában is elég fejlett a gümőkór elterjedése ellen való küzdelem, mit ott is társadalmi egyesületek kezdeményeztek. És főleg városokban létesítettek gondozóintézeteket, szanatóriumokat. A legutóbbi időkben nyolc szanatóriumban és gyermekek számára létesített tengerparti gyógyintézetekben összesen 1000 ágy fogadja a gyógyulásukat keresőket. Újabban az államhatalom is erősen támogatja az akciót és nemcsak új intézményeket kreál, hanem azokat fenn is tartja. Az ápolási költségek $^3/_4$-ét az államkincstár viseli, $^1/_4$-ét a beteg, vagy annak fizetésképtelensége esetén az illetőségi községe. Tüdő- és gégegümőkór eseteket be kell jelenteni s a fertőző gyerekeket eltiltják az iskolából. Nagy áldozatok árán is távoltartják a beteg tanerőket a gyermekektől, mert ilyeneket a szolgálati időre való tekintet nélkül $66^2/_3\%$ nyugdíj biztosítása mellett végleg kikapcsolnak az oktatásból. A súlyos és fertőző tuberkulotikus betegek izolálására is 1000 ággyal rendelkeznek.

Számtalan adattal bizonyítottuk, hogy Európában, a gümőkór elterjedése ellen való küzdelemben Anglia érte el a legkedvezőbb eredményeket. Londonban már 1791-ben speciális kórház állott fenn a súlyos tüdőbetegek elhelyezésére. A gondozóintézetek eszméje is Angliából származik, mert Phillip már jóval Calmette előtt, 1887-ben teremtette meg az edinburghi organizációt. Magánkezdeményezések ösztönzésére Angliában is szanatórium egyesületek alakultak s Birminghamban 1907-ben nyilt meg az első nagy gyógyintézet. Az 1912. esztendő óta a bejelentés a gümőkór minden formájára nézve egyaránt kötelező. Az 1911. évi biztosítási törvény a biztosítottak és családtagjaik számára jutányos ápolási díjakat szabott meg. Az intézmények fenntartási költségeinek felét az államkincstár viseli. A sűrűn létesített gondozóintézetek a védekezés kórpontjai s ezek tanácsadással, megfigyeléssel foglalkoznak s csak olyan betegeket kezelnek, kiknek orvosuk nincsen. A lakosság felvilágosítása érdekében, a gondozóintézetek vezetésével erős propaganda folyik.

Franciaországban már 1892-ben megalakult a Ligue nationale contre la Tuberculose és Calmette 1901-ben Lilleben felállította az első modern gondozóintézetet, de a társadalom akciója kevés eredményre vezetett. A háború elején már az államhatalom is beavatkozott s az 1916 április 15-én, majd később a háború után az 1920 szeptember 7-én kelt törvényekkel biztosította a gümőkór elleni védekezés szolgálatában álló intézmények anyagiakkal való ellátását. Majd a Rockefeller-alap vette a mozgalmat védőszárnyai alá és nagy propagatív tevékenységet fejtett ki (plakátok, brosurák, kiállítások útján). A fejlődés nagyarányú, mert míg 1903-ben 46 gondozóintézet volt működésben, addig 1921-ben már 425. A szanatóriumok gyarapítására is

nagy gondot fordítottak s 1921-ben 47 népszanatóriumban 4546 beteg nyerhetett elhelyezést s még 10 különleges gyógyintézetet is tartottak fenn. És különösen a gyermekekkel foglalkoznak sokat az Oeuvre Grancher és Bernard szülőföldjén. A tengerpartokon 44 gyógyintézet, 8178 ággyal szolgálja a beteggyermekek gyógyítását. Franciaországban 1921-ben a különféle gümőkóros betegek számára 27.515 betegágy állott rendelkezésre.

Olaszországban a régebbi időkben szintén társadalmi alakulatok, elsősorban a Vöröskereszt egylet foglalkoztak a gümőkór elterjedése elleni küzdelemmel. Ezeknek az államhatalom az 1919 október 24-én kelt törvénnyel sietett segítségére, mikor 45 millió lira erejéig kamatmentes kölcsönt nyújtott a komoly célok megvalósítására. Az 1920. esztendő óta már évi 120,000.000 lirával járult hozzá az államhatalom a gümőkór leküzdéséhez. És főleg a mezőgazdasági munkások magas mortalitása ellen folyik, gondozóintézetek létesítése útján a harc. Az 1921. évben már 90 tüdőbeteggondozó intézet tevékenykedett, melyeknek száma azóta még inkább gyarapodott.

Norvégiában igen fejlett a gümőkór elleni küzdelem, hiszen már 1900-ban külön törvényt alkottak a tuberkulózis leküzdésére. Az elég pontos bejelentésekre épített védekezéssel se tudták azonban meggátolni, hogy az erősen indusztrializálódó Finnmarken tartomány tuberkulózishalandósága ne emelkedjék. Újabban azt tervezik, hogy a törvény hatályát a fertőző gümőkórosbetegek kórházban való internálására és a költségeknek az állami költségvetésbe való beállítására is kiterjesztik. Norvégiában 1921-ben hét gyógyintézet működött 700 ággyal s Oslóban egy 120 ággyal. Vidéken apró otthonokban igyekeztek a fertőző gümőkórosbetegeket izolálni. A tuberkulózis leküzdésére alakult egyesületnek 170.000 tagja van Norvégiában s ez még gyűjtőnapok rendezésével, bélyegek és sorsjegyek árusításával is gyarapítja jövedelmét, amit gondozóintézetek, gyermekszanatóriumok és erdei iskolák fenntartására fordít.

Svédországra is érvényes a norvég tuberkulózistörvény, mert azt még az unió alatt alkották. A gümőkór leküzdésére alakult egyesületnek 20.000 tagja van. Minden városi kórháznak van tuberkulózis osztálya, de ezenfelül még négy szanatóriumban 4742 ágy áll a betegek rendelkezésére. A magánegyesületek jóvoltából a gyenge gyermekek üdültetésével is számos intézmény foglalkozik.

Sveicban a kantonok autonóm joga volt a védekezés módozatainak kijelölése. Az újabb időkben a gümőkor leküzdésével foglalkozó egyesületek tömörültek s emellett a Pro Juventute szövetség is eredményes munkát fejt ki. A kantonok, városok, társadalmi egyesülések 106 gondozóintézetet és 16 népszanatóriumot (1500 ággyal) tartanak üzemben. A gümőkóros betegek bejelentését a kantonok által kibocsátott rendelkezések teszik kötelezővé. A betegek segélyezése is jól van szervezve. Általában azokkal a betegekkel

foglalkoznak intenzívebben, kik a környezetükre veszélyesek s ezeket lehetőleg kórházba szállítják. De olyan betegek is szorgos felügyelet alatt állanak, kik foglalkozásuknál fogva jelentenek nagyobb veszélyt a közre. A köpéstilalom általános! A tuberkulózis gyógyítását hirdető titkos szerek forgalombahozatalát szigorúan büntetik. Az állam a költségek 25—50%-át viseli, de csak 4 millió frank erejéig.

Az Amerikai Egyesült-Államok nagyon felvette már a versenyt az európai államokkal az egészségvédelmi kultúra fejlesztésében. A gümőkór elleni küzdelem ugyan már ott is régebbi alapokon nyugszik, de újabban hallatlanul nekilendült. Az első speciális intézeteket Channing Bostonban 1857-ben, Gleitsmann ugyancsak 1857-ben Ashevillében alapították, de a szanatóriumi szisztéma kezdeményezőjének Eduard Livingston Trudeaut tekintik. Az 1892. évben vezették be a gümőkórosbetegek fakultatív és 1897-ben obligatórius bejelentését New-Yorkban. És már 1891-ben dr. Lawrance Flick gondozóintézetet létesített Philadelphiában. Trudeau vezetése mellett 1904-ben alakult az első összefogó szervezkedés a gümőkór leküzdésére s ennek 1921-ben már 1200 helyi organizációja volt. Az 1921-ben 40 millió dollár budgettel dolgozó szervezet nagyszerűen volt organizálva. Törvényeket, rendeleteket az egyes államok alkottak és pedig a bejelentésről, köpéstilalomról, gyógyintézetekről, szegények ápolási költségeiről, vándormúzeumok létesítéséről és a propaganda szervezéséről. Egy kivételével a gümőkórosbetegek minden államban bejelentendők, 15 államban a renitens betegek kényszerizolálása is keresztül vihető, 37 államban kötelező a haláleset utáni zárófertőtlenítés és 26 államban 260 kórház férőhelyei felett a szervezkedés diszponál. Sok államban a fogházakban és elmegyógyintézetekben külön tuberkulózisosztályok vannak. A legtöbb államban az utcán való köpködés szigorúan megvan tiltva, az élelmiszerek termelésével, raktározásával, forgalombahozatalával foglalkozó üzemek, üzletek személyzete erős kontroll alatt áll és a fertőző gümőkórban szenvedő gyermekeket is eltiltják az iskolából. Sok helyütt még az adók felemelését is jóváhagyták, hogy a gümőkór elleni küzdelemre elegendő költségeket biztosítsanak. A betegek gyógyítására különféle typusú intézezetekben (557) 40.000 betegágy szolgál és 90 elmegyógyintézetben 5000, 35 fogházban 1100 ágy. Körülbelül 500 tüdőbeteggondozó intézet volt működésben, New-Yorkban (10 millió lakos) 70. De nagy súlyt fektettek a gyermekek profilaxisára is, az erdei iskolák száma 310 volt. A Metropolitain életbiztosító intézet különösen nagy áldozatokat hozott a gümőkór leküzdéséért. Kísérleteivel beigazolta az intézet, hogy a Framinghamban lakó 16.000 munkás között aránylag elég rövid idő alatt 66%-kal lehetett a gümőkórhalandóságot leszorítani.

Az ember és a tuberkulózisbacillus évezredek óta vannak egymással relációban. Biológiailag is hozzászoktak egymáshoz, egyik bion a másikhoz

immunizálódott s ezért ádáz és kemény a harc, amely közöttük folyik. Az ember abszolut védettségéről beszélni se lehet, a szerzett relatív immunitás azonban kétélű fegyver, mert azt nemcsak reinfekciók, de a szervezet legyengülése révén, autóinfekció is áttörheti s a folyamat újra fellángolhat. A tuberkulózissal szemben fennálló relatív immunitás tehát a korai fertőzéstől, a reinfekcióra való alkalomtól és a szociális milőtől függ. Marfan már 1886-ban rámutatott, hogy súlyos mirigygümőkórt kiállott ember majdnem sohasem kap tüdővészt, mert állandóbb jellegű immunitással bír. A korai fertőzésen átesett embernél a pubertás idején elég egy súlyos meghűlés, vagy a túlságosan megerőltető nehéz munka, nőknél terhesség, szülés, hogy különösen gyenge táplálkozás mellett, a folyamat újra fellobanjon. A kiállott korai fertőződés biztosítja, hogy Európában a folyamat általában idült lefolyású s praktikusan véve évekig, évtizedekig tünet nélkül fennállhat. Rendkívül elterjedt, igazi népbetegség, melynek megfékezésére csak az orvosi tevékenység nem elegendő.

A tuberkulózis terjedéséről Holló szerint pesszimista, gyógyításáról viszont optimista vélemények uralják a közhangulatot. Pedig a pesszimizmus nem nagyon megokolható, mert épen a tuberkulózis elterjedése ellen lehetne sikeresebben küzdeni, viszont a gyógyítás áll nehezebb feladat előtt, melyet megoldani még nem sikerült. A szociális relációk szerte átszövik ezt a problémát és olyan szert találni, mely azt szétválasztaná, még eddig nem volt lehetséges. Legújabban Calmette kísérletei ébresztettek reményeket, ki 1906 óta dolgozik a kérdés megoldásán s a gümőkórbacillusoknak epetáptalajon 13 év alatt történt 230 átoltásával gyűrte le a bacillusok virulenciáját. Az akták még nincsenek lezárva, mert míg Kraus, Ascoli és Park veszélytelennek jelentik Calmette módszerét, addig Pirquet azt leghevesebben ellenzi. Az eljárás lényege az, hogy Weigert régi tapasztalásán elindulva, mely szerint a fiatal szervezet bélfala könnyen átereszti a kórcsírákat, a születés után az első, harmadik és ötödik napon két-két miligramm ilyen legyengített bacillust adnak tejben a csecsemőnek. Calmette már 6000 esetről számol be s igazolni törekszik, hogy az így immunizált és gümőkóros környezetben tartott csecsemőknek csak 0·9%-a pusztult el, holott régebben a mortalitás 24, illetve 50% volt. Pirquet ezeket az adatokat is kétségbe vonja, tehát a vita még javában folyik.

A gümőkór a legelterjedtebb betegségtípus, melynek leküzdésére irányuló mozgalom a régi időkbe nyúlik vissza. Eleinte főleg társadalmi egyesületek foglalkoztak a kérdéssel, de később az államhatalom is segítségül sietett, mert kiderült, hogy a társadalom ereje csekély ahhoz, hogy az emberiségnek ezt a talán legnagyobb veszedelmét legalább szűkebb korlátok közé szorítani lehessen. A gümőkór ellen való küzdelem sikeressége nagyon szorosan összefügg a helyi szociális viszonyokkal s ezért a küzdelem irányítását elsősorban községi feladatnak kell tartanunk. Sokat hangoz-

tatják, hogy törvényt kell alkotni a gümőkór leküzdésére. Kétségtelenül előnyös, ha a védekezés szervezése a legmagasabb értékű jogi formulán, törvényen nyugszik, mégis arra az álláspontra kell helyezkednünk, hogy a törvény alkotása nem viszi lényegesebben előre a primitiven szervezett mozgalom fejlődését. Norvégiában már 1900-ban megalkották a törvényt s még mindig messze vannak a probléma teljes megoldásától. Hazánkban az egészségügyi törvény, az 1876. évi XIV. t.-c. is elegendő bázist képez a gümőkór elterjedése ellen való küzdelem szervezésére, csak jól ki kell használni a törvény által biztosított adottságokat. A törvény megalkotása inkább betetőzése lehet a védekezés kiépítésének. Nem a törvények és rendeletek számától, hanem a védekezés organizációjától, valamint a gazdasági és kulturális tényezőktől függ a gümőkórhalandóság viselkedése. A társadalom karitativ működésre való szerveződését nagyon meg kell becsülnünk, de a gyógyítható és gyógyíthatatlan gümőkóros betegek ellátása olyan nagy feladat, hogy annak megoldására csak hivatalos, hatósági organizáció vállalkozhatik.

A gümőkórt, elsősorban a tüdővészt nyomorbetegségnek, proletárbetegségnek nevezik annak bizonyságául, hogy ez a kórforma leginkább az alacsony életszínvonalon élő szegény népesség között vágja a legszélesebb rendet. Ezért az általános jellegű védekezésben aktív szociális politikától, a tömegek életstandardjának javításától várhatunk eredményeket. Kissé részletezve a munkafeladatokat, a néptáplálkozás istápolására, a lakásviszonyok szanálására és a munkafeltételek kedvezőbbre változtatására kell utalnunk. És mivel tudjuk, hogy az ipari munka megkezdésével növekedik a gümőkór pusztítása, az iparhigiéne gyakorlati felkarolását kell kívánnunk. Nem annyira a nagyüzemek, mint inkább a pincékbe lesülyesztett és soha nem takarított kisműhelyek az igazi fészkei a tuberkulózisnak. A háborús esztendők óta elnyomorodott középosztályra való tekintettel pedig a hivatal higiéne tanításainak alkalmazásával s általában a testi és szellemi munka okszerű szabályozásával kell a gümőkór elleni harcot felvenni.

Behring bizonyosan túlozott, midőn minden gümőkóros fertőzést a tej közvetítésével az emberi szervezetbe betolakodott bovin-típusú gümőbacillusokkal hozott okszerű összefüggésbe, mégis nagyon fontos tényezőnek kell tartanunk a tehenek gyöngykórjának leküzdésére irányuló mozgalmat is, melynek hazánkban Hutyra professzor a leghivatottabb szószólója. Két mód áll rendelkezésünkre! Egyik a beteg tehenek tejének a forgalomból való kizárása, másik a lakosságnak a forralatlan tejivással járó veszedelemre való kioktatása.

A lakosságnak legmesszebbmenőleg való oktatása általában igen fontos tényező a tuberkulózis ellen való küzdelemben. A szolid életmód erős profilaktikum, a kellő pihenés lehetőséget nyújt a szervezet méregtelenítésére és elősegíti az egyensúly kialakulását a behatoló ártalom és a

védőberendezés tevékenysége között. A korcsmázástól, éjszakázástól való tartózkodás, a jó levegőn való gyakori üdülés, jó táplálkozás növeli a szervezet ellenállóképességét. Erre azonban még mindig oktatni, nevelni kell a népességet. Intenzív nevelés nélkül az undorító és veszedelmes köpködésről se lehet a lakosságot leszoktatni.

Az esetenkénti részletmunkára is még nagyobb súlyt kell fektetni. A védekezés központjai a gondozóintézetek legyenek, melyek első munkafeladata a családi asszanáció. Ez annál inkább lényeges, mert tudjuk, hogy a fertőzések 50%-a a családon belül történik. A fertőző gümőkóros esetek bejelentését a gondozóintézetekbe kell irányítani, mely így késedelem nélkül avatkozhatik be. Az 1923. évi augusztus 4-én kelt porosz törvény is erre az egyedüli helyes álláspontra helyezkedett. A tüdőbeteggondozó intézetek utalják a betegeket üdülőkbe, szanatóriumokba, izoláló kórházakba. Bizonyos, hogy az apró fertőzéseket teljesen elhárítani lehetetlenség, hiszen ez talán nem is volna okszerű, de már a masszív és gyakori fertőződés ellen komolyan fel lehet venni a harcot, meg lehet akadályozni, hogy a fertőzésből betegség fejlődjék ki. A különböző speciális gondozóintézmények és a társadalom karitatív organizációi között szoros kapcsolatot, esetleg munkaközösséget kell teremteni, mert a gümőkór elterjedése ellen való sikeres akció a gyermekvédelmi szervezetek, szanatóriumok és kórházak kooperációja nélkül el sem képzelhető.

Brehmer és tanítványai igazolták, hogy a tuberkulózis korai stádiumában gyógyítható és ez a megismerés vezetett a szanatóriumrendszer kifejlesztéséhez. A gyógyeredmények azonban csak elég mérsékeltek, amennyiben megbízható adatok szerint az elbocsátott betegeknek egy év mulva 65%-a, hat év mulva 50%-a és 10 év mulva már csak 38%-a munkaképes. De ennél pesszimistább színezetű közlések is vannak. Ezért joggal hibáztatja Grotjahn, hogy Németországban túlságosan nagy tőkéket építettek be a szanatóriumokba. Brauer is így nyilatkozott 1905-ben, hogy a szanatóriumokkal azért nem lehet a tuberkulózisproblémát megoldani, mert azok inkább karitatív, mint szociális intézmények. Legnagyobb hasznosságuk abban mutatkozik, hogy diszciplinálják a betegeket.

De nemcsak a diszpoziciós profilaxis nagyobbvonalú organizálására van szükség, hanem messzebbmenőleg kell, mint eddig a expoziciós profilaxisra is gondolni. Hiszen már 1906-ban mondotta Koch Róbert, hogy ha minden fertőző gümőkóros beteget azilizálni lehetne, leegyszerűsödnék az egész probléma. Cornet is a köpet profilaxis és a családi asszináció organizálását a szanatóriumi tömegkúráknál hatékonyabb tényezőnek jelezte. Kedvezőbb eredményekre volna kilátásunk, ha a fertőző tüdővészes betegeket tömegesebben emelnénk ki a családból, a hivatalokból, a műhelyekből és az iskolákból. A német biztosítóintézetek norvég mintára otthonokat létesítettek, de ezeket a betegek elkerülték, mert látták, hogy azokban

végtelen nagy a mortalitás. Csakis kórházakkal kapcsolatban lehet olyan osztályokat felállítani, melyek a súlyos, fertőző gümőkórosok azilizálására felhasználhatók. Különösen akkor lenne remény erre, ha az osztályra felvételt nyert betegek családjáról is gondoskodás történnék. Segélyezni kell azokat a kórházakat, melyek súlyos gümőkórosak azilizálására vállalkoznak. Nem lehet rendeletekkel biztosítani a súlyos betegek azilizálását és célszerűbb, ha olyan otthonokat létesítünk, ahová szívesen mennek be a betegek. Norvégiában ez kis 20 ágyas otthonok szervezésével sikerült, mert ilyenek vezetését, háztartás módjára, az ápolónő maga adminisztrálja. Napjainkban a gazdasági krízis által kiváltott nyomor is hajtja a betegeket az azilumok felé.

Azok a megfontolások, melyek a gümőkór elleni védekezést a szelekció megakadályozására való hivatkozással kárhoztatják, a legélesebben elítélendők. Ilyen felfogás az emberiséget Spinozától, Kanttól, Schillertől, Mozarttól, Miltontól, Chopintól fosztotta volna meg, kik mind gümőkórban pusztultak el, de halálukig az emberi kultúra fáklyavivői voltak.

A tuberkulózisprobléma a társadalom jólétének kérdése ! A gümőkór leküzdésére apró segítség tehát nem elegendő, mert csak átfogó, céltudatos beavatkozás, a tömegek életszínvonalának határozott emelése kecsegtet sikerrel. Teljesen kiirtani ezt a szörnyű kórságot alig lehet, de tervszerű munkával a gümőkór aratását már erős korlátok közé tudnánk szorítani. Gyors eredményekre se számítsunk, mert nagyon sok a beteg s ahhoz mérve gyenge a segítség. A védekezés súlypontját pedig a betegek protegálásáról át kell tolni az egészségesek védelmére, amit csak a családi profilaxis tud biztosítani.

A gümőkór terjedése ellen folytatott küzdelem nem folyik olyan intenzitással, mint azt az ügy fontossága megkívánná. Sajnos, a nagyközönség, mely retteg a kolera, kiütéses tífusz, himlő és más hevenyfertőző betegségek járványos fellépésétől, a gümőkór állandó emberirtásával szemben fájdalmasan elfásult. De fel kell a közvéleményt letargiájából ébresztenünk, mert átalakult a népszaporodás formája s a népszaporodási mérleg aktivitását a jövőben már csak a halandóság, mindenekelőtt a gümőkórhalandóság leszorításával tudjuk elképzelni. És erős elhatározással, nagy akarással kell cselekednünk, mert különben a gümőkór annyi embert ölel ki közülünk, hogy iziben szertefoszlik minden reménységünk, hogy Magyarország ígéretföldjét valaha meglássuk.

IRODALOM.

Báthory Aladár dr.: A gümőkór. A tanítóság használatára. Budapest 1926.

Barát Irén dr.: A tüdőtuberkulózis kórbonctana és kórbonctani felosztása. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

— A gyermekkori tuberkulózis. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

Bencsúr Gyula dr.: Rokkantügyi tüdőgyógyintézetekről. Budapest 1916.

Bien Zoltán dr.: Az allergiás diathesisekről. Gyógyászat 1928. 20. sz.

Bókay János dr.; A Grancher-féle intézmény Franciaországban a tuberkulózis elleni küzdelemben. Budapest 1912.

— A gyermekkori tuberkulózis, Budapest 1914.

Buday Kálmán dr.: Kórboncolástan. Budapest, 1922.

Buday László dr.: A statisztika elmélete és története. Budapest, 1923.

Dalmady Zoltán dr.: A tüdőtuberkulózis éghajlati és fizikai gyógyításáról. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

Deutsch Ernő dr.: Üdülőtelepek gyermekek részére. Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1927. 11—12. sz.

Deiss, I. dr.: Wie die Tuberkulose heilt und was der Kranke dazu helfen kann. Beilage zum Jahresbericht 1925 der Tuberkulose-Komission Zürich-Stadt. Sanatorium Wald.

Dollinger Béla dr.: A speciális járóbetegrendelés feladatai a csont- és ízületi gümőkór elleni küzdelemben. Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1928. 11—12. sz.

Fáy Aladár dr.: Egészségügyi közigazgatás. Budapest, 1912.

— Tuberkulózis a zsidók között. Tuberkulózis 1913. 2. sz.

— A tuberkulózis állása Magyarországon az 1915. évben. Budapest 1918.

— A német tuberkulóziskongresszus. Népegészségügy 1922. 6. sz.

— A szociális hygiene statisztikai és biológiai alapjai. A hatósági orvos. Budapest, 1926.

— A tüdőtuberkulózis elleni védekezés szervezetéről. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

— Néhány szó a magyar vidék tuberkulózisáról. Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1928. 1—2. sz.

Freystadtl Béla dr.: A gégetuberkulózis kór- és gyógytana. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

Feer, E. dr.: Die Tuberkulose des ersten Kindesalters. Beilage zum Jahresbericht 1923. der Tuberkulose-Komission Zürich-Stadt.

Fischer, Alfons dr.: Grundriss der Sozialen Hygiene. Karlsruhe, 1925. F. Müller.

Ifj. Follmann János dr.: Tuberkulózis okozta halálozás az Egyesült-Államokban. Népegészségügy 1925. 5—6. sz.

Flügge, Karl dr.: Grundriss der Hygiene. Berlin, 1921.

Gáli Géza dr.: Adatok a tanyai lakosság tuberkulózisának kérdéséhez. Különlenyomat a »Népegészségügy« 1926. december 1. számából.

Gergely Jenő dr.: A tüdőtuberkulózis spontán gyógyulásának lehetősége és módja. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

— A kavernás tüdőphthésis pathológiája és therápiája. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

— A tüdőtuberkulózis therápiája. Gyógyászat 1927. 27. sz.

Geszti József dr.: Áttekintés a tüdőtuberkulózis chemotherapiájáról. Emlékkönyv az Erzsébet királyné-szanatórium fennállásának negyedszázados évfordulója alkalmából. Budakeszi, 1927.

— Van-e »Varázshegy« betegség? Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1928. 5—6. sz.

Grotjahn, Alfréd dr.: Soziale Pathologie. Berlin, 1923.

Gottstein, A. dr.: Handbuch der Sozialen Hygiene. Berlin, 1926.

Gonzenbach, W. dr.: Hygienisches Wohnen. Beilage zum Jahresbericht 1927. der Tuberkulose-Komission Zürich-Stadt.

— Unsere heutigen Anschauungen über die Ansteckung und den Verlauf der Tuberkulose. Beilage zum Jahresbericht 1922. der Tuberkulose-Komission Zürich-Stadt.

Győry Tibor dr.: Marginalia Medicohistorica. Adatok a fekvő sátorok történetéhez. Népegészségügy 1923. 9—10. sz.

Gyürky Tibor dr.: Hatósági és egyéni védekezés a fertőző betegségek ellen. Budapest, 1924.

Hayek, Hermann dr.: Das Tuberkulose-Problem. Berlin, 1923. Julius Springer.

Hetsch, H. dr.: Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. (Kraus—Brugsch.) II. Band, I. Teil.

Holló Gyula dr.: A gümőkórosok családalapításának kérdéséhez. Emlékkönyv az Erzsébet királyné szanatórium fennállásának negyedszázados évfordulója alkalmából. Budakeszi, 1927.

Horváth Gabriella dr.: Adatok a tanyai lakosság tuberkulózisának kérdéséhez. Különlenyomat a »Népegészségügy« 1926. december 1-én megjelent számából.

Illyefalvi I. Lajos dr.: Budapest székesfőváros statisztikai és közigazgatási évkönyve. XIII. évfolyam, Budapest, 1921—1924. XIV. évfolyam, Budapest, 1926. XV. évfolyam, Budapest, 1927. XVI. évfolyam, Budapest, 1928.

Jahresbericht der Tuberkulose-Komission Zürich-Stadt 1920—1921.

Jahresbericht der Tuberkulose-Komission Zürich-Stadt 1917—1918.

Jezsovics Kálmán dr.: A tüdőtuberkulózis Röntgen-diagnosztikája és therápiája. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

John M. Károly dr.: Gyermekkor és tuberkulózis. Budapest, 1915.

Keutzler Gyula dr.: A tuberkulózisimmunitás. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

— A tüdővész dispensaires kezelése. Budapest, 1917.

Kiss Lajos dr.: Tuberkulóziscsökkenést mutató országok és a csökkenés oka. Népegészségügy 1926. 19. sz.

Kirchner, Martin dr.: Robert Koch. Berlin, 1924.

Kováts Ferenc dr.: A tuberkulózis elleni küzdelem Franciaországban. Népegészségügy 1924. 22—23. sz.

— A tüdőgümőkór-heveny, körülírt alakjai, a tüdővész keletkezése. Gyógyászat 1928. 31. sz.

Kovácsics Sándor dr.: Tüdővész és lakás. Népegészségügy 1922. 18. sz.

Báró Korányi Sándor dr.: A tuberkolózis elleni védekezés a falusi nép körében. Budapest, 1912.
— A tuberkulózis elleni védekezés rendszere. Budapest, 1917.
— Tervek a tuberkulózis elleni küzdelem szervezésére. Népegészségügy 1924. 5—6. sz.
— Előszó. Emlékkönyv az Erzsébet királyné-szanatórium fennállásának negyedszázados évfordulója alkalmából. Budakeszi, 1927.
— Bevezetés. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.
Korányi Sándor dr.: Ausztria tuberkulózis elleni küzdelme. Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1927. 19—20. sz.
Laky Dezső dr.: Az európai gümőkórhalandóság az utolsó évtizedekben. Különös tekintettel a hazai viszonyokra. Népegészségügy 1925. 7—8. sz.
— A gümőkórhalandóság Magyarországon a XX. század elején. Budapest, 1925.
— Csonkamagyarország tuberkulózishalandósága az 1920—1923. években. Budapest, 1927.
László Gyula dr.: A Friedmann-szerrel végzett gyógykísérletekről. Emlékkönyv az Erzsébet királyné-szanatórium fennállásának negyedszázados évfordulója alkalmából. Budakeszi, 1927.
Lehner Imre dr.: A bőr allergiás jelenségei. Gyógyászat 1928. 21. sz.
L'office permanent de l'institut international de statistique: Annuaire statistique des grandes villes. La Haye, 1927.
Lobmayer Géza dr.: A tüdőtuberkulózis sebészi kezelése. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.
— A sebészi gümőkór gyógykezelése. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.
Marberger Sándor dr.: A társadalomegészségügy és a diszpanzérek reformkérdéséről. Különlenyomat a »Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis« 1928. 7—8. számából.
Melly József dr.: Hatósági és egyéni védekezés a fertőző betegségek ellen. Budapest, 1924.
— A tuberkulózis elterjedése elleni küzdelem megszervezése a székesfővárosban. Népegészségügy 1925. 15—16. sz.
— Megjegyzések Szalai Jenő dr.: »Tömeges Friedmann-oltás hatása a tuberkulózishalálozás statisztikájára« című közleményére. Gyógyászat 1926. 7. sz.
Neustätter Otto dr.: Max Pettenkofer. Wien, 1925.
Országh Oszkár dr.: A tuberkulózis elterjedése Magyarországban. Különlenyomat az »Orvosi Hetilap« 1912. 20. számából.
— A tüdőtuberkulózis gyógykezelése. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.
— Az Erzsébet királyné-szanatórium 25 éves története. Emlékkönyv az Erzsébet királyné-szanatórium fennállásának negyedszázados évfordulója alkalmából. Budakeszi, 1927.
— A szanatórium jelentősége a tuberkulózis gyógyításában. Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1927. 15—16. sz.
— Nyilvános fekvőcsarnokok. Különlenyomat a Népegészségügy 1928. 7. számából.
Okolicsányi Kuthy Dezső dr.: A tuberkulózis elleni mozgalom hazánkban. Tuberkulózis 1903.
— Budapest gümőkóros halandósága. Tuberkulózis 1903.
— A tuberkulózis elleni világküzdelem. Egészség 1905.
— A tüdőbetegszanatóriumok hygienikus nevelőhatásáról. Orvosi hetilap és tuberkulózis 1906.
— A szanatórium és diszpanzér értéke a tuberkulózis elleni küzdelemben. Budapesti Orvosi Ujság és Tuberkulózis 1907.

Parassin József dr.: A nők szerepe a tuberkulózis elleni küzdelemben. Budapest 1916.
— Vezérfonal a tüdőbeteg-gondozónők számáéa. Budapest 1916.
— A tüdőbetegdiszpanzérek Magyarországon. Népegészségügy 1924. 13—14. sz.
— A tüdőgümőkór. Budapest, 1922. »Petőfi« irodalmi vállalat kiadása.
— Bécs küzdelme a tuberkulózis ellen. Népegészségügy 1924. 20—21. sz.
— Tuberkulózis. A hatósági orvos. Budapest, 1926.
— Tuberkulózis elleni küzdelem és a Friedmann-féle oltások. Népegészségügy 1927. 1—3. sz.
— Pesterzsébet tuberkulózisstatisztikája. Népegészségügy 1927. 14. sz.
— A sebészi tuberkulózis elleni küzdelem. Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1927. 17—18. sz.
— A fekvőcsarnokok, üdülőtelepek és tuberkuloziskórházak működésének és építésének alapelveiről. Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1927. 21—22. és 23—24. sz.
— A tüdőbeteggondozó intézet szerepe a gümőkór elleni küzdelemben. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.
— A »nyilt« tuberkulózisok fogalmának terjedelme a gondozóprophylaxis szempontjából. Emlékkönyv az Erzsébet királyné szanatórium fennállásának negyedszázados évfordulója alkalmából. Budakeszi, 1927.
— Budapest tuberkulózishalandóságának magatartása. Városi Szemle XIII. évfolyam, 1927. 9—10. sz.
— A csont- és ízületi gümőkór elterjedése Magyarországon. Népegészségügy 1928. 11. sz.
— Itt van-e az ideje a tuberkulózistörvénynek? Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1928. 3—4. sz.

Pekanovich István dr.: A gümőkórosok gondozásáról. Népegészségügy 1924. 20—21. sz.
— Amit a tüdővészről mindenkinek tudnia kell. Munkaügyi Közlöny könyvtára 2. sz.

Pikler Gyula dr.: Adatok a járványos betegségek és az óvintézkedések kérdéséhez. Budapest székesfőváros statisztikai hivatala 1913.

Posner, Karl dr.: Rudolf Virchow. Berlin, 1921.

Rajka Ödön dr.: A bőr allergiás jelenségei. Gyógyászat 1928. 21. sz.

Rausch Zoltán dr.: A Calmette-féle gümőkór elleni védőoltás. Népegészségügy 1927. 8. sz.

Rigler Gusztáv dr.: A közegészségtan és a járványtan rövid tankönyve. Szeged, 1922.

Róth Miklós dr.: A tüdőtuberkulózis diagnosztikája. A tuberkulózis tanának haladása. Budakeszi, 1927.

Rothmann István dr.: A tuberkulózis elleni országos küzdelem feladatairól és megvalósításáról. Tüdőbeteggondozás és tuberkulózis 1928. 9—10. sz.

Schwalm, Erich dr.: Tuberkulose-Fürsorge. Leipzig, 1928.

Seligmann, E. dr.: Seuchenbekämpfung. Berlin, 1928.

Selter, H. dr.: Grundriss der Hygiene. Dresden und Leipzig, 1920.

Schmid, H. J. dr.: Chirurgische Tuberkulose und Sonnenkur. Jahresbericht der Tuberkulose-Komission Zürich-Stadt, 1926.

Silberschmidt, W. dr.: Die Tuberkulose beim Erwachsenen. Beilage zum Jahresbericht 1924. der Tuberkulose-Komission Zürich-Stadt.

Sulzer Andor dr.: A tüdőtuberkulózis therápiája. Gyógyászat 1927. 28. sz.

Schuschny Henrik dr.: Iskola és tuberkulózis. Különlenyomat a »Magyar Pedagógia« 1927. 1—2. számából.

Tauszk Ferenc dr.: Tíz év a tüdővész elleni küzdelemből. Budapest, 1908.

Teleky, L. dr.: Handbuch der Sozialen Hygiene. Berlin, 1926.

Thirring Gusztáv dr.: Budapest székesfőváros statisztikai és közigazgatási évkönyve, I. évfolyam. Budapest, 1874—1894. II. évfolyam, 1895—1896. III. évfolyam, 1897—1898. IV. évfolyam, 1899—1901. V. évfolyam, 1902. VI. évfolyam, 1903. VII. évfolyam, 1904. VIII. évfolyam, 1905. IX. évfolyam, 1906. X. évfolyam, 1907—1908. XI. évfolyam, 1909—1912. XII. évfolyam, 1913—1920.

— Budapest félszázados fejlődése, 1873—1923. Budapest, 1925.

— Annuaire statistique des grandes villes Européennes. Budapest, 1913.

Thirring Lajos dr.: Budapest befolyása a környék népesedésére. Különlenyomat a »Magyar Statisztikai Szemle« 1926. IV. évfolyam 3. számából.

— Budapest távolabbi környékének népesedése. Különlenyomat a »Magyar Statisztikai Szemle« 1927. V. évfolyam 12. számából.

Tomor Ernő dr.: Adatok a gümőkór pathogeneziséhez. Emlékkönyv az Erzsébet királyné-szanatórium fennállásának negyedszázados évfordulója alkalmából. Budakeszi, 1927.

Tüdős Kálmán dr.: A tuberkulózis leküzdése Magyarországon. Népegészségügy 1922. 1. sz.

Ulrici, H. dr.: A tuberkulózis pathológiájának haladása és gyakorlati tanulságai. Gyógyászat 1927. 25. sz.

Vándor Kornél dr.: Szabályrendelettervezet rendezett tanácsú városok számára a tüdőbeteggondozásról. Különlenyomat a Népegészségügy 1928. február 1. számából.

Wellisch Imre dr.: Vizsgálatok a tuberkulin-kutanpróba értékelésének és lényegének tisztázására. Emlékkönyv az Erzsébet királyné-szanatórium fennállásának negyedszázados évfordulója alkalmából. Budakeszi, 1927.

Weidmann, G. dr.: Zum Ausbau der Tuberkulosebekämpfung in Zürich. Separatabzug aus Schweiz. »Zeitschrift für Gesundheitspflege«. VII. Jahrgang, 1927.

FÜGGELÉK

A TÜDŐVÉSZBEN, ILLETVE GÜMŐKÓRBAN ELHALTAK NEM, FOGLALKOZÁS ÉS KORCSOPORT SZERINT

1911—1926.

A tüdővészben elhalt *férfiak* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1911—1915.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott														
		összesen	15 éven aluli	éves								80 éven feluli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	éves									80 éven feluli	ismeretlen
				15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79						2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79		
	I. Őstermelés. A) *Mezőgazd. kertész.*																											
1.	Nagybirtokos	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Középbirtokos 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Középbirtokos 50— 100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Középbirtokos k. m. n.	11	—	—	—	1	6	1	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	5	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmíves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	11	—	—	1	—	1	—	3	3	3	—	—	4	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	6	—	—	—	2	2	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	10	—	3	1	1	—	—	3	2	—	—	—	3	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	117	—	10	24	14	28	19	11	8	2	1	—	8	2	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	7	—	1	—	1	1	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	23	1	2	2	4	3	2	8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																											
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	6	—	—	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																											
15.	Önálló és s. családtag	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb. A) *Bányászat.*																											
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	6	—	—	2	1	2	1	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.* *a)* Önállók.																											
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	35	—	—	—	1	8	11	10	5	—	—	—	6	1	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	25	—	—	—	5	9	5	5	1	—	—	—	5	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	55	—	—	2	3	18	14	10	8	—	—	—	11	2	—	4	1	2	—	1	—	—	—	1	—	1	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	49	—	—	1	4	12	20	7	4	—	1	—	14	3	—	3	1	3	2	1	—	—	—	—	1	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	12	—	—	—	—	1	6	1	4	—	—	—	4	—	1	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—
25.	Kőműves	8	—	—	—	1	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	19	—	—	—	3	3	8	2	3	—	—	—	4	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	Molnár	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	4	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	47	—	—	—	7	11	12	7	5	4	1	—	19	3	5	1	1	3	1	—	1	—	2	1	—	1	—
31.	Szűcs	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	134	—	1	6	10	42	29	37	7	2	—	—	34	10	3	3	4	9	3	—	1	—	1	—	—	—	—

	b) Tisztviselők.																															
34.	Ipari tisztviselő	138	—	9	27	29	26	24	16	6	1	—	—	21	8	1	3	—	5	—	1	—	—	1	1	1	—	—					
	c) Segédszemélyzet.																															
35.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	434	1	39	62	71	93	84	58	23	3	—	—	32	4	7	12	2	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
36.	Borbély és fodrász	106	—	15	21	23	36	7	4	—	—	—	—	9	3	2	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
37.	Cipész és csizmadia	239	1	27	53	46	34	31	33	11	3	—	—	12	2	1	4	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
38.	Kocsmáros stb.	273	—	10	35	43	78	63	33	9	2	—	—	11	3	2	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
39.	Kovács, lakatos stb.	586	3	94	133	95	123	77	44	16	1	—	—	56	22	13	15	1	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
40.	Kőműves	180	—	7	10	17	45	57	28	12	4	—	—	25	7	5	8	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
41.	Könyv-, könyomdász	164	—	12	38	33	48	19	11	3	—	—	—	15	4	3	2	3	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—					
42.	Mészáros, hentes	56	—	4	4	9	11	17	8	2	1	—	—	3	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
43.	Molnár	65	—	3	4	4	12	18	20	4	—	—	—	9	3	1	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
44.	Pék	76	—	7	9	12	22	14	11	1	—	—	—	6	1	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
45.	Szabó, varrónő	221	1	34	48	42	44	29	11	7	5	—	—	18	2	6	7	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—					
46.	Szűcs	11	—	2	2	2	3	—	1	1	—	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
47.	Takács stb.	5	—	1	—	—	1	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
48.	Egyéb iparágak	1.245	1	124	195	155	311	229	173	47	10	—	—	129	37	30	41	11	5	1	—	—	—	1	1	1	1	—					
	C) *Kereskedelem.*																															
49.	Önálló	249	—	5	8	20	63	54	54	36	8	1	—	49	6	5	9	8	11	5	—	—	—	3	2	—	—	—					
50.	Tisztviselő	259	—	21	45	37	67	50	26	11	2	—	—	24	4	4	2	2	6	1	—	—	—	—	5	—	—	—					
51	Segédszemélyzet	395	1	45	69	65	82	69	50	9	5	—	—	23	4	2	5	5	1	2	—	—	—	3	1	—	—	—					
	D) *Közlekedés.*																															
52.	Önálló	44	—	—	1	—	11	11	10	9	2	—	—	5	—	1	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
53.	Vasúti tisztviselő	38	—	2	4	3	7	8	9	4	—	1	—	4	—	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—					
54.	Posta-, távirdatisztviselő	25	—	—	5	5	4	2	5	1	3	—	—	5	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
55.	Egyéb tisztviselő	11	—	—	2	2	—	3	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
56.	Díjnok	11	—	1	5	3	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
57.	Vasúti szolga	149	—	11	15	28	42	21	24	6	2	—	—	29	4	5	6	5	3	2	1	—	—	1	—	2	—	—					
58.	Posta- stb. szolga	49	—	—	6	4	14	16	8	1	—	—	—	25	1	2	12	4	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
59.	Egyéb segédszemélyzet	264	—	10	15	42	67	70	36	21	3	—	—	20	6	5	5	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—					
	III. Közszolgálat.																															
	a) Önállók, tisztviselők.																															
60.	Állami tisztviselők	83	—	—	8	7	15	13	25	11	4	—	—	6	—	1	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—					
61.	Megyei, városi tisztviselők	24	—	1	3	2	7	6	1	4	—	—	—	2	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
62.	Községi tisztviselők	15	—	—	3	1	5	4	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
63.	Ügyvéd, segéd, jelölt	26	—	—	4	6	11	4	1	1	—	—	—	3	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—					
64.	Orvos, gyógyszerész, szülésznő	25	—	2	6	6	7	3	—	—	—	—	—	4	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
65.	Középiskolai tanár	3	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
66.	Népiskolai tanító	25	—	1	6	4	6	4	1	3	—	—	—	3	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
67.	Pap, szerzetes stb.	7	—	1	2	1	1	—	1	1	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—					
68.	Egyéb közszolgálat	82	—	5	14	14	17	15	12	2	3	—	—	14	3	2	1	1	4	—	1	—	—	—	1	1	—	—					
69.	*b)* Díjnok	33	—	5	6	9	11	2	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
70.	*c)* Szolga	159	—	5	8	18	37	37	39	11	4	—	—	26	6	4	3	7	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—					
	IV. Véderő.																															
71.	Tisztek és tisztviselők	18	—	2	4	3	2	3	2	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—					
72.	Altisztek	17	—	—	1	5	5	3	1	1	1	—	—	5	1	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
73.	Legénység	39	—	2	32	4	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
74.	**V. Különböző napszámos**	934	—	53	74	68	199	267	180	76	15	2	—	111	32	23	27	26	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—					
75.	**VI. Házicseléd**	8	—	1	3	—	3	—	1	—	—	—	—	83	38	20	21	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
76.	**VII. Egyéb foglalkozás**	208	—	12	12	20	45	49	39	22	9	—	—	193	6	9	8	19	39	14	7	15	7	17	24	24	2	2					
	Összesen	7.602	9	590	1.045	1.020	1.771	1.529	1.092	433	104	8	1	1.113	238	175	229	129	145	51	13	18	8	31	37	32	5	2					

A tüdővészben elhalt *nők* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1911—1915.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott											
		összesen	15 éven aluli	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
				éves													éves										
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
2.	Közép-birtokos 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Közép-birtokos 50— 100 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos k. m. n.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	1	2	1	—	—	1	1	—	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	1	2	2	—	2	1	1	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmives	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	27	2	6	2	—	4	1	2	4	2	4	—	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	1	1	2	1	1	3	1	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	64	—	10	10	10	21	5	5	3	—	—	—	5	2	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	10	—	—	—	1	5	1	—	1	1	—	1	—	—	—
12.	Kertészsegéd	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	2	3	1	2	—	—	—	2	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																											
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																											
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																											
	A) *Bányászat.*																											
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																											
	a) Önállók.																											
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	25	—	1	3	3	2	4	2	6	3	1	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	14	—	6	2	2	4	—	—	—	—	—	—	21	1	—	3	4	1	4	3	3	1	1	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	5	—	—	3	—	2	—	—	—	—	—	—	45	1	—	3	1	8	2	5	11	10	1	1	2	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	5	—	—	—	1	1	2	1	—	—	—	—	49	—	2	2	5	9	2	8	10	6	4	1	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	1	1	2	4	1	1	1	—	—	—
25.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	19	1	1	1	2	3	4	3	3	—	1	—	—	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
29.	Pék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	2	—	—	3	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	276	1	44	89	48	52	18	12	11	1	—	—	75	2	2	7	5	11	3	7	15	9	7	3	4	—	—
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	1	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	125	—	1	5	15	37	26	24	14	2	1	—	81	6	5	6	15	9	7	7	8	10	5	1	2	—	—

| | | |

A tüdővészben elhalt *férfiak* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1916—1920.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső													Eltartott												
		összesen	15 éven alului	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen		összesen	1 éven alului	1 éves	2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
				éves														éves											
	I. Őstermelés.																												
	A) *Mezőgazd. kertész.*																												
1.	Nagybirtokos	—																											
2.	Közép-birtokos 100—1000 h.	2				2																							
	Közép-birtokos 50— 100 „	2					2																						
	Közép-birtokos k. m. n.	9					1	5	2	1					5	1				2	1		1						
3.	Haszonbérlő	2							1	1																			
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	13			2	3	4		3	1					8	1	3	1	2	1									
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—																											
6.	Részes földmives	—																											
7.	Majoros stb.	3					1	1		1					22	4	2	8	5	3									
8.	Gazdasági tisztviselő	4			1		1	1			1				2		1		1										
9.	Gazdasági cseléd	9		3		2	1	1	1	1					2			1	1										
10.	Mezőgazdasági munkás	217	1	23	55	45	41	25	15	10	2				18	5		4	5	4									
11.	Önálló kertész	17		4		1	3	3	5		1				9	1		5	1	1									
12.	Kertészsegéd	17			2	1	2	3	6	3					4		1	1	2									1	
	B) *Erdészet.*																												
13.	Tisztviselő	1					1																						
14.	Segédszemélyzet	1							1																				
	C) *Egyéb őstermelő.*																												
15.	Önálló és s. családtag	—																											
16.	Segédszemélyzet	2			1					1																			
	II. Bányászat, ipar stb.																												
	A) *Bányászat.*																												
17.	Önálló	—																											
18.	Tisztviselő	2						1	1																				
19.	Segédszemélyzet	18		3	4	1	6	1	3						3		1			1					1				
	B) *Ipar.*																												
	a) Önállók.																												
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	42			1	1	9	11	7	11	1	1			17		2	5	7	3									
21.	Borbély és fodrász	27			1	2	12	3	7	2					5		1	2	1	1									
22.	Cipész és csizmadia	58			3	2	9	13	16	12	3				6	2		1		1	1	1							
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	45			1	2	9	17	13	3					5			1	3	1									
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	26		1	2	2	5	6	6	3	1				6	1			2	2		1							
25.	Kőműves	8					1	1	3	2	1				2			1	1										
26.	Könyv-, könyomdász	1							1						1					1									
27.	Mészáros, hentes	18			1	1	5	6	4	1					3			2	1										
28.	Molnár	3						1	1	1					1						1								
29.	Pék	5		1		3		1							3			2		1									
30.	Szabó, varrónő stb.	63			2	3	14	15	15	11	3				30	6	1	5	6	10					2				
31.	Szűcs	4					2	1	1						1			1											
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—													1					1									
33.	Egyéb iparágak	112		2	6	11	39	28	19	6	1				35	11	1	10	7	3						2	1		

| | | |

A tüdővészben elhalt *nők* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1916—1920.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott												
		összesen	15 éven aluli	éves 15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	éves 2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Közép-birtokos { 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Közép-birtokos { 50— 100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos { k. m. n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	11	—	—	—	1	4	1	2	1	1	1	—	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	3	1	5	5	3	2	2	1	—	1	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmíves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57	4	1	7	12	10	2	5	6	4	3	3	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	2	1	1	—	2	3	2	1	1	—	—
9.	Gazdasági cseléd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	77	—	10	12	16	13	13	8	5	—	—	—	67	1	1	7	13	8	4	9	13	6	3	2	—	—	—
11.	Önálló kertész	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	3	—	1	2	—	3	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	10	—	1	1	1	2	1	1	1	2	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	2	4	—	2	2	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	—	—	—	4	6	4	6	13	5	5	4	1	—	—
21.	Borbély és fodrász	11	—	—	3	4	3	—	1	—	—	—	—	24	1	1	1	2	2	1	5	7	4	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	50	—	1	3	4	5	5	8	5	8	6	4	—	1	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, borm. stb.	8	—	—	1	—	—	2	3	2	—	—	—	40	1	—	4	6	5	6	4	4	4	3	3	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	1	—	1	1	2	2	3	2	4	1	—	—	—
25.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	1	—	1	3	—	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, kőnyomdász	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	1	3	—	4	3	4	4	2	—	—	—	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	371	—	71	128	61	54	29	13	11	4	—	—	79	—	1	6	6	8	3	12	5	7	8	6	6	1	—
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	125	—	6	17	16	26	20	24	10	6	—	—	104	6	—	5	6	21	16	11	16	7	8	3	4	1	—

| | | |

A tüdővészben elhalt *férfiak* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1921—1925.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott												
		összesen	15 éven aluli	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
		éves												éves													
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Középbirtokos 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Középbirtokos 50— 100 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Középbirtokos k. m. n.	9	—	—	1	1	4	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	Haszonbérlő	3	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	8	—	—	1	—	3	3	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	4	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	12	—	—	1	3	4	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	27	—	2	6	5	7	2	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	182	—	15	60	27	44	19	9	5	3	—	—	6	1	1	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	15	—	—	2	3	4	2	2	1	1	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	14	—	1	4	4	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	3	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	10	—	—	2	4	1	3	—	—	—	—	—	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos« stb.	32	—	—	—	1	8	13	6	4	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	23	—	—	1	3	6	11	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	47	—	—	—	3	17	14	11	2	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, borm.érő stb.	40	—	—	—	—	9	14	8	8	1	—	—	3	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	13	—	—	1	—	3	6	3	—	—	—	—	4	—	—	1	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—
25.	Kőműves	10	—	—	—	1	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	12	—	—	—	2	2	5	2	—	—	1	—	4	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	Molnár	3	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	48	—	—	—	4	17	17	8	1	1	—	—	10	—	—	3	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—
31.	Szűcs	3	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	102	—	2	2	10	33	30	16	6	3	—	—	17	1	3	5	3	1	1	—	1	—	2	—	—	—

	b) Tisztviselők.																														
34.	Ipari tisztviselő	119	—	2	19	19	20	25	26	8	—	—	—	12	2	—	—	2	3	—	—	—	—	2	3	—	—	—			
	c) Segédszemélyzet.																														
35.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	315	—	12	46	44	66	68	51	22	5	1	—	31	5	6	6	10	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—			
36.	Borbély és fodrász	93	—	9	22	9	27	21	5	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
37.	Cipész és csizmadia	308	—	22	62	41	83	48	35	11	5	1	—	15	—	3	5	3	1	1	—	1	—	—	1	—	—	—			
38.	Kocsmáros stb.	175	—	3	17	22	54	42	25	8	4	—	—	11	1	3	—	3	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—			
39.	Kovács, lakatos stb.	682	1	53	163	128	165	102	49	17	3	1	—	53	9	12	18	5	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—			
40.	Kőműves	140	—	2	5	16	45	34	24	14	—	—	—	11	2	3	3	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—			
41.	Könyv-, könyomdász	129	—	6	6	15	31	37	24	7	3	—	—	11	1	3	3	1	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—			
42.	Mészáros, hentes	75	—	1	11	12	17	16	13	5	—	—	—	4	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—			
43.	Molnár	39	—	2	4	5	6	6	9	7	—	—	—	3	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
44.	Pék	50	—	3	12	7	11	9	6	1	—	—	1	5	1	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
45.	Szabó, varrónő	154	1	12	26	31	36	28	11	7	2	—	—	8	2	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
46.	Szűcs	10	—	1	2	—	3	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
47.	Takács stb.	7	—	—	—	—	1	3	1	2	—	—	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
48.	Egyéb iparágak	1.095	1	71	172	184	258	185	132	79	10	3	—	95	17	17	31	13	10	2	—	1	—	3	—	—	1	—			
	C) *Kereskedelem.*																														
49.	Önálló	278	—	2	16	23	56	73	70	28	10	—	—	33	3	2	4	3	8	6	2	—	2	—	1	1	1	—			
50.	Tisztviselő	458	—	9	91	58	126	70	62	40	2	—	—	35	4	—	5	3	11	2	1	3	2	1	1	2	—	—			
51.	Segédszemélyzet	320	2	20	72	56	79	48	27	15	—	—	1	21	2	8	2	5	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—			
	D) *Közlekedés.*																														
52.	Önálló	35	—	—	—	1	8	6	14	6	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
53.	Vasúti tisztviselő	44	—	—	2	5	13	13	8	2	1	—	—	10	2	1	—	2	2	1	—	1	—	—	—	1	—	—			
54.	Posta-, távirdatisztviselő	30	—	—	3	8	6	8	4	1	—	—	—	4	—	—	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—			
55.	Egyéb tisztviselő	9	—	1	1	2	2	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
56.	Díjnok	8	—	—	—	3	—	5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
57.	Vasúti szolga	202	—	9	37	32	61	40	19	3	1	—	—	25	5	3	5	4	6	1	1	—	—	—	—	—	—	—			
58.	Posta- stb. szolga	40	—	2	5	5	11	13	3	1	—	—	—	10	—	3	1	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—			
59.	Egyéb segédszemélyzet	173	—	9	24	19	28	43	36	12	2	—	—	24	6	6	9	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	III. Közszolgálat.																														
	a) Önállók, tisztviselők.																														
60.	Állami tisztviselők	103	—	—	7	13	31	26	16	8	2	—	—	11	1	1	2	3	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—			
61.	Megyei, városi tisztviselők	42	—	1	4	8	10	6	9	4	—	—	—	2	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
62.	Községi tisztviselők	16	—	—	2	—	5	6	2	1	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—			
63.	Ügyvéd, segéd, jelölt	28	—	1	4	3	6	6	5	3	—	—	—	3	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—			
64.	Orvos, gyógyszerész, szülésznő	42	—	—	4	4	14	4	9	7	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
65.	Középiskolai tanár	6	—	—	1	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
66.	Népiskolai tanító	15	—	—	3	2	6	2	1	—	1	—	—	7	—	—	—	2	3	1	—	—	1	—	—	—	—	—			
67.	Pap, szerzetes stb.	15	—	—	3	5	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
68.	Egyéb közszolgálat	130	—	2	32	22	24	28	11	11	—	—	—	3	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
69.	*b)* Díjnok	22	—	3	3	8	3	4	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—			
70.	*c)* Szolga	231	—	3	21	28	70	42	47	15	5	—	—	31	7	2	10	2	4	5	1	—	—	—	—	—	—	—			
	IV. Véderő.																														
71.	Tisztek és tisztviselők	52	—	—	2	8	23	11	7	—	—	—	1	7	1	2	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—			
72.	Altisztek	64	—	—	15	15	23	9	2	—	—	—	—	5	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—			
73.	Legénység	55	—	3	35	7	8	1	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—			
74.	**V. Különböző napszámos**	566	—	42	71	63	96	106	110	62	16	—	—	63	11	12	21	15	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—			
75.	**VI. Háziseléd**	13	—	1	1	2	4	2	—	2	1	—	—	28	9	9	4	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
76.	**VII. Egyéb foglalkozás**	400	—	13	35	30	64	76	68	79	30	4	1	448	35	40	56	30	88	49	12	30	26	28	27	19	6	2			
	Összesen	7.419	5	340	1.143	1.039	1.783	1.434	1.026	519	114	12	4	1.103	132	155	205	136	174	87	24	43	35	39	39	24	8	2			

A tüdővészben elhalt *nők* foglalkozás és kor szerint. 1921—1925.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott											
		összesen	15 éven aluli	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
				éves													éves										
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
2.	Közép-birtokos { 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos { 50— 100 «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos { k. m. n.	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	2	—	—	—	2	1	—	1	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
6.	Részes földmíves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	2	—	1	1	—	2	2	—	1	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	1	1	1	3	2	2	3	1	1	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	35	—	3	7	13	9	2	—	1	—	—	—	39	1	—	1	3	2	12	8	6	3	2	1	—	—	—
11.	Önálló kertész	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	1	1	—	1	—	2	1	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	1	2	1	1	2	1	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	—	1	1	4	1	1	5	2	7	1	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	5	—	—	—	2	1	1	1	—	—	—	—	11	—	—	—	1	2	1	2	2	4	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—	—	—	6	4	2	5	8	3	2	3	1	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, borimérő stb.	3	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	26	—	—	3	3	4	2	2	5	5	—	2	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	1	—	1	—	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—
25.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	1	—	1	2	—	—	2	—	1	—	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	2	—	1	2	2	2	1	—	1	—	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	179	—	22	53	35	38	19	7	5	—	—	—	53	1	—	—	8	9	1	4	14	7	6	2	1	—	—
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	45	—	2	2	10	7	12	6	5	1	—	—	86	1	2	5	9	10	6	11	18	8	8	7	1	—	—

	b) Tisztviselők.																														
34.	Ipari tisztviselő	9	—	—	5	2	1	—	1	—	—	—	—	58	1	—	2	2	3	4	13	10	10	7	3	3	—	—				
	c) Segédszemélyzet.																														
35.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	138	2	2	5	5	8	17	25	31	25	11	7	—	—	—			
36.	Borbély és fodrász	7	—	2	3	—	2	—	—	—	—	—	—	22	1	—	1	—	1	5	1	7	3	3	—	—	—				
37.	Cipész és csizmadia	10	—	3	2	3	—	2	—	—	—	—	—	78	1	5	5	3	3	12	15	17	10	6	—	—	1				
38.	Kocsmáros stb.	33	—	5	9	13	3	2	1	—	—	—	—	44	—	—	1	4	2	8	8	12	6	1	2	—	—				
39.	Kovács, lakatos stb.	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	286	7	14	10	16	14	43	68	57	34	16	5	2	—				
40.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	1	1	1	4	5	4	14	16	8	6	2	—	—				
41.	Könyv-, könyomdász	32	—	8	5	5	11	1	2	—	—	—	—	51	2	2	2	3	—	6	7	17	5	5	2	—	—				
42.	Mészáros, hentes	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	—	1	—	2	4	6	1	7	1	—	—	—				
43.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	2	4	1	2	5	3	3	2	—	—				
44.	Pék	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	18	1	—	—	2	1	5	2	5	—	1	1	—	—				
45.	Szabó, varrónő	122	1	42	29	24	18	4	2	2	—	—	—	55	1	1	1	6	2	7	13	8	7	7	2	—	—				
46.	Szűcs	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—				
47.	Takács stb.	7	—	3	2	1	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—				
48.	Egyéb iparágak	394	7	110	108	54	61	32	11	7	3	—	1	509	15	20	25	37	39	59	69	114	71	29	25	6	—	—			
	C) *Kereskedelem.*																														
49.	Önálló	28	—	—	2	5	7	1	7	2	2	—	—	161	3	1	1	8	9	22	20	34	25	18	11	8	1	—			
50.	Tisztviselő	224	—	34	88	49	43	5	4	1	—	—	—	185	—	2	4	10	16	31	32	39	21	12	14	4	—	—			
51.	Segédszemélyzet	56	—	6	27	13	3	4	1	1	1	—	—	121	2	3	3	7	8	21	23	22	12	13	7	—	—	—			
	D) *Közlekedés.*																														
52.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	1	1	4	1	1	1	1	1	1	—	—	—			
53.	Vasúti tisztviselő	3	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	41	—	—	—	2	9	3	3	12	8	1	2	1	—	—			
54.	Posta-, távirdatisztviselő	20	—	1	7	3	5	3	1	—	—	—	—	27	—	—	—	2	2	2	2	9	4	—	4	2	—	—			
55.	Egyéb tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	1	—	1	2	2	1	2	1	—	—			
56.	Díjnok	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—			
57.	Vasúti szolga	4	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	103	1	1	1	7	15	9	16	31	15	6	1	—	—	—			
58.	Posta- stb. szolga	8	—	—	1	1	4	1	1	—	—	—	—	46	3	—	2	4	6	5	3	11	7	4	1	—	—	—			
59.	Egyéb segédszemélyzet	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	97	—	1	10	10	8	4	13	19	15	10	6	—	1	—			
	III. Közszolgálat.																														
	a) Önállók, tisztviselők.																														
60.	Állami tisztviselők	5	—	—	3	—	1	1	—	—	—	—	—	65	1	1	2	2	7	10	8	16	9	5	3	1	—	—			
61.	Megyei, városi tisztviselők	11	—	2	6	2	1	—	—	—	—	—	—	19	—	—	1	1	4	4	2	2	2	1	1	1	—	—			
62.	Községi tisztviselők	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—			
63.	Ügyvéd, segéd, jelölt	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	18	—	—	—	1	—	1	6	4	5	—	—	1	—	—			
64.	Orvos, gyógyszerész, szülésznő	10	—	1	2	2	4	—	1	—	—	—	—	11	—	—	—	1	1	1	2	4	2	—	—	—	—	—			
65.	Középiskolai tanár	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	—			
66.	Népiskolai tanító	30	—	2	5	6	7	5	4	1	—	—	—	13	—	—	—	3	3	—	1	—	—	3	3	—	—	—			
67.	Pap, szerzetes stb.	47	—	—	4	10	17	12	3	—	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—			
68.	Egyéb közszolgálat	42	—	4	13	6	8	5	3	2	1	—	—	39	1	—	2	3	3	6	7	7	4	4	2	—	—	—			
69.	*b)* Díjnok	5	—	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	6	—	—	2	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—			
70.	*c)* Szolga	75	—	4	16	26	22	4	2	1	—	—	—	172	2	5	4	18	10	17	33	51	21	8	2	1	—	—			
	IV. Véderő.																														
71.	Tisztek és tisztviselők	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	—	1	1	2	4	5	10	1	5	1	1	—	—			
72.	Altisztek	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	1	—	—	—	1	2	2	4	3	—	—	—	—	—			
73.	Legénység	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	2	—	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—			
74.	V. Különböző napszámos	312	2	25	35	53	79	56	45	14	3	—	—	181	9	17	18	20	11	16	19	33	20	11	5	2	—	—			
75.	VI. Házicseléd	454	2	67	141	103	68	29	26	14	4	—	—	44	11	7	11	2	4	4	2	3	—	—	—	—	—	—			
76.	VII. Egyéb foglalkozás	336	—	10	27	45	65	55	58	56	14	5	1	1.092	33	38	45	84	134	148	72	124	111	94	130	69	9	1			
	Összesen	2.564	12	360	609	493	494	260	187	112	30	5	2	4.275	107	124	178	312	387	531	570	824	528	325	266	109	12	1			

A tüdővészben elhalt *férfiak* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1926.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott												
		összesen	15 éven alüli	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven alüli	1 éves	2— 6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
				éves													éves											
	I. Őstermelés.																											
	A) *Mezőgazd. és kertészet.*																											
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Középbirtokos	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmives	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	3	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	5	—	—	2	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	12	1	1	2	3	4	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	4	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																											
13.	Tisztviselő	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																											
15.	Önálló és s. családtag	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																											
	A) *Bányászat.*																											
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	4	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																											
	a) Önállók.																											
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	8	—	—	—	1	1	2	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	4	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
22.	Cipész és csizmadia	12	—	—	—	—	2	4	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	3	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.	Kőműves	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, kőnyomdász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	5	—	—	—	—	—	2	1	2	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	20	—	—	—	1	7	7	5	—	—	—	—	5	—	5	—	—	3	—	—	1	—	—	1	—	—	—

| | | |

A tüdővészben elhalt *nők* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1926.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső													Eltartott												
		összesen	15 éven aluli	15—19 éves	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50—59 éves	60—69 éves	70—79 éves	80 éven felüli	ismeretlen		összesen	1 éven aluli	1 éves	2—6 éves	7—14 éves	15—19 éves	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50—59 éves	60—69 éves	70—79 éves	80 éven felüli	ismeretlen
	I. Őstermelés.																											
	A) *Mezőgazd. ker*																											
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Középbirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	Haszonbérlő	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmives	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	3	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—		7	—	—	1	—	1	3	2	—	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	B) *Erdészet.*																											
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																											
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																											
	A) *Bányászat.*																											
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																											
	a) Önállók.																											
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		4	—	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		6	—	—	—	—	—	2	1	1	—	2	—	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, borm. stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
25.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
26.	Könyv-, kőnyomdász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
29.	Pék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		4	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	—	—	—
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—		10	—	—	—	2	1	—	1	1	2	2	—	1	—

| | | |

A gümőkórban elhalt *férfiak* foglalkozás és kor szerint. 1911—1915.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott												
		összesen	15 éven alului	éves: 15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven alului	1 éves	éves: 2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Közép-birtokos 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos 50—100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos k. m. n.	13	—	—	—	1	7	1	1	1	1	1	—	4	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	5	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	4	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	11	—	—	1	—	1	—	3	3	3	—	—	6	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	6	—	—	—	2	2	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	13	—	4	2	1	—	—	4	2	—	—	—	4	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	136	—	13	28	16	34	21	13	8	2	1	—	14	3	4	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	7	—	1	—	1	1	1	—	2	1	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	25	1	2	4	4	3	2	8	1	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	6	—	—	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	7	—	—	2	1	2	2	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	35	—	—	—	1	8	11	10	5	—	—	—	14	4	2	3	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	26	—	—	—	5	10	5	5	1	—	—	—	12	2	1	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	57	—	—	2	3	20	14	10	8	—	—	—	12	3	—	4	1	2	—	1	—	—	—	—	—	1	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, borimérő stb.	49	—	—	1	4	12	20	7	4	—	1	—	17	3	1	4	1	4	2	1	—	—	—	—	1	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	13	—	—	—	—	1	7	1	4	—	—	—	8	1	1	3	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—
25.	Kőműves	8	—	—	—	1	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	3	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	21	—	—	—	3	3	9	3	3	—	—	—	9	2	—	5	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	Molnár	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	4	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	52	—	—	—	7	12	16	7	5	4	1	—	32	4	7	10	2	3	1	—	1	—	2	1	—	1	—
31.	Szűcs	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	141	—	1	7	10	44	31	37	7	4	—	—	58	16	8	11	8	9	3	—	1	—	1	1	—	—	—

	b) Tisztviselők.																														
34.	Ipari tisztviselő	144	—	9	29	30	27	25	16	7	1	—	—	38	17	2	10	—	5	—	1	—	—	1	1	1	—	—				
	c) Segédszemélyzet.																														
35.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	450	1	42	63	71	99	86	60	24	4	—	—	68	12	15	22	12	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
36.	Borbély és fodrász	109	—	16	22	24	36	7	4	—	—	—	—	12	3	3	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
37.	Cipész és csizmadia	253	1	29	57	49	38	32	33	11	3	—	—	22	3	2	9	6	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
38.	Kocsmáros stb.	279	—	10	35	44	80	64	34	10	2	—	—	21	5	5	8	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
39.	Kovács, lakatos stb.	613	4	104	137	99	129	78	45	16	1	—	—	93	34	20	29	5	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
40.	Kőműves	187	—	8	12	19	45	58	28	13	4	—	—	40	12	7	13	6	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
41.	Könyv-, könyomdász	168	—	12	39	36	48	19	11	3	—	—	—	33	9	8	9	4	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—				
42.	Mészáros, hentes	56	—	4	4	9	11	17	8	2	1	—	—	5	—	2	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
43.	Molnár	66	—	3	4	4	13	18	20	4	—	—	—	15	4	2	8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
44.	Pék	77	—	7	10	12	22	14	11	1	—	—	—	7	1	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
45.	Szabó, varrónő	234	3	35	53	45	45	30	11	7	5	—	—	35	3	11	14	5	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—				
46.	Szűcs	11	—	2	2	2	3	—	1	1	—	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
47.	Takács stb.	11	—	2	—	—	3	4	1	—	1	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
48.	Egyéb iparágak	1.277	1	135	199	157	317	232	177	49	10	—	—	245	58	65	85	26	6	1	—	—	—	1	1	1	1	—				
	C) *Kereskedelem.*																														
49.	Önálló	261	—	5	8	20	68	57	57	36	9	1	—	80	10	10	23	13	13	5	—	1	—	3	2	—	—	—				
50.	Tisztviselő	273	—	22	46	41	72	53	26	11	2	—	—	44	6	8	10	7	7	1	—	—	—	—	5	—	—	—				
51.	Segédszemélyzet	418	2	49	75	69	88	70	51	9	5	—	—	54	9	9	19	10	1	2	—	—	—	3	1	—	—	—				
	D) *Közlekedés.*																														
52.	Önálló	46	—	—	1	—	11	12	11	9	2	—	—	9	1	2	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
53.	Vasúti tisztviselő	40	—	2	4	3	7	10	9	4	—	1	—	6	—	1	1	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—				
54.	Posta-, távirdatisztviselő	26	—	—	5	5	5	2	5	1	3	—	—	8	3	2	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
55.	Egyéb tisztviselő	12	—	—	3	2	—	3	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
56.	Díjnok	11	—	1	5	3	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
57.	Vasúti szolga	162	—	11	17	31	45	25	25	6	2	—	—	47	6	5	16	10	4	2	1	—	—	1	—	—	2	—				
58.	Posta- stb. szolga	52	—	—	6	5	14	18	8	1	—	—	—	37	3	3	16	8	5	1	—	—	—	1	—	—	—	—				
59.	Egyéb segédszemélyzet	271	—	11	15	43	71	70	37	21	3	—	—	40	8	7	17	4	2	—	—	—	—	1	—	—	1	—				
	III. Közszolgálat.																														
	a) Önállók, tisztviselők.																														
60.	Állami tisztviselők	90	—	—	8	9	16	16	26	11	4	—	—	15	2	2	5	3	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—				
61.	Megyei, városi tisztviselők	26	—	1	3	2	9	6	1	4	—	—	—	4	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
62.	Községi tisztviselők	16	—	—	3	1	5	4	3	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
63.	Ügyvéd, segéd, jelölt	28	—	—	4	8	11	4	1	—	—	—	—	5	1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—				
64.	Orvos, gyógyszerész, szülésznő	27	—	2	6	6	8	4	—	1	—	—	—	6	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—				
65.	Középiskolai tanár	3	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
66.	Népiskolai tanító	25	—	1	6	4	6	4	1	3	—	—	—	8	1	—	1	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
67.	Pap, szerzetes stb.	9	—	1	2	1	3	—	1	1	—	—	—	4	—	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—				
68.	Egyéb közszolgálat	84	—	5	14	14	18	15	13	2	3	—	—	27	6	3	9	2	4	—	1	—	—	—	1	1	—	—				
69.	*b)* Díjnok	34	—	5	6	10	11	2	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
70.	*c)* Szolga	165	—	5	9	18	40	38	40	11	4	—	—	53	10	9	11	17	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—				
	IV. Véderő.																														
71.	Tisztek és tisztviselők	19	—	2	4	3	2	4	2	2	—	—	—	4	1	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—				
72.	Altisztek	19	—	—	3	5	5	3	1	1	1	—	—	6	2	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
73.	Legénység	49	—	2	41	5	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
74.	**V. Különböző napszámos**	968	—	60	77	73	200	278	182	80	16	2	—	183	49	34	59	36	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—				
75.	**VI. Házicseléd**	9	—	1	3	1	3	—	1	—	—	—	—	99	40	24	27	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
76.	**VII. Egyéb foglalkozás**	219	—	13	12	21	46	51	41	23	11	1	—	234	9	14	24	25	43	15	8	15	7	18	26	25	3	2				
	Összesen	7.946	13	638	1.103	1.068	1.850	1.588	1.119	444	113	9	1	1.828	375	310	523	250	160	53	14	19	8	34	40	34	6	2				

A gümőkórban elhalt *nők* megoszlása foglalkozás és kor szerint 1911—1915.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott												
		összesen	15 éven aluli	15–19	20–24	25–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	2–6	7–14	15–19	20–24	25–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80 éven felüli	ismeretlen
				éves													éves											
	I. Őstermelés.																											
	A) *Mezőgazdaság és kertészet.*																											
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
2.	Közép- { 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	birtokos { 50— 100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	{ k. m. n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	7	—	—	—	1	1	2	1	—	—	1	1	—	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	1	—	—	1	2	2	1	3	1	1	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmives	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	29	3	6	3	—	4	1	2	4	2	4	—	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	1	1	1	1	1	—	1	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	1	1	1	3	1	1	3	1	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	75	—	12	11	12	25	5	5	5	—	—	—	14	4	1	3	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	10	—	—	—	1	5	1	—	1	1	—	1	—	—	—
12.	Kertészsegéd	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	3	3	1	2	—	—	—	2	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																											
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																											
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																											
	A) *Bányászat.*																											
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																											
	a) Önállók.																											
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	30	1	1	5	3	2	4	2	6	3	3	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	15	—	6	2	3	4	—	—	—	—	—	—	26	2	1	5	4	1	4	3	3	2	1	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	5	—	—	3	1	2	—	—	—	—	—	—	49	1	1	4	2	8	2	5	12	10	1	1	2	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	6	—	—	—	1	2	2	1	—	—	—	—	63	2	10	5	6	9	2	8	10	6	4	1	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	1	—	—	—	2	1	2	4	1	1	1	—	—	—
25.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	1	—	4	—	1	1	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	21	1	1	2	2	3	4	3	3	1	1	—	—	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—
29.	Pék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	2	—	—	3	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	287	2	46	90	49	52	20	14	12	2	—	—	95	7	5	13	6	13	3	8	15	10	7	4	4	—	—
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	1	1	1	1	—	1	1	1	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	130	—	1	5	15	37	26	26	17	2	1	—	97	6	7	17	18	9	7	7	8	10	5	1	2	—	—

| | | |

A gümőkórban elhalt *férfiak* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1916—1920.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott											
		összesen	15 éven alúli	15—19 éves	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50—59 éves	60—69 éves	70—79 éves	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven alúli	1 éves	2—6 éves	7—14 éves	15—19 éves	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50—59 éves	60—69 éves	70—79 éves	80 éven felüli	ismeretlen
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Közép-birtokos { 100—1000 h.	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos { 50— 100 «	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos { k. m. n.	10	—	—	—	—	1	5	2	2	—	—	—	10	3	—	3	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—
3.	Haszonbérlő	2	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	13	—	—	2	3	4	—	3	1	—	—	—	11	1	3	3	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmíves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	3	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	26	5	2	9	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	6	—	—	1	—	1	2	—	1	1	—	—	2	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	10	—	3	1	2	1	1	1	1	—	—	—	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	241	1	25	60	50	45	28	17	13	2	—	—	28	7	—	9	8	4	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	18	—	4	—	1	3	3	6	—	1	—	—	10	1	—	5	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1
12.	Kertészsegéd	19	—	1	2	1	3	3	6	3	—	—	—	9	—	2	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	3	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	22	—	3	4	1	9	2	3	—	—	—	—	3	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	47	—	—	1	1	10	13	8	11	2	1	—	23	1	2	10	7	3	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	28	—	—	1	3	12	3	7	2	—	—	—	7	—	1	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	60	—	—	3	2	9	13	16	13	4	—	—	15	2	1	5	3	2	1	1	—	—	—	—	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	49	—	—	1	3	10	17	14	4	—	—	—	12	2	—	4	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	26	—	1	2	2	5	6	6	3	1	—	—	6	1	—	—	2	2	—	1	—	—	—	—	—	—
25.	Kőműves	10	—	—	—	—	1	1	4	3	1	—	—	4	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	18	—	—	1	1	5	6	4	1	—	—	—	5	1	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	Molnár	4	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	6	—	1	—	3	—	1	1	—	—	—	—	4	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	66	—	—	2	3	15	16	15	12	3	—	—	40	6	1	12	9	10	—	—	—	—	2	—	—	—
31.	Szücs	4	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	116	—	2	6	11	40	28	21	7	1	—	—	55	13	3	19	13	3	1	—	—	—	—	2	1	—

	b) Tisztviselők.																														
34.	Ipari tisztviselő	150	—	4	20	24	39	35	22	6	—	—	—	23	3	3	8	7	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	c) Segédszemélyzet.																														
35.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	446	—	46	72	54	91	88	68	21	6	—	—	60	12	4	26	10	5	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
36.	Borbély és fodrász	119	—	20	25	20	36	13	3	1	1	—	—	12	3	—	7	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37.	Cipész és csizmadia	293	—	47	53	33	60	47	39	13	1	—	—	38	2	5	22	7	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38.	Kocsmáros stb.	180	—	16	22	16	39	49	22	14	2	—	—	16	1	2	5	6	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
39.	Kovács, lakatos stb.	812	5	138	152	124	162	117	78	33	3	—	—	153	21	16	73	29	13	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40.	Kőműves	165	—	4	11	20	25	52	34	17	2	—	—	39	6	4	23	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41.	Könyv-, kőnyomdász	161	1	11	22	20	50	30	20	4	3	—	—	27	3	3	13	6	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42.	Mészáros, hentes	67	—	6	10	6	15	21	8	1	—	—	—	19	2	2	9	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43.	Molnár	50	—	3	2	3	7	11	14	9	1	—	—	16	1	2	6	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44.	Pék	87	1	7	15	7	18	14	20	4	1	—	—	12	2	5	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
45.	Szabó, varrónő	299	2	45	49	42	58	47	36	15	5	—	—	28	6	7	11	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46.	Szűcs	16	—	2	4	—	5	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47.	Takács stb.	5	—	—	—	1	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48.	Egyéb iparágak	1.554	6	208	243	169	358	287	197	73	11	1	1	240	39	33	93	45	17	4	3	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—
	C) *Kereskedelem.*																														
49.	Önálló	331	—	7	16	24	69	66	86	48	13	2	—	82	7	12	23	16	13	6	1	—	—	1	—	2	1	—	—	—	—
50.	Tisztviselő	505	—	34	78	72	105	101	79	30	6	—	—	65	5	6	20	14	15	—	2	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
51.	Segédszemélyzet	428	2	91	73	58	67	56	56	20	5	—	—	64	7	3	24	16	10	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—
	D) *Közlekedés.*																														
52.	Önálló	38	—	1	1	3	1	10	14	6	1	1	—	11	—	1	7	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53.	Vasúti tisztviselő	93	—	1	5	9	13	35	19	9	1	1	—	21	1	1	5	4	7	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54.	Posta-, távirdatisztviselő	57	—	3	5	9	18	11	7	3	1	—	—	13	4	1	5	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55.	Egyéb tisztviselő	15	—	—	1	4	4	3	1	2	—	—	—	5	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56.	Díjnok	9	—	3	5	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57.	Vasúti szolga	191	—	15	31	22	54	25	23	20	1	—	—	51	12	3	16	15	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
58.	Posta- stb. szolga	74	—	10	8	2	17	20	14	2	1	—	—	17	—	2	5	6	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59.	Egyéb segédszemélyzet	260	2	13	16	22	59	57	60	29	2	—	—	45	5	7	16	11	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	III. Közszolgálat.																														
	a) Önállók, tisztviselők.																														
60.	Állami tisztviselők	129	—	2	9	14	34	22	30	13	3	1	1	17	2	1	7	4	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
61.	Megyei, városi tisztviselők	79	—	5	9	6	16	22	16	4	1	—	—	12	—	—	8	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62.	Községi tisztviselők	16	—	—	3	4	4	2	—	1	2	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63.	Ügyvéd, segéd, jelölt	34	—	—	3	5	14	4	5	3	—	—	—	3	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64.	Orvos, gyógyszerész, szülésznő	42	—	2	6	7	13	3	8	3	—	—	—	9	—	—	2	4	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
65.	Középiskolai tanár	16	—	—	1	2	3	2	5	2	—	—	1	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66.	Népiskolai tanító	53	—	3	10	6	12	12	3	3	4	—	—	8	—	—	4	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
67.	Pap, szerzetes stb.	11	—	—	3	3	3	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68.	Egyéb közszolgálat	140	—	6	36	16	40	20	11	7	4	—	—	30	3	2	6	6	7	5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
69.	*b)* Díjnok	36	—	4	6	4	6	9	4	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
70.	*c)* Szolga	227	—	22	24	21	50	42	46	17	4	—	1	74	10	3	29	22	9	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	IV. Véderő.																														
71.	Tisztek és tisztviselők	33	—	1	2	8	10	6	6	—	—	—	—	10	1	1	5	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72.	Altisztek	22	—	—	4	6	8	2	1	—	—	1	—	5	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73.	Legénység	44	—	3	15	11	10	5	—	—	—	—	—	6	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
74.	**V. Különböző napszámos**	747	4	85	66	69	94	160	161	94	12	2	—	152	18	25	64	36	7	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
75.	**VI. Házicseléd**	11	—	—	4	1	2	1	2	—	1	—	—	84	29	14	18	15	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76.	**VII. Egyéb foglalkozás**	271	—	29	35	24	60	39	43	27	13	1	—	459	25	24	61	73	100	21	18	24	17	25	39	24	7	1	—	—	—
	Összesen	9.107	24	937	1.263	1.060	1.932	1.700	1.407	641	128	11	4	2.212	279	213	725	454	283	54	30	28	21	35	50	30	9	1	—	—	—

A gümőkórban elhalt *nők* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1916—1920.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott												
		összesen	15 éven aluli	éves								80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	éves								80 éven felüli	ismeretlen
				15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79						2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79		
	I. Őstermelés.																									
	A) *Mezőgazd. kertész.*																									
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Közép-birtokos { 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	Közép-birtokos { 50— 100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Közép-birtokos { k. m. n.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	15	—	—	1	1	6	1	2	2	1	1	—	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	3	1	6	6	3	2	2	1	—	1	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmives	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	59	4	2	7	13	10	2	5	6	4	3	3	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	3	1	1	—	2	3	2	1	2	—
9.	Gazdasági cseléd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	—	—	1	2	—	1	1	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	89	—	14	15	16	15	16	8	5	—	—	—	90	2	2	10	19	15	4	9	17	6	3	3	—	—
11.	Önálló kertész	4	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	15	1	1	1	—	3	—	2	4	—	3	—	—	—
12.	Kertészsegéd	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	10	—	1	1	1	2	1	1	1	2	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																									
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																									
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																									
	A) *Bányászat.*																									
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	2	4	—	2	2	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																									
	a) Önállók.																									
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	1	—	2	5	7	4	6	14	6	5	4	1	—
21.	Borbély és fodrász	12	—	—	3	5	3	—	1	—	—	—	—	24	1	1	1	2	2	1	5	7	4	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	1	5	7	5	7	9	5	8	7	5	—	1
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	10	—	—	1	—	1	2	3	2	—	1	—	47	3	—	5	8	7	6	4	4	4	3	3	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	1	1	2	1	2	2	4	2	4	1	—	—
25.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	1	—	1	3	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, kőnyomdász	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	1	3	—	4	3	4	4	2	—	—	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	2	—	—	1	1	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	300	—	74	129	63	58	31	17	14	4	—	—	97	2	2	10	11	9	3	13	15	9	9	7	6	1
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	132	—	6	17	17	26	21	27	12	6	—	—	131	8	3	13	11	21	19	14	17	7	8	3	5	1

| | | |

A gümőkórban elhalt *férfiak* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1921—1925.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott											
		összesen	15 éven aluli	15—19 éves	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50—59 éves	60—69 éves	70—79 éves	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	2—6 éves	7—14 éves	15—19 éves	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50—59 éves	60—69 éves	70—79 éves	80 éven felüli	ismeretlen
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Közép- birtokos { 100—1000 h. / 50— 100 « / k. m. n.	— / — / 10	— / — / —	— / — / —	— / — / 1	— / — / 1	— / — / 4	— / — / 2	— / — / 1	— / — / —	— / — / —	— / — / 1	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —	— / — / —
3.	Haszonbérlő	3	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	11	—	—	1	—	4	4	2	—	—	—	—	3	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földmives	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	4	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	14	—	—	1	4	5	2	2	—	—	—	—	3	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	33	2	7	5	9	3	5	2	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	215	18	65	35	51	24	12	7	3	—	—	—	16	4	2	4	4	1	—	—	1	—	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	15	—	2	3	4	2	2	1	1	—	—	—	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	19	2	4	5	6	1	1	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	4	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	17	—	2	3	4	5	3	—	—	—	—	—	3	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	33	—	—	—	1	8	14	6	4	—	—	—	5	1	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	25	—	—	1	3	7	12	2	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	51	—	—	—	4	18	15	11	3	—	—	—	5	1	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	46	—	—	—	—	13	16	8	8	1	—	—	10	1	1	5	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	16	—	—	2	—	4	6	3	—	1	—	—	4	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—
25.	Kőműves	11	—	—	—	1	1	9	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	13	—	—	—	2	2	5	3	—	—	1	—	6	3	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	Molnár	3	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	5	1	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	57	—	—	5	19	21	10	1	1	—	—	—	17	1	1	7	3	2	3	—	—	—	—	—	—	—
31.	Szűcs	3	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	117	2	4	10	37	32	20	9	3	—	—	—	24	1	5	7	4	1	1	—	1	—	3	1	—	—

| | | |

A gümőkórban elhalt *nők* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1921—1925.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott												
		összesen	15 éven aluli	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
				éves													éves										
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—
2.	Közép- { 100—1000 h.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	birtokos { 50— 100 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	{ k. m. n.	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	2	—	—	—	2	1	1	1	—	—
3.	Haszonbérlő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	—	—	1	1	1	1	1	—	1	1	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
6.	Részes földmíves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	3	—	1	1	—	2	2	—	1	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	2	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	—	3	2	2	4	2	3	5	1	1	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	48	—	4	10	15	14	3	—	2	—	—	—	55	—	—	3	6	4	15	9	8	4	3	2	1	—	—
11.	Önálló kertész	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	1	1	—	1	—	3	1	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	—	2	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	1	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	1	1	3	1	1	2	1	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	—	1	1	2	4	2	1	5	2	7	1	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	5	—	—	—	2	1	1	1	—	—	—	—	15	1	—	—	—	2	3	3	2	4	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	2	1	9	4	2	5	8	5	2	3	1	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	3	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	30	—	1	3	3	4	4	2	5	6	—	2	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	2	1	1	1	—	1	3	1	—	1	—	—	—	—
25.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	1	1	1	2	—	1	2	—	1	—	—
26.	Könyv-, könyomdász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	1	—	3	—	1	2	2	3	1	—	1	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.	Pék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	191	—	24	55	39	40	19	9	5	—	—	—	67	2	—	3	10	10	1	4	17	8	8	2	2	—	—
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	50	—	2	2	11	8	12	8	6	1	—	—	109	2	4	15	11	12	6	13	18	9	8	10	1	—	—

	b) Tisztviselők.																														
34.	Ipari tisztviselő	9	—	—	5	2	1	—	1	—	—	—	—	70	4	—	4	3	4	5	13	11	12	8	3	3	—	—			
	c) Segédszemélyzet.																														
35.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	3	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	163	5	5	11	10	9	17	26	32	25	13	9	1	—	—			
36.	Borbély és fodrász	9	—	2	4	—	2	1	—	—	—	—	—	27	4	—	2	—	2	5	1	7	3	3	—	—	—				
37.	Cipész és csizmadia	10	—	3	2	3	—	2	—	—	—	—	—	93	4	7	10	4	3	12	19	17	10	6	—	—	1				
38.	Kocsmáros stb.	35	—	5	9	14	3	3	1	—	—	—	—	54	1	4	4	4	2	8	8	12	7	1	2	1	—				
39.	Kovács, lakatos stb.	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	337	12	23	26	23	15	45	70	61	36	17	6	3	—				
40.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	1	3	4	4	5	5	14	17	9	6	2	—	—				
41.	Könyv-, könyomdász	32	—	8	5	5	11	1	2	—	—	—	—	56	4	2	4	3	—	6	7	17	5	5	2	1	—				
42.	Mészáros, hentes	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	2	—	2	4	6	1	8	1	—	—	—				
43.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	1	2	—	2	4	1	3	5	3	3	2	—	—				
44.	Pék	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	27	2	3	2	4	1	5	2	5	—	2	1	—	—				
45.	Szabó, varrónő	130	1	46	32	24	18	4	2	2	1	—	—	74	5	4	6	9	2	7	13	8	7	9	3	1	—				
46.	Szűcs	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8	2	2	—	1	—	1	—	2	—	—	—	—	—				
47.	Takács stb.	8	—	3	2	1	2	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—				
48.	Egyéb iparágak	423	9	118	115	60	63	35	12	7	3	—	1	615	22	39	53	59	42	62	74	124	77	30	27	6	—	—			
	C) *Kereskedelem.*																														
49.	Önálló	29	—	—	2	5	9	2	7	2	2	—	—	201	5	4	7	18	11	23	23	41	26	23	11	8	1	—			
50.	Tisztviselő	243	—	39	94	53	45	6	4	2	—	—	—	230	1	9	11	16	17	34	38	40	24	14	20	6	—	—			
51.	Segédszemélyzet	58	—	6	27	13	5	4	1	1	1	—	—	146	4	6	14	12	9	21	25	22	13	13	7	—	—	—			
	D) *Közlekedés.*																														
52.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	1	3	1	4	1	1	1	1	1	1	—	—	—			
53.	Vasúti tisztviselő	3	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	46	1	—	1	3	9	3	3	13	8	1	2	2	—	—			
54.	Posta-, távirdatisztviselő	22	—	1	7	4	6	3	1	—	—	—	—	35	1	—	3	4	3	3	2	9	4	—	4	2	—	—			
55.	Egyéb tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	1	1	—	1	2	2	1	2	1	—	—			
56.	Díjnok	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—			
57.	Vasúti szolga	4	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	131	4	3	13	10	18	9	17	35	15	6	1	—	—	—			
58.	Posta- stb. szolga	8	—	—	1	1	4	1	1	—	—	—	—	55	4	—	2	6	8	7	3	12	7	5	1	—	—	—			
59.	Egyéb segédszemélyzet	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	110	4	1	16	12	9	4	13	19	15	10	6	—	1	—			
	III. Közszolgálat. *a)* Önállók, tisztviselők.																														
60.	Állami tisztviselők	6	—	—	3	—	1	1	—	—	1	—	—	78	4	4	3	2	7	11	8	18	11	5	4	1	—	—			
61.	Megyei, városi tisztviselők	11	—	2	6	2	1	—	—	—	—	—	—	21	—	1	1	1	4	4	2	3	2	1	1	1	—	—			
62.	Községi tisztviselők	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—			
63.	Ügyvéd, segéd, jelölt	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	23	1	1	—	1	—	1	7	4	5	1	1	1	—	—			
64.	Orvos, gyógyszerész, szülésznő	10	—	1	2	2	4	—	1	—	—	—	—	18	—	—	2	1	2	1	2	4	2	2	1	1	—	—			
65.	Középiskolai tanár	2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	1	1	2	3	1	—	—	—	—	—			
66.	Népiskolai tanító	31	—	2	5	6	8	5	4	1	—	—	—	17	—	1	2	3	3	—	1	1	—	3	3	—	—	—			
67.	Pap, szerzetes stb.	52	—	—	5	11	19	13	3	—	1	—	—	8	—	—	2	—	—	—	1	3	—	1	1	—	—	—			
68.	Egyéb közszolgálat	44	—	4	14	7	8	5	3	2	1	—	—	40	1	—	3	3	3	6	7	7	4	4	2	—	—	—			
69.	*b)* Díjnok	6	—	1	2	1	2	—	—	—	—	—	—	7	—	—	3	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—			
70.	*c)* Szolga	79	—	5	17	27	22	5	2	1	—	—	—	206	4	7	16	21	15	17	36	54	23	10	2	1	—	—			
	IV. Véderő.																														
71.	Tisztek és tisztviselők	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	2	—	2	2	2	4	5	11	3	5	1	1	—	—			
72.	Altisztek	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	1	—	—	—	1	2	3	4	3	—	—	—	—	—			
73.	Legénység	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	2	—	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—			
74.	**V. Különböző napszámos**	332	2	25	37	54	84	59	48	19	4	—	—	238	16	25	34	31	12	17	20	37	25	13	5	3	—	—			
75.	**VI. Házicseléd**	499	3	81	151	109	72	30	31	16	6	—	—	59	14	9	16	6	5	4	2	3	—	—	—	—	—	—			
76.	**VII. Egyéb foglalkozás**	375	—	11	29	46	67	63	70	67	16	5	1	1.275	41	44	71	110	145	156	78	138	120	106	163	87	15	1			
	Összesen	2.783	15	397	650	523	526	283	212	133	37	5	2	5.170	186	220	394	446	433	566	614	889	576	366	321	140	18	1			

A gümőkórban elhalt *férfiak* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1926.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott												
		összesen	15 éven aluli	15—19 éves	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50—59 éves	60—69 éves	70—79 éves	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven aluli	1 éves	2—6 éves	7—14 éves	15—19 éves	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50—59 éves	60—69 éves	70—79 éves	80 éven felüli	ismeretlen
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos																										
2.	Középbirtokos { 100—1000 h.																										
	Középbirtokos { 50— 100 «																										
	Középbirtokos { k. m. n.	4						4						1								1					
3.	Haszonbérlő																										
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	4						4																			
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	1								1																	
6.	Részes földműves																										
7.	Majoros stb.																										
8.	Gazdasági tisztviselő	3			1		1		1																		
9.	Gazdasági cseléd	7			2	1			2	1	1																
10.	Mezőgazdasági munkás	17	1	1	3	3	7	1		1				3					2						1		
11.	Önálló kertész	1					1																				
12.	Kertészsegéd	4			1	1		1	1																		
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	2		2																							
14.	Segédszemélyzet																										
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	1							1																		
16.	Segédszemélyzet																										
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló																										
18.	Tisztviselő	1									1																
19.	Segédszemélyzet	5			2	1		1	1																		
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	9				1	1	2	3		2			1		1										1	
21.	Borbély és fodrász	4					1	3						1		1		1									
22.	Cipész és csizmadia	13					3	4	4	2				2		2	1		1								
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	2						1	1																		
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	3						1	1	1																	
25.	Kőműves	1					1																				
26.	Könyv-, kőnyomdász													2									1	1			
27.	Mészáros, hentes	1							1																		
28.	Molnár																										
29	Pék													3		1	1		1								
30.	Szabó, varrónő stb.	5						2	1	2																	
31.	Szűcs																										
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő																										
33.	Egyéb iparágak	22				1	7	9	5					5					3			1			1		

| | | |

A gümőkórban elhalt *nők* megoszlása foglalkozás és kor szerint. 1926.

Folyószám	Foglalkozás	Kereső												Eltartott											
		összesen	15 éven alului	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen	összesen	1 éven alului	1 éves	2—6	7—14	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	60—69	70—79	80 éven felüli	ismeretlen
				éves												éves											
	I. Őstermelés.																										
	A) *Mezőgazd. kertész.*																										
1.	Nagybirtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	Közép- { 100—1000 h. / 50— 100 « / k. m. n. birtokos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	Haszonbérlő	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
4.	Kisbirtokos (kisbérlő)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Kisbirt. napsz. (Kisbérlő napsz.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	Részes földműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	Majoros stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
8.	Gazdasági tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	Gazdasági cseléd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
10.	Mezőgazdasági munkás	3	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	9	—	—	1	1	1	3	2	—	—	1	—	—	—	—
11.	Önálló kertész	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
12.	Kertészsegéd	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	B) *Erdészet.*																										
13.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	C) *Egyéb őstermelő.*																										
15.	Önálló és s. családtag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	II. Bányászat, ipar stb.																										
	A) *Bányászat.*																										
17.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	Tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	Segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
	B) *Ipar.*																										
	a) Önállók.																										
20.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
21.	Borbély és fodrász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	Cipész és csizmadia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	2	1	1	—	—	2	—	—	—	—
23.	Kocsm., vendéglős, kávés, bormérő stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
24.	Kovács, lakatos, géplak., gépész stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
25.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
26.	Könyv-, kőnyomdász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
27.	Mészáros, hentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
29.	Pék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30.	Szabó, varrónő stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	1	—	—	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—
31.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32.	Takács, posztó- és szőnyegszövő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.	Egyéb iparágak	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	12	—	—	1	3	1	—	1	1	2	2	—	1	—	—	—

	b) Tisztviselők.																														
34.	Ipari tisztviselő	5	—	—	2	2	—	—	1	—	—	—	—	16	1	—	—	1	1	2	—	4	4	1	1	1	—	—
	c) Segédszemélyzet.																														
35.	Asztalos, ács, bognár, esztergályos stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	1	1	1	1	—	3	3	4	2	—	1	—	—	—
36.	Borbély és fodrász	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	1	1	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—
37.	Cipész és csizmadia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	1	—	3	1	1	3	—	2	2	—	—	—	—	—
38.	Kocsmáros stb.	4	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	10	1	—	—	—	2	1	—	3	1	—	2	—	—	—
39.	Kovács, lakatos stb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	1	1	4	3	3	11	10	13	4	4	2	—	—	—
40.	Kőműves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	1	2	1	2	2	1	—	—	—	—
41.	Könyv-, kőnyomdász	6	—	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	2	1	1	1	—	—	1	—	—	—
42.	Mészáros, hentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	1	1	2	1	—	1	—	—	—
43.	Molnár	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44.	Pék	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
45.	Szabó, varrónő	65	—	15	18	13	12	4	1	2	—	—	—	26	2	—	3	1	3	3	5	4	1	2	2	—	—	—
46.	Szűcs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47.	Takács stb.	7	—	2	3	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
48.	Egyéb iparágak	73	1	16	24	9	12	8	3	—	—	—	—	73	2	4	5	7	5	8	11	11	9	10	1	—	—	—
	C) *Kereskedelem.*																														
49.	Önálló	4	—	—	—	—	1	—	2	—	1	—	—	34	—	—	—	4	3	3	5	8	4	1	3	3	—	—
50.	Tisztviselő	37	—	5	14	10	7	1	—	—	—	—	—	51	1	2	3	3	4	7	10	6	6	4	3	1	1	—
51.	Segédszemélyzet	16	—	2	8	4	—	1	—	1	—	—	—	17	1	2	2	—	1	1	4	3	1	—	2	—	—	—
	D) *Közlekedés.*																														
52.	Önálló	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—
53.	Vasúti tisztviselő	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	1	2	1	—	1	—	1	—	—	—	—
54.	Posta-, távirdatisztviselő	5	—	—	—	—	3	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—
55.	Egyéb tisztviselő	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
56.	Díjnok	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57.	Vasúti szolga	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	—	1	1	1	3	3	4	4	2	1	—	—	—	—
58.	Posta- stb. szolga	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	1	3	1	4	—	1	—	—	—	—	—
59.	Egyéb segédszemélyzet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	3	1	2	—	2	4	—	2	—	—	—	—
	III. Közszolgálat.																														
	a) Önállók, tisztviselők.																														
60.	Állami tisztviselők	3	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	10	1	—	2	—	—	1	1	3	1	1	—	—	—	—
61.	Megyei, városi tisztviselők	3	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
62.	Községi tisztviselők	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
63.	Ügyvéd, segéd, jelölt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	1	—	—	—
64.	Orvos, gyógyszerész, szülésznő	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—
65.	Középiskolai tanár	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
66.	Népiskolai tanító	7	—	—	—	4	1	1	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—
67.	Pap, szerzetes stb.	7	—	—	—	3	2	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
68.	Egyéb közszolgálat	6	—	—	1	2	1	1	—	—	1	—	—	4	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—
69.	*b)* Díjnok	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70.	*c)* Szolga	17	—	—	6	5	4	—	1	1	—	—	—	39	—	—	3	5	4	7	10	6	2	2	—	—	—	—
	IV. Véderő.																														
71.	Tisztek és tisztviselők	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—
72.	Altisztek	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	1	1	1	2	1	—	—	—	—	—
73.	Legénység	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
74.	**V. Különböző napszámos**	72	—	5	5	12	21	15	5	8	1	—	—	75	5	1	4	10	6	4	10	11	12	6	4	2	—	—
75.	**VI. Házicseléd**	76	—	12	21	14	17	6	3	1	2	—	—	8	3	1	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—
76.	**VII. Egyéb foglalkozás**	30	—	—	1	1	9	4	5	8	2	—	—	17	—	1	—	—	2	4	4	4	—	2	—	—	—	—
76a		11	—	2	—	—	—	2	4	2	1	—	—	30	—	—	1	3	4	4	—	5	7	3	3	—	—	—
76b		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	9	5	3	2	5	—	2	1	1	5	8	5	1	—
76c		1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	32	—	—	—	—	2	8	4	7	3	3	4	1	—	—
	Összesen	468	1	61	111	87	95	50	29	26	8	—	—	753	30	23	45	55	65	95	114	128	75	60	44	17	2	—

KÖNYV TÁRA

Magyar Tudományos Akadémia
Könyvtára 55329/1951. sz.