2.1253

STATISZTIKAI KÖZLEMÉNYEK

SZERKESZTI: Dr ILLYEFALVI I. LAJOS

A GYERMEKÁGYI LÁZAS HALANDÓSÁG ALAKULÁSA BUDAPESTEN

ÍRTA

Dr SZÉL TIVADAR

79. KÖTET 1. SZÁM

KIADJA: BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS STATISZTIKAI HIVATALA

Ára 5 pengő

Stat. o. 997/79.

STATISZTIKAI KÖZLEMÉNYEK

SZERKESZTI: Dr ILLYEFALVI I. LAJOS

A GYERMEKÁGYI LÁZAS HALANDÓSÁG ALAKULÁSA BUDAPESTEN

ÍRTA

Dr SZÉL TIVADAR

BUDAPEST SZÉKESFŐVÁROS HÁZINYOMDÁJA

300353

M. T. AKAD. KÖNYVTÁRA
Növedéknapló
1937. év 2168 sz.

Budapest székesfőváros házinyomdája. — Felelős nyomdavezető: Kurfürst István vezérigazgató.

TARTALOMJEGYZÉK.

***

Oldal

Bevezetés 5

1. §. A gyermekágyi lázra vonatkozó budapesti statisztikák forrásai és a feldolgozás módszere 21

2. §. A budapesti febris puerperalis mortalitásnak, mint tömegjelenségnek története Semmelweistól napjainkig 38

3. §. A puerperalis sepsis mortalitás arányainak nemzetközi összehasonlításáról 61

4. §. A gyermekágyi lázas halandóság alakulása a székesfőváros egyes kerületeiben .. 67

5. §. A febris puerperalis mortalitás alakulása havonkint 82

6. §. A gyermekágyi lázban elhalt anyák aránya a különböző életkorban szülő anyák körében 90

7. §. A születési sorrend szerint mutatkozó szabályszerűség 123

8. § A családi állapot szerint való részletezés; a törvényes és a törvénytelen születésekkel járó sepsis puerperalis mortalitás különbségei 129

9. §. Az egyes hitfelekezetekhez tartozó anyák gyermekágyi lázas halandósága között levő különbségek 140

10. §. A febris puerperalis mortalitás alakulásában foglalkozás szerint mutatkozó különbségek, az anyagi és társadalmi helyzet hatása és a szociális ginekológia vonatkozó tételei 148

Befejezés 179

Irodalom 193

AKADÉMIAI KÖNYVTÁR

Bevezetés.

A gyermekágyi lázas halandóság alakulását Budapesten vizsgálni különös érdekességgel bír, mert e betegségnek fertőzés útján való bekövetkezésére s az ellene való védekezés racionális útjára a budapesti születésű s a budapesti egyetemen tanított tanár, hazánkfia *Semmelweis* Fülöp Ignác mutatott reá először. Régen volt már, közel száz éve, 1847-ben, mikor *Kolletschka* tanár boncolóintézeti ujjsérülése nyomán támadt lázas elhalálozásából *Semmelweis* előtt a gyermekágyi lázas fertőzésnek hasonló etiológiája világossá vált s épen ezért érdekesnek látszik megvizsgálni, hogy az azóta elmult évszázad alatt a gyermekágyi lázas mortalitás mennyiben enyhült. Különösen mennyiben *Semmelweis* szülővárosában, hazánk fővárosában, Budapesten. További feladat a fővárosi gyermekágyi lázas mortalitás nemzetközi összehasonlítása s a demografia szempontjai szerint megkülönböztetett néprétegekben különböző gyakori előfordulásának megvizsgálása s egyéb orvosstatisztikai sajátságainak megvilágítása.

Semmelweis és a gyermekágyi láz! E két szót együtt emlegetik az iskolák. »*Semmelweis* az anyák megmentője«, olvashatjuk a Budapesti kir. Orvosegyesület előadótermében a gyermekét tartó anya szobrán. A Tabánban jártam, a régi Budapest ódon házai között s egy omladozó sárga ház falán ezt olvastam : »Itt született *Semmelweis*, az anyák megmentője (1818—1865).« Ki ne tudná, hogy a baktériumokat még nem ismerő időkben hazánkfia, *Semmelweis* mutatott először reá a gyermekágyi láz fertőző voltára? Amikor pedig külföldi neves orvostanárok sem hisznek állításaiban, évek hosszú során át nehéz tudományos vitába száll velük, mondván, mint Galilei : »Eppur si muove!« és mégis mozog a föld!

Semmelweis előtt tudvalevőleg az volt érthetetlen, hogy miért oly magas a bécsi egyetemen az orvostanhallgatók osztályán — ahol ő tanult s ahol a szülészeti tanszéken gyakornokoskodott, — a gyermekágyi lázas mortalitás aránya, míg a bábák által ellátott szomszéd kórteremben, a bábaképzőben szülő nőknél sokkal alacsonyabb. Nem tudta a jelenséget *Kolletschka* magyarázatával megérteni, hogy a febris puerperalis a levegőn át, a földből miazmaszerűen terjedne. Amikor velencei tanulmányútjáról épen egykori tanártársának, *Kolletschká*-nak temetésére ér haza, annak halálos balesete teszi

egyszerre előtte világossá a hullamérgezés s a tisztátalanság gyermekágyas anyákon is lázt előidéző hatását. Hiszen az orvostanhallgatók a bonctani órák s boncolás után fertőzött kézzel — legfeljebb egyszerű kézmosás után — mentek a szülészeti osztályra, szülő nők belső vizsgálatára. A bábák nem boncoltak, ezért ritka az ő osztályukon a febris puerperalis.

Érdekes a régi kórházi s egyetemi statisztikai adatokat is röviden egybefoglalni, mielőtt tulajdonképeni tárgyunkra, a kérdésre vonatkozó budapesti adatgyüjtések ismertetésére rátérnénk. A szülőotthonokban, kórházakban gyermekágyi lázban elhalt anyák aránya régebben — különösen *Semmelweis* előtt — e régi statisztikai adatok szerint tényleg sokkal magasabb volt, mint falaikon kívül. Ezt nem tudták száz évvel ezelőtt megmagyarázni, mígnem *Semmelweis* mutatott reá, hogy az orvosok vizsgáló újja a fertőzés közvetítője. Az orvostanhallgatók a régi időben boncolással és szülészettel egyidejűleg foglalkoztak s a hullák érintése után, fertőző voltukat nem is sejtve, mentek egyszerű kézmosás után a szülő nők ágyaihoz. *Rokitansky* a boncoló vizsgálatok széleskörű kiterjesztésével a szülészeti osztályokon a gyermekágyi lázas halálesetek hihetetlen gyarapodására vezetett, amikor Bécsben az orvostanhallgatók által tanulmányozott szülészeti osztályokon az anyák mortalitása némely hónapban 180‰-re is felszökött, pedig ugyanakkor a boncolásoknál nem dolgozó bábák által ellátott teremben az csak 20‰ volt. Sok évtized mult el így, mígnem a földből s a levegőből terjedő járvány helyett *Semmelweis* felfogása a hullaméregről s az orvosi kéz útján való fertőzésről az orvosok közkincsévé s elismertté vált. Bécsben az orvosi és a bábai tanulmánynak átengedett két szülőszobán ápolt gyermekágyas anyák gyermekágyi lázas mortalitása között *Semmelweis* fellépése, 1847 előtt s azután a következő különbségek voltak a *Hirsch*[1]) által számított átlagok szerint. (L. az 1. táblázatot.)

1. A bécsi egyetemen szülő nők gyermekágyi lázas halandósága Semmelweis fellépése előtt és után.

Többéves átlag	Elhalt Bécsben ezer szülőnő közül gyermekágyi lázban az orvostanhallgatók által ellátott szülőosztályon	a bábanövendékek által ellátott szülőosztályon
1833—1839	62·2	57·3
1840—1846	97·6	38·3
1847—1861	33·1	29·2

Látható, hogy a bécsi egyetemen különösen *Semmelweis* fellépését közvetlenül megelőző években, 1840—1846-ban volt orvostanhallgatók és bábanövendékek által ellátott szülőosztályok között a febris puerperalisban való elhalálozás aránya között nagy különbség : az orvostanhallgatóknál

[1]) L. *Hirsch* A. : »Handbuch d. hist.-geogr. Pathologie« 1883. 2. kiad. II. kötet, 324. lap.

közel háromszor akkora volt az, mint a bábaképzőben. *Semmelweis* chlormeszes vízzel való kézmosásának bevezetése után pedig e különbség majdnem teljesen megszűnt.

Semmelweis idejében más európai nagyvárosok egyetemein is egészen hasonló különbség volt az orvostanhallgatók és a bábanövendékek szülészeti osztályain ápolt szülő nők gyermekágyi lázban való elhalálozásának arányai között, mint Bécsben. Erre vonatkozólag *Hirsch* idézett munkájában a következő adatokat közli. (L. a 2. táblázatot.)

2. A febris puerperalisban való mortalitás Semmelweis idejében az egyetemek orvostanhallgatói és bábaképzői osztályain.

A nagyváros neve	Év, többéves átlag	A klinikai vagy kórházi osztály neve	Bábák vagy orvostanhallgatók által ellátva	Ezer szülőnő közül gyermekágyi lázban elhalt
Párizs	1844—1848	Hotel Dieu	orvostanhallgatók	47·5
Párizs	1844—1848	Maison d'Accouchement	bábák	35·6
Szentpétervár..	1845—1859	Egyetemi orvosi szülészeti osztály	orvostanhallgatók	51·9
Szentpétervár..	1845—1859	Bábaképzőintézet	bábák	20·4
Bécs	1840—1846	Császári egyetem	orvostanhallgatók	97·6
Bécs	1840—1846	Császári egyetem	bábák	38·3

Látható, hogy Párizsban a boncolással is foglalkozó orvostanhallgatók által ellátott Hotel Dieu szülőnőinek 1844—1848. évi mortalitása 47·5‰ volt a boncolással nem foglalkozó bábanövendékek által ellátott Maison d'Accouchement 35·6‰-es febris puerperalis mortalitásával szemben. Szentpétervárott ezidőben az egyetemi statisztika ugyane két osztályra 51·9‰-et állított 20·4‰-kel szemben.

Ilyképen statisztikai adatokkal történt a mikroszkópot még nem ismerő, e régmult korszakban a gyermekágyi láz terjedési módjainak kimutatása akkor, amikor a genykeltő coccusok, a coli bacillus és a többi pathogén csirák még ismeretlenek voltak s a nagyítási eljárás ismeretlensége miatt azokat még senki sem látta. Épen ez a körülmény, hogy közel száz éve is már a statisztika volt e kérdés fő bizonyító eszköze, teszi a kérdést vonzóvá a statisztikus számára, hogy ismét felsorakoztassuk a statisztika adatait e statisztikai kutatásnak tárgyát régóta képező probléma megvilágítására. Érdekesnek látszik megvizsgálni, hogy Semmelweis 1865-ben bekövetkezett halálától napjainkig, az ő áldásos felfedezése következtében minő mérvben csökkent a gyermekágyi lázas halandóság és hogy a különböző demográfiai és szülészeti szakszempontok szerint való részletezésben napjainkig az minő szabályszerűségeket mutat.

Nyilvánvaló, hogy a gyermekágyi lázas halandóság aránya *Semmelweis* áldásos felfedezése óta országszerte és más nagyobb területeken is csökkent. Bizonyos, hogy ez így is volt és ilyennek is kellett lennie még akkor is, ha nagy területek, különösen országok mortalitási statisztikája némely helyen ennek az ellenkezőjét, a gyermekágyi lázban elhaltakként hivatalosan számbavettek arányának gyarapodását regisztrálja. A régebbi időkhöz képest ugyanis a bejelentések pontosabbá válása a számszerű adatokat növelő hatású, az orvosokkal való ellátottság javulása a helyesen felismert esetek számát épen úgy növeli, mint a bábák képzettségi arányának javulása. Így ez a körülmény okozza, hogy a mai — a szülésekhez képest — csökkent arányú gyermekágyi lázas elhalálozásból többet ismernek fel és kezelnek, mint ilyent, míg régebben a nagyobb arányú elhalálozás egy nagyobb része más betegségek, pl. tífusz, malária stb. néven könyveltetett el. Ha e körülmény — mint a magyar országos statisztikában is — nagyobb hatású, mint a másik, a gyermekágyi lázas halandóság tényleges csökkenése, úgy akkor létrejöhet a nagyobb területre vonatkozó, pl. országos arányszámok tényleges nagyobbodása, pedig bizonyos, hogy a febris puerperalis által okozott elhalálozások háttérbeszorulása országszerte is általános, nemcsak klinikákon mutatkozó.

A febris puerperalis pusztításainak e háttérbeszorulásában épen a klinikai mortalitás csökkenése az intenzívebb s ez jellegzetes, hiszen egykoron — *Semmelweis* előtt — épen a kórházak és szülőotthonok helyzete volt a kedvezőtlenebb. Amit épen a gyermekágyi láz járványos voltának téves etiológiájával, annak a levegőből, földből való kozmikus, illetve tellurikus eredetével magyaráztak. Ennek tulajdonították, hogy míg künn az életben csak szórványosan jelentkeznek egyes elszigetelt, magányos esetek, addig a kórházakban a halálozás tömeges jellegűvé válik. *Bumm* [1]) írja tankönyvében: »... ma a viszonyok fordítva vannak, mint *Semmelweis* idejében«. A szülő intézetekben, hála az antisepsisnek, ritkaság a gyermekágyi láz, a gyermekágyi összmortalitás itt 0·5%-ra, a gyermekágyi láz mortalitása 0·10%-ra szállt le, holott a magángyakorlatban az általános halálozás csekély ingadozásokkal 0·4—0·5% maradt szintén, de abban 0·3—0·4%-ot tesz ki a gyermekágyi láz.« Így az intézeti mortalitás csak a bonyolult, nehéz szülészeti esetek miatt, az oda szűk medence, téraránytalanság, eclampsia, placenta praevia stb. miatt beszállított anyák nagyobb halandósága miatt lehet ma is egyenrangú az intézetek falain kívül künn az életben mutatkozóval; de a gyermekágyi láz tekintetében — régmult idők ellentétes viszonyaival szemben, épen ellenkezőleg — bizonyos, hogy ma az intézetben szülő nők helyzete a kedvezőbb.

Minő ellentét! Egykoron — *Semmelweis* idejében — a szülő nők térdreesve könyörögtek, hogy ne tegyék őket az orvosi osztályra szülni: oly rossz

[1]) L. *Bumm* E.: »A szülészet alapvonalai«. (Budapest, 1915.) 641. l.

volt 1847-ben, Bécsben az orvosi szülőosztály híre, oly köztudomású volt az ott magas arányú halandóság, az ott »dühöngő« gyermekágyi láz. Ezzel szemben ma egyre gyarapszik a kórházakban szülő nők aránya, egyre kisebb lesz az otthon szülők száma, amiben a lakosságnak kórházakba, klinikákba vetett — a helyi bábáknál nagyobb — bizalma és a szülészorvosi szaktudás helyes értékelése nyilvánul meg.

Budapesten 1930-ban a fővárosi szüléseknek már 84%-a történt kórházakban és más intézetekben. A vonatkozó adatgyüjtés megindulásától kezdve egyre gyarapodó ez az arány. Nevezetesen az 1881-től 1930-ig tartó félszáz év alatt többéves átlagokban a következő evolúciót mutatta:

1881—1885	2·1%
1886—1890	5·8%
1891—1895	7·4%
1905—1912	25·8%
1913—1914	33·1%
1918—1920	52·6%
1921—1924	63·5%
1925—1927	73·8%
1928—1929	82·3%
1929—1930	83·9%

A külföldi nagyvárosokban — a szüléseknek a kórházakban történt arányát illetőleg — is Budapesthez hasonlít a helyzet. A nagyvárosokban hazánk fővárosához hasonlóan a szüléseknek nagyobb része kórházakban és más közintézetekben s nem az anya lakásán történik. Párizsban pl. már 1923-ban a szüléseknek csak 38·3%-a történt az anyák otthonában, a többi kórházakban, menhelyeken, más intézetekben, vagy ami Párizsban igen divatos — bábák lakásán (28%), Zürichben (1919) a szülések 31%-a történt otthon; azóta persze évről-évre kevesebb.

A budapesti kórházakban történő szülések arányának gyarapodása, mint látjuk, már a nyolcvanas években, sőt már azok elején is megindult. Budapesten a gyarapodás innen kezdve napjainkig folytonos. E gyarapodás megindulásának időpontja az antisepsis tényezőinek tudományos kritikájával, a bakteriológia módszerének fejlődésével és a baktériumok felfedezésének időpontjaival esik egybe. Ezt az időpontot *Manninger* [1]) is a mult század nyolcvanas éveinek közepére, 1885-re teszi. Ez időtől kezd ugyanis terjedni az antiseptikus sebkezelés neve alatt ismeretes orvoslási eljárás, melynek tanai képezik mai sebészetünk és szülészetünk alapját. Már *Semmelweis* és *Lister* nézeteiben is megtalálhatjuk az asepsis létesíthetésének minden eszközeit. Más szóval már ők megteremtették az aseptikus eljárás, a profilaktikus antisepsis alapját. Ám Semmelweis 1865-ben bekövetkezett haláláig

[1]) L. *Manninger* V.: »Az antiseptikus és aseptikus orvoslásmódok története«. Semmelweis emlékére irt pályamunka. (Budapest, 1903.) 148. lap.

hiába küzd tanainak elfogadásáért, annak a felfedezésnek elismeréséért, mely Listert lorddá tette. Egészen 1875-ig is még csak a listerizmus lassú terjedését észlelhetjük s e korszakot is, kb. 1885-ig még az ú. n. »módosítások kora« követi. Csak a gyermekágyi láznál s általában a sepsisnél és a pyaemiánál szereplő kórokozók felismerése s a bakteriológia fejlődése adta meg a nyolcvanas évek közepén Semmelweis, a kiváló magyar orvostanár által már a XIX. század elején sejtett igazságot, csak ez tette lehetővé azt, hogy a sebfertőzés mibenléte kétségtelenül kiderülhessen s az ellene való védekezés és annak orvoslása a betegség mibenléte biztos ismeretén alapulhasson.

Tulajdonképen tehát Semmelweis felfedezése és Lister »Germ theory«-ja fektette le a sebfertőzés parasitás voltának alapjait. *Billroth* is teljes határozottsággal szólt már a hatvanas években a sebekben lévő fertőző anyagokról. A coccusokat még nem, de mikroorganizmusokból álló hajszálemboliákat aztán *Recklinghausen* mutatott ki először áttéti tályogok falában. Hasonló leleteket közöltek *Klebs* és *Waldeyer* is. Kétségtelenné a coccusok gyermekágyi láznál való kóroktani szerepe *Pasteur* [1]) kimutatásai alapján vált, akinek még 1879-ben ismételten 7 esetben sikerült gyermekágyi lázban megbetegedettek véréből a streptococcusokat bouillonban és tejben is kitenyésztenie. Furunkulusoknál és osteomylitis genyében is talált hasonlókat, de fürtökben. Ez utóbbiak a staphylococcusok, az előbbiek, melyeket Pasteur micrococque en chainette-nek nevezett el s már ő is a puerperalis láz leggyakoribb kórokozójának tart: a streptococcusok, melyek a betegségnél túlnyomó többségben tényleg szerepelnek is. Végre, mikor a baktériumok anyagcsere termékeiből sikerült a szervezetre mérgező anyagot elkülöníteni, a pyaemia és septhaemia különbsége is világossá vált. *Koch* a kemény táptalajok alkalmazásával a különböző baktériumok elkülönítését teszi lehetővé. *Fehleisen* fedezi fel az orbáncnál is a streptococcusokat, végül *Rosenbach* [2]) ismerteti részletesen 1884-ben a sebfertőzésnél szereplő mikroorganizmusokat, hogy a coccusokon kívül minő más virusok pathogén voltáról lehet még szó.

A gyermekágyi láz kontrakt vagy implantációs infekció útján létrejött sebfertőzés útján a szülésnél — vagy vetélés miatt — kivérzett, elgyengült nőnél előálló sepsis vagy pyaemia. A nem puerperalis sepsishez és pyaemiához teljesen hasonló folyamat, melynek létrejöttét csak elősegíti s csak lefolyását könnyíti a szülő nők legyengült állapota. A sérülések a curettel, a szülészeti műtétekkel vagy csak a magzat kihaladása közben az általa gyakorolt feszítő hatásra állnak elő. A kórokozók rendszerint az

[1]) L. *Pasteur:* »De l'extension de la théorie des germes a l'étiologie de quelques maladies communes«. Sur la fiévre puerpérale. Comptes rendues. 1880.

[2]) L. *Rosenbach:* »Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten des Menschen«. (Wiesbaden, 1884.)

úgyszólván mindenütt jelenlévő genykeltők, a coccusok, különösen a streptococcus, de szerepelhet a bélsár coli baktériuma, a sohasem steril hüvely flórája és egyéb gombák is.

Terhesség, szülés és gyermekágy alatt autoinfekció következtében is beállhat a puerperalis sepsis. Foggyökértályogban, másutt támadt sebben, furunkulusban, phlegmoneban stb. lévő gombák virulenciája a szülés vagy vetélés miatt legyengült egyénnél fokozódhat s a jelenlevő baktériumok általános sepsist okozhatnak.

Specifikus más kórokozók pl. tuberkulózis, tífusz stb. által okozott betegségek szülés miatt való fellobbanását mégsem soroljuk a gyermekágyi lázhoz. Pedig a tüdőcsúcshurut hányszor válik tüdővésszé, miliaris gümőkórrá szülés miatt vagy az epehólyagban lappangó tífusz-bacillusok révén szülés után kitör újból a hastífusz, az azon már régebben átesett, az abból már kigyógyult anyán. Skarlát, morbilli, diftéria és más gyermekkori betegségek, melyek ma Európában felnőttön vagy egyáltalán nem vagy csak felette ritkán fordulnak elő, szüléskor képesek patogén módon fellépni, letörve az abortus vagy partus miatt gyenge anya öröklött partiális immunitását. Sem ezeket, sem a puszta felszívódásos lázakat nem soroljuk gyermekágyi lázak közé. Kisebb lázak hosszú sora marad bejelentetlen, minthogy a bejelentésre szoruló anyák körét sem lehet szabatosan megvonni. *Mansfeld* a gyermekágyi láz statisztikájáról szóló orvosegyesületi előadásom[1]) alkalmával tett felszólalásában elmondotta, hogy a bejelentéseket ő maga az orvostanár sem teszi meg, különösen nem, ha bűnös abortusról van szó, mert nem kötelessége a beteg titkát elárulni s ezt csak akkor teszi meg, ha betege meghalt.

Az ismeretes gyermekágyi lázas megbetegedésre vonatkozó adatokat így klinikák és kórházak statisztikájában is csak mint a valóság töredékét kell felfognunk, melyeknél nagy kérdés, hogy vajjon reprezentálják-e kellőképen az előttünk ismeretlen valóságos tömegjelenséget.

Nagy óvatossággal és tartózkodással kell tehát értékelnünk a gyermekágyi lázas megbetegedésekre vonatkozó statisztikákat, melyeket nyilván sokkalta több gáncs érhet, mint a pontossága tekintetében szintén kellő kritikával fogadandó halálozási statisztikát, melyről e munka szól s amelynek ezen szempontból való kritikájáról alább különböző szempontból még ismételten fogunk szólani. Mégis, amikor a gyermekágyi lázas halandóság megbetegedéseinek sajátságairól, a fertőzés kiindulóspontjairól, a kezdeti betegségek különböző előfordulásáról szólunk, mellőzhetetlen a klinikai morbiditási adatok közlése, ha a terápia statisztikájába való behatolást már nem is tekintjük feladatunknak.

A gyermekágyi láznál szereplő kórokozókkal való fertőzés, tehát mint említettük, túlnyomó többségben sebfertőzés, mely a vetélésnél és szülésnél

[1]) L. *Szél* T.: »A gyermekágyi lázas halandóság alakulása és törvényszerűségei«. A Bpesti Kir. Orvosegyesület ginekológiai szakosztályában 1932. febr. 18-án tartott előadás.

rendszerint a szülő utak sérüléseiből indul ki. A fertőzést gyakran tisztátalan kéz közvetíti, de tisztátalan vízzel való mosakodás, sőt szennyes fürdővíz is okozhatja, mely utóbbi magasan felhatolhat a méhbe is, különösen korai burokrepedésnél. A hüvelyben is állandóan jelen vannak gombák s a legyengült és sérült nőn fertőzést okozhatnak. Említettük az autoinfekció és a puszta felszívódásos láz gyakoriságát is. Lázas lehet azonban a gyermekágyas nő más női betegségek, a szülő utak különböző lokalis megbetegedései révén is és a gyakran előforduló szülési sérülések sebei esetleg helyi gyulladás és genyedés útján (per secunda mintentionem), de még gyógyulnak s nem vezetnek halálhoz. Arra vonatkozólag, hogy a gyermekágyi lázas megbetegedéseknél a klinikákon minő diagnózisok gyakoriak, a budapesti tudományegyetem egyik női klinikájáról származó statisztikát mutatunk be.

Mauks [1]) szerint a budapesti tudományegyetemnek egykoron *Tauffer* Vilmos vezetése alatt állott női klinikáján az 1894—1903-ig tartó tíz év alatt megfordult 7085 gyermekágyas közül 381-nek (5·38%) volt súlyosabb lázzal járt gyermekágyi megbetegedése. Ezen megbetegedések kórisme szerint való megoszlása a következő volt. (L. a 3. táblázatot.)

3. A gyermekágyi lázas megbetegedések kórisme szerint való megoszlása a budapesti tudományegyetem II. sz. női klinikáján 1894-től 1903-ig.

Sorszám	A lázas gyermekágyi megbetegedés orvosi diagnózisa	Az oldalt megnevezett diagnozisú esetek		
		száma	ezer gyermekágyra eső aránya	százalékos megoszlása
1	Ulcera puerperalia	167	23·57	43·8
2	Lochia foetida és lochiometra	78	11·01	20·5
3	Parametritis	62	8·75	16·3
4	Endometritis p. partum	23	3·25	6·0
5	Sepsis	12	1·69	3·2
6	Endometritis p. abortum	8	1·13	2·1
7	Retentio placentae partis	7	0·99	1·8
8	Peritonitis	5	0·71	1·3
9	Pyaemia	5	0·71	1·3
10	Endocolpitis	5	0·71	1·3
11	Ruptura uteri febrilis	4	0·56	1·0
12	Perimetritis	2	0·28	0·5
13	Abscessus labii maioris	1	0·14	0·3
14	Bartolinitis puerperalis	1	0·14	0·3
15	Paracolpitis	1	0·14	0·3
	Összesen	**381**	**53·78**	**100·0**

Látható, hogy a szorosabb értelemben vett gyermekágyi lázas megbetegedések közül a budapesti egyetemi klinikán egykoron, *Tauffer* idejében az ulcus puerperale, a gyermekágyi fekély volt a leggyakoribb. Ezek a gát,

[1]) *Mauks* K. : »Tíz év gyermekágyi statisztikája, 1894—1903«. Az »Orvosi Hetilap« tudományos közleményei. XLVIII. évf. 1904. Gynaekologia 3. sz. Különlenyomat. (Budapest, 1904.) 6. lap.

a külső női nemzőrészek repedései, sérülései, melyeket jódtinkturával való edzés, cutgut és selyemfonalakkal való egyesítés, episeophisis útján gyógyítanak. Utánuk e statisztika szerint a hüvely bűzös hurutja és a méh körüli gyulladások sorakoznak. Teljesen hiányzik e statisztikából a felszívódásos könnyebb lázak kimutatása. *Mauks* ugyanis a lázasok közé csak azokat az anyákat számította, akiknek hőmérsékletük legalább kétszer pl. úgy a reggeli, mint a délutáni hőmérőzés alkalmával túlhaladta a 38·1° fokot. Hiányzanak azután a kimutatásból a nem puerperalis infekción alapuló megbetegedések is. Ezeket *Mauks* közölte, de mi — mint a mi szempontunkon kívül esőket — hagyjuk most figyelmen kívül. Megjegyzendő még, hogy egy és ugyanazon a gyermekágyas, csak egyféle betegséggel s ha két baja volt (pl. ulcus puerperale és peritonitis), úgy mindig a súlyosabbnál került kimutatásba. Nem puerperalis betegségnek puerperalissal való egyidejű fennforgása esetén a szülést ez utóbbinál vettük számba. Ezen számbavett gyermekágyi esetek mortalitása

Peritonitis	miatt	elhalt	6,	ezer gyermekágyasra	0·85
Pyaemia	«	«	5,	« «	0·71
Sepsis	«	«	12,	« «	1·69
Összesen		elhalt	23,	ezer gyermekágyasra	3·25

Ám e 23 közül 14 már inficiálva került az egyetem e szülészeti klinikájára. És más klinikai statisztikákból is ismételten az derül ki, hogy az intézeten kívül történt fertőzés miatt betegen, már fertőzötten klinikára és kórházba szállított esetek mortalitása a magas. Más statisztikákból is az derül ki, hogy az intézeten kívül történt belső vizsgálat után gyakori a gyermekágyi láz.

Nézzük közelebbről az erre vonatkozó orvosi statisztikák adatait, némely oly körülmény számbavételét, amelynek fennforgása a gyermekágyi lázas mortalitás alakulására kétségtelenül lényeges hatással van. A terhes nők belső vizsgálatának hatásairól, az intézeten kívül történtek külön választásával Németországban *Reifferscheid*,[1]) nálunk *Tornay* [2]) és mások is közöltek klinikai statisztikai adatokat. *Reifferscheid* szerint a göttingai klinikán 109, az intézeten kívül vizsgált szülő nő közül 55·9% esett gyermekágyi betegségbe. Ezek közül 7·34%-ban fordult elő sepsis puerperalis, 6·42% halálozással. Épen ezért ajánlja *Reifferscheid*, *Walthard* és mások is, hogy a terhes nőket ne vaginalisan, hanem rectalisan vizsgálják. *Tornay* a budapesti egyetem annak idején *Bársony* János vezetése alatt állott I. sz. női klinikájának tíz éves anyagából, az 1915—1924-ig észlelt 19.273 szülés statisztikája alapján a belső vizsgálattal járó lázas esetek arányára a 4. számú táblázatban foglalt adatokat közli.

[1]) L. *Reifferscheid* cikkét a Deutsche Med. Wochenschrift 1925. évi 30. számában.

[2]) L. *Tornay* János: »A belső vizsgálat befolyása a gyermekágyra«. Bársony-emlékkönyv. (Budapest, 1927.) 190. lap.

4. A budapesti tudományegyetem I. sz. női klinikájának 1915—1924-ig terjedő statisztikája a belsőleg vizsgált és nem vizsgált terheseknél előforduló gyermekágyi lázak gyakoriságáról.

A szülés lefolyása a febris puerperalis szempontjából	Az 1915—1924-ig észlelt 19.273 szülés közül esett a febris puerperalis fellépése vagy fel nem lépése tekintetében oldalt megkülönböztetett csoportra							
	az intézetben		az intézeten kívül		a belsőleg nem		az összes megfigyelt esetekből	
	vizsgált nők közül							
	számban	%-ban	számban	%-ban	számban	%-ban	számban	%-ban
Láztalan szülés	4.663	81·0	548	68·8	10.962	86·5	16.173	83·9
Subfebrilitás	509	8·8	111	13·9	1.028	8·1	1.648	8·6
1—2 nap lázas	369	6·4	73	9·2	448	3·5	890	4·6
Ismételten lázas	221	3·8	65	8·1	243	1·9	529	2·8
Összesen lázas	590	10·2	138	17·3	691	5·4	1.419	7·4
Összesen ...	**5.762**	**100·0**	**797**	**100·0**	**12.681**	**100·0**	[1]) **19.273**	**100·0**

Látható, hogy a gyermekágy lefolyására a belső vizsgálat káros, sőt betegségokozó lehet. A spontán szüléseknél is talált lázas esetek arányánál (5·45%), melyeket autoinfekció vagy a baktériumoknak a kilógó köldökzsinóron, burokdarabon való felkúszása is okozhatott, az intézetben vizsgált nőknek kétszer (10·23%), az intézeten kívül vizsgáltaknak pedig több, mint háromszor akkora része (17·32%-a) válik lázassá.

Tekintettel a lázas gyermekágyas nőnél gyakori negatív bakteriológiai leletre s a szülés után fellobanó extragenitalis betegségektől származó lázakra, — mely utóbbiak nem is írhatók a belső vizsgálat rovására, — a láz s a belső vizsgálat között való ok és okozati összefüggés megállapítására fontos a láz eredetére vonatkozó statisztika is. Ezt *Tornay* 19.273 esetére a szerint való részletezésben, hogy a belső vizsgálat megtörtént-e s ha igen, hol, az 5. táblázat mutatja:

5. A budapesti tudományegyetem I. sz. női klinikáján 1915-től 1924-ig szült nők közül lázasok lázas állapotának eredetére vonatkozó statisztika.

A lázas szülő nők lázának eredete	Esett az oldalt megnevezett eredetre							
	a belsőleg nem		az intézetben		az intézeten kívül		az összes	
	vizsgált							
	szülő nők közül							
	számban	%-ban	számban	%-ban	számban	%-ban	számban	%-ban
I. Genitalis láz								
a) általános bakt. infekció .	27	0·21	44	0·77	29	3·64	100	0·52
b) lokalizált bakt. infekció..	51	0·40	48	0·83	15	1·89	114	0·59
c) saprikus láz	81	0·64	108	1·87	25	3·13	214	1·11
I. Összesen...	**159**	**1·25**	**200**	**3·47**	**69**	**8·66**	**428**	**2·22**
II. Nem genitalis láz	532	4·20	390	6·76	69	8·66	991	5·14
Összesen ...	**691**	**5·45**	**590**	**10·23**	**138**	**17.32**	**1.419**	**7·36**

[1]) 33, azaz 0·1% vizsgálat vagy nem vizsgálat tekintetében ismeretlen szüléssel együtt.

Látható, hogy a genitalis-láz fellépésének aránya tekintetében a belsőleg vizsgált és nem vizsgált, valamint az intézetben és az azon kívül vizsgált nők közül lázassá vált szülő nők aránya között egyaránt kb. háromszoros a különbség. Amíg a nem vizsgált anyák között csak 1·25%-os a genitalis eredetű febris puerperalis, addig az intézetben vizsgáltaknál 3·47%, vagyis háromszor akkora. Az intézeten kívül való vizsgálat után szülők körében észlelt 8·66%-os genitalis eredetű puerperalis febris pedig ismét majdnem háromszorosa az intézetben vizsgáltakénak. Ha pedig még figyelemmel vagyunk arra a körülményre is, hogy *Tornay* e statisztikája szerint a nem vizsgáltak körében 208 esetben műtét is történt (a szülést befejező műtét, méhüri betapintás stb.) nyilvánvaló, hogy az ascendáló fertőzés és az autoinfekció rovására írható morbiditás még kisebb. Látható ugyanis, hogy a belsőleg nem vizsgált nőkön előfordult műtétek száma nagyobb is volt, mint a belsőleg nem vizsgált szülő nők közül genitalis eredetű lázban megbetegedetteké (159!). A belsőleg nem vizsgált 691 lázas közül puerperalis sepsis vagy peritonitis 3·90%-ban fordult elő, ezzel szemben az intézetben vizsgált 590 lázas közül 7·45%, az intézeten kívül vizsgált 138 lázas közül pedig 21·01% esett e betegségekre. A mortalitás puerperalis sepsisben (a peritonitis esetekkel együtt):

A belsőleg nem vizsgált szülő nők (12.681 közül)	0·08%
Az intézetben vizsgált « « (5.762 «)	0·33%
Az intézeten kívül vizsgált « « (797 «)	2·00%

Látható tehát, hogy az intézeten kívül vizsgált szülő nők gyermekágyi lázas halandósága hatszor akkora, mint a csak az intézetben vizsgáltaké, pedig — mint *Tornay* írja — a műtéti beavatkozások befolyása mindkettőnél egyformán érvényesült.

Kétségtelen, hogy a puerperalis sepsisre vezetni képes infekció létrejötténél fontos szerepük van a műtéteknek, mert hiszen az ezzel kapcsolatos sérülés, melyet a műszerrel bevezetett kéz vagy a műszer is okozhat, a fertőzés melegágya, mert hiszen a műtétes nehéz szülésnél a megviselt női szervezet ellenállóképessége is csökkent. Kétségtelen tehát, hogy a febris puerperalis etiológiájában úgy a szülészi műtéteknek, mint a művi metéléseknek is nagy fontosságot kell tulajdonítani. A műtétes és a spontán szülések gyermekágyi lázas mortalitása és morbiditása a budapesti tudományegyetem statisztikája szerint a 6. táblázatban foglalt különbségeket mutatja. (L. a 6. táblázatot.)

Amíg a spontán szült anyák közül csak 6%, addig a műtéteseknél közel $^1/_5$ részük (19·4%-uk) esett gyermekágyi lázba! A mortalitásnál pedig 0·14% áll 1·56%-kal szemben! Különösen magas ez utóbbi mortalitás az intézeten kívül való vizsgálat után beszállított és műtétet is nyert nőknél, t. i. 4·35%, míg a csak intézetben vizsgáltaknál a műtétet is nyerteknél csak

1·02%, sőt a belső vizsgálat nélkül végzett műtéteseknél csak 0·77% volt a mortalitás. A nem csak műtétet, de belső vizsgálatot sem nyert nők mortalitása a legalacsonyabb. *Tornay* statisztikája szerint a körükben mutatkozott minimum csak 0·03%.

6. A budapesti tudományegyetem I. sz. női klinikáján 1915-től 1924-ig szült nők és a közülök lázasok megoszlása a műtéttel és a nélkül szült szülők között.

A gyermekágyi állapot a lázasság szempontjából	Esett az oldalt megnevezett állapotra a			
	spontán, műtét nélkül		a műtét révén	
	szült nők közül			
	számban	%-ban	számban	%-ban
Láztalan és subfebrilis	16.425	94.0	1.396	80·6
Lázas, különféle lázas megbetegedések miatt	1.083	6·0	336	19·4
A lázasok közül a sepsis puerperalis és peritonitis esetek együttes száma	48	0·27	52	3·0
A szülő nők összesen	**17.508**	**100·0**	**1.732**	**100·0**
A szülőnők közül elhaltak összesen	52	0·30	56	3·23
A szülőnők közül elhaltak sepsis vagy peritonitis miatt	24	0·14	27	1·56

Kubinyi [1]) szerint az intézeten kívül vizsgált szülő nők közül különösen a bábák által vizsgáltak esnek gyakran gyermekágyi lázba. Ezeknek az ő szatisztikája szerint 22·1%-a lett lázas, míg az intézeten kívül, orvos által történt vizsgálatnál csak 13·2%-uk. A fertőzéses haláleseteket nézve pedig még nagyobb a különbség. 362 belsőleg vizsgált szülésből 1·1% elhalálozás terheli az intézeten kívüli bábavizsgálatot s 233-ból csak 0·4% az intézeten kívüli orvosit.

A többes szülések körében mutatkozó, az egyes, normális szülésnél magasabb febris puerperalis morbiditás és mortalitás egyrészt a méh többes szülésnél nagyobbfokú tágulásának, másrészt a többes szüléseknél a szülés elhúzódásának s a gyakori műtéteknek a következménye. *Gajzágó* [2]) a budapesti tudományegyetem I. sz. női klinikáján 1912—1925-ig történt 285 többes szülés statisztikája alapján az első magzat világrahozatala érdekében 27·8%, a második érdekében pedig (71·1%-ban!) állapította meg a műtét elvégeztét. Ezenkívül a harmadik szakaszban még a lepényleválasztás (0·4%), cotyledoleválasztás (1·4%) és atoniakezelés (8·1%) fordult elő. Három héten belül gyógyuló alacsony láz 6·1%-ban, subfebrilis állapot 15·8%-ban, súlyos fertőzés pedig csak 3·8%-ban fordult elő, úgyhogy *Gajzágó* szerint a többes szülések gyermekágya közül csak 65·5% marad láztalan. A veszteség 3 (1·05%) anya volt.

[1]) L. *Kubinyi* P. : »A bábák eltiltása a belső vizsgálattól«. A Rigler-emlékkönyvben. (Szeged, 1926.) 208. lap.

[2]) L. *Gajzágó* Jenő : »Az ikerszülés«. Bársony-emlékkönyv. (Budapest, 1927.) 208. s. k. lap. 212. lap.

Ernst [1]) szerint a müncheni egyetem II. számú női klinikáján 1926-ban a többes szüléseknél a szülő nők 30%-a lett lázas, míg ugyanakkor az egyeseknél csak 4·6%. Az anyai mortalitás a többeseknél 10% volt, az egyeseknél mutatkozott 0·31%-kal szemben.

A gyermekágyi lázas megbetegedések és elhalálozások aránya magas a korai vagy még inkább az időelőtti burokrepedés esetén. Időelőtti burokrepedésnél tehát, amikor a magzati burok órákkal, napokkal, sőt hetekkel a szülőfájások megindulása előtt reped meg, tehát akkor, amikor a méh hüvelyi része még megtartott, a méliszáj zárt — a hüvelyben lévő csiráknak a kiömlött magzatvízben való elszaporodására sokkal hosszabb idő áll rendelkezésre, mintha csak korán, t. i. a tágulás alatt reped meg a burok! Az elszaporodott baktériumok, melyek számát belső vizsgálat, tisztátalan kezelés, szennyezett fürdővíz vagy coitus is szaporíthatja, aztán fertőzést és lázt okoznak már a szülés alatt vagy utána a gyermekágyban. A korai burokrepedés kórházi és klinikai statisztikájával *Sztehlo*,[2]) *Büben* és számosan mások is foglalkoztak már. *Sztehlo* a *Lovrich* József vezetése alatt álló budapesti Bábaképző Intézetben 1929-ig 16 év alatt 13.335 szülés közül 1049 (7·9%) időelőtti burokrepedést észlelt. Az anyai mortalitást ezen időelőtti burokrepedések esetei közül 0·19%-nak találta, szemben a normális burokrepedésnél mutatkozott 0·01%-os mortalitással. A súlyos gyermekágyi lázas morbiditást időelőtti burokrepedésnél 34·1%-nak találta.

Különösen gyakori a gyermekágyi láz az idős primiparáknál. Több okból is. A gyakori fájásgyengeség miatt szüléseik elhúzódnak, miért is gyakoriak a műtétek. A lágy szülőutak rigiditása miatt meg a korai — sőt időelőtti burokrepedések — és lágyrészsérülések fordulnak elő gyakran az idős primiparáknál. *Felletár* [3]) József a *Tóth*-klinikán 1898-tól 1922-ig terjedő 25 év statisztikájában 989 idős — 30 éven felüli korban — szült primipara közül 23·4%-ban állapította meg a műtét megtörténtét, a korai — helyesebben időelőtti — burokrepedést pedig 36%-ban, már pedig *Sztehlo* szerint ez az anyáknál átlag csak 7·9%-ban fordul elő. Mindezek miatt a lázas esetek 9·6%-os emelkedett aránya, — melyből 7·1% biztosan genitalisokból eredő, — valamint az anyák emelkedett 0·7%-os mortalitási aránya — összmortalitás 1% — érthető.

[1]) L. *Ernst* G.: »Statistik der geburtshilflichen Abteilung in der II. Universitäts-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe zu München in den Jahren 1926/27«. (München, 1928.) 5. lap.

[2]) L. *Sztehlo* J.: »A korai burokrepedés fogalma, jelentősége és kezelése«. (Orvosképzés 1930. évi XX. évfolyam 5. sz.) 524 s. k. lap.

[3]) L. *Felletár* J.: »Az első szülés jelentősége idősebb korban«. Orvosi Hetilap 1924. évf. 40. sz. 673. lap.

A graviditas legutolsó idejében történő coitusnak gyermekágyi lázt előidézni képes voltáról nemrégiben *Büben* [1]) közölt statisztikát. Szerinte a rendellenes időelőtti burokrepedés bekövetkezett, ha az utolsó coitus a szülés előtt

pár órával történt	primiparáknál	42·1%,	multiparáknál	56·2%
egy nappal	«	«	32·4%,	«	37·0%
pár nappal	«	«	28·8%,	«	20·8%
egy héttel	«	«	27·7%,	«	23·9%
pár héttel	«	«	13·2%,	«	11·1%
egy hónappal	«	«	17·8%,	«	18·0%
pár hónappal	«	«	8·4%,	«	6·4%
több hónappal	«	«	9·2%,	«	7·9%
Összesen	primiparáknál	16·0%,	multiparáknál	15·7%

A morbiditás pedig a rendellenes burokrepedésnél magasabb. Primiparáknál rendellenes burokrepedésnél 19·0% volt a rendesnél mutatkozott 5·6%-kal, multiparáknál 18·2%, 5·7%-kal szemben. Az időelőtti burokrepedés coitus miatt való bekövetkeztének fennforgása esetéből a morbiditás volt, ha a coitus a szülés előtt

pár órával történt	primiparáknál	37·5%,	multiparáknál	55·5%
egy nappal	«	«	33·3%,	«	40·0%
pár nappal	«	«	20·5%,	«	22·2%
egy héttel	«	«	22·8%,	«	13·5%
pár héttel	«	«	20·0%,	«	10·0%
egy hónappal	«	«	9·5%,	«	11·2%
pár hónappal	«	«	16·6%,	«	19·3%
több hónappal	«	«	18·3%,	«	16·6%
Összesen	primiparáknál	19·0%,	multiparáknál	18·2%

Bizonyos az is, hogy a puerperalis septicaemia miatt való elhalálozás gyakrabban lép fel elvetélés, mint normális szülés után. A budapesti statisztika gyermekágyi lázas halálesetei nincsenek aszerint részletezve, hogy szülés vagy elvetélés következményei-e. Más nagyvárosokból azonban ily irányú felvételekkel rendelkezünk. Stockholmi szülőotthonokból van ilyen irányú statisztikánk. Stockholmban a szülőotthonokból 1925—1929-ig bejelentett 95 halálossá vált puerperalis septicaemiának 73·5%-a — abszolút számban 70 haláleset — volt abortus következménye.[2]) Minthogy pedig a bejelentett abortusok száma ezen 5 év alatt a svéd fővárosban csak 4867, a szülések pedig 28.057, az arányszámok között még nagyobb a különbség, mint az abszolút számok között. Nagyobb még akkor is, ha az abortus után fellépő gyermekágyi lázas halálesetek arányának kiszámításánál azon 3503 beteg nőre is tekintettel vagyunk, akit vérzés vagy valamely terhességi

[1]) L. *Büben* I.: »A coitus szerepe a rendellenes burokrepedések előidézésében és a gyermekágyi megbetegedésekben«. Az Orvosi Hetilap 1924. évi 25. sz. 381. lap.

[2]) L. a stockholmi városi statisztikai hivatal (Service Municipal de Statistique de Stockholm) 1931. évi február 20-án kelt, hozzánk intézett levelét.

betegség miatt szállítottak be a stockholmi szülőotthonok egyikébe, t. i. ezek legnagyobb része is előrement abortus miatt beteg. Nevezetesen ezen az alapon kiszámítható, hogy Stockholmban az 1925—1929. évi statisztika szerint tízezer szülésre csak 8·91% septicaemia puerperalis miatt elhalt anya, míg tízezer elvetélésre 83·63% septicaemia puerperalis miatt elhalt anya esett, tízszer annyi, mint amennyi a szülések következménye. Bizonyos, hogy a vetélés a gyermekágyi lázra gyakrabban vezet. Kézenfekvő, hogy a bűnös abortusok előidézésében közreműködő kéz — gyakran iskolázatlan s nem steril — a fertőzés közvetítője. A szülések túlnyomó részét pedig még a terhes nő manualis, belső vizsgálata sem előzi meg, így még a fertőzési lehetőségek száma is kevesebb szülésnél, mint abortusnál. A szülések ugyanis nagyobb részben indulnak meg természetes úton spontán, vagyis belső beavatkozás nélkül, mint az abortusok.

A stockholmi statisztikához egészen hasonló eredményre vezet a müncheni, a lipcsei, a boroszlói, a drezdai, a helsingforsi, a berlini és számos más városból származó adatgyüjtés is. Teljesen megfelel ez a klinikákon is hasonlóképen megfigyelt ilyen irányú eltéréseknek. Münchenben pl. a febris puerperalisnak áldozatul esett s ilyennek bejelentett anyák száma 1923-tól 1930-ig 167 volt s ezek közül 122, vagyis az ilynemű halálesetek 73%-a volt abortus következménye.

Berlinben [1]) febris puerperalis miatt

1927-ben szülés után 73, elvetélés után 226 anya halt el
1928-ban « « 70, « « 228 « « «
1929-ben « « 84, « « 206 « « «
E 3 év alatt szülés után **227**, elvetélés után **660** anya halt el.

Látható tehát, hogy Berlinben 1927—1929-ben a gyermekágyi láz miatt elhalt nőknek 74%-a halt el abortus után fellépett gyermekágyi lázban. A szülések, illetve a bejelentett elvetélések számához való viszonyító arányszámok között még nagyobb a különbség, mert a bejelentett vetélések száma mindig csak csekély töredéke a szülésekének.

Hasonlóképen a *Tauffer* vezetése alatt álló magyarországi szülészeti kormánybiztosság statisztikája is azt igazolja, hogy a gyermekágyi láz vetéléssel kapcsolatban gyakoribb és több halálozást okoz, mint szülés után. Ily részletezésben 1931. január 1-től működését már az egész országra kiterjesztő kormánybiztosságtól vannak adatok. 1928. júl. 1-től 1930. dec. 31-ig ugyanis a fokozatos szervezéssel kapcsolatban csak az ország egyes vidékeiről voltak adatok, egyre többről. 1931 első felében a szülési esetek gyermekágyának lefolyását 34.535 esetben figyelték meg, a vetélésekét 2290-szer s azt látták, hogy míg az anya a szüléseknél 34.535 eset közül ugyan 317-szer betegedett meg, de ez csak 0·92%, addig a vetéléseknél

[1]) L. »Mitteilungen des Statistischen Amt der Stadt Berlin«. 9. sz. (1928. okt.) 8. l., 11. sz. (1929. okt.) 8. l. és 15. sz. (1930. dec.) 9. lap.

2290 eset közül csak 41-szer betegedett meg, ámde ez 1·79%. A súlyos gyermekágyi lázas megbetegedések száma és aránya pedig a következőképen alakult: a szüléseknél számuk 73, ami az e tekintetben megfigyelt szüléseknek csak 0·21%-a, a szülési betegségeknek meg 23·03%-a. A vetéléseknél számuk 25, ami az e tekintetben megfigyelt vetélések 1·09%-a, ámde ez a vetélési betegségeknek 60·98%-a. Az anyai halálozás végül ugyancsak e kormánybiztosság ugyanezen adatai szerint a szüléseknél összesen 67, ami a szüléseknek csak 0·19%-a, a betegek 21·14%-a, a vetéléseknél összesen 16, de ez a vetéléseknek 0·70%-a, míg a betegek 39·02%-a.

A sepsis puerperalis halottainak száma a szüléseknél ugyan 20, de ez csak 0·06%, a letalitás pedig 27·40%, a vetéléseknél csak 11, míg ez 0·48%, a letalitás pedig 44·00%.

Mindezen adatok jellegzetesen mutatják, hogy a lázas megbetegedések és elhalálozások a vetélés nyomán sűrűbben támadnak, mint a szülésnél; vagyis, hogy vetélések kapcsán az anyák gyakrabban fertőződnek, de azt is, hogy a vetéléseknél történt fertőzések között a súlyosabb természetűek gyakoriabbak. Ennek oka, hogy a vetélések között ritkábbak a belső beavatkozás nélkül spontán befejeződők, mint ami arányt a szüléseknél képeznek a normális lefolyásúak. A szülészeti kormánybiztosság ezen adatgyüjtése szerint a vetélés az orvosi ellátás alá kerülő vetélések közül biztosan spontán fejeződött be 861 esetben, ami 39·3%, belső beavatkozás volt 1329-szer, ami 60·7%.

Ebből ujjal fejeztek be 867 abortust, ami a vetéléseknél történt belső beavatkozások 65·5%-a. Kürettel 422 abortus fejeződött be, ami a belső beavatkozások 31·9%-a. Egyéb műtétek száma az abortusoknál 34 (2·6%) volt. Az előfordult összes megfigyelt elvetélések száma tehát 1323 (100·0%).

Ezzel szemben a szüléseknél a fejfekvésben spontán született magzatok száma 34.068, ami a magzatok 97·5%-a (34.926 közül) és normális lefolyású a gyermekágy 34.218 esetben volt, ami a magzatok 99·0%-a (34.579 közül). A szüléseknél a belső beavatkozások tehát ritkábban fordulnak elő, mint a vetéléseknél, ami a szeptikus fertőzések gyakoribb voltára vezet. A 34.926 magzat közül a szülészeti kormánybiztosság a következő belső beavatkozásokat figyelte meg:

Lábrafordítást	31	esetben,	ami	0·09%,	előmagzaton	14	esetben
Fogóműtétet	156	«	«	0·44%,	«	139	«
Koponyafúrást	18	«	«	0·05%,	«	13	«
Közönséges harántfekvést	102	«	«	0·29%,	«	62	«
Elhanyagolt harántfekvést	17	«	«	0·05%,	«	—	«
Orvos által ellátott medencevégű fekvést	314	«	«	0·90%,	«	246	«
Bába által ellátott medencevégű fekvést	240	«	«	0·69%,	«	178	«
Összesen	878	esetben,	ami	2·51%,	előmagzaton	652	esetben

Mindezen statisztikai megállapítások is igen figyelemreméltó előismeretek Budapest febris puerperalis mortalitásának magyarázatához, különböző időben, a város különböző kerületeiben s néprétegenkint is eltérő színvonalon való kialakulásának megértéséhez. Sem Budapest egész népességének, sem a demografiai szempontok szerint megosztott néprétegeknek ezen orvosstatisztikai szempontok szerint febris puerperalis mortalitását ugyanis nem tudjuk megadni, épen ezért fontosak e klinikai statisztikák a demografiai szempontok szerint részletezett budapesti mortalitás vizsgálatához. Jól tudjuk, hogy a vetélések s miattuk a műtétek is néprétegenkint változók s így pl. ez magyarázatul szolgálhat a vizsgált néprétegekben hasonló irányban különböző febris puerperalis kialakulásához. Vagy más példa, hogy a születési arány csökkenése s így a szaporodást gátló akarat néprétegenkint változó intenzitást mutat, ha tehát azt látjuk, hogy ennek intenzitásával emelkedik a puerperalis sepsis mortalitás, megértjük az összefüggést, mert ez az akarat a fogamzás gátlásán kívül a gyakoribb bűnös abortusok, belső beavatkozások, műtétek stb. révén érvényesül.

Mindezen bevezetésképen előadott orvosstatisztikai tényekre tehát ismételten támaszkodni fogunk, amikor a következőkben most rátérünk a gyermekágyi lázas halandóság budapesti alakulásának tárgyalására. Rátérünk azért, hogy adalékul szolgálhassunk az egészségügyi közigazgatás és politika számára, hogy az megismerhesse azon néprétegeket, ahol a szülő anyák életének veszélyben forgása, sőt szülés miatt való életvesztesége nagy, hogy még több esetben siethessen azoknak segítségére, akik életüket akkor veszthetik el, amikor másnak adnak életet.

Illyefalvi I. Lajosnak a Székesfővárosi Statisztikai Hivatal jelenlegi igazgatójának áldozatkészségét dícséri a jelen munka, aki igen helyesen ismerte fel a kérdés nagy fontosságát, a születési arány régóta tartó rendkívüli csökkenése miatt napjainkban bekövetkezett, eddig sohasem látott gyér születések idején. A reprodukció ütemének mai megtorpanása idején, ma az ezelőtt sohasem látott alacsony színvonalú születési arány idején meghatványozott fontosságú a szülő nők egészsége felett való őrködés. Lássuk tehát a statisztikánkat, hogy a székesfővárosunkban szülő anyákra minő mérvű veszedelmet jelent a gyermekágyi láz s mely néprétegekben nagyobb s melyekben kisebb az!

1. §. A gyermekágyi lázra vonatkozó budapesti statisztikák forrásai és a feldolgozás módszere.

Székesfővárosunkban épenúgy, mint az egész országban, a gyermekágyi láz a bejelentésre kötelezett fertőző betegségek közé tartozván, e betegségre vonatkozólag budapesti morbiditási statisztika is készíthető, nemcsak mortalitási. A vonatkozó megbetegedések bejelentésének más fertőző betegségekre vonatkozónál is kevésbbé megbízható volta miatt az erre vonat-

kozó statisztikát csak igen kevéssé értékeljük s e forrás adataival jelen dolgozatunkban nem is foglalkozunk, csak az elhalálozásokra vonatkozó adatokkal.

Annak legfontosabb oka, amiért a febris puerperalis morbiditas statisztikájára vonatkozó adatok megbízhatatlanabbak még az egyéb fertőző betegségekre vonatkozóknál is, egyrészt az eltitkolásra irányuló törekvésnek — a bűnös abortusokért, tiltott műtétekért járó büntetések miatt — kiterjedt s gyakori volta, másrészt e betegségnek bejelentésre nem szoruló könnyebb pl. a felszívódásos, vagy a nem genitalis eredetű egyéb pl. cath. apicis pulmonumból származó etc. lázaktól gyakran nehéz elkülöníthetése. E tekintetben nem is lehet e betegség néprétegenkint különböző gyakori előfordulásáról számot adni, mert e statisztikát a fővárosi statisztikai hivatal demografiai ismérvek szerint való részletezésben jelenleg nem dolgoztatja fel. E tekintetben teljes nemzetközi összehasonlítás sem lehetséges, mert a gyermekágyi lázban való megbetegedés számos országban nincs bejelentésre kötelezve.

Abban, hogy a febris puerperalis nem tartozik minden országban a bejelentésre kötelezett fertőző betegségek közé, e betegségnek és kórokozójának természete is közrejátszik. A gyermekágyi lázat ugyanis kokkogén etiológiájára való tekintettel, nem sorolhatjuk azon fertőző betegségek közé, melyek embertársaikra a bennük megbetegedett egyének révén veszélyesek azért, mert emberről-emberre ragadnak s melyeknek kötelező bejelentése, zárlattal s más óvórendszabályokkal kötelező — lehetőleg külön intézettel hivatalból való — utólagos fertőtlenítéssel kapcsolatban hasznosaknak látszik. Kórokozói a mindenütt előforduló genykeltő gombák, kokkusok, hullacsirák vagy a bélsár coli baktériuma s így egyáltalán nem különleges, csak jelenléteiktől függően, feltétlenül betegség okozó csirák, amilyenek pl. a diftéria, a kolera vagy a pestis kórokozója, amelyek tehát a kórokozó tulajdonságai miatt ragályos, járványosan fellépő kórok példái, prototípusai. A gyermekágyi láznál egészen más körülmény s nem a kórokozók tulajdonsága okozza, hogy egykoron s ma is bizonyos helyeken, főleg kórházakban, klinikákon olykor tömegesen fordul elő s mely miatt, különösen egykoron — *Semmelweis* előtt — okának nem ismerése miatt a gyermekágyi lázat járványosan fellépni képes betegségnek tartották. Egykoron nem ismerték a hullaméregnek, bomló állati szerves anyagoknak s általában a tisztátlanságnak a gyermekágyi lázat előidéző kórokozó voltát s a boncolótermekkel is kapcsolatos intézetekben, különösen amikor *Rokitansky* iskoláját megalapítván a kórboncolás rendszeressé vált, napirenden volt a kivérzett, legyengült szülőnők s a terhesek belső vizsgálatok alkalmával történt fertőzés miatt bekövetkezett sepsises elhalálozása. Egyben a kórházi üszök, a gangraena nosocomialis és más kórházi és sebészeti betegek pyaemiája és septicaemiája is gyakori volt. Az ily tömegesen elő-

forduló és a járványokhoz egyébként is hasonló fellépésű fudrojans lefolyású sepsis puerperalis esetek voltak azok, amelyek miatt a gyermekágyi lázt a járványos betegségek közé tartozandónak vélték. Okai pedig ugyanazon genykeltő gombák, kokkusok, melyek más szervekben is hurutokat, gyulladásokat okoznak, meg keléseket, hólyagokat a bőrön s a bőralatti kötőszövetben s amelyek (pl. bronchitis, pleuritis, endocarditis stb.) még sincsenek bejelentésre kötelezve s amelyek a haláloki rendszerekben sem a fertőző betegségek csoportjába tartoznak, hanem az illető szervi betegségek közé.

Ilyképen tehát nyilvánvaló, hogy a kórokozó minősége s tulajdonságai révén nem indokolt a gyermekágyi láznak a bejelentésre kötelezett fertőző betegségek közé való sorolása. Az államok egyrésze tényleg nem is sorolja oda. A bejelentésre kötelezett fertőző betegségek köre tudvalevőleg országonkint változó s ezért a Népszövetség genfi állandó hivatalának egészségügyi osztálya nyilván is tartja s kiadványaiban időnkint a változások figyelembevételével is közli, hogy ez a bejelentési kötelezettség mely államban, mely ragályos kórokra terjed ki. A gyermekágyi láz ezek szerint[1]) még az európai államok egy részében jelenleg sem tartozik a bejelentésre kötelezett fertőző betegségek közé. Így nem kell azt bejelenteni Albániában, Belgiumban, Bulgáriában, Finn-, Görög- és Lengyelországban, Romániában, Oroszországban (U. R. S. S.), Jugoszláviában és Svédországban. Igaz, hogy kevésbbé művelt államokban pl. Albániában vagy Romániában és másutt is a Balkánon ennek nem az az oka, hogy a gyermekágyi láz etiológiáját és természetét a fentiek értelmében helyesen felismerték volna, hanem a bejelentési kötelezettség hiányos szervezése. Hiszen pl. Albániában nemcsak a gyermekágyi láz, de a vérhas, a járványos fültőmirigylob (parotitis epidemica), a veszettség (lyssa), a bárányhimlő (varicella) és sok más, nálunk és valamennyi művelt nyugateurópai államban bejelentésre kötelezett fertőző betegség bejelentése sem kötelező. Ha azonban azt látjuk, hogy a gyermekágyi láz újabban már Svédországban is kivétetett a bejentésre kötelezett kórok sorából, vagyis olyan államban, ahol a valóban ragályos kórok bejelentésére és óvóintézkedések megtételére, az emberek egészségének megvédése céljából oly messzemenő gondoskodás történik, hogy még a nemi betegségek (a lágyfekély, a szifilis és a kankó) is egyaránt bejelentésre kötelezettek, ott csak a gyermekágyi láz emberről-emberre nem ragályos voltának helyes felismerése indokolja a kötelezettség alól való kivételét.

Európa nagy részében sem kell tehát a gyermekágyi lázat bejelenteni, ám az Európán kívül eső államokban meg épen csak szórványosan fordul elő e betegségre vonatkozó bejelentési kötelezettség. Az afrikai államok közül csak Algeriában s a Délafrikai Egyesült-Államokban, az ázsiaiak közül csak Irakban és Szíriában, az amerikai államok közül meg csak Jamaikában,

[1]) L. Quatrieme Rapport Épidemiologique de la Section d'Hygiene pour l'année 926. (Genf, 1927. okt.) 82. s k. l.

Mexicoban és Uruguayban kell azt bejelenteni. Épen a legműveltebb amerikai államokban, az Amerikai Egyesült-Államokban, ahol az egészségvédelemre prohibició áll fenn s a nemi betegségekben való megbetegedés is bejelentésre kötelezett, nem kell azt bejelenteni s Canadában sem.

A haláloki nemzetközi nomenklatúra IV. revízióját megelőzőleg előterjesztésemre a magyarországi Országos Közegészségügyi Tanács is arra az álláspontra helyezkedett, hogy a febris puerperalist a fertőző betegségek csoportjából kivéve, a terhesség, szülés és gyermekágy betegségeit magába foglaló haláloki csoportba osszuk be. A hasonlóképen emberről-emberre terjedni nem szokott és szintén kokkogén etiologiájú polyarthritis rheumaticát is célszerűnek látszott a fertőző betegségek csoportjából kiemelendőnek javasolni s a nomenklatúrában hátul, a megfelelő szervi csoportba osztandónak ajánlani. Hiszen a legkülönbözőbb szerveknek a genykeltő gombák által okozott s emberről-emberre nem vagy rendszerint nem ragadó megbetegedései mind az illető szervi csoportba kerültek s nem a járványos, fertőző betegségek csoportjába. Nem látszott tehát indokoltnak a gyermekágyi lázat és a sokizületi csúzt sem idesorolni. A haláloki nemzetközi nomenklatúra alakulására vonatkozó egyéb indítványainkkal együtt ezeket is továbbítottuk a IV. revíziós nemzetközi ülést előkészítő permanens bizottság elnökéhez, *Huberhez*. Javaslatainkat az előkészítő bizottság magáévá tette, a III. revízión átesett nemzetközi nomenklatúra rendszeréhez képest szükséges módosítások tervei közé felvette és azokat a plénum — az olasz, orosz és a kubai kiküldöttek ellenkezése ellenére is — megszavazta, miután ezek érveit az angol delegátusok is segítettek megcáfolni.[1])

Mégis célszerűségi okokból, a gyakori bűnös beavatkozások könnyebb kideríthetése és akadályozása céljából is, hazánkban bejentendőnek maradt a gyermekágyi láz, bár a haláloki rendszernél a mi álláspontunk is az volt, hogy a fertőző betegségek sorából az kiemelendő. Utóbb a népjóléti miniszter újból is úgy rendelkezett, hogy a gyermekágyi láz bejelentendő.[2])

Azt, hogy e bejelentések felette pontatlanok, bizonyítja, hogy a bejelentett febris puerperalis betegségi esetek száma Budapesten is gyakran kisebb, mint az e betegség miatt elhaltaké. 1930-ban pl. a Székesfővárosi Statisztikai Hivatal[3]) ugyan 71 gyermekágyi lázas ilyenemű megbetegedést

[1]) L. a haláloki nemzetközi nomenklatúra IV. revíziójának jegyzőkönyvét: »Comission internationale pur la revision décemale des nomenclatures internationales des maladies, causes de décès, causes d'incapacité de travail devant servir a l'établissement des statistiques nosologiques«. (Paris, 1930.) 18., 20., 32., 38., 52. és 60. lap.

[2]) L. *Tauffer* V.: »Körlevél a szülészeti ügyek miniszteri biztosától mindazon községi (kör-), járási és városi tiszti orvos urakhoz, akiknek működése terén a szülészeti rendtartás életbelépett«. (Budapest, 1929.) Népegészségügy 1928. évf. 24. sz. Különlenyomat 24. lap.

[3]) V. ö. Budapest Székesfőváros Statisztikai Évkönyve 1931. évi XIX. évfolyamában a 78. és 220. lapot, az 1930. évi XVIII. évfolyamban a 113. és 275. lapot, az 1929. évi XVII. évfolyamban pedig a 113. és 293 lapot.

közölt 46 Budapesten történt ilynemű elhalálozással szemben s abból is 21 volt az idegen, tehát esetleg nem Budapesten megbetegedett, hanem vidékről beszállított febris puerperalisban Budapesten meghalt anya, 1929-ben azonban már csak 33 gyermekágyi lázas megbetegedés bejelentését veszi számba 50 ilynemű elhalálozással, vagy 1928-ban meg épen csak 19 betegségi esetét 53 elhalálozással szemben. Már pedig az ezen években az idegen anyák száma is kevesebb volt, semhogy a különbséget megmagyarázza, 1929-ben ugyanis Budapesten 22, 1928-ban pedig 21, nem budapesti lakos anya halt el gyermekágyi láz miatt. Így tehát pl. 1928-ban a budapesti lakos anyák febris puerperalis haláleseteinek száma (32) is több, mint az ez évben bejelentett budapesti gyermekágyi lázas megbetegedéseké (csak 19!) Nyilvánvaló tehát, hogy a febris puerperalis morbiditas statisztikája felette hiányos s azért jelen munkánkban azzal nem is foglalkozunk, hanem csak az e betegségben való elhalálozásokra vonatkozó adatok alakulásával.

A gyermekágyi lázas halálesetek statisztikája, és pedig az anyakönyvvezetők nyilvántartásán s nem a fertőző betegségekre vonatkozó tiszti orvosi jelentésben alapuló, az, mely jelen munkánk főtárgya. Budapesten 1874 óta, az országban 1897 óta van rendszeres haláloki statisztikánk. Tudvalevőleg [1]) azonban már az 1881—1887. és az 1892—1895. évről is volt némi országos haláloki statisztikánk a m. kir. belügyminisztérium »közegészségügyi jelentéseiben.« Ezek azonban hiányosak voltak, mert nemcsak hogy nem jelentek meg megindulásuktól kezdve minden évről, hanem az elhaltak életkor szerint való részletezésénél azoknak csak körülbelül 85—95%-ára, a halálokok szerint valónál pedig azoknak csak mintegy 75—95%-ára terjedtek ki.

Haláloki statisztikánk pontosságát lényegesen fokozó fontos reform volt az állami anyakönyvvezetésről szóló 1894. évi XXXIII. t.-c. E törvény 1895. okt. 1.-én történt életbelépésével megszűnt a lelkészek adatszolgáltatása. A hitfelekezetek részéről szolgáltatott lajstromos halálozási statisztika helyébe akkor a megbizhatóbb, pontosabb s a kombinatív módszer alkalmazásának tág teret engedő jelenlegi állami »egyéni lap«-os népmozgalmi statisztikai rendszer lépett. Eleinte két halálozási statisztikai lap volt, a 7 éven alul elhaltakról ugyanis külön lapot kellett kiállítani. 1897. január 1. óta azonban már csak egyféle lap van. A szülészi halálesetek módszere mindig csak egylapos volt, mert itt kezdettől fogva csak az egyik lap jöhetett számba. 1899. január 1-én a halálozási lapon újabb változások történtek. A kérdések jobban alkalmazkodtak az anyakönyvi rovatokhoz. 1900-ban újból lényegesen tökéletesedett a haláloki adatgyüjtés, mert ez

[1]) L. erre vonatkozólag részletesebben a »M. kir. Központi Statisztikai Hivatal munkássága 1871—1911«. (Budapest, 1921.) Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat. 36. kötet 52. l., avagy *Szél* T.: »Egészségügyi Statisztika« (Budapest, 1930) 330. lap.

évtől kezdve lépett életbe az »orvosi értesítő« csekély eltéréssel ugyanolyan alakban, mint a most is használatos ilynevű gyüjtőminta. E miatt a »halálozási lapot«, a kezelő orvos nevét és lakhelyét tudakoló kérdéssel kellett kibővíteni. A szülészeti halálozások statisztikája szempontjából is fontos határkő az 1903. év, mert ez év óta kérdezzük a házas egyének halálozási lapján a házasság termékenységét, nevezetesen a házasságból született összes és az életbenmaradt gyermekek számát, az életben maradt házastárs életkorát és a házasságkötés évét. A szülészeti halálozások alakulását így az anya termékenységével lehet egybevetni s látni is fogjuk, hogy a kedvező családi élettel és jó termékenységgel járó néprétegek puerperalis sepsis mortalitása alacsony s ez épen ott magas, ahol a termékenység alacsony, ahol a multhoz képest erősen csökkenő, ahol kiterjedten és sűrűn működik a termékenységet nem kívánó akarat. Ez ugyanis belső beavatkozással és műtéttel, főleg kürettel jár s ebben bizonyos arányt a fertőzések, de meg az iskolázatlan kezek munkája, a laminariák! is mindig képeznek.

1903 óta a halálozási statisztikai lapok tartalmilag nem változtak, csupán a kérdések sorrendje alkalmazkodott 1905-ben jobban az anyakönyveknek már akkor — az anyakönyvi módosító törvény, az 1904. évi XXXVI. t.-c. alapján — tervbevett, de csak 1907-ben, az 1906. évi 80.000. sz. belügyminiszteri életbeléptető rendelet rendelkezésére megvalósult egyszerűsítésével megváltozott rovatainak sorrendjéhez. 1929-ben, Párizsban a haláloki nemzetközi nomenklatúra IV. revíziója alkalmából elhatároztuk, hogy a halálozási statisztikát kibővítjük annak felvételével, hogy az elhalálozást okozó betegsége miatt az elhalt volt-e operálva. Nálunk még késlekedik e kérdés felvétele, a magyar halálozási lapon az még nem szerepel.

Látható tehát, hogy 1874 óta úgy a haláloki lapok, mint a halálozási adatokat gyüjtő személyek ismételt reformja révén haláloki statisztikánk ismételten javult Budapesten is, épen úgy, mint ahogy országszerte is fokozódott pontossága. Ott nemcsak e miatt, hanem a nemorvos halottkémek folyton tartó háttérbe szorulása miatt is. A vonatkozó idősoroknál a febris puerperalis mortalitás történetének vizsgálatánál s különösen alakulásának indokolásakor tehát elsőrendű fontos lesz az adatgyüjtés pontosságának ezen fokozódására is figyelemmel lenni.

A szülészeti halálesetek budapesti feldolgozásban 1874 óta külön szereplő febris puerperalis mellett a graviditas partus és puerperium egyéb betegségei összefoglalva kerültek kimutatásra. Ugyanezt a rendszert követte az országos haláloki statisztika is, úgy »Havi Közleményeiben«, évkönyveiben, mint egyéb hivatalos népmozgalmi kiadványaiban. A Központi Statisztikai Hivatal népmozgalmi osztályában azonban kiadatlanul bár, de több évről megvolt a szülési halálozások némely más betegség szerint való részletezése is. A régi magyar haláloki rendszer ugyanis a fertőző betegségek között (e haláloki nomenklatúra I. csoportjában) külön kimutatott gyermekágyi

láz (febris s. sepsis puerperalis) mellett (amelybe persze a puerperalis pyaemia is beletartozott) a nem szeptikus, egyéb szülészeti halálseteknek (rendszerének XV. csoportjában) a következő felsorolását tartalmazta:

XV. Szülésből származó betegségek.

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

Ezek közül a 136.-at jelen könyvünk részére történt feldolgozásainkban a 138.-kal foglaltuk össze, mint »egyéb és külön megnevezés nélkül való szülési haláleseteket«, mert a partus gravist, mint olyant nem tudtuk szakszerű orvosi diagnózisnak elfogadni.

Úgy a gyermekágyi lázra, mint az egyéb szülési betegségekre — 1924 óta annak egyes felsorolt diagnózisaira is — évről-évre a következő további kombinatív feldolgozásokat végeztük el: a havonkint, vallásonkint, nemzetiségenkint, a szülő anya kora, a születés törvényes vagy törvénytelen volta, a férj — avagy törvénytelen születésnél az elhalt anya — foglalkozása szerint valót. A foglalkozást az elhalt anya korával halálokonkint kombináljuk. Székesfővárosunkban ezeken kívül még az elhalt anya lakásának a székesfőváros kerületei szerint való, a laksűrűség s a családi állapotnak az elhalt anya korával való kombinatív feldolgozása is elkészül az egyes halálokokban elhaltakra vonatkozólag. Főleg ezen kombinációk tanulságainak megvizsgálására vonatkoznak e munka következő 2—10-ig számozott §-ai.

Úgy haláloki statisztikánk szakszerűségének fokozása, mint annak szabatos nemzetközi összehasonlítása szempontjából igen lényeges reform a IV. revízión átesett haláloki nemzetközi nomenklatúrára való áttérés. 1930-ról és 1931-ről kétféle haláloki feldolgozásunk lesz, a régi s az új nemzetközi nomenklatúra szerint haladó, 1932-től csak az új rendszer szerint való. Az új nemzetközi rendszer a szülészeti halálozásnak is a régi magyarnál szakszerűbb, helyesebb és részletesebb feldolgozását tartalmazza, mint a mult század 90-es évei orvostudományának színvonalán álló, azóta nem reformált régi magyar haláloki nomenklatúra.[1]) Az új rendszer — mint említettük — a gyermekágyi lázat kiemeli a fertőző betegségek csoportjából s azt a szülésből származó betegségek csoportjába osztja be, ahová régebben csak a nem szeptikus egyéb szülési halálokok tartoztak. A terhes-

[1]) L. erről részletesen: *Szél* T.: »A haláloki nemzetközi nomenklatúra IV. revíziója«. Magyar Statisztikai Szemle 1930. évi 1. sz.

ség, szülés és gyermekágy halálokai a IV. revízión átesett haláloki nemzetközi nomenklatúra szerint az abban foglalt halálokok XI. csoportját képezik. Ez a csoport a 140—150. sorszámú betegségeket tartalmazza a következőképen :

XI. A terhesség, szülés és gyermekágy betegségei.

140. Elvetélés (vérfertőzéses).
141. Vérzéssel járó, nem fertőzéses elvetélés.
142. Méhenkívüli terhesség.
143. Vérzéssel járó egyéb terhességi bajok.
144. Terhesség alatti vérzés :
a) elölfekvő lepény miatt ;
b) egyéb okból.
145. Nem elvetélésből származó gyermekágyi láz és vérfertőzés :
a) szülés után keletkezett gyermekágyi vérfertőzés és genyvérűség ;
b) terhességi merevgörcs (tetanus).
146. Terhességi fehérjevizelés és rángatógörcsök (ecclampsia).
147. A terhességi toxicosis egyéb alakjai (mérgek felszívódása).
148. Nem szeptikus gyermekágyi értömörülés (thrombosis és hirtelen halál) :
a) phlegmasia alba dolens és következetes vérrögösödés ;
b) következetes érelzáródás (embolia).
149. Egyéb szülési bajok.
150. A terhességi és gyermekágyi állapot egyéb külön meg nem nevezett bajai.

A kétféle nomenklatúrában — vagy akár csak azok egyikében is — külön ki nem emelt, a szinonim kifejezésekkel jelölt és a többes halálokok beosztása tekintetében követett eljárás különbségei miatt még a látszólag teljesen homogén halálesetek pl. febris puerperalis tekintetében fog a régi s az új haláloki feldolgozás egymásnak teljesen megfelelni. Ha pl. a febris puerperalis és tuberkulózis kettős haláloka szerepelt a halálozási lapon — ami gyakran előfordulhat, mert hisz gümőkóros nők abortusai, de szülései is mindennaposak — a régi magyar rendszer szerint e kettős halálok a tuberkulózis rovatát terhelte, mert az alap- és megelőzőleg fennállott betegségre való visszatérést a régi magyar rendszer kettős halálokoknál mindig alkalmazta.[1]) A nemzetközi rendszer a többes halálokoknál a IV. revízión ugyanis nem változott s a III. revízió alkalmával leszögezett elveken maradt. Ez pedig az állapothoz csatlakozó súlyos fertőző betegségeknél az utóbbit veszi halálokul, tehát a puerperalis sepsist és nem a megelőzőleg fennállott állapotot, nem a gümőkórt. A kodifikációt el is végző s a IV. revízión követésre ajánlott amerikai módszertani kiadvány kifejezetten úgy is rendelkezett [2]) a febris puerperalis és más halálokok egyidejű

[1]) L. erre vonatkozólag részletesen *Szél* T. : »Tuberkulózismortalitásunk nemzetközi viszonyítása«. Népegészségügy, 1931. évi 2. sz. 860. k. l. 89. lap.

[2]) L. *Davis* H. William : »Manuel of joint causes of death«. (Washington, 1925.) Különösen 178. l., de 168—182. l. is.

fennforgására vonatkozó a 146-os számú táblázatban, hogy az a gümőkór fennforgása esetén is halálokul választandó. Mellőzni azt a nemzetközi haláloki rendszerben csak hastífusz, kiütéses tífusz, paratífusz, himlő, skarlát, diftéria, ázsiai kolera, pestis, sárga láz, lepra, acut poliomyelitis anterior, járványos agyhártyalob, anthrax, lyssa, kalaazar, trypanosomiasis, szifilis, rák, tabes dorsalis, paralysis, cestodak, erichinosis, pulmonalis ascariosis és erőszakos halálok egyidejű megnevezése esetében lehet. Igen érdekes, hogy a fertőző betegségek közül is számosnak egyidejű fennforgása esetén szintén a gyermekágyi láz a fontosabb s a kimutatandó. Így pl. visszatérő láz (Obermeier-féle spirillum), máltai láz, malária, kanyaró, szamárköhögés, influenza, genyes fültőmirigylob, vérhas, orbánc, enkephalitis lethargica, Dengue-láz, tetanus, amikozisok, lágyfekély, kankó, nem puerperalis septicaemia és pyaemia és filariasis is a gyermekágyi láz mellett — velevaló egyidejű fennforgás esetén — kimutatásra nem kerül. Tehát nemcsak a tuberkulózis és az összes szervi betegségek, hanem egyéb fertőző járványos betegségekben szenvedő nők puerperalis sepsise esetén is nem — az ilyenkor a halál bekövetkeztét esetleg épen előidéző vagy annak bekövetkeztét legalább is biztosan szintén elősegítő és fellobbanó — fertőző betegséget, hanem a gyermekágy szeptikus voltát tekintjük haláloknak.

A külön ki nem emelt és a szinonim szülészeti halálokok beosztása tekintetében is számos változást jelent nálunk a nemzetközi rendszer a régi magyarhoz képest. A méhhashártyagyulladást pl. a régi magyar rendszer a hashártyagyulladás alatt elkönyvelendőnek rendelte. A nemzetközi rendszer még a nem puerperalis metroperitonitist sem sorolja oda,[1]) hanem a 139*b* pontba, melybe »a méh venerásoknak nem jelölt betegségei« tartoznak, a puerperalis metroperitonitist meg épenséggel a 145*a* pontba, »a szülés után keletkezett gyermekágyi vérfertőzés és a genyvérűség« csoportjába osztja be. Ezen változások oly technikai körülmények, melyek miatt puerperalis sepsis mortalitásunk az új rendszerre való áttérés révén fog emelkedni s melyek miatt a kétféle feldolgozást felmutató években, így 1930-ban és 1931-ben az új rendszer szerint való feldolgozásban a gyermekágyi lázas halandóság magasabb lehet, mint ugyanakkor a régi szerint készült kimutatásban.

A haláloki statisztika pontosságát épen a gyermekágyi láznál több vád érheti, mint egyéb halálokoknál, mert a jóhiszemű tévedésekhez és a nem orvos halottkémektől származó, kevésbbé szakszerű jelentések hibáihoz e halálokoknál még bizonyos esetek tudatos titkolása is járul. A jogtalan — vagy mint mondani szoktuk a bűnös — elvetélések közül a halálos sepsis áldozataivá vált esetek eltitkolása, illetőleg más haláloknak pl. tüdőlobnak, tífusznak stb. való minősítése olykor sikerül is és ezek, az e haláloknál elő-

[1]) L. Nomenclatures internationales des maladies, des causes de décès etc. (Párizs, 1930.) 149., 151. és 199. lap.

forduló eltitkolt esetek, így bizonyára emelik a haláloki statisztikában más haláloknál is meglevő hibaforrások súlyát.

Másrészről azonban bizonyos, hogy a puerperalis sepsisre lehetséges statisztikai számbavételek közül épen a miatta való mortalitás felvétele még a legfontosabb. Említettük már, hogy legalább is kétségtelenül aránytalanul megbízhatóbb a puerperalis sepsis mortalitás statisztikája, mint a morbiditásé. A morbiditásnál a bejelentések tudatos mellőzése gyakori, mert a beteget a magzatelhajtás jogtalan volta esetén büntetés éri. E mellett azonban a bejelentés elől nem titkolt eseteknél is sokszor nehéz megvonni a határt a bejelentésre nem köteles könnyebb lázak s a valódi puerperalis sepsis között. Puszta felszívódásos és extragenitalis lázak is gyakoriak, sőt olykor nem is lehet biztosan tudni, hogy a láz nem extragenitalis okból származott-e.

A puerperalis sepsis mortalitás történeti idősorainál az orvosellátottság javulása révén a bejelentések idővel pontosabbá való válása nem hagyható figyelmen kívül, mert ez a vizsgált tömegjelenség alakulására is jelentékeny hatással lévő körülmény. Akkor azonban, mikor valamely időszakban — a nagy számok törvényének jobb érvényesülése végett rendszerint többéves vagy évtizedes összegben — a demográfia szempontjai (pl. kor, családi állapot, foglalkozás, vallás stb.) szerint való részletezésben vizsgáljuk az e betegség miatt való halandóság alakulását, nyilvánvaló, hogy remélhetjük, miszerint a rendelkezésünkre álló adatokban is felismerhetjük azt a törvényszerűséget, mely az előttünk ismeretlen, teljesen hibátlan statisztikájú febris puerperalis mortalitásra jellemző. Remélhetjük ezt a reprezentatív módszer sajátságai révén, mert a bejelentett s be nem jelentett esetek bizonyos arányban állanak egymással s a be nem jelentett esetek a mortalitásnál mégis csak oly töredéket képeznek, amely nélkül is kellőkép reprezentálják a bejelentett esetek a teljes tömegjelenséget. Minél inkább valószínűnek látszik az a feltevés, hogy a vizsgált demográfiai szempont szerint megosztott egyes néprétegekben a bejelentett és a be nem jelentett esetek aránya más volna, annál inkább, annál pontosabban fogja reprezentálni a bejelentett részben mutatkozó szabályszerűség az egész tömegjelenségben megnyilvánulót.

Az egyetemi klinikákon, a köz- és magánkórházakban és a szanatóriumokban folyó betegségi statisztikák nem szolgálnak felvilágosítással a főváros egész népességéről s eredményeik arra nem is vonatkozhatnak. A népesség különböző rétegei ugyanis más és más arányban kerülnek kórházakba. A nyilvános ápolásban részesült betegek épen ezért a demográfia egyes szempontjai szerint másképen oszlanak meg, mint az egész népesség. A klinikai és kórházi statisztika megállapításai épen ezért csak mint a nyilvános ápolásban részesült betegek tömegjelenségei értékesíthetők, másrészről pedig egyes szülészeti szakszempontokra vonatkozó feljegyzéseik

értékesek, olyan szakszempontok (pl. burokrepedés ideje s lázas állapot fellépte között való összefüggés, a többes szülés és a febris puerperalis egyidejű fennforgásainak esetei, a műtétek, a belső vizsgálatok stb.), amelyekre Budapest egész lakosságának vagy még kevésbbé az ország egész népességének összes szüléseire vonatkozólag nincsenek feljegyzéseink. Az egyes kórházakban és klinikákon is különbözők a feljegyzésre kerülő szakszempontok. Láttuk az orvosi statisztikának a febris puerperalis fellépésének körülményeire vonatkozó legfontosabb megállapításainak tárgyalásánál, munkánknak a gyermekágyi láz természetére, kórokozójára és tulajdonságaira általában vonatkozó bevezetésünkben, hogy a két budapesti egyetemi klinikáról, a bábaképezdéből és némely más kórházból igen különböző szempontokra vonatkozó s igen eltérő terjedelmű, tehát egészen különböző súlyú szülészeti szakstatisztikák vannak. A szülő nőkről minden kórházban rendszeresen vezetett kórtörténetekbe számos anamnezisbeli, tüneti és terápiai adat kerül feljegyzésre, amelyek nagy részéről azonban nem készül rendszeres statisztika.

Az a rendszeres kórházi statisztika, amelyet az 1898. évi 120.528. sz. belügyminiszteri rendelet értelmében a hivatalos statisztika végez, a nyilvánosan ápolt betegeket kórisme szerint egyáltalán nem részletezi. Ez a valamennyi kórházról, klinikáról és gyógyintézetről évente egyszer kiállítandó kórházi kimutatás csak a kórház jellegének (magán- vagy közkórház), fenntartója nevének, székhelyének megnevezése után az ágyak, a betegforgalom, az ápolási napok és díjak, a személyzet s a bevételek és kiadások statisztikájára terjed ki. A betegforgalmat nem és a gyógyulás eredményessége (hogy gyógyulva javultan, vagy gyógyulatlanul bocsáttatott el avagy meghalt) szerint is részletezni kell, a betegség nemei szerint azonban nem. A kizárólag fertőző betegek felvételére szolgáló külön járványkórházakra vonatkozó külön felvételi lap az ú. n. »járványkórházi kimutatás«[1]) — mely nem vonatkozik a köz- vagy magánkórházak azon elkülönített helyiségeinek statisztikájára, amelyek a kórházban előforduló fertőző megbetegedések felvételére szolgálnak — sem ad betegségenkint való részletezést. Az egyes betegségekre vonatkozó kórházi statisztikák így ezidőszerint még nem is kerülnek a hivatalos statisztikához, hanem csak a kórházak házi adatgyüjteseinek alkatrészei. Egyes vezető orvosok kívánságai tudományos kutatásaik arányai szerint mások és mások, nem is tekintve a kórtörténetekből magánkutatások útján felszínre hozott speciális statisztikai feldolgozások eredményeit.

További 4. forrás a terhesség, szülés és gyermekágy betegségeire vonatkozólag az Országos Társadalombiztosító Intézet és az egyéb betegsegélyző pénztárak statisztikája. Ezen intézetek ugyanis évkönyveikben kimutatják

[1]) L. Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat 36. kötet. (Budapest, 1911.) 77. lap.

a szülés és vetélés miatt gyógykezelt és segélyezett tagokat és családtagokat, a munkaképtelenség, illetve a terhességi, szülési vagy gyermekágyi segélyben való részesedés időtartamát s a szülészeti halálozásokat is.[1]) Ugyanezek statisztikájának egy részét 1923 óta, a 106.000/1922. N. M. sz. rendelet folytán a statisztikai hivatalok is feldolgozzák, de részletesebben csak a bányászati, ipari, kereskedelmi és közlekedési alkalmazottak betegsegélyző pénztárairól, vagyis a kötelező biztosítás szerveiről, a többiekről csak a legfontosabb végeredményeket mutatjuk ki.

Megjegyzendő, hogy a m. kir. Központi Statisztikai Hivatal tulajdonképen már az 1891. évi XIV. t.-c., az ipari és gyári alkalmazottak betegség ellen való védelméről hozott első munkásbiztosítási törvény s az ennek értelmében hozott 1893. évi 28.856. sz. kereskedelemügyi miniszteri rendelet alapján is folytatott már egy ízben betegsegélyző pénztári statisztikát. Akkor az iparhatóságok szolgáltatták az adatokat a kereskedelemügyi miniszternek. Ennek az első adatszolgáltatásnak hiányai azonban csakhamar az adatgyüjtés módosítására vezettek. (1896. évi 87.021. sz. keresk. miniszteri rendelet). E szerint évenkint csak egyszer közlendők a statisztikai hivatallal a pénztárak viszonyaira, segélyezéseikre, taglétszámukra, tisztviselőikre, költségeikre s a pénztári választott bíróságra vonatkozó adatok; az erre az időre vonatkozó betegpénztári statisztika legkiválóbb terméke *Buday* László műve[2]), mely »a betegségi statisztika főbb adatai« című[3]) fejezetben a gyermekágyi segélyek terjedelméről és arányszámairól is emlékezik.

A 20. század elején azonban a betegpénztári adatgyüjtés elkerült a hivatalos statisztikától, mivel az 1907. évi XIX. t.-c., az állami munkásbiztosító törvény, az taz általa felállított új betegsegélyző hivatalnak keretébe utalta át. Ez a Központi Statisztikai Hivatal évkönyve számára egész 1922-ig bezárólag csak a végeredményeket közölte.

A betegsegélyző pénztárak statisztikájából a gyermekágyi lázas halálesetek számát úgy a fővárosi,[4]) mint a Központi Statisztikai Hivatal kiadványai[5]) rendszeresen közlik. Ezen adatgyüjtésnek jelentősége egyrészt a munkásosztálybeli anyák gyermekágya lefolyásának, másrészt a nekik ekkor adott segélyezés mértékének megismerése tekintetében van. A munkás-

---

[1]) L. pl. »az Országos Társadalombiztosító Intézet jelentését 1928. évi működéséről«. (Budapest, 1930.) 42., 45., 401., 410., 438., 449. lap és az 1929. évi jelentést. (Budapest, 1930.) 26. és 33. lap.

[2]) L. *Buday* László: »A magyar korona országainak betegsegélyző pénztárai 1898-ban.« (Budapest, 1901.) Magyar Statisztikai Közlemények. Új folyam, XXV. kötet.

[3]) L. e munka 4. fejezetét a 81* lapon s abban a 82o lapot is.

[4]) L. a Fővárosi Statisztikai Évkönyvek XXI. Szociális és munkásügyek című fejezetben az OTI tagjainak halandóságára vonatkozó táblázatokat. Az 1928. évi évkönyvben pl. a 793., az 1929. évben a 643., az 1930. évben a 735. lapon.

[5]) L. a Statisztikai Havi Közlemények és a Társadalombiztosítási Közlöny számaiban levő betegségi statisztikákat.

osztály febris puerepralis mortalitásának teljes különválasztását s a pénztáraknál esetleg nem biztosított munkások statisztikájával való együttes feldolgozását nyujtotta *Illyefalvi* I. Lajosnak [1]) a budapesti munkásság szociális és gazdasági viszonyainak alakulására vonatkozó igen alapos, vaskos munkája, melyet a puerperalis sepsis mortalitás foglalkozás és társadalmi osztályok szerint való alakulásának ismertetésekor, jelen munkánk 10. §-ában fogunk ismertetni.

Puerperalis sepsis statisztikánknak egyre fontosabb kiegészítőjévé válik a szülészeti kormánybiztosság néhány éve folyó statisztikája is és pedig nemcsak e kormánybiztosság, az általa szervezett szülészorvosi kerületek, bábaképzési reformok etc. hatásának, hanem számos elvi kérdésnek kutatása szempontjából is. A szülészeti kormánybiztosság a bábanaplók útján[2]) számbaveszi a bábák által ellátott szüléseket és vetéléseket, a gyermekágyi láz esetleges felléptét és körülményeit. Ugyanezekről jelentést kell tenni a községi, járási és klinikai szülészorvosoknak s végül 1931 óta Budapesten a kórházaknak is. A szülészeti rendtartás fokozatos szervezésével egyre nőtt nemcsak az ő munkásságuk, hanem — a mi szempontunkból — az ő statisztikájuk értéke is. Nevezetesen ez utóbbi azért, mert szélesebb körű megfigyelésnél a nagy számok törvényének jobb érvényesülését s elvi szempontból is nagyobb jelentőségű arányszámokat várhatunk. *Tauffernek* a szülészeti ügyek jelenlegi kormánybiztosának nagy szaktudását és szervező erejét dícséri az új szülészeti adatgyüjtés, mely e tekintetben igen alapos statisztikát jelent, akár a felvételi lapok kérdéseit, akár a belőle máris elkészült statisztikákat, az Orvosegyesületben ismételten tartott felolvasásokat s a »Népegészségügyben« másutt is közzétett beszámolókat vesszük.[3])

A szülészeti kormánybiztosság statisztikájának eredményei közül a mi jelen könyvünk szempontjából a szülés körülményeire és a gyermekágyi láz felléptére vonatkozólag feltett kérdések fontosak. E kormánybiztosság adatgyüjtéseiből pl. módunk van a szülés és vetélés után különböző arányt képviselő gyermekágyi láz különböző gyakori felléptének ezirányú különbségeit megállapítani, a szülés orvosi vagy bábai ellátásának arányait megállapítani és a terhesség és a gyakoribb idült betegségek: így különösen a szifilisz, tuberkulózis és vitium, valamint a terhesség némely szövődményeinek és nehézségeinek, toxicosis, eklampsia, placenta praevia, köldök-

[1]) L. *Illyefalvi* I. Lajos: »A budapesti munkásság szociális és gazdasági viszonyai«. (Budapest, 1930.)

[2]) L. *Tauffer* V.: »Az új szülészeti rendtartás«. A bpesti kir. Orvosegyesület 1928. évi XI. 13-i ülésen tartott előadás. »Népegészségügy« 1928. évi 23. és 24. sz. Különlenyomat 9. lap.

[3]) L. erre vonatkozólag *Tauffer* eddig emlitett munkáit, meg az Orvosegyesület 1932. évi áprilisi ülésén tartott felolvasást is. A szülészeti rendtartást ismertette az Orvosi Könyvkiadó Társulat kiadásában megjelent »Egészségügyi Statisztika« (Budapest, 1930.) 390. l. is.

zsinórelőesés, szűkmedence, méhrepedés, atonia és ellátása, a szülőutak sérülése és varrása, császármetszés, lepény vagy lepényrészek stb. belső leválasztása előfordulásának gyakoriságát is meghatározni.

Végül a gyermekágyi lázra vonatkozó statisztikai adatok forrásai közé tartoznak még az anya- és csecsemővédő intézetek is. Az ezek kifejlődésére és működésére vonatkozó adatok, a gyermekágyi láz ellen való küzdelemben az ő tanító, segítő, védő és ápoló tevékenységük nem mellőzhető a terhesség, szülés és gyermekágy nyilvános szociális gondozására vonatkozó tevékenység ismertetése kapcsán. Az Országos Stefánia Szövetség immár több, mint másfél évtizede, hogy megalakult [1]) gróf *Apponyi* Albert elnöklete alatt s az állami feladatnak minősített anya- és csecsemővédelem terén a védőintézetek hosszú sorának megszervezésével, az anya- és csecsemővédelmi munka központi irányításával foglalkozott azóta. Működésének statisztikája évről-évre kiterjed a megszervezett fiókszövetségekre, védőintézetekre, tejkonyhákra, anyaotthonokra, bölcsödékre, napközi otthonokra, szülőotthonokra, gyermekkórházakra s az ezekben alkalmazott orvosokra, védő- és gondozónőkre. Jelen munkánk szempontjából kiemelendő az anyavédelmi intézetben szülő nőkre vonatkozó statisztika, hogy az a gyermekágy lázas vagy láztalan voltára, a láznak szülés vagy vetélés következtében történt felléptére, a gyermekágyi betegségek s az anyai és magzati mortalitás kórisme szerint való részletezésére is kiterjed.

A gyermekágyi lázra vonatkozó e forrásokból származó adatok feldolgozásának és megvilágításának módszerét illetőleg kettő fontos: 1. az elhalálozási esetek szórványos volta miatt hosszabb időszak, több év, sőt évtized adatainak egybefoglalása, hogy a nagyszámok törvényének kellő érvényesüléséhez jussunk, hogy irányadó arányszámokat nyerhessünk, 2. annak a törzstömegnek lehető pontos felkeresése, amelyből esetek származhatnak.

Ez a törzstömeg a budapesti mortalitás vizsgálatánál első megközelítésben az élő népességnek vizsgált köre, de az így nyert általános vagy nyers arányszámok épen a febris puerperalis mortalitásnak nem szabatos fokmérői. Még kevésbbé lehet annak valamely néprétegben való alakulására a népesség megoszlását a demográfiai szempontok szerint való összefoglalásában mutató százalékokkal való egybevetéséből következtetni. Az élő népességgel való egybevetéssel nyert arányszám színvonalára ugyanis nemcsak a gyermekágyi lázas halálesetek különböző gyakori előfordulása, hanem számos más körülmény is hat, mert hisz az élő népességnek nem minden egyéne vehet részt e halandóság alakulásában s így lényeges az, hogy minő arányt képviselnek a nők, különösen pedig a szülésre képes korban levő (15—49 éves) nők, akiktől származhatnak ily halálesetek.

[1]) L. *Keller* L.: »Az Országos Stefánia Szövetség 15 éves működése« (Budapest, 1 931) Az Országos Stefánia Szövetség kiadványai 68. sz. — E szövetség kiadványainak részletes jegyzékét l. e. jubileumi kiadvány 162. s. k. lapján.

A febris puerperalis mortalitásnak épen ezért helyesebb fokmérője a nem az egész népességhez, hanem a nőkhöz, még helyesebben a 15—49 éves nőkhöz való viszonyításból származó arányszám. Ez az arányszám ugyanis függetleníti összehasonlításunkat a népesség nem és kor szerint való megoszlásainak különbözőségében lévő zavaró hatásoktól. Az egyes demografiai szempontok pl. vallás, foglalkozás szerint megosztott népesség ezen egyes rétegei ugyanis nem és kor szerint különbözőképen oszlanak meg s ezek a körülmények is hatással vannak a budapesti febris puerperalis mortalitásnak színvonalát az illető néprétegben megadó arányszám alakulására, nemcsak a népréteg illető demográfiai szempont szerint különböző volta.

Ugyanez mondható a Társadalombiztosító Intézet statisztikájának vizsgálatáról is, hogy ott is helyesebb nem az egész taglétszámhoz, hanem csak a nőkhöz, illetőleg a szülésre képes nők számához viszonyítani.

Akár a budapesti, akár a betegsegélyző pénztári és más intézeti statisztikákban az egész lélekszám és a teljes taglétszám helyett tehát helyesebb a szülésre képes nők számához viszonyítani. A gyermekágyi lázas halandóság vizsgálatakor így jutunk az általános vagy nyers arányszámokkal szemben a törzstömegek szabatosabb kiválasztását jelentő ú. n. »tiszta arányszámok«-hoz. Épen a gyermekágyi lázas halandóság vizsgálatánál azonban ezek a tiszta arányszámok is még szintén szenvednek igen lényeges zavaró körülményektől, t. i. a tekintetben zavaró körülményektől, hogy színvonaluk alakulásából a febris puerperalis mortalitás alakulására lehessen következtetni. A gyermekágyi lázas halálozás esetei ugyanis nem származhatnak az összes nőktől, hanem csak azoktól, akiknek gyermekeik születnek, akik szülnek, vagy akiknek vetéléseik vannak. Minthogy pedig demografiai szempont szerint megosztott különböző néprétegek termékenysége különböző, igen lényeges zavaró körülmény, hogy a nők szülései az egyes néprétegekben eltérő gyakoriak. Épen ezért, mert a natalitás különböző, a szülésre képes nők számához való viszonyításnál is helyesebb maguknak a születéseknek, illetve szabatosan az illető időszakban és az illető néprétegben szült vagy elvetélt nők számához való viszonyítás. A vetélések száma azonban sokszor nem lévén ismeretes — így hazánkban sincs még ezekről országos statisztika, avagy a fővárosi abortus statisztika sincs foglalkozás szerint megkülönböztetett néprétegek szerint feldolgozva — azért ezen néprétegekben illetve ezen szempontok szerint készülő febris puerperalis mortalitás vizsgálatánál csak a szülések számához viszonyíthatunk. Minthogy a bejelentésre kerülő elvetélések száma mindig csak csekély töredéke az összes vetéléseknek, azért a vetélésekkel való kiegészítés által növekedő pontosság úgysem abszolút értékű s csak azt jelenti, hogy az arányszámok más színvonalon reprezentálják azt a törvényszerűséget, amelyet az egész előttünk ismeretlen tömegre sejtünk s amelynek megnyil-

vánulását a nagy számok törvénye s a reprezentatív módszer sajátságai révén töredékes adatainkban is várjuk.

Sokszor a szülések száma sem ismeretes, mert a többes születések nincsenek mindazon demografiai szempont szerint — pl. foglalkozás szerint sem — feldolgozva, amelyek szerint a halálozásokat avagy a születéseket részletezzük. Épen ezért a febris puerperalis mortalitás vizsgálatakor némely néprétegben való kialakulását legpontosabban csak az illető néprétegben s az illető időszakban történt születések számához való viszonyítással tudjuk megadni.

A születések számához való viszonyítás maga is kétféleképen történhetik. Az illető néprétegben, pl. valamely foglalkozási ághoz vagy valamely valláshoz tartozók körében előfordult gyermekágyi lázas halálesetek számát az illető néprétegben ugyanazon időszakban történt születésekkel egybevetve, lehetséges a tízezer lélekre eső gyermekágyi lázas halott számot megadni, avagy lehetséges csak az illető demografiai szempont szerint való megoszlási százalékokat egybevetni. A megoszlási százalékokat ugyanazon demografiai szempont szerint, pl. vallás szerint kiszámítva, látjuk, hogy mekkora arány esik az egyes néprétegekre a gyermekágyi lázas halottak és a születések számából. A megoszlási százalékok alapján így azonban csak kb. látjuk, hogy hol erősebb, hol gyengébb a febris puerperalis mortalitás, de nem nyerünk színvonalára, alakulására oly pontos útmutatót, mint aminő mértéket arra a tízezer születésre eső arányszám nyujt. A nők vagy épen az egész népesség illető demografiai szempont szerint való megoszlásával való egybevetés természetesen még kevésbbé megbízható eredményhez vezet, mint a születések megoszlásával való, mert hiszen akkor — a fentebb elmondottak értelmében — még további zavaró körülmények felléptével is kell számolni.

A népességhez vagy a nők számához való viszonyítás hibáit korrekciós és standard számításokkal is kiküszöbölhetjük. Korrekciós számítások szükségesek pl. mint alább látni fogjuk a gyermekágyi lázas halandóság hónapok szerint való részletezésének vizsgálatakor, mert a hónapok eltérő hossza figyelmen kívül nem hagyható zavaró körülmény. A rövid februárban már 28 napos volta miatt is kevesebb febris puerperalis halálozás történik, mint pl. a 31 napos decemberben. Standardszámításokat lényegesen eltérő kormegoszlást mutató néprétegek febris puerperalis mortalitásának összehasonlítására lehet végezni, pl. a munkásság és a polgárság febris puerperalis mortalitásának egybevetésénél. A munkásságnál a fiatalok aránya magasabb, mint az öregebb korcsoportoké, ahol a polgárok aránya magas. A segédből mester lesz, az alkalmazottból önálló és háztulajdonos, a fiatal korában munkásnak minősülő egyén öregségére nyilvánvalóan a polgársághoz sorozandó szociális viszonyok közé kerülhet. Minthogy pedig a gyermekágyi lázas halandóság idősebb korcsoportokban lényegesen magasabb, ilyen

esetben, mikor az egybevetett néprétegek kormegoszlása eltérő, igen fontos korrekciót nyujthat a standardszámítás. Ha a mortalitást nem a népesség és nem is a nők számához viszonyítjuk, hanem a szülések és vetélések összegéhez avagy a születésekéhez, úgy sokszor nem szükségesek a korrekciós számítások, pl. a hónapok szerint való megoszlásnál sem, mert a különböző hosszú hónapokban történt születések száma is különböző nagy lesz s nem szenved a hónapok hosszában lévő zavaró körülmény hatásától.

A gyermekágyi lázas halandóság néprétegenkint különböző színvonalának kialakulására hatással lévő okok kinyomozásánál igen fontosak az adatgyüjtés technikájának ismeretéből folyó tanulságok. Csak, ha különböző időszakokban avagy különböző területeken ugyanazt a különbségeket látjuk az egyes demografiai szempontok szerint megosztott néprétegek gyermekágyi lázas halandóságának alakulása között, csak akkor, csak ilyen törvénypecsételő történeti és nemzetközi összehasonlítások után ismerhetjük fel az arányszámok színvonalában lévő különbséget irányadó szabályszerűségnek. E tekintetben különösen az igen szórványos esetekben előforduló gyermekágyi lázas halandóság vizsgálatánál kell igen óvatosan eljárnunk, mert különben könnyen alaptörvényszerűségnek tekintünk esetlegességeket. Az esetlegesség pedig csak azt jelenti, hogy valamely időben, helyen és néprétegben a tömegjelenség hogyan történt meg, de nem azt, hogy ugyanazon néprétegben máshol vagy máskor ugyanúgy fog történni.

A legkülönbözőbb demografiai szempontok szerint való részletezésnél nemcsak a gyermekágyi lázas, hanem az egyéb szülési betegségek miatt való halandóság alakulását is meg kell vizsgálnunk. Két okból is. Nemcsak azért, mert ezek a nem szeptikus szülési halálesetek szoros összefüggésben állanak a szeptikusokkal, szülészeti szempontból tárgyilag rokon jelenségek révén, hanem azért is, mert rendszerint az egyéb szülési betegségek is ugyanazt a szabályszerűséget mutatják különböző időben és különböző helyen, valamint különböző néprétegekben, mint a febris puerperalis mortalitás. Ez utóbbi megegyezés aztán törvénypecsételő jellegű, hiánya és az esetleges eltérések pedig gyakran a belső beavatkozások és műtétek, esetleg épen a jogtalan vetélések különböző gyakoriságára utalnak.

A klinikai és a kórházi felvételek szülészeti szakszempontjaival való egybevetés gyakran magyarázatul szolgál a népesség demografiai szempontjai szerint való megosztásban mutatkozó szabályszerűséghez. Ha ugyanis tudjuk, hogy a klinikákon gyermekágyi lázzal gyakran szövődő körülmények pl. többes születések, műtétek, korai burokrepedés, valamelyik néprétegben gyakrabban fordulnak elő, úgy az illető néprétegben magas budapesti febris puerperalis mortalitás előttünk érthetővé válik. Hasonlóképen biztosan tudjuk, pl. hogy a törvénytelen születések és a vetélések körülményei olyanok, hogy lázra vezetni képes körülmények tisztátalanság, kedvezőtlen szociális helyzet miatt, az utóbbinál belső beavatkozások és

a küret gyakori volta miatt sűrűek, azért mindazon néprétegekben, ahol a törvénytelen születések és vetélések gyakoriak, ott a gyermekágyi lázas mortalitás magas volta szintén előre várható. Más statisztikai szempontokat, a műveltséget, a szociális helyzetet, persze szintén tekintetbe fogunk venni és a különböző demografiai szempontokat egymással is kombinálni fogjuk és így a különböző körülmények mérlegelésével, párhuzamba állításokkal, sőt egyenesen matematikai statisztikai úton, a korrelációs koefficiensek kiszámításával is gyakran el tudunk majd járni a különböző néprétegekben különböző színvonalon lévő gyermekágyi lázas halandóság ezen kialakulása okainak kutatásakor és kimutatásakor.

2. §. A budapesti febris puerperalis mortalitásnak, mint tömegjelenségnek története Semmelweistől napjainkig.

A fővárosi statisztikai hivatalnak 1869-ben történt felállítása csak néhány évvel követi *Semmelweis* halálát, mely mint fentebb említettük 1865-ben történt. Minthogy pedig e statisztikai hivatal felállítása után rövidesen, már 1874-től kezdve megindul a rendszeres haláloki statisztika, azért a budapesti febris puerperalis mortalitásról rendelkezésünkre álló, közel hat évtizedre terjedő történeti idősor tulajdonképen annak megvizsgálására alkalmas, hogy *Semmelweis* áldásos felfedezése következtében mennyiben enyhült Budapesten, a nagy szülésztanár szülővárosában és otthonában a gyermekágyi lázas halandóság. Azt, hogy a gyermekágyi láz fertőzésből származó voltának és terjedési útjainak *Semmelweis* által történt kimutatása, valamint az általa ajánlott klórmeszes mosakodásoknak a fertőzést meggátló előnyös volta már a *Semmelweis* által közölt statisztikákból is ismeretes volt, már a bevezetésben megadott klinikai adatokkal bemutattuk. Minthogy azonban a 70-es években *Semmelweis* tanításának igazsága mégcsak lassan terjedt és annak elfogadása csak a 80-as években, a gyermekágyi lázat okozó gombáknak maguknak felfedezésével vált teljessé, de meg azért is, mert a közegészségügy, az orvosellátottság a mult század végétől napjainkig nagyot javult, azért e történeti idősorban a gyermekágyi láz alakulására kedvező hatással lévő körülmények a nyomósak s annak enyhülését várjuk. Kétségtelen azonban, hogy különösen a XX. század elején a gyermekágyi lázra kedvezőtlen körülmények is vannak, így a vetélések s a szülészeti műtétek számának és arányának növekedése, az országos statisztikában pedig a bejelentések pontossabbá válása is a nem orvos halottkémek háttérbe szorulása révén. De nézzük a budapesti történeti idősort: 1874-től kezdve napjainkig a Budapesten gyermekágyi láz miatt évről-évre elhalt anyák számát és e halottszámoknak az összes halálozások százalékában kifejezett arányait, valamint ugyanazoknak a születések s a népesség számához való viszonyításaiból származó arányszámokat a 7. táblázat tárja elénk.

7. A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma és aránya Budapesten 1874-től 1930-ig évi eredményekben.

Év	A febris puerperalis halottainak					Év	A febris puerperalis halottainak				
	abszolút száma	az összes	a terhességi és gyermekágyi összes	ezer szülésre	százezer lélekre		abszolút száma	az összes	a terhességi és gyermekágyi összes	ezer szülésre	százezer lélekre
	halálesetek %-ában			eső arányban			halálesetek %-ában			eső arányban	
1874	67	0·5	93·1	[1]) 4·8	22·4	1903	26	0·2	52·0	1·2	3·4
1875	71	0·6	87·7	[1]) 5·0	23·4	1904	33	0·2	50·8	1·5	4·3
1876	48	0·4	77·4	[1]) 3·3	15·2	1905	23	0·1	29·9	1·1	2·9
1877	39	0·3	83·0	[1]) 2·8	11·9	1906	41	0·3	52·7	1·9	5·2
1878	44	0·3	66·8	3·3	12·9	1907	53	0·3	60·2	2·4	6·6
1879	41	0·3	70·7	3·0	11·6	1908	58	0·4	54·7	2·6	7·0
1880	48	0·4	80·0	3·5	13·0	1909	54	0·3	56·3	2·5	6·3
1881	52	0·4	73·2	3·8	13·8	1910	49	0·3	51·0	2·2	5·6
1882	52	0·4	86·7	3·6	13·3	1911	55	0·3	49·6	2·5	6·2
1883	63	0·5	82·9	4·2	15·6	1912	58	0·3	52·7	2·5	6·3
1884	58	0·5	82·7	3·8	13·9	1913	58	0·3	56·3	2·5	6·2
1885	34	0·3	72·3	2·1	7·9	1914	47	0·3	47·0	2·0	4·9
1886	41	0·3	67·2	2·5	9·2	1915	41	0·2	39·8	2·3	4·2
1887	31	0·2	51·7	1·8	6·8	1916	35	0·2	44·9	2·3	3·5
1888	26	0·2	63·4	1·5	5·5	1917	45	0·2	60·8	3·0	4·6
1889	28	0·2	52·8	1·6	5·8	1918	49	0·2	50·0	3·2	5·0
1890	29	0·2	63·0	1·6	5·8	1919	55	0·3	53·9	2·8	5·8
1891	31	0·2	48·4	1·6	6·0	1920	49	0·2	48·0	2·3	5·2
1892	14	0·1	51·9	0·7	2·6	1921	62	0·3	51·2	3·1	6·7
1893	22	0·2	55·0	1·1	3·9	1922	32	0·2	36·0	1·7	3·4
1894	29	0·2	59·2	1·4	5·0	1923	44	0·2	45·4	2·5	4·7
1895	24	0·2	44·4	1·1	4·0	1924	45	0·2	41·7	2·7	4·7
1896	35	0·2	56·5	1·6	5·6	1925	55	0·4	39·9	3·1	5·7
1897	24	0·2	45·3	1·0	3·7	1926	48	0·3	36·1	2·8	5·0
1898	33	0·2	61·1	1·4	4·9	1927	50	0·3	44·2	3·1	5·1
1899	28	0·2	57·1	1·2	4·0	1928	53	0·3	44·5	3·0	5·4
1900	19	0·1	34·5	0·8	2·6	1929	50	0·3	39·4	2·9	5·1
1901	21	0·2	36·2	0·9	2·8	1930	46	0·3	36·5	2·7	4·6
1902	22	0·2	44·9	0·9	2·9						

Látható, hogy napjainkban Budapesten évről-évre körülbelül 50 nő hal el gyermekágyi láz miatt, ami a szüléseknek épen úgy 0·3%-a, mint az összes haláleseteknek. Látható, hogy a 70-es években Budapesten történt gyermekágyi lázas halálozások megfelelő viszonyszámaihoz képest a mai adatok lényeges enyhülést jelentenek, mert hiszen akkor körülbelül kétszer akkora volt a gyermekágyi lázas halandóság, akár a szülések számához, akár az összes halálesetekéhez viszonyítva. Még nagyobb mérvű a terhesség, szülés és gyermekágy összes haláleseteihez való viszonyításból származó arányszám enyhülése. 1874-ben még túlnyomó többségben voltak a szeptikus halálesetek. A gyermekágy áldozataivá vált anyáknak akkor még 93%-a szepsis miatt halt el, 1930-ban csak 35·7%-uk. Ez az arányszám tehát közel

[1]) A gyermekágyi láz halottai 1874—1877-ig a születések számához vannak viszonyítva, nem a szülőnők számához, minthogy ez évekről a többes születések száma ismeretlen.

hat évtizeden át azóta folyton tartó fokozatos enyhüléssel akkori színvonalának $^1/_3$ részére csökkent.

A febris puerperalis halottainak a népesség számához való viszonyításából származó arányszám pedig az eddig említetteknél is még nagyobbmérvű csökkenést mutat. Az 1930-ban Budapesten gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma (46), százezer lélekre 4·6-es arányszámban kifejezhető ily okból származó mortalitást jelent. Ezzel szemben 1875-ben ugyanezen arányszám közel ötször ekkora volt, tudniillik százezer lélekre 23·4 és 1874-ben is 22·4.

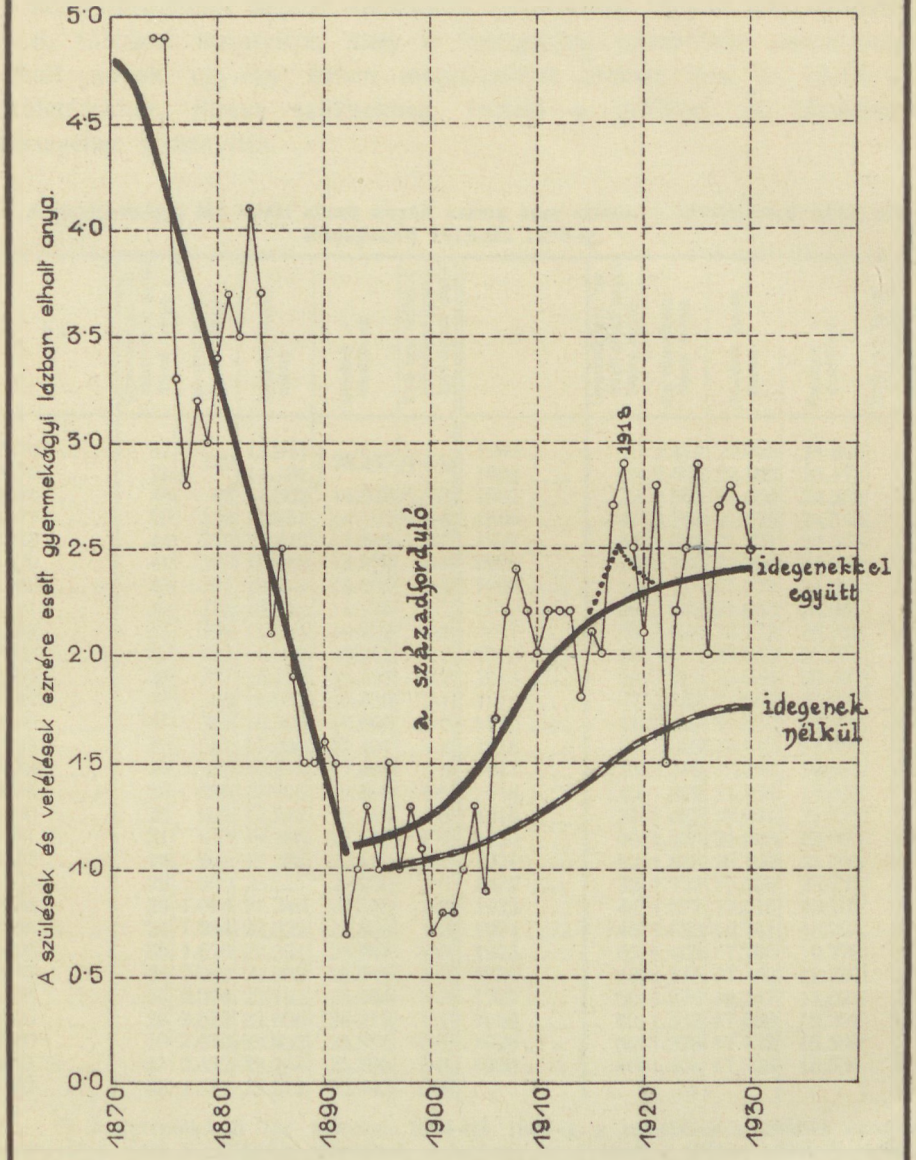
Ezen arányszámok hat évtizedes kialakulásának kezdetén és végén lévő említett adatok között lévő különbségekbe azonban az átmenet nem folytonos. A századforduló környékén, a XX. század elején a mainál is kedvezőbb, alacsonyabb színvonalon lévő gyermekágyi lázas halandóságot regisztráltunk. Igen kedvező volt például az 1897. évi, az 1900-as és az 1905-ös febris puerperalis mortalitás, amikor e halálok az összes halálesetek százalékában Budapesten csak 0·1%-ot képviselt. Ez pedig csak harmadrésze a napjainkban mutatkozó 0·3%-nak.

A szülések közül puerperalis sepsis miatt halálosan végződők aránya is 1892-ben volt a legalacsonyabb, amikor ezer szülés közül Budapesten csak 0·7 végződött ily okból származó halállal. Igen kedvező volt e tekintetben az 1900. évi (0·8‰), valamint az 1901. és az 1902. évi arány is (0·9‰), az 1905. évi is igen alacsony, de e tekintetben azonban már mégsem oly kedvező, mint az előbb említettek. Látható tehát, hogy a szülések számához való viszonyításból származó arány, mely 1930-ban 2·7‰, ma már több mint háromszor akkora, mint volt a századfordulón, mint volt a XIX. század végének és a XX. század legelejének némely évében.

A századfordulóhoz képest az egyes évi eredményekben napjainkig mutatkozó rosszabbodást e mellett nem is tekinthetjük az egyes évi eredményekre bizonyára mindig hatással lévő esetlegességek következményének, amely talán a nagy számok törvénye kellő érvényesülési lehetőségének hiányában állott volna csak elő, mert hogy a gyermekágyi láz miatt Budapesten történt halálesetek száma egy-egy évben csekély. Ha ugyanis végig tekintünk a legutolsó harminc esztendőben az egyes években Budapesten gyermekágyi láz miatt elhalt anyák ezer szülésre eső arányszámainak idősorán, úgy szembetűnik, hogy annak rosszabbodása a századfordulótól napjainkig tartós és következetes. Évszázadunk elején több évben egyformán alacsony arányszámokat látunk, melyek színvonala másfél évtizeden át 0·7 és 1·6‰ között változik, míg napjainkban és a legutolsó tíz esztendőben színvonala 1·7 és 3·1‰ között helyezkedik el.

Arra is lehetne gondolni, hogy elvileg nem helyes csak a születések számához viszonyítani és a szülésekéhez sem, hanem az elvetéléseket is

I. A GYERMEKÁGYI LÁZ MORTALITÁSA BUDAPESTEN 1874—1930





tekintetbe kell venni. A gyermekágyi lázas halálesetek ugyanis nemcsak szülésekből, hanem elvetélésekből is származhatnak s minthogy a konsziderációs születési típus egyre terjed, a születési arány csökken, azt lehetne hinni, hogy az elvetélések figyelmen kívül hagyása lényeges abban, hogy a századfordulótól napjainkig a gyermekágyi lázas haláleseteknek a szülésekhez viszonyított aránya némikép gyarapodó irányzatú. Azt, hogy a bejelentett elvetéléseknek a szülések mellett való tekintetbe vétele a századfordulóhoz képest mutatkozó gyarapodás tényén alig változtat, a 8. táblázat bizonyítja, mely a Budapesten puerperalis sepsis miatt elhalt anyák egy-egy évben megállapított számát nem az illető évi születésekhez, illetve szülésekhez, hanem a szülések és elvetélések összegéhez viszonyítja.

8. A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma ezer szülés + elvetéléshez viszonyítva Budapesten 1874-től 1930-ig.

Év	Gyermekágyi láz miatt elhalt anyák összes száma	Az elvetélések összes száma	Szülések összes száma	Szülések + elvetélések	Esik ezer szülés + elvetélésre gyerm.-ágyi lázban elhalt	Év	Gyermekágyi láz miatt elhalt anyák összes száma	Az elvetélések összes száma	Szülések összes száma	Szülések + elvetélések	Esik ezer szülés + elvetélésre gyerm.-lázban elhalt
1874	67	129	13.947	28.257	[1]) 4·9	1903	26	2.473	22.425	24.898	1·0
1875	71		14.181			1904	33	2.669	22.503	25.172	1·3
1876	48	86	14.562	14.648	[1]) 3·3	1905	23	2.560	21.806	24.366	0·9
1877	39	139	13.951	14.090	[1]) 2·8	1906	41	2.763	21.779	24.542	1·7
1878	44	217	13.423	13.640	3·2	1907	53	2.861	21.701	24.562	2·2
1879	41	290	13.589	13.879	3·0	1908	58	2.708	22.201	24.909	2·4
1880	48	391	13.910	14.300	3·4	1909	54	2.875	21.977	24.852	2·2
1881	52	328	13.810	14.138	3·7	1910	49	2.988	21.963	24.951	2·0
1882	52	308	14.644	14.952	3·5	1911	55	2.928	22.272	25.200	2·2
1883	63	334	14.877	15.211	4·1	1912	58	3.170	23.084	26.254	2·2
1884	58	351	15.196	15.547	3·7	1913	58	3.319	23.083	26.402	2·2
1885	34	388	16.051	16.439	2·1	1914	47	2.942	23.007	25.949	1·8
1886	41	365	16.325	16.690	2·5	1915	41	2.027	17.657	19.684	2·1
1887	31	351	17.050	17.401	1·8	1916	35	2.008	15.442	17.450	2·0
1888	26	682	17.216	17.898	1·5	1917	45	1.779	15.063	16.842	2·7
1889	28	889	17.916	18.805	1·5	1918	49	1.875	15.154	17.029	2·9
1890	29	829	17.587	18.416	1·6	1919	55	1.882	19.941	21.823	2·5
1891	31	813	19.306	20.119	1·5	1920	49	1.855	21.645	23.500	2·1
1892	14	908	19.208	20.116	0·7	1921	62	1.853	20.102	21.955	2·8
1893	22	999	20.521	21.520	1·0	1922	32	1.727	19.268	20.995	1·5
1894	29	1.094	21.246	22.340	1·3	1923	44	1.577	17.618	19.195	2·3
1895	24	1.284	22.322	23.606	1·0	1924	45	1.550	16.741	18.291	2·5
1896	35	1.626	22.321	23.947	1·5	1925	55	1.462	17.766	19.228	2·9
1897	24	2.063	22.983	25.046	1·0	1926	48	1.545	17.252	18.797	2·0
1898	33	2.374	23.182	25.556	1·3	1927	50	1.376	16.247	17.623	2·8
1899	28	2.612	23.600	26.212	1·1	1928	53	1.552	17.650	19.202	2·8
1900	19	2.619	23.932	26.551	0·7	1929	50	1.378	17.122	18.500	2·7
1901	21	2.432	23.268	25.700	0·8	1930	46	1.408	17.128	18.536	2·5
1902	22	2.431	23.512	25.943	0·8						

[1]) A gyermekágyi láz halottai 1874-től 1877-ig a születések számához vannak viszonyítva, nem a szülőnők. számához, minthogy ez évekről a többes szülések száma ismeretlen.

Látható, hogy a szülések és elvetélések összegének ezrére Budapesten eső gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma 1874-től 1930-ig éppen úgy nagyot csökken, mint ahogy a puerperalis sepsis mortalitásnak csak a szülések számához viszonyított történeti idősora ugyanezen időben. 1874-ben ezer szülés és elvetélésre még 4·9, 1930-ban már csak 2·5 febris puerperalis miatt elhalt anya esik. *Semmelweis* halálát közvetlen követő évekkel szemben tehát a mai arányok e viszonyításban is lényeges javulást mutatnak, de másrészről a XX. század elejétől kezdve ezen arányszámokban is mutatkozik némi visszafejlődés egészen hasonlóan ahhoz, amely csak a szülések számához viszonyított mortalitásra jellemző. Ez nyilvánvalóan annak a következménye, hogy az elvetélések közül bejelentett esetek száma a születésekéhez képest csekély, a legutóbbi években azok 10%-át sem éri el. Bizonyos ugyan, hogy a bejelentett abortusok száma mindig csak töredéke a valóságnak. Sok tiltott műtét marad titokban ; az elvetélések nagy részéről nem szereznek tudomást a hatóságok és a statisztika. E mellett a terhesség első két hónapjában sok abortus önként s csak egy erősebb vérzés alakjában jelentkezik. Sem orvos, sem szülésznő tudomására nem jut. Ily korai abortusnál gyakran maga a terhes sem tudja, hogy elvetélt. Nyilvánvaló tehát, hogy feltehetjük, miszerint a fővárosban történt abortusok valóságos száma többszöröse, talán háromszorosa vagy még többszöröse is a bejelentettekének. Feltevésekre azonban számításaink nem alapíthatók. Viszonyítani és a szülések számát gyarapítani csak a bejelentett abortusok számával tudjuk. Csak a bejelentett esetekkel való korrekció lehetséges, de jól tudjuk, hogy ez a szám nem oly pontos, mint a születéseké. Kétségtelen azonban, hogy amennyire az elvetéléseket számba tudjuk venni és az ő számukat is feltudjuk használni, a gyermekágyi lázas esetek viszonyitásakor gyakoriságának megállapítása céljából, az így korrigált viszonyszámok sem mentesek attól a gyarapodó tendenciától, amely a legutolsó három évtized gyermekágyi lázas haláleseteire jellemző.

Akár a szülésekhez, akár a szülések és elvetélések összegéhez viszonyító arányszámok e közel hat évtizedes történeti idősorában az elmondottakon kívül még egy jellegzetes hullámra kívánjuk a figyelmet felhívni. És az a háborús évek alatt mutatkozott magas gyermekágyi lázas halandóság. 1914-ben a világháború kitörése előtt a szülések és a bejelentett elvetélések azon évi összegéből ezerre csak 1·8 gyermekágyi láz miatt elhalt anya esett, ám fokozatos rosszabbodással 1918-ig felemelkedik ez az arányszám 2·9-re és innen már 1920-ig újból 2·1-re esik, 1922-ben pedig épenséggel csak 1·5‰. A háborús gyógyszer és orvoshiány, a népesség kedvezőtlen táplálkozási viszonyai, az akkor szülő anyák szervezetének csökkent ellenállóképessége elég magyarázatul szolgálnak a jelenséghez. Ezeken kívül azonban még más körülményekre is gondolhatunk, nevezetesen a háború alatt csökkent születési és magas elvetélési arányra. Az 1913. évi 24·9‰-ről, avagy az

idegen születések nélkül számítva 23·6‰-ről a budapesti élveszületési nyers arányszám 1917-ig 14·9 avagy idegenek nélkül épenséggel 13·2‰-re esett. Azt pedig, hogy ennek nemcsak a bevonultak távollétével, a hősi halottakkal, foglyokkal és sebesültekkel járó fogamzási hiány volt az oka, igazolja az elvetélési arány magas volta. A bejelentett elvetéléseknek ezer születésre eső aránya Budapesten 1916-ban 130 és 1918-ban is 123, az 1919. évi 94-gyel és az 1920. évi 85-tel szemben. Ám a háború után a születési arány ismét emelkedett, tudvalevőleg a hadsereg hazatértével kapcsolatos nemzési lehetőségek révén és Budapesten 1920-ban már 22·5‰ volt az élveszületési nyers arányszám. Igaz, hogy az elvetélések statisztikája nem pontos, de némi támpontot mégis nyujt arra nézve, hogy a háború, nehéz gazdasági viszonyok mellett a szülést nem kívánó akarat is széles néprétegekben erőteljesen működött, ami pedig a belső beavatkozások, műtétek és vetélések arányának emelkedésével a gyermekágyi lázas halandóságot is emeli. A legkülönbözőbb részletezésekkel látni fogjuk — így különösen a 4. §-ban a főváros kerületeiben való részletezésben, a 10. §-ban a foglalkozási ág szerint való részletezésnél stb., — hogy alacsony születési aránnyal magas gyermekágyi lázas halandóság jár s hogy különösen olyan néprétegekben magas a gyermekágyi lázas halandóság, ahol a születési arány a régebbi évekkel szemben rohamos csökkenésben van, jelezve ez is a szaporodást gátló akarat működésének útjait. Így a háború alatt rendkívül alacsony születési aránynak e tekintetben is velejárója a gyermekágyi lázas halandóság háborús emelkedése s az nemcsak a közegészségügy romlásának a következménye.

A gyermekágyi lázas halandóság arányszámának békés időszakokban mutatkozó színvonalváltozását az egyes évi eredményeknél jobban szemléltetik a többéves átlagok, mert azok az egyes évi eredményekben mutatkozó esetlegességektől függetlenek. Ezek jobban előtüntetik azt, hogy mi a lényeges a több évtizedes időszakok egymáshoz való viszonyításánál mutatkozó különbségekben. A nagy számok törvényének jobb érvényesülési lehetőségével bizonyítják az ily nagyobb átlagok úgy a hetvenes évekkel szemben mutatkozó nagyarányú javulást, mint a XX. század elején napjainkig mutatkozó kisebbmérvű visszafejlődést is. A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák számának és különböző viszonyításokban ismertetett arányainak öt éves átlagait Budapesten 1874-től 1930-ig a 9. táblázat tárja elénk.

Látható, hogy ezen többéves átlagokban az arányszámok színvonala következetesebb fejlődést mutat, mint az egyes évi eredményekben, ahol egyik évről a másikra ellentétes irányú változások is gyakran előfordulnak. Az átlagok szerint a febris puerperalis budapesti halottai az összes halálesetek százalékában 1874—1875. évi 0·6-ról 1926—1930-ig 0·3%-ra, vagyis a hatvan év előtt mutatkozott arányszámnak a felére estek. Az ezer szülésre

9. A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma és aránya Budapesten 1874-től 1930-ig többéves átlagokban.

Többéves átlag	A febris puerperalis halottai				
	abszolút számban évente átlag	az összes	a terhességi és gyermekágyi összes	ezer szülésre	százezer lélekre
		halálesetek %-ában		eső arányban	
1874—1875	69	0·6	90·2	[1]) 4·9	22·9
1876—1880	44	0·4	75·1	[2]) 3·3	12·9
1881—1885	52	0·4	79·9	3·5	12·8
1886—1890	31	0·2	59·4	1·8	6·6
1891—1895	24	0·2	51·3	1·2	4·3
1896—1900	28	0·2	50·9	1·2	4·1
1901—1905	25	0·2	41·8	1·1	3·3
1906—1910	51	0·3	55·0	2·3	6·2
1911—1915	52	0·3	49·2	1·4	5·5
1916—1920	47	0·2	51·3	2·7	4·8
1921—1925	48	0·3	43·0	2·6	5·0
1926—1930	49	0·3	40·1	2·9	5·0

eső arányszám az említett hetvenes évekbeli átlag szerint 4·9, míg 1926—1930-ban csak 2·9. Ezen viszonyitásban tehát a mai arány nem egészen fele a hatvan évvel ezelőtt mutatkozottnak.Viszont több mint felére csökkenti a febris puerperalis budapesti halottainak számát a terhességi és gyermekágyi összes halálesetek százalékában kifejezhető arányszám. Ez ugyanis 1874—1875-ben 90·2% volt és innen 1926—1930-ig 40·1%-ig esett vissza. A legnagyobb mérvű az átlagok szerint épen úgy, mint azt az évi eredményeknél láttuk, a gyermekágyi lázas halottakat a lélekszámhoz viszonyitó arányszám visszafejlődése, ez több mind egy negyedére esett vissza 1926—1930-ban az 1874—1875. évi átlaghoz képest. A mult század hetvenes éveiben ugyanis százezer lélekre évente átlag 22·9 gyermekágyi láz miatt elhalt anyát regisztráltunk Budapesten, míg 1926—1930-ban csak 5·0-át.

Az évi esetlegességektől mentes többéves átlagok nemcsak a hatvan éven át mutatkozó javulást, hanem azt is mutatják, hogy némely viszonyításban a XX. század elején regisztrált békés átlagok kevéssel már a maiaknál is jobbak voltak. Nem volt annál jobb a terhességi és gyermekágyi halálesetek százalékában kifejező arányszám, mert az 1901—1905. szerint egykori kedvező kialakulásában 41·8%, vagyis kissé rosszabb az 1926—1930-ban mutatkozó 40·1%-nál is. Azonban az egyéb viszonyitások közül az összes halálesetek %-ában kifejező, az 1901—1905. évi budapesti statisztika szerint csak 0·2%-ot jelzett, ami jobb a mai legutolsó ötéves átlagban mutatkozó 0·3%-nál. Hasonlóképen ezer szülésre a XX. század elején 1901—1905. évi

[1]) A gyermekágyi láz halottai 1874—1875-ig a születések számához vannak viszonyitva, nem a szülőnők számához, minthogy ez évekről a többes születések száma ismeretlen.

[2]) Csak 1878—1880-as átlag.

átlag szerint már csak 1·1, százezer lélekre pedig 3·3 gyermekágyi láz miatt elhalt anya esett évente átlag, szemben az 1926—1930. évi 2·9‰-kel és 5·0‰-kel szemben.

Látható tehát, hogy évi esetlegességektől mentes többéves átlagok is bizonyítják, hogy a gyermekágyi lázas halandóság némely számítási mód szerint napjainkban a XX. század elejének békés éveihez képest kedvezőtlenebb kialakulást is csak a békés esztendőket véve figyelembe, vagyis eltekintve a háborús esztendőkben említett rosszabbodástól, napjainkig s különösen legújabban némi visszafejlődést mutat. Nem térhetünk ki tehát az elől, hogy kutassuk mi az oka annak, hogy a Budapesten történt gyermekágyi lázas halálesetek aránya a szülések avagy a szülések és vetélések összegéhez képest, de az összes halálesetek vagy a népesség számához viszonyitva is romlik. Bizonyos, hogy ebben igen lényeges szerepet játszik a székesfőváros kórházintézményének a mult század végével szemben mutatkozó fejlődése, mert e réven egyre nő a nem budapesti lakos vagyis idegen anyák budapesti szüléseinek száma és aránya, kik között pedig magas arányt képvisel a súlyos betegség miatt felszállított nehéz szülések aránya, mert anyai és magzati mortalitása magas.

A főváros kórházintézményeinek fejlődését különös tekintettel a kórházakban történt születésekre 1891-től 1930-ig a 10. táblázat tárja elénk.

10. A főváros kórházintézményeinek fejlődése, különös tekintettel a kórházakban történt születésekre. — 1891—1930.

É v	A kórházak	Az épületek	Az ágyak	Az ápolási napok	Összes betegletszám	A kórházi születések száma	A száz betegre	Az egy-egy ágyra
	abszolút száma						eső születések száma	
1891	34	—	—	1,747.388	54.374	1.657	3·0	—
1894	36	147	7.378	2,163.485	66.701	1.480	2·2	0·2
1913	—	—	11.740	—	125.785	7.508	6·0	0·6
1924	—	354	15.732	3,964.201	157.831	11.274	7·1	0·7
1926	68	310	15.489	4,320.603	162.982	13.112	8·0	0·8
1927	71	328	16.180	4,650.820	168.631	11.996	7·1	0·7
1929	80	354	18.431	5,319.552	228.060	14.544	6·3	0·8
1930	81	344	18.588	5,508.667	229.256	14.519	6·3	0·8

A főváros kórházintézményeinek fejlődésére vonatkozó adatokból láthatjuk, hogy a mult század kilencvenes éveitől napjainkig a fővárosi kórházak évi beteglétszáma épen úgy, mint az ápolási napok száma több mint négyszeresére növekedett. E fejlődésnél is érdekesebb, hogy a kórházi szülések száma és aránya a kórházak fejlődésére általában vonatkozó adatok gyarapodásánál is rohamosabb. A kórházi születések száma napjainkban

közel tízszerese a kilencvenes években budapesti kórházakban történt születéseknek. Innen, hogy a száz betegre és az egy-egy kórházi ágyra évente átlag eső születések száma is gyarapodó irányzatú. Amíg a kilencvenes években a budapesti kórházak betegei közül százra évente átlag csak 2 avagy 3 születés esett, addig a legutolsó években 6, sőt olyik évben 8 is. Az egy-egy ágyra eső születések száma a kilencvenes években csak 0·2, napjainkban már ezzel szemben 0·8.

A főváros kórházintézményének ez a fejlődése tette lehetővé a vidéki születésekre gyakorolt felszívó hatás erősödését és így a Budapesten történő szülések közintézetekben történő részének gyarapodásában lényeges szerepe van annak, hogy a vidék — főleg a főváros környéke — is egyre nagyobb arányban küldi Budapestre a nehezebb szülési eseteket, hogy azok a magasabb szaktudású szülészorvosok, sőt szülésztanárok segedelmével történhessenek meg. *Pfeiffer*[1]) szerint a budapesti közintézetekben történt 1925. évi összes szülések (12.508) 20·5%-a (2567) idegen, vagyis vidéki. Ez az összes ezévi Budapestre idegen — vagyis nem budapesti lakos anyától származó — szülések (2756) 93%-a. E szerint a vidékről szülni a fővárosba kerülő anyák csekély kivétellel mind a kórházakba és egyéb közintézetekbe kerülnek s nem a magánlakásokba.

Igen lényegesnek látszik tehát a nem budapesti lakos anyáktól származó idegen születéseket, valamint az idegen anyák gyermekágyi lázas halálesetei arányszámaiból leszámítani. Különösen pedig a XX. század elején, mert a fővárosi kórházintézmények fejlődése épen ekkor volt intenzív s a fővárosi kórházak fejlődésével járó felszívó hatás erősödésének következménye volt az idegen születések budapesti gyarapodása. Lényeges ez azért is, mert ezek között a magas mortalitású nehéz szülési esetek gyakoriak. Másrészt le kell szállítanunk ezeket azért is, mert hiszen az idegen anyák nem tartoznak Budapest székesfőváros lakosságához s az ő haláleseteik nem jelenthetik azt, hogy a székesfőváros febris puerperalis mortalitása romlik.

A Budapesten történt halálozások kórisme szerint való részletezéséből az idegen halottak leszámítása csak 1902-től fogva áll rendelkezésünkre és azóta sem minden évről, mert ez és vele együtt a kerületenkint való részletezés nem tartozott a rendszeresen elvégzett kombinációk közé. Így hiányzik ez a feldolgozás 1913-tól 1919-ig a háborús évekről s legújabban is csak 1924-től kezdve történik évről-évre meg. A 11. táblázat tehát, mely a Budapesten történt gyermekágyi lázas halálozások számát és tízezer születésre eső arányát budapesti lakos és idegen anyák szerint részletezi, az 1902-től 1930-ig való fejlődést csak ezen hiányokkal közölheti.

[1]) L. *Pfeiffer* M.: »Adatok a székesfőváros és környéke népmozgalmához«. Magyar Statisztikai Szemle 1927. évf. 9. sz. 831. l.

11. A Budapesten történt gyermekágyi lázas halálozások részletezése budapesti lakos és idegen anyák szerint 1902-től 1930-ig.

É v	A gyermekágyi láz miatt Budapesten elhalt		A Budapesten történt születések közül		Esett tízezer születésre gyermekágyi lázas halott a	
	budapesti	nem budapesti, vagyis »idegen«	budapesti	nem budapesti, vagyis »idegen«	budapesti	az idegen
	anyák [1])		anyáktól származók [1])		születéseknél	
	s z á m a					
1902	18	4	22.758	294	7·9	136·1
1903	24	1	21.501	396	11·2	25·2
1904	30	3	21.518	472	13·9	63·6
1905	21	2	20.903	470	10·0	42·6
1906	34	7	20.790	578	16·4	121·1
1908	48	10	20.956	696	22·9	143·6
1912	42	15	22.259	1.063	18·9	141·1
1920	31	18	19.116	1.949	16·2	92·4
1924	25	19	13.787	2.490	18·1	76·3
1925	32	23	14.562	2.756	21·9	83·4
1926	26	22	13.552	3.214	19·2	68·4
1927	25	25	12.446	3.339	20·0	74·8
1928 [2])	30	21	13.481	4.314	22·2	48·6
1929	28	22	13.090	4.204	21·4	52·3
1930	25	21	12.689	4.603	19·7	45·6

E szerint a fővárosi kórházintézmények révén a febris puerperalis miatt Budapesten elhalt anyák aránya az 1902. évben mutatkozó 18%-ról avagy az 1903-ban megállapítható 4%-ról 1930-ig 46%-ra gyarapodik, sőt olyik évben, mint 1927-ben a Budapesten gyermekágyi láz miatt elhalt anyáknak már éppen fele volt idegen. Teljesen megfelel ez a budapesti idegen szülések gyarapodásának. Ugyanezen idő alatt nem budapesti, vagyis idegen születések aránya is felszökött 1·3%-ról 26·5%-ra. Azt, hogy a gyermekágyi lázas halottak között az idegenek aránya magasabbra emelkedik, mint a születések közül idegen anyáktól származók százaléka, az idegen anyák nehéz szülési esetei magasabb mortalitása magyarázza, melyet a 11. táblázatban bemutatunk s melyre még visszatérünk.

A mai állapotot a XX. század elején mutatkozotthoz képest legjobban két nagyobb, többéves átlagnak az 1902—1908. és az 1924—1930. évi adatoknak szembeállítása mutatja. A Budapesten gyermekágyi láz miatt elhalt anyáknak 1902—1908-ban 13·4%-a volt idegen, 1924—1930-ban 44·5%-a volt idegen.

Ezzel szemben a Budapesten történt születéseknek 1902—1908-ban 2·2%-a volt idegen, 1924—1930-ban 21·2%-a volt idegen.

Az egyes évi eredményekben mutatkozó esetleges változásoktól függetlenül többéves átlagok is azt bizonyítják, hogy a gyermekágyi lázas halan-

[1]) A be nem osztható és az ismeretlen lakóhelyű anyák nélkül.

[2]) 1902-től 1907-ig csak az élveszülöttek.

dóságnak a XX. század elején napjainkig mutatkozó visszafejlődésében milyen lényeges szerepe van a nem budapesti lakos idegen anyák Budapesten történő szüléseinek és az innen származó szeptikus haláleseteknek.

A 11. táblázat ezenkívül magát a febris puerperalis mortalitást is szemünk elé tárja budapesti lakos és idegen anyák szerint részletezve az ő tőlük származó születések számához külön-külön viszonyítva. Látható, hogy míg az idegen anyák körében a szeptikus halálesetek tízezer születésre eső aránya a felsorolt években 42·6 és 143·6 között váltakozik, addig a budapesti anyák febris puerperalis mortalitása ugyanazon időszak egyes éveiben 7·9 és 22·9‰ között mozog.

A budapesti lakos anyák gyermekágyi lázas halandósága 1902—1908-ban tízezer születésre 13·6, 1924—1928-ban tízezer születésre 20·4, vagyis sokkal kevésbbé rosszabbodott, mint aminő mértékben azt visszafejlődésben a kedvezőtlen nehéz szülési eseteket nagy arányban felmutató idegen születések leszámítása nélkül állapítottuk azt meg.

Kétségtelen azonban, hogy az idegen születések és az idegen anyáktól származó neptikus halálesetek leszámítása esetén is rosszabbodik a budapesti lakos anyák gyermekágyi lázas halandósága a XX. század elejétől napjainkig. Ugyanez a rosszabbodás mutatkozik a nem szeptikus egyéb szülési betegségek miatt való mortalitásnál is s itt is, akkor is, ha az idegen anyákat leszámítjuk. Ezt bizonyítja a *12. táblázat*, mely a terhesség szülés és gyermekágy összes betegségei miatt való mortalitás alakulását szeptikus és nem szeptikus halálokok, valamint budapesti lakos és idegen anyák szerint is részletezve mutatja 1902-től 1930-ig tízezer születésre eső arányokban.

Ha a 12. táblázatnak a budapesti lakos anyákra vonatkozó arányszámait nézzük, azt látjuk, hogy az egyes évi eredményekben, az idegen halottak leszámítása után már nem oly kifejezett, nem oly tartós és nem minden évben mutatkozó a gyermekágyi halandóságnak a 20. század elején mutatkozó rosszabbodása, mely azonban nagyobb, többéves átlagok összefogása után kétségtelenül mégis megmarad, még az idegen halottak leszámítása után is. Azt látjuk pl., hogy 1908-ban már 22·9 puerperalis sepsis miatt elhalt budapesti anya esik tízezer budapesti anyától származó születésre, ami pedig oly magas arány, amelyet 1920-tól 1930-ig egy évben sem látunk, sőt az 1926. évi szeptikus mortalitás csak 19·2 és az 1930. évi is csak 19·7‰. A terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei miatt való mortalitás 1920-ban pl. csak 29·3‰, szemben az 1908. évi 38·7‰-kel, ha az idegen haláleseteket leszámítjuk. Mégis az összes szülési betegségek miatt 1929-ben ismét 57·3 és 1930-ban is 50·4 az anyai mortalitás. És említettük azt is, hogy nagyobb, többéves átlagok is kétségtelenül kedvezőtlenebb eredményt adnak legújabban, mint a 20. század elején, nevezetesen, hogy az 1925—1930. évi anyai mortalitás idegen anyák leszámításával is kedvezőtlenebb marad,

mint az 1902—1908. évi. Foglalkoznunk kell tehát azzal, hogy mi az oka a gyermekágyi láz 20. század elején mutatkozó egész kis mérvben, vagyis csekély árnyalattal még az idegen anyák leszámítása után is fennmaradó rosszabbodásának.

12. A terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei miatt való mortalitás Budapesten a budapesti lakos és idegen anyák szerint részletezve 1902-től 1930-ig.

Év	Esett Budapesten tízezer anyától származó születésre miatt elhalt anya								
	budapesti lakos			idegen			Budapesten szült, de bárhol lakos		
	gyermekágyi láz	egyéb szülési betegség	terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei	gyermekágyi láz	egyéb szülési betegség	terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei	gyermekágyi láz	egyéb szülési betegség	terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei
1902	7·9	9·2	17·1	136·1	136·0	272·1	9·3	11·4	20·7
1903	11·2	10·7	21·9	25·2	25·3	50·5	11·5	10·6	22·1
1904	13·9	11·2	25·1	63·6	127·0	190·8	14·5	14·1	28·6
1905	10·0	20·1	30·1	42·6	212·7	255·3	10·4	24·4	34·8
1906	16·4	14·3	30·7	121·1	103·8	224·9	19·6	16·8	36·4
1908	22·9	15·8	38·7	143·6	215·6	359·2	25·9	21·4	47·3
1912	18·9	6·3	25·2	141·1	103·4	244·5	24·1	21·5	45·6
1920	16·2	13·1	29·3	92·4	76·9	169·3	22·4	24·3	46·7
1924	18·1	29·0	47·1	76·3	84·3	160·6	26·6	37·2	63·8
1925	21·9	36·5	58·4	83·4	108·9	192·3	30·6	46·2	76·8
1926	19·2	39·2	58·4	68·4	99·6	168·0	27·6	48·8	76·4
1927	20·0	29·8	49·8	74·8	64·9	149·7	30·5	38·4	68·9
1928	22·2	27·5	49·7	48·6	67·3	115·9	29·8	37·1	66·9
1929	21·4	35·9	57·3	52·3	71·3	123·6	28·9	44·5	73·4
1930	19·7	30·7	50·4	45·6	89·1	134·7	26·6	46·2	72·8

Annak okául, hogy a gyermekágyi lázas halandóság Budapesten az idegen anyák leszámításával, vagyis csak a budapesti lakos anyáktól származó születések és a közülük származó gyermekágyi halálesetek viszonyítására szorítkozva is kedvezőtlenebb, mint volt a 20. század elején, három körülményt jelölhetünk meg. Ezek: 1. a születési arány 20. század elején mutatkozó rohamos csökkenésével való negatív korreláció; 2. a vetélések arányának emelkedése és 3. a szülészeti műtétek és általában a belső beavatkozások útján, vagyis nem spontán történő szülések arányának emelkedése.

A születési arány Budapesten a XX. század elején még az idegen születések leszámításával is 30‰ felett volt, nevezetesen 1900-ban idegen születések nélkül is 32·3, azokkal együtt pedig 32·6‰ volt a budapesti

általános születési arányszám. Ez harminc év alatt, csak a békés időszakokban folytonos csökkenést tekintve, napjainkig $12^0/_{000}$, illetve idegenekkel együtt $16^0/_{000}$-re esett vissza. A születési aránynak ez a csökkenése pedig a születések számát ritkító, a szaporodást gátló akarat érvényesülését, illetve terjedését jelenti. Tudjuk, hogy ez az akarat nemcsak a fogamzás gátlása, hanem a már meglevő magzat elpusztítása útján is iparkodik érvényesülni. Ez pedig belső beavatkozások és műtétek útján történik, amelyek pedig alkalmak a fertőzésre. Ismételten láttuk, hogy a születési arány csökkenése a puerperalis sepsis mortalitás emelkedésével a legkülönbözőbb néprétegekben rendszerint együtt jár s említettük, hogy erre több példát, különösen a 4. és 10. §-ban fogunk még majd mutatni. Méltán említhetjük fel tehát a budapesti lakos anyáknak az idegen születések és halálozások leszámítása után is mutatkozó XX. századbeli szepsis mortalitásának rosszabbodását, látva a budapesti születési arány XX. századelejei rohamos csökkenését.

Második helyen ugyanennek indokolásakor a vetélési arány emelkedését említettük. Bár a vetélések statisztikája a bejelentett esetekben csak csekély hibás töredéke — mint az ismételten említettük — a valóságnak, mégis felemlítjük, hogy a kilencvenes évek végén ezer születésre a bejelentett elvetélések közül csak 96·3 esett (1896—1900 átlaga szerint), míg 1911—1915 átlaga szerint 126·4. Így főleg a XX. század legelején volt intenzív a vetélési arány bejelentett részének emelkedése, ami pedig művi úton a szüléseknél nagyobb arányban történvén, nyilvánvalóan a szeptikus puerperalis morbiditást és mortalitást egyaránt emelő körülményt jelent. Igaz ugyan, hogy a háború után következett legújabb években a Budapesten történt vetélések közül hivatalosan bejelentettek száma és aránya már nem mutat további fejlődést, de igen helytállóak *Fekete* szavai, hogy ez nem jelenti a vetélések tényleges gyérülését, csak azt, hogy ma eltitkolásuk eredményesebb és kiterjedtebb, mint volt a fővárosban a háború előtt. *Fekete* szerint igen lényeges, hogy az egyetemi klinikákon azelőtt működő abortust befejező bizottságok, kik pedig az abortusok bejelentését nagy pontossággal teljesítették, a háború után beszüntették működésüket. *Fekete* felemlíti azt is, hogy a poliklinika statisztikája szerint száz ott történt születésre eső vetélések száma ma (1928-ban) magasabb, mint volt a háború előtt, 1913-ban. E klinikai statisztikának ez az alakulása is azt mutatja, hogy valószínű, miszerint az elvetélési arány legújabban is még gyarapodóban van fővárosunkban, bár maga a hivatalos budapesti statisztika a legutolsó néhány évben már nem mutatja a vetélési aránynak azt a gyarapodását, melyet a XX. század első két évtizedében mutatott ki.

A harmadik körülmény, hogy a műtéti szülések aránya emelkedő, a német szülési intézetek statisztikájával igazolható, mert sem a budapesti, sem a magyarországi kórházakra vonatkozólag ilyen irányú és ilyen teljes

statisztikánk nincsen. Az ezer szülésre eső operációk száma a német kórházakban és más közintézetekben : [1])

1886—1891	96·5
1892—1897	102·0
1898—1904	112·4
1905—1910	132·2
1911—1913	131·4
1914—1919	126·3
1920—1922	136·2
1923—1926	181·5

Látható a műtétes szülések gyarapodó irányzata s nyilvánvaló, hogy ezek aránya hazánkban hasonlóképen gyarapodó, különösen pedig a szülészorvosok és kórházak legmagasabb arányát felmutató székesfővárosban. Nyilvánvaló, hogy a műtétekkel fertőzésre alkalmas körülmények inkább járnak, mint a spontán, műtét nélkül lefolyó szülésekkel és a műtétek arányának emelkedése puerperalis sepsis eseteit kétségtelenül gyarapítani képes körülmény még akkor is, ha a műtétek letalitása a mult század végétől napjainkig nagyot is javult.

Németország egyes részeiből egész országokra terjedő statisztikák vannak immár több, mint félszázada arra vonatkozólag is, hogy melyek ezek a szülészeti műtétek s hogy a különböző műtétek veszélyessége minő mértékben változott a mult század végétől napjainkig. Bádenben *Manschke* [2]) szerint ezer szülésre 1876-tól 1927-ig a következő szülészi műtétek és a következő arányban váltak szükségessé. (L. a 13. sz. táblázatot.)

13. A különböző szülészeti műtétek ezer szülésre eső aránya Bádenben 1876-tól 1927-ig.

A szülészeti műtét neme	Esett ezer szülésre Badenben az oldalt megnevezett műtétfajok közül						
	1876—1885	1886—1895	1896—1905	1906—1910	1911—1915	1916—1919	1920—1927
Fogóműtét	21·3	25·3	30·9	34·4	30·4	23·9	39·2
Lábrafordítás	14·4	16·0	16·9	17·8	15·3	12·6	11·6
Extrakció	8·6	10·6	13·1	15·8	16·5	14·9	18·1
Szétdarabolás	0·8	1·2	1·4	1·7	1·7	1·3	1·8
Császármetszés	0·04	0·05	0·15	0·8	1·4	1·9	3·1
Szülést befejező műtétek	16·5	26·0	29·1	30·2	30·1	29·6	33·1
Összesen	**61·6**	**79·1**	**91·5**	**100·7**	**95·4**	**84·2**	**106·9**

[1]) L. Med.-Stat. Mitteilungen des Reichsgesundheitsamts, 1923 óta a németbirodalmi statisztikai évkönyvet.

L. u. erre vonatkozólag *Prinzing*, Handbuch der medizinischen Statistik. (Jena, 1930.) 99. lap.

[2]) L. *Manschke:* »Die statistischen Ergebnisse, bezüglich der Häufigkeit von Geburtsanomalien, insbes. Totgeburten.« Allg. Stat. Arch. 1920. évi 11. sz. 262. old.

Látható, hogy úgy ma, mint egykoron a fogóműtétek és a szülést befejező műtétek, amelyek között a visszamaradt lepényrészek eltávolítása a leggyakoribb, fordulnak a legsűrűbben elő. Ezek aránya a mult századbeli előfordulási gyakorisághoz képest emelkedő, nemkülönben az extrakció, a szétdarabolás, de különösen a császármetszés végzésének gyarapodása. Egyedül a lábrafordítás fordul napjainkban valamivel ritkábban elő, mint aminő sűrűn azt a mult század utolsó évtizedeiben végezték. Ugyanezek az eredmények látszanak a bajor országos és a hamburgi statisztikából is. Ott is csak a lábrafordítás gyakorisága csökkenő irányzatú, míg a többi szülészeti műtétek egyre sűrűbben fordulnak elő, különösen pedig a császármetszés végzésének aránya rohamosan gyarapodik. A rendelkezésünkre álló bajor és hamburgi adatokat 1889-től, illetve 1866-tól kezdve a következő 14. táblázat tárja elénk. (L. a 14. sz. táblázatot.)

14. Az egyes szülési műtétfajták előfordulásának gyakorisága Bajorországban és Hamburgban a mult század végétől napjainkig.

A szülészeti műtétfajták neme	Esett ezer szülésre az oldalt megnevezett műtétfajok közül							
	Bajorországban			Hamburg államban				
	1889—1893	1901—1904	1905—1907	1876—1885	1886—1895	1896—1905	1906—1910	1919—1923
Fogóműtét	17·7	22·4	25·7	21·4	25·0	27·9	31·7	36·7
Lábrafordítás	11·9	14·8	16·8	9·2	10·1	11·8	11·6	7·2
Extrakció	4·5	6·1	7·5	8·2	7·9	11·2	15·6	16·3
Szétdarabolás	0·9	1·6	1·4	0·6	0·8	1·3	1·5	1·8
Császármetszés	0·04	0·1	0·1	0·04	0·1	0·2	0·9	4·4
Szülést befejező műtétek	10·7	14·8	16·6	2·2	2·7	10·3	9·7	11·6
Összesen	45·7	59·8	68·1	41·6	46·6	62·7	71·0	78·0

Látható, hogy úgy Bajorországban, mint Hamburg államban egyedül a lábrafordítás fordul elő ritkábban napjainkban, mint aminő gyakran a mult század végén végezték. Az összes többi szülészeti műtétfajták gyarapodó irányzatúak.

Az egyes műtétfajtáknak alávetett nők közül elhaltak aránya, vagyis az egyes szülészeti operációféleségek letalitása persze ezen félszázad alatt nagyot csökkent. Erre vonatkozólag Hamburg államra és Badenre nézve a félszázados fejlődést mutató következő adatok állanak rendelkezésünkre. (L. a 15. táblázatot.)

Látható, hogy a legkülönbözőbb műtétfajták veszélyessége a mult század hetvenes éveitől napjainkig lényegesen csökkent. Mindegyik műtétfajtánál közel 0·1 résznyi a mai mortalitás vagy annál is kisebb — az extrakciónál nem is $^1/_{20}$ résznyi — mint amekkora halálozási arányuk a mult század hetvenes éveiben volt. Látható másrészről azonban az is, hogy a szülészeti

műtétfajták veszélyessége a 20. század elejétől napjainkig tovább már alig csökkent. Ha tehát a szülészeti műtétek gyakorisága a századfordulótól napjainkig is növekedett, úgy ez a körülmény — minthogy innen a műtétek letalitása már alig csökkent — szintén szerepet játszhatik abban, hogy a puerperalis mortalitás a 20. század elején kedvezőtlenebbé válik.

15. A szülészeti műtétfajták veszélyességére vonatkozó arányszámok alakulása Badenben és Hamburg államban 1871-től 1927-ig.

A szülészeti műtét neme	Száz, oldalt megnevezett szülészeti műtét segélyével szült anya közül elhalt								
	Badenben						Hamburg államban		
	1871—1879	1880—1889	1892—1901	1905—1914	1915—1919	1920—1927	1881—1885	1906—1910	1911—1916
Fogóműtét	3·2	1·6	0·9	0·4	0·4	0·3	2·3	1·0	1·0
Lábrafordítás	7·5	4·6	3·1	1·9	2·1	1·4	8·8	4·3	3·5
Extrakció	6·5	2·9	0·4	0·4	0·4	0·3	0·9	1·1	1·6
Szétdarabolás	30·6	17·3	9·6	4·5	6·2	4·2	9·6	12·9	10·8
Császármetszés	100·0	50·0	42·9	10·3	8·2	6·5	75·0	20·6	14·8
Szülést befejező műtétek	6·6	3·8	1·9	1·0	1·1	0·6	17·0	16·4	4·2

Érdekes a német nagyvárosokban szülő anyák szülészeti halandóságának történetére vonatkozó adatokat megtekinteni, mert ugyanazt a jelenséget mutatják e német arányszámok is, mint a budapestiek. Nevezetesen legtöbb német nagyváros gyermekágyi lázas halandóságára vonatkozó adatok is lényeges csökkenést mutatnak a 19. század második felében épen úgy, mint a fentebb ismertetett budapesti arányszámok, a századforduló óta azonban a 20. század elején napjainkig náluk is rosszabbodás mutatkozik. Berlinben pl. *Casper* [1]) és *Ehlers* [2]) adatai szerint a gyermekágyi teljes mortalitás alakulása a 18. század közepétől a 19. század végéig nyomon kísérhető s ezen idő alatt 12·2‰-ről 2·5-re csökkent. Ezzel szemben napjainkban csak febris puerperalis miatt ezer szülő anya közül több, mint 6 hal el Berlinben. A mortalitás számsora Berlinben 1758-tól 1929-ig a következő:

1758—1763-ig	10·7	1887—1891-ig	2·5
1764—1774-ig	12·2	1892—1896-ig	2·5
1785—1894-ig	7·0	1927	6·6
1819—1822-ig	6·5	1928	6·6
1877—1881-ig	3·9	1929	6·5
1882—1886-ig	3·2		

A gyermekágyi lázas halandóság alakulása az országos statisztikából származó történeti idősorokban némikép másképen alakul, mint a nagy-

[1]) L. *Casper:* »Beiträge zur med. Statistik«. (Berlin, 1825.) 180. l.

[2]) L. *Ehlers:* »Die Sterblichkeit im Kindbett in Berlin und in Preussen von 1877 bis 1896«. (Stuttgart, 1900.)

városokból származó arányszámok szerint. Amíg a nagyvárosok febris puerperalis mortalitását, különösen a 20. század elején kórházintézményeik fejlődése révén az idegen halottak egyre nagyobb arányban terhelik, addig az országos statisztikáknál ilyen terhelő körülményről természetszerűleg nem lehet szó, mert a kórházak működése az egész országra nézve csak a mortalitást javító hatású. Ám az országos statisztikánkban a nem orvos halottkémeknek a legutolsó félszázadban Európaszerte mutatkozó visszafejlődése a haláloki bejelentéseknek e miatt pontosabbá válása révén számos betegségnél s így a gyermekágyi láznál is az illető halálok miatt való országos mortalitást emelni képes körülmény.

Hazánkban az országos haláloki statisztika 1897 óta közöl évről-évre rendszeresen adatokat a gyermekágyi láz miatt elhalt anyákra vonatkozólag. 1919-től kezdve persze a területváltozás miatt az országos abszolút számok csökkentek, de onnan kezdve napjainkig színvonaluk már nem csökkent. Az arányszámok pedig egészen 1897-től kezdve napjainkig csak rosszabbodó irányzatot mutatnak. A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma és az összes halálesetekhez, aztán a terhesség és gyermekágyi halálesetekhez külön viszonyított, valamint az ezer szülésre és a százezer lélekre eső arányai ugyanis 1897-től 1930-ig a 16. táblázatban foglalt képet mutatják.

16. A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma és aránya Magyarországon 1897-től 1930-ig.

Év, átlag	A febris puerperalis halottai					Év, átlag	A febris puerperalis halottai				
	abszolút számban	az összes	a terhességi és gyermekágyi	ezer szülésre	százezer lélekre		abszolút számban	az összes	a terhességi és gyermekágyi	ezer szülésre	százezer lélekre
		halálesetek %-ában		eső arányban				halálesetek %-ában		eső arányban	
1897	544	0·1	19·8	0·8	3·4	1918	627	0·1	42·7	2·2	3·4
1898	501	0·1	20·9	0·8	3·1	1919	290	0·2	44·8	1·3	3·6
1899	559	0·1	20·7	0·9	3·4	1920	387	0·2	48·7	1·5	4·7
1900	631	0·1	27·7	1·0	3·8	1921	328	0·2	43·8	1·3	4·1
1901	653	0·2	27·9	1·0	3·9	1922	325	0·2	43·4	1·3	4·0
1902	598	0·1	28·2	0·9	3·5	1923	318	0·2	46·7	1·3	3·9
1903	544	0·1	26·7	0·9	3·2	1924	331	0·2	48·8	1·5	4·0
1904	620	0·1	28·7	1·0	3·6	1925	338	0·2	49·1	1·4	4·1
1905	674	0·1	31·6	1·1	3·9	1926	370	0·3	50·8	1·6	4·4
1906	577	0·1	29·0	0·9	3·3	1927	347	0·2	52·3	1·6	4·1
1907	694	0·2	33·2	1·1	3·9	1928	396	0·3	51·6	1·7	4·6
1908	868	0·2	37·0	1·3	4·9	1929	363	0·2	49·9	1·7	4·2
1909	913	0·2	40·3	1·4	5·1	1930	438	0·3	55·1	2·0	5·0
1910	753	0·2	36·5	1·2	4·1						
1911	820	0·2	40·7	1·3	4·5	1897—1900	558	0·1	22·1	0·9	3·4
1912	858	0·2	41·1	1·3	4·6	1901—1905	617	0·1	28·6	1·0	3·6
1913	720	0·2	37·6	1·1	3·9	1906—1910	761	0·2	35·4	1·2	4·3
1914	740	0·2	37·1	1·1	3·9	1911—1915	752	0·2	38·9	1·2	4·0
1915	620	0·1	37·5	1·4	3·3	1916—1920	459	0·1	42·4	1·7	3·2
1916	504	0·1	38·1	1·6	2·7	1921—1925	328	0·2	46·3	1·3	4·0
1917	488	0·1	41·3	1·6	2·6	1926—1930	383	0·3	51·1	1·6	4·3

Látható, hogy 1897-ben a legkülönbözőbb viszonyításban alacsonyabb volt a magyarországi országos gyermekágyi lázas halandóság, mint amekkora 1930-ban. A kilencvenes évek révén ezer szülésre országszerte csak 0·8—1·0 febris puerperalis miatt elhalt anya esett. Ezzel szemben napjainkban évről-évre közel 2. A mainál magasabb mortalitást csak a háborús években látunk, amikor is ezer szülésre 2·2 gyermekágyi lázas anya esett (1918-ban). Ezt a rosszabbodást egyrészt bizonyára hazánkban is csak a bejelentések pontosabbá válása okozza. *Prinzing* csak erre vezeti vissza az országos statisztikákban a 20. században másutt is mutatkozó rosszabbodást, nem ismervén még fel a születési arány csökkenésével való negatív korreláció jelentőségét. Amíg a mult század végén hazánkban a halálokoknak még felét sem jelentették orvos-halottkémek, addig a legújabb években már a jelentéseknek $^{9}/_{10}$ része származik orvosoktól.

Nagy országos statisztikák szerint a kórházi operációk letalitása lényegesen csökkent. *Ahlfeld* [1]) szerint 1886-tól 1926-ig a németországi közintézetekben történt szüléseknél az ezer operált szülő nők aránya a következőképen javult:

1886—1891	48·9	1911—1913	37·3
1892—1897	54·1	1914—1919	29·8
1898—1904	48·3	1920—1922	25·5
1905—1910	41·8	1923—1926	20·5

Valószínű, hogy az e tekintetben bizonyára nálunk is mutatkozó javuló irányzat révén nem a kórházi műtétek arányának gyarapodása, hanem a kórházon kívül történő belső vizsgálatok és műtétek puerperalis sepsisre gyakrabban vezető volta szerepeltethető a születési arány csökkenésével országszerte is fennálló negatív korreláció révén a bejelentéseknek — fentebb említett — pontosabbá válása mellett az országos febris puerperalis mortalitás arányszámának a 20. század békés éveiben mutatkozó rosszabbodásának előidézésében lényeges körülményként.

Az ország vidéki részein a fővárosi kórházak felszívó ereje csökkentőleg hat a bejelentések pontosabbá válásával előálló gyarapodó irányzatra s ezért a vidéken a 20. században mutatkozó rosszabbodás a febris puerperalis mortalitás arányszámaiban, mint azt a 17. táblázat mutatja, kevésbbé intenzív.

[1]) L. *Ahlfeld:* »Inwieweit hat bisher die Einführung der Asepsis u. Antisepsis die puerperale Infektionsmortalität ganzer Länder beeinflusst?« A Volkmann-féle klinikai előadási gyüjteményben új folyam. 651. sz. (Lipcse, 1912.) — Újabb adatokkal kiegészitette *Prinzing* F.: »Handbuch der med. Statistik«. (Jena, 1930.) 2. kiad. 102. lap.

17. A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma és aránya a vidéken 1897-től 1930-ig.

Év, átlag	A febris puerperalis halottai					Év, átlag	A febris puerperalis halottai				
	abszolút számban	az összes	a terhességi és gyermekágyi	ezer szülésre	százezer lélekre		abszolút számban	az összes	a terhességi és gyermekágyi	ezer szülésre	százezer lélekre
		haláles. %-ában		eső arányban				haláles. %-ában		eső arányban	
1897	520	0·1	19·3	0·8	3·3	1918	578	0·1	42·2	2·2	3·3
1898	468	0·1	19·9	0·8	3·0	1919	235	0·2	43·1	1·1	3·3
1899	531	0·1	20·1	0·8	3·3	1920	338	0·2	48·8	1·4	4·6
1900	612	0·1	27·5	1·0	3·8	1921	266	0·2	42·4	1·1	3·8
1901	632	0·2	27·7	1·0	3·9	1922	293	0·2	44·5	1·3	4·1
1902	576	0·1	27·8	0·9	3·5	1923	274	0·2	46·9	1·2	3·8
1903	518	0·1	26·1	0·8	3·2	1924	286	0·2	50·2	1·4	3·9
1904	587	0·1	28·0	0·9	3·5	1925	283	0·2	51·5	1·3	3·9
1905	651	0·1	31·7	1·1	3·9	1926	322	0·3	54·0	1·5	4·3
1906	536	0·1	28·1	0·9	3·2	1927	297	0·2	53·9	1·4	3·9
1907	641	0·1	32·0	1·0	3·8	1928	343	0·3	52·9	1·6	4·5
1908	810	0·2	36·2	1·3	4·8	1929	313	0·2	52·2	1·5	4·1
1909	859	0·2	39·6	1·3	5·0	1930	392	0·3	68·7	1·9	5·1
1910	704	0·2	30·7	1·1	4·1						
1911	765	0·2	40·2	1·2	4·4	1897—1900	533	0·1	21·5	0·8	3·3
1912	800	0·2	40·5	1·2	4·5	1901—1905	593	0·1	28·3	1·0	3·6
1913	662	0·2	36·5	1·0	3·8	1906—1910	710	0·2	34·5	1·1	4·2
1914	693	0·2	36·6	1·1	3·9	1911—1915	700	0·2	38·3	1·2	4·0
1915	579	0·1	37·3	1·3	3·2	1916—1920	413	0·1	41·6	1·6	3·1
1916	469	0·1	37·7	1·6	2·6	1921—1925	280	0·2	46·8	1·2	3·9
1917	443	0·1	40·0	1·6	2·5	1926—1930	333	0·3	54·3	1·6	4·4

A vidéki febris puerperalis történetéről szólva, elsősorban arra kell figyelemmel lennünk, hogy a gyermekágyi lázas mortalitás város és vidék szerint való részletezésekor az arányszámok kialakulására hatással lévő körülmények között igen ellentétes hatásúak vannak. A városokban a kórházak, klinikák, szülőotthonoknak a vidéki nehéz szülő esetekre gyakorolt felszívó hatásával kell számítanunk s csak az ú. n. *idegen szülések* gondos leszámítása után fennmaradó haláleseteket lehet városi áldozatoknak tekinteni. Minél nagyobb valamely város, annál több a kórháza, annál jelentékenyebb a felszívó erő; ha tehát valamely városi statisztikában a nem városi lakos leszámítására nincsen mód, úgy ezen körülményeknek a városban szült nők febris puerperalisban való mortalitását emelő hatása annál inkább számottevő, minél nagyobb lélekszámú városról van szó. Bizonyos, hogy a városi népességben az elvetélések is gyakoriabbak, a városi művelt osztályok konsziderációs születési típusa is összefüggésben áll ezzel. Minthogy pedig elvetéléseknek gyermekágyi lázas elhalálozás gyakrabban következménye, mint a szüléseknek, azért ez a körülmény is növeli a városban mutatkozó arányszámok színvonalát. Így tehát a városok bár orvosokkal és szülőnőkkel való jobb ellátottságuk, kiválóan felszerelt kórházaik, klinikáik révén a gyermekágyi láz profilaxiája és terápiája szempontjából a falvaknál minden bizonnyal sokkal kedvezőbb helyzetben vannak, a számokban

mégis gyakran épen a városokból származó statisztika mutat az elmondottak értelmében kedvezőtlenebb eredményeket, jórészt tehát nem is a városi életviszonyok következményeképen, hanem épen csak azért, mert a városokban elhalt nem városi elemek leszámítására nincs módunk. Még a városi idegen halottak leszámítása után is emelik a febris puerperalis mortalitásának arányszámát az elvetéléseknek magas aránya, a városi születési arány alacsony voltával járó kedvezőtlen körülmények, valamint bizonyos néprétegeknek — így különösen a házicselédeknek és gyári munkásnőknek — városokban magas aránya, mely néprétegeknek gyermekágyi lázas mortalitása, mint azt jelen munkánk 10. §-ában látni fogjuk, magas.

Mindezen ellentétes körülmények hatásával kell tehát számolnunk a városi és vidéki febris puerperalis mortalitás egybevetésekor és azt látjuk, hogy legutóbb nagyobb, többéves átlagban, így az 1926—1930. évi eredmények szerint is a vidéki gyermekágyi lázas halandóság arányszáma (1·6‰) alacsonyabb, mint az idegen gyermekágyi lázas halottak nélkül számított budapesti arányszám (mely ugyanekkor 1·9 és 2·2‰ között váltakozik), úgy nyilvánvaló, hogy azoknak a kürülményeknek — nevezetesen a vetéléseknek, a bűnös beavatkozásoknak, a házicselésdeknek és gyári munkásnőknek a fővárosban magas aránya, azonkívül a születési arány rendkívül alacsony volta — hatása erőteljesebb, mint azoké, amelyek — mint az orvosokkal és a bábákkal a vidéknél jobb ellátottság — a fővárosban a gyermekágyi lázas halandóságot csökkentő hatásúak.

Ha azonban azt látjuk, hogy a törvényhatósági joggal felruházott városokban a gyermekágyi lázas morbiditás, mortalitás és letalitás egyaránt magasabb, mint a vármegyékben, úgy nyilvánvaló, hogy ebben nemcsak a különleges városi körülmények hatását kell látnunk, mint az idegen halottak leszámításával számított tiszta budapesti arányszámnál, hanem a vidéki városok kórházainak felszívó hatását is, mert a vidéki városoknál a jelenlegi statisztika alapján az idegen halottak leszámítására nincs mód, mint a fővárosnál. A morbiditás sepsispuerperálisban a törvényhatósági városok és vármegyék szembeállításával néhány újabb évben százezer lélekre a következőképen alakult:

Esett százezer lélekre febris puerperalis miatt megbetegedett anya

	a tj. városokban	a vármegyékben	az országban
1925-ben	2·6	1·9	2·0
1926-ban	3·5	2·5	2·7
1927-ben	3·3	3·0	3·0
1928-ban	6·3	3·6	4·1
1929-ben	5·9	4·4	4·7

A tj. városi febris puerperalis morbiditás tehát mindig magasabb, mint a vármegyei és nemcsak a városi fent említett terhelő körülmények miatt és nem is csak a városi kórházaknak a vidékről származó idegen betegei miatt, hanem azért is, mert a művelt városokban a bejelentéseket is pontosabban teljesítik, mint a vármegyékben. Ugyanez áll a mortalitás

tj. városok és vármegyék között mutatkozó különbségére. Százezer lélekre ugyanezen öt évben tj. városok és vármegyék szerint való részletezésben a következő arányszámokat tudjuk megadni.:

Esett százezer lélekre febris puerperalis miatt elhalt anya

	a tj. városokban	a vármegyékben	az országban
1925-ben	1·2	0·8	0·9
1926-ban	1·9	0·9	1·1
1927-ben	1·6	1·2	1·3
1928-ban	2·5	1·1	1·4
1929-ben	1·9	1·4	1·5

A bejelentett megbetegedések és az elhaltak abszolút számait egymáshoz viszonyítva, módunkban van a gyermekágyi lázas anyák letalitási arányait is megadni. Tj. város és vármegye szerint való részletezésben 1925-től 1929-ig ezek az arányszámok a következők:

Száz febris puerperalisban megbetegedett anya közül elhalt

	a tj. városokban	a vármegyékben	az országban
1925-ben	46·1	41·7	43·1
1926-ban	54·7	34·6	39·5
1927-ben	49·0	42·1	43·6
1928-ban	40·2	31·6	34·1
1929-ben	32·2	31·6	31·7

Első pillanatra szembetűnik ezen arányszámok túl magas volta és a klinikai statisztikák — melyeket a bevezetésben ismertettünk — kétségtelenül igazolják, hogy a gyermekágyi lázas anyák közül elhaltak aránya távolról sem ilyen magas. Csak a megbetegedési eseteknek az elhalálozásoknál sokkal kevéssé pontos bejelentése okozza azt, hogy ezek az egész népességre vonatkozó letalitási arányszámok ilyen magasak. Másik szembetűnő körülmény, hogy a városi letalitás mindig magasabbnak mutatkozik, mint a vármegyei. A statisztikai arányszámok állandósága mindig arra mutat, hogy állandók azok a körülmények, amelyek létrejöttükre hatással vannak. Ilyképen bizonyos, hogy a városokban bejelentésre kerülő puerperalis sepsis miatt bekövetkezett halálesetek aránya nagyobb, mint a megbetegedettek közül bejelentetteké. Lehet, hogy az ily betegség miatt vidékről városi kórházba szállított és ott elhalt anyák — vagy legalább nagyrészük rendszeresen — csak halálozásuk miatt kerülnek a városban bejelentésre, de nem megbetegedésük miatt, mert az még a vidéken következett be és esetleg ott még bejelentésre is került. Kétségtelen, hogy ily körülmények fennforgása javítja rendszeresen a vármegyei puerperalis sepsis letalitási arányszámát. Arra vonatkozólag, hogy a városi és megyei gyógyításmód eredményessége között minő arányú állandó különbségek vannak — melyek a városi orvoslás előnyére valószinűen fennforognak — az elmondottak értelmében ezen arányszámokban semmiféle útmutatást sem találhatunk.

Végigtekintve a vármegyei vagy a vidéki — fentebb a 17. táblázaton közölt — arányszámoknak a mult század kilencvenes éveitől kezdve nap-

jainkig rendelkezésre álló történeti idősorain, azt látjuk, hogy ezek az adatok a városok, az utóbbinál a főváros ismertetett hatása révén állandóan kedvezően alakulnak az országos eredményeknél. Színvonaluk az országos arányszámokéhoz mégis közel áll s az ismertetett három évtizeden keresztül ugyanazt az átalakulást mutatja, mint azoké s abban a legújabb időszakban mutatkozó visszafejlődés elsősorban a nem orvos halottkémek háttérbeszorulásával és a vidéki bejelentések pontosabbá válásával indokolható.

Ahogy hazánkban, úgy több más országban is ugyanez a jelenség tűnik szembe a 20. század elejéről származó gyermekágyi lázas halandóság arányszámainak alakulásánál, t. i. hogy a legutolsó évtizedekben már nem folytatódik ezeknek az eredményeknek az a csökkenése, amelyet a 19. században a századfordulóig a legtöbb európai államban megállapíthattunk, hanem a legújabb időszakban, valószínűleg a bejelentések pontosabbá válása révén, rosszabbodás mutatkozik. Némely európai államra vonatkozólag a puerperalis sepsis mortalitás történeti idősorait a 18. táblázatban foglaltuk egybe. (L. a 18. táblázatot.).

18. Némely európai ország gyermekágyi mortalitása a XIX. század végétől napjainkig.

Év, átlag	Esett tizezer születésre							
	Magyarországon[1])		Franciaországban		Németországban		Svájcban	
	gyermekágyi láz miatt elhalt anya	egyéb szülési betegség miatt elhalt anya	gyermekágyi láz miatt elhalt anya	egyéb szülési betegség miatt elhalt anya	gyermekágyi láz miatt elhalt anya	egyéb szülési betegség miatt elhalt anya	gyermekágyi láz miatt elhalt anya	egyéb szülési betegség miatt elhalt anya
1881—1890	—	—	—	—	—	—	42·6	30·7
1891—1900	[2]) 8·6	[2]) 30·6	[3]) 31·0	[3]) 18·0	[4]) 15·7	[4]) 20·5	25·4	28·1
1901—1910	10·6	22·7	—	—	15·0	17·8	25·5	29·1
1911—1915	12·3	19·3	[5]) 23·3	[5]) 24·6	16·9	18·3	22·7	28·5
1916—1920	16·5	22·5	32·9	31·5	25·1	21·6	26·7	25·1
1921—1925	13·5	15·7	[7]) 17·5	[7]) 18·6	27·2	22·0	22·4	25·0
1926	15·7	15·3	9·4	14·2	24·6	22·9	19·3	23·8
1927	15·6	14·1	—	—	—	—	16·3	20·3
1928	16·7	16·1	—	—	—	—	—	—
	Angolországban[8])		Svédországban		Olaszországban		Németalföldön	
1861—1870	16·2	30·7	18·6	—	—	—	—	—
1871—1880	20·8	26·5	26·7	—	[9]) —	[9]) —	—	—
1881—1890	26·0	21·3	19·2	—	18·7	33·3	—	—
1891—1900	22·7	28·2	14·3	—	12·3	19·2	—	—
1901—1910	17·6	22·5	9·5	13·9	9·6	16·6	[10]) 8·0	[10]) 16·0
1911—1915	15·0	23·1	10·4	14·5	10·0	13·0	—	—
1916—1920	15·9	22·9	12·6	14·0	12·4	15·8	[11]) 9·2	[11]) 17·7
1921—1925	14·0	25·0	10·9	13·5	11·1	15·3	7·0	16·6
1926	16·0	25·3	—	—	9·4	15·1	8·9	19·1
1927	15·7	25·4	—	—	—	—	8·7	19·6

[1]) 1919-től mai terület. — [2]) Csak 1897—1900. — [3]) Csak a városok, 1893—1895. — [4]) 1892—1900. — [5]) 1914—1915. — [7]) Csak 1921 és 1925. — [8]) Csak az élveszületésekhez viszonyítva, mert Angolországban a halvaszülöttekről nem készül statisztika. — [9]) 1887—1890. — [10]) 1901—1902. — [11]) 1917—1920.

Látható, hogy a legtöbb külföldi államban épen úgy csak a 19. század végéig tart a gyermekágyi lázas halandóság javuló irányzata, mint hazánkban. Így különösen Svédországban és Olaszországban már nemcsak hogy nem folytatódik a 20. század elején a gyermekágyi lázas halandóság arányszámának csökkenése, hanem azok rosszabbodása észlelhető. A javuló irányzat pedig, mely elsősorban *Semmelweis* áldásos felfedezésének következménye, a 19. században még a legtöbb euróapi államban igen jellegzetes. Hiszen a 18. században *Süssmilch* szerint a szülő anyák halandósága országos átlagban még 1—1½% volt. Némely államban, mint pl. Mecklenburg-Schwerinben a 18. századtól a 20. század elejéig nyomon követhető a nagyarányú javulás alakulása. *Schäfer* [1]) szerint Mecklenburg-Schwerinben a tízezer születésre eső gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma:

1777—1800-ban	113·1
1801—1815-ben	99·2
1816—1875-ben	87·3
1886—1900-ban	68·3
1901—1909-ben	44·1

A 20. század elején a bejelentések pontosabbá válása révén már nem folytatódik tovább ez a javulás, azért sem, mert a szülészeti műtéti technika, tovább azóta alig javult, de növekedett azóta az elvetélések aránya és csökkent a születési arányszám. Már pedig a 20. század elején rohamosan csökkenő születési arányszám a gyermeket nem akaró akaratnak széles néprétegekben való működését jelenti, ami pedig belső beavatkozások a műtétek útján is érvényesül. Ez pedig a sepsisre vezető körülmények gyarapodását jelenti.

Megemlíthetjük végül, hogy Németországban módszertani változásnak is szerepe van a legújabb években mutatkozó visszafejlődés előidézésében. Így pl. Angolországban 1911-ig a puerperalis nephritis és uraemia miatt bekövetkezett anyai haláleseteket nem számították a gyermekágyi halálesetekhez hozzá. 1930-tól kezdve a IV. revízión átesett haláloki nemzetközi nomenklatúra életbelépésével hazánkban is emelkedni fog a febris puerperalis mortalitás puszta technikai okokból is, nevezetesen a szinonimák, a külön ki nem emelt betegségek némelyikének és a többes halálokok beosztásánál követendő eljárás megváltozása révén, mint azt jelen munkánk 1. — módszertani — §-ában ismertettük.

---

[1]) L. *Schäfer* B.: »Die Wöchnerinensterblichkeit im 18. Jahrhundert«. *Freidenberg* »Berechnungen zur Abtreibungsstatistik«. Zeitschr. f. Hyg. und Inf. 1925. évi 104. sz. 547. l. és *Prinzing* F.: »Verlauf v. Geburt und Wochenbett«. Handb. d. med. Stat. (Jena, 1930.) 2. kiad. 1. kötet. 106. l.

3. §. A puerperalis sepsis mortalitás arányainak nemzetközi összehasonlításáról.

A gyermekágyi lázas halandóság alakulásának nemzetközi összehasonlítása az egyes országok haláloki statisztikájának módszertani különbségei miatt nehéz feladat. A módszertani különbségek miatt nem lehet az egyes országokra számítható arányszámok között lévő számszerű különbségekből a gyermekágyi láz áldozatainak gyakorisága között lévő hasonló arányú különbségekre következtetni. A módszertani különbségek nemcsak annak a következményei, hogy az országok egy része egészen a legújabb időkig nem állott a nemzetközi haláloki nomenklatúra alapján, mert hiszen a gyermekágyi láz az egész művelt világon jólismert és a legkülönbözőbb statisztikákban is külön kiemelt halálok. Más körülmények, nevezetesen a szinonim haláloki megnevezések, a külön ki nem emelt betegségek és a többes halálokok beosztása tekintetében követett eljárás különbsége inkább azok, amelyek e tekintetben mint az egyes országok haláloki statisztikájának módszertani különbségei említhetők. E tekintetben pedig még a nemzetközi haláloki nomenklatúra szerint dolgozó statisztikai hivatalok eljárása sem egységes, különösen pedig nem volt az 1930 előtt, amely időszakra jelen munkánk statisztikái terjednek, vagyis azon időszakban, amikor a haláloki statisztikák nemzetközi rendszere csak a 3. revízión esett még át. A nemzetközi rendszer ugyanis csak magát a nomenklatúrát szabja meg pontosan, de egyebekben, mint pl. a többes haláleset beosztása tekintetében stb. csak elveket ad. Az amerikaiak által készített s a 3. revízión átesett nemzetközi nomenklatúrában kiemelt halálokokhoz fűződő többes haláloki beosztási rendszert [1]) csak a 4. revízió alkalmával ajánlotta a 4. revíziót végző nemzetközi gyűlés a többi nemzeteknek követésre. Régebben pedig még nem is volt kidolgozott rendszer a többes halálokok beosztása tekintetében követendő eljárásra és az egyes országokban természetszerűleg nem alkalmazták a részletekben egyformán azokat az elveket, amelyeket e tekintetben a nemzetközi gyűlés felállított. Így a különböző idült betegségekkel, pl. szervi szívbaj, gümőkór, elmebaj stb. együttesen előfordult puerperalis sepsis eseteinek beosztása még azokban az országokban sem volt egyforma, amelyek egyébként végső kimutatásaikat a nemzetközi nomenklatúra szerint készítették. Természetesen még nagyobb arányú különbségek mutatkoznak azokban az országokban, amelyek nem állanak a nemzetközi rendszer alapján.

Igen lényeges eltérést okoz aztán a szinonim és a külön ki nem emelt halálokok beosztása tekintetében követett eljárásnál különösen a peritonitis, metroperitonitis és a puerperalis nephritis stb. és több oly más gyermekággyal gyakran szövődő betegség beosztásánál követett eljárás különbsége. Nemcsak az, hogy ezek a gyermekágyi láz, illetőleg az egyéb

[1]) L. *Davis* H. William: »Manuel of joint causes of death«. (Washington, 1925.)

szülési betegségek rovatába kerülnek-e avagy az illető szerv — tehát példáinkban a hashártya, illetőleg a vese — betegségei által okozott elhalálozások csoportjába, hanem az is, hogy az illető ország orvosai minő pontosan regisztrálják a gyermekággyal szövődni képes ezen egyéb betegségeket. Mennyiben elterjedt az a szokás pl., hogy eklampsia — vagyis terhességi vesebaj — helyett egyszerűen nephritist írnak be halálokul, a nélkül, hogy annak szülésből való származását jeleznék. Más példa sepsis és peritonitis egyidejű fennforgása esetén csak peritonitis jelentése, hasonlóképen pontatlanul, annak jelzése nélkül, hogy az szülésből származott-e.

A külön ki nem emelt betegségek beosztása tekintetében követett eljárás még a nemzetközi nomenklatúra alapján álló statisztikai hivataloknál sem egységes, mert erre vonatkozólag régebben nem is volt minden részletre kiterjedő utasítás, de a 4. revízión megállapított, e beosztást megszabó betűrendes útmutató is csak franciául készülvén el, még bizonyos latitüd lehetséges abban, hogy az egyes országok ezt a betűrendes mutatót saját nyelvükre miképen ültetik át. A legkülönbözőbb nyelveken lehetséges haláloki megnevezéseknek a francia szakkifejezéssel való egyenértékűsége nem a szakszerű orvosi kifejezéseknél, hanem inkább a nem orvos halottkémeknek az egyes országokban különböző gyakori, kevésbbé szabatos megjelöléseinél vezethet eltérésekre és adhat kritikára okot.

Ha pl. azt látjuk, hogy Németalföldön a gyermekágyi lázas halandóság sokkal alacsonyabb, mint Svájcban vagy Angolországban, úgy méltán gondolhatunk arra, hogy Németalföldön vagy a gyermekágyi halálesetek bejelentése kevésbbé pontos avagy azt, hogy ott az orvosok körében kiterjedt a szokás, hogy ezeket más haláleseteknek minősítve jelentsék be, avagy hogy a németalföldi statisztika más eljárást követ a külön ki nem emelt halálokok beosztása tekintetében. *Prinzing*[1]) végzett legújabban megjelent orvosi statisztikájának 2. kiadásában ily irányú számításokat. Szerinte a tízezer születésre eső anyai halálozások aránya ezen országokban a következőképen alakult:

	Esett tízezer születésre az oldalt megnevezett halálok miatt elhalt anya		
	Svájcban (1911—1920)	Németalföldön (1915—1924)	Angolországban (1911, 1921)
Gyermekágyi láz	16·1	8·0	14·1
Egyéb szülési betegség	22·8	13·7	21·2
Összesen.....	**38·9**	**21·7**	**35·3**

Látható, hogy a különbségek Németalföld előnyére akár Svájccal, akár Angolországgal szemben oly nagyok, hogy a gyermekágyi lázas haláleseteknek Németalföldön kevésbbé pontos bejelentésére kell következtet-

[1]) *Prinzing* F.: »Handb. d. med. Stat.« (Jena, 1930.) 2. kiad. Verlauf von Geburt und Wochenbett című fejezet 101. l.

nünk. *Frigyesi* [1]) Németalföldön járva, csodálkozva észlelte az ottani kórházakban, hogy a gyermekágyi lázas haláleset bekövetkeztét titkolni iparkodnak, mert az esetleg, az orvosok által okozott infekció következményének fogható fel s hogy az ottani orvosok körében széles körben észlelhető, hogy az ily haláleseteket más néven iparkodnak regisztrálni. Meglepődve látjuk egyben a németalföldi statisztikából a hashártyagyulladás haláloki rovatának egyidejű felduzzadását s igen valószínű, hogy Németalföldön a gyermekágyi halálesetek egy része a peritonitis rovatában kerül kimutatásra. Csak a 15—50 éves nők peritonitis mortalitását vetve egybe, — mert ezek között lehetnek az ide minősített puerperalis sepsis halálesetek is, — a három országra a következő arányszámokat nyerjük:

Esett 15—50 éves hashártyagyulladás miatt elhalt nő tízezer születésre

Svájcban (1921—1922)	Németalföldön (1915—1924)	Angolországban (1911)
2·4	6·7	1·64

Látható, hogy a szülésre képes korban lévő nők hashártyagyulladás miatt bekövetkezett haláleseteinek a születések számához viszonyított aránya Németalföldön közel háromszor akkora, mint Svájcban és négyszer akkora, mint Angolországban. Nyilvánvaló, hogy a puerperalis sepsis mortalitás egy részét Németalföldön hashártyagyulladás néven könyvelik el.

Hasonló eredményre jutunk, ha az eklampsia és albumiuria rovatát vizsgáljuk e három országban s annak színvonalát a nephritis rovatába sorolt esetekéivel hasonlítjuk össze. Hollandiában a terhességi rángógörcs (eklampsia) rovatába sorolt halálesetek száma és aránya viszonylag alacsony a nephritis rovatának felduzzadása mellett és sejthetjük, hogy a németalföldi puerperalis halálesetek egy másik része meg a »vesegyulladás« általános haláloki megjelölésnek leple alatt tűnik el.

A gyermekágyi lázas halandóság országos színvonalának nemzetközi összehasonlítása tehát az egyes országok haláloki statisztikájának technikai különbségei miatt korántsem alkalmas arra, hogy az e tekintetben kiszámítható arányszámokból egyenesen csak az egyes országok gyermekágyi lázas halandósága között lévő különbségekre következtethessünk s ezért erre való figyelmeztetéssel közöljük csak az egyes országokban tízezer születésre eső gyermekágyi halandóságának újabb átlagaiból összeállított 19. táblázatot.

---

[1]) *Frigyesi:* A budapesti kir. Orvosegyesület ginekologiai szakosztályában 1932 február 18-án »A gyermekágyi lázas halandóság alakulása és törvényszerűségei« címmel tartott előadásomhoz fűzött felszólalása alkalmával nyilvánított véleménye szerint.

19. A gyermekágyi halandóság országos színvonalának nemzetközi összehasonlítása az 1921—1926. évi eredmények alapján.

Az ország neve	Esett az oldalt megnevezett országokban az 1921—1926. évi statisztika szerint tízezer születésre		
	gyermekágyi láz	egyéb szülési betegség	a terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei
	miatt elhalt anya		
Ausztria [1]	—	—	19·6
Németalföld	6·9	15·6	22·5
Norvégia [2]	7·7	19·3	27·0
Olaszország [1]	9·1	15·3	24·4
Dánia	9·6	12·9	22·5
Svédország [2]	10·9	13·4	24·3
Franciaország [5]	11·5	11·8	23·3
Cseh-Szlovákia [3]	13·1	18·8	31·9
Magyarország	13·7	15·4	29·1
Angolország [4]	13·7	25·1	38·8
Württemberg	15·2	18·5	33·7
Bajorország	17·0	20·9	37·9
Észak-Irország [4]	17·5	31·6	49·1
Skócia [4]	18·4	44·6	63·0
Ir szabadállam [3] [4]	19·3	26·8	46·1
Svájc	21·8	25·0	46·8
Amerikai Egyesült-Államok [6]	23·3	41·9	65·2
Belgium [1]	25·6	27·1	52·7
Spanyolország	26·6	16·7	43·3
Németország	26·9	22·2	49·1
Poroszország	30·7	18·1	48·8

Ha pedig nem az egyes országok, hanem a nagyvárosok gyermekágyi lázas halandóságának nemzetközi összehasonlítását vizsgáljuk, úgy a halálloki statisztikák rendszere — s vele egyben egyéb szokások, felfogás és névhasználat — között lévő különbségeken kívül még egy zavaró körülménnyel kell számolnunk, t. i. a tekintetben zavaró körülménnyel, hogy az egyes nagyvárosok febris puerperalis mortalitásának arányszámai között lévő számszerű különbségekből az illető nagyvárosok gyermekágyi lázas halandóságának színvonala között lévő hasonló nagyságú különbség tényleges fennforgására következtessünk. Ez a nagyvárosok kórházintézményének különböző fejlettsége, mely elsősorban a nagyváros nagyságától, de azonkívül más tényezőktől is, az illető ország műveltségének, közegészségügye fejlettségének alakulásától is függ. Minél fejlettebb az illető nagyváros kórházintézménye, annál erősebb a vidéki, a nem az illető metropolisban lakos anyákra gyakorolt felszívó hatás, kik különösen a magas mortalitású, nehéz szülési esetekben fognak a nagyvárosba sűrűn szülni jönni s ezzel az illető nagyváros puerperalis sepsis mortalitásának színvonalát emelni.

[1] 1921—1925. — [2] 1921—1924. — [3] 1923—1926. — [4] Csak az élveszületésekhez viszonyítva, mivel ezen országokban a halvaszülöttekről nincs statisztika. — [5] 1925—1926. — [6] Alabama, Arizona, Arkansas, Colorado, Idaho, Louisiana, Missouri és Tennessee államok adatai nélkül 1925—1926-ban.

E hatás más és más nagyvárosban tehát eltérő fokban érvényesül és akadályozza azt, hogy az egyes nagyvárosoknak — az idegen halottak leszámítása nélkül számított — puerperalis sepsis mortalitását nemzetközi összehasonlításban számszerű színvonalának megfelelően értékelhessük.

A Budapesten 1920-tól 1930-ig gyermekágyi láz miatt évente elhalt anyáknak tízezer, székesfővárosunkban ugyanezen években történt születésre eső arányait némely más nagyváros megfelelő arányszámaival egybevetve, a 20. táblázat foglalja magába.

20. Némely nagyváros gyermekágyi lázas halandóságának egybevetése 1920-tól 1930-ig.[1])

A nagyváros neve	Esett az oldalt megnevezett nagyvárosban tízezer születésre gyermekágyi láz miatt elhalt anya										
	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930
Amsterdam	8·9	9·1	8·8	4·7	6·1	11·3	12·2	8·5	13·7	16·9	—
Berlin	—	—	—	—	—	—	—	66·2	66·4	64·5	—
Bern	21·4	48·5	44·2	22·4	37·4	18·2	25·0	6·9	34·8	33·1	6·8
Boroszló	20·8	21·6	25·3	37·2	31·0	26·8	27·3	42·3	40·4	48·5	41·9
Brüsszel	—	11·8	12·5	16·7	12·9	26·2	11·6	12·7	4·1	12·4	—
Budapest	**22·4**	**31·0**	**17·0**	**26·0**	**26·6**	**30·6**	**27·6**	**30·5**	**29·8**	**28·9**	**26·6**
Cleveland	—	—	—	—	—	24·9	26·5	19·8	26·2	24·6	29·6
Drezda	—	64·4	60·3	89·8	67·3	55·4	71·0	74·2	52·5	83·7	60·4
Helsingfors	40·5	49·1	35·3	30·9	18·7	19·8	50·3	44·7	81·3	50·3	—
Koppenhága	11·2	11·5	16·1	11·8	9·9	10·2	6·7	9·0	14·0	—	—
Köln	—	—	—	—	—	—	—	30·1	31·5	27·8	32·7
Lipcse	—	—	—	—	—	—	—	70·9	79·7	68·1	48·0
London	—	14·2	13·6	13·7	12·4	14·2	16·1	13·1	15·9	18·8	—
München	—	—	—	23·9	29·2	25·0	20·7	15·6	15·9	26·4	10·6
Oslo	6·2	7·4	5·1	5·7	12·7	0·0	8·0	4·5	4·5	4·3	—
Párizs	45·5	39·2	28·8	27·9	25·3	21·4	26·4	—	—	—	—
Zürich	—	36·0	20·5	17·4	17·8	6·8	13·7	20·5	9·9	9·1	20·0

Látható, hogy a felsorolt nagyvárosok közül a febris puerperalis mortalitás a legkedvezőbben rendszerint Amsterdamban, Osloban vagy Zürichben, Bernben avagy Brüsszelben alakul. Azt, hogy a holland fővárosban, Amsterdamban a gyermekágyi láz gyakran igen szélsőségesen alacsony, a holland országos adat igen kedvező alakulásának indokolásánál fentebb már ismertetett németalföldi haláloki statisztikai sajátosságok alapján érthetőnek tartjuk.

Abban, hogy Lipcse, Berlin, Drezda, Párizs és más nagynépességű világvárosok febris puerperalis mortalitása a legnagyobb, elsősorban kórházintézményeik fejlettségének és kórházaiknak a környező vidék szüléseire gyakorolt felszívó hatásának tulajdonítjuk. Azt, hogy a városok nagyságával a gyermekágyi lázas halandóság hogyan változik, a német városokban szült anyák gyermekágyi lázas halandóságának e városok bizonyos nagyság-

[1]) Az egyes nagyvárosok statisztikai hivatalaihoz intézett körleveleinkre kapott válaszok alapján.

csoportjai szerint való részletezésével és e részletezésnek az idegen anyák leszámításával is megállapított arányszámainak bemutatásával a 21. táblázatban szemléltetjük.

21. A német városokban szült anyák gyermekágyi lázas halandósága a városok nagysága szerint való részletezésével s az idegen anyák leszámításával is kombinálva az 1927. évi statisztika szerint.

Megnevezés	A (az)			
	200 ezernél több	100—200 ezer	50—100 ezer	összes
	lakosú német városokban			
A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák összes száma	962	13	179	1.212
Ugyanez idegenek nélkül	794	89	114	997
A halálesetek összes száma	168.786	36.167	41.609	246.562
A születések összes száma	213.607	54.533	62.702	330.842
Ugyanez idegenek nélkül	196.048	49.522	53.091	298.661
Évközépi népesség	14,555.387	3,130.211	3,228.725	20,914.323
A gyermekágyi lázban elhalt anyák az összes halottak százalékában	0·57	0·36	0·43	0·52
Ugyanaz tízezer születésre eső arányban idegenekkel együtt	45	24	29	38
Ugyanaz tízezer születésre idegenek nélkül	41	18	21	33
Ugyanaz százezer lélekre	6·6	4·2	5·5	6·1

Látható, hogy épen a legnagyobb német városok febris puerperalis mortalitása a legnagyobb s az marad az idegen halottak leszámítása után is és hogy a különböző nagyságkategóriába tartozó városok vonatkozó arányszámai az idegen halottak leszámítása után igen különböző fokban enyhülnek.

Méltán kérdezzük, hogy a puerperalis sepsis mortalitás nemzetközi összeállításának nehézségeire vonatkozólag elmondottaknak melyek lehetnek végső tanulságai s mik tehát a követelmények, amelyek teljesülése esetén a nemzetközi összehasonlítás lehetséges lesz, t. i. lehetséges olyképen, hogy az arányszámok színvonala között lévő különbségeket a vizsgált tömegjelenség eltérő alakulásának tulajdoníthatjuk s nem kell majd arra hivatkoznunk, hogy azok csak a technikai különbségekre mutatnak vissza. Két főkövetelmény: az egyik a lehetőségig teljesen egyforma haláloki statisztika s e végből a nemzetközi haláloki nomenklatúra küszöbön álló 5. revízióján — majd 1939-ben — a fennálló ellentétek elsimítása s e végből egységes, részletes határozatok a többes halálokok s a külön ki nem emelt halálokok beosztása, az egyes országbeli orvosok statisztikai kitanítása és a 4. revízión átesett nemzetközi nomenklatúra rendszerében jelenleg még fennálló ellentmondások elsimítása végett; a másik a nagyvárosok adatainak egybevethetése érdekében a nem az illető nagyvárosban lakos ú. n. idegen halottaknak kórisme szerint való részletezése s egyben az idegen születések kimutatása.

4. §. A gyermekágyi lázas halandóság alakulása a székesfőváros egyes kerületeiben.

A halandóságnak Budapest székesfőváros kerületei szerint való tagozódása nemcsak azért érdekes, mert így különböző műveltségű és vagyonosságú, foglalkozás és vallás szerint is különböző megoszlású s eltérő szociális viszonyok között, más és más életstandardon élő nagyvárosi népesség mortalitásának vizsgálatára nyílik alkalom, hanem azért is, mert ebben a kombinációban az idegen halottak külön rovatba kerülnek s az arányszámok színvonalát nem változtatják meg. A Budapesten elhaltaknak a főváros kerületei szerint való részletezése ugyanis nem az anya elhalálozásának helye, hanem lakhelye szerint történik. Más városrészben elhalt anya halála sem azon kerület halandóságát terheli, amelynek kórházában szült és ahol puerperalis sepsis miatt elhalálozott, hanem azét, ahol állandóan lakott. A vidékről feljött vagy felszállított nehéz szülési esetek és általában az összes idegen anyák a tíz kerületen kívül fekvő külön rovatba, az »idegen halottak« rovatába kerülnek.

Azt, hogy a székesfőváros kórházintézményének fejlődésével kapcsolatban az idegen halottak számának s az összes budapesti halottakhoz viszonyított arányának fejlődése minő módon járult hozzá Budapest febris puerperalis mortalitásának emelkedéséhez, már e munkánk 2. §-ában tárgyaltuk, jelen fejezetben az egyes kerületekben lakos anyáknak az idegen halottak nélkül számított gyermekágyi lázas halandósága között mutatkozó különbségekkel kívánunk csak foglalkozni. Azért, hogy a szórványos gyermekágyi lázas esetek mellett is mégis biztosíthassuk a nagyszámok törvényének kellő érvényesülését, a kerületek szerint való részletezést is csak nagyobb, többéves összegekben mutatjuk be.

A székesfőváros egyes kerületeiben lakó anyák közül az 1924. évtől az 1929-ig bezárólag a gyermekágyi lázban elhalt anyák számát és ezeknek az ugyanazon kerületbeni lakos anyáktól származó születések és vetélések összegének tízezrére eső arányát a 22. táblázat és a II. grafikon tárja elénk.

E szerint a legkedvezőtlenebbül a IV. kerületben lakó anyák gyermekágyi lázas halandósága alakul, tízezer születésre és vetélésre 37·43, ami közel kétszerese az idegenek és ismeretlen lakásúak nélkül számított budapesti átlagnak, mely ugyanekkor csak 18·50‰. Látható ezenkívül, hogy a balparton, a pesti belső városi kerületekben a puerperalis sepsis aránya általában magasabb, mint a jobbparton vagy a külső városrészekben. A IV. kerület szélsőségesen magas arányszáma után a VI. kerületé (22·00‰), a VII. és az V. kerületé sorakozik. A legkedvezőbb a X. kerület arányszáma, mely csak 12·36‰.

Azt látjuk tehát, hogy a gazdagabb, műveltebb és városiasabb belső kerületekben sajátságosan kedvezőtlenebbnek mutatkozik a gyermekágyi lázas halandóság, mint amilyennek azt a szegényebb és több analfabétát felmutató külső kerületekben találjuk. Kérdés, hogy mi ennek az oka?

22. A gyermekágyi láz miatt Budapesten elhalt anyáknak a székesfőváros kerületei szerint való részletezése az 1924—1929. évi statisztika szerint abszolút számokban s a születések és vetélések számához viszonyítva.

Kerület, városrész	Esett az oldalt megnevezett közigazgatási kerületben állandó lakhellyel bíró anyákra 1924-től 1929-ig		
	puerperalis sepsis miatt elhalt anya	születés (élve és halva együtt) és vetélés	puerperalis sepsis miatt elhalt anya a születések és vetélések tizezrére eső arányban
	összesen abszolút számban		
I. kerület	14	8.825	15·86
II. »	6	3.720	16·13
III. »	11	6.643	16·56
Jobbpart	31	19.188	16·16
IV. kerület	6	1.603	37·43
V. »	12	5.564	21·57
VI. »	36	16.371	22·00
VII. »	34	15.510	21·92
VIII. »	17	13.273	12·81
IX. »	20	9.556	20·93
X. »	10	8.090	12·36
Balpart	135	69.967	19·29
Budapest idegenek és ismeretlen lakásúak nélkül	166	89.155	18·50
Idegenek	132	21.824	—
Be nem oszthatók és ismeretlenek	3	1.701	—
Budapest összesen	**301**	**112.680**	**26·71**

Azon körülmények között, amelyek a gyermekágyi lázas halandóságra hatással vannak, elsőrangú fontosságúak:

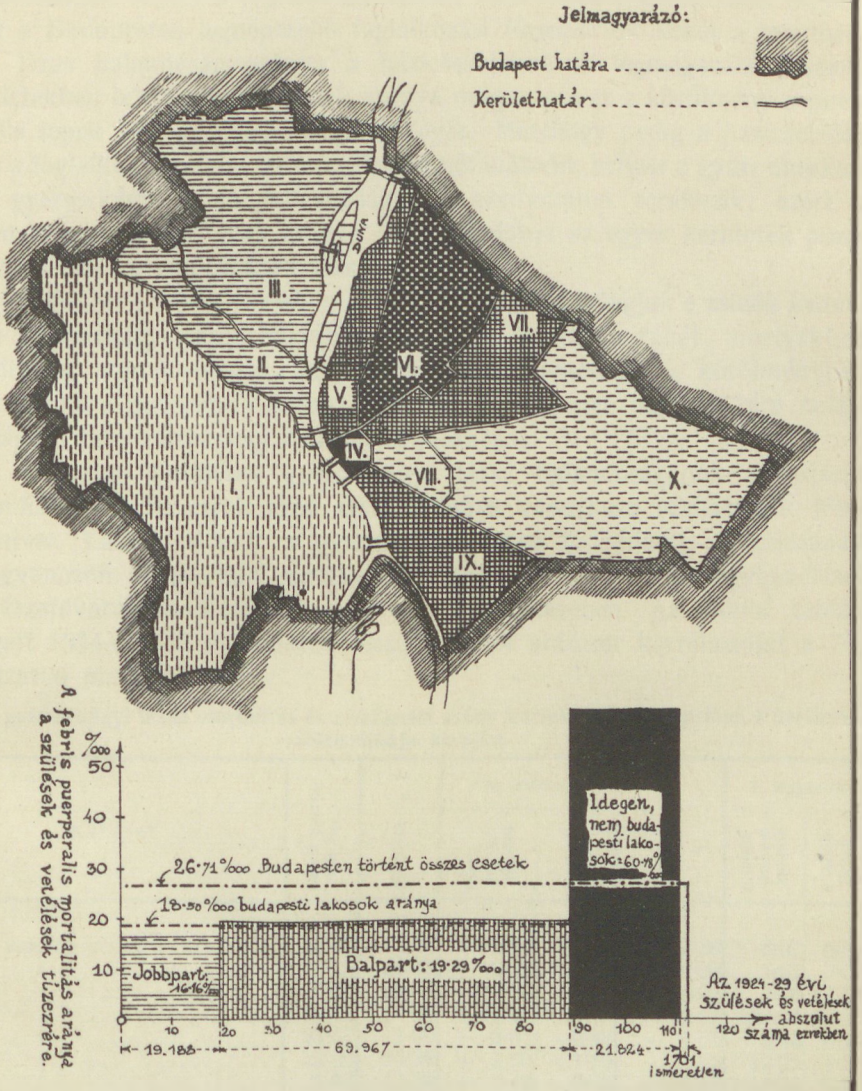
1. A születési arányszám alakulása és a multhoz képest mutatkozó csökkenésének mértéke, mert amely néprétegben vagy városrészben kedvező a születési arányszám, ott a létrejött terhességeknek bizonyára nagyobb része végződik spontán, érett magzat megszületésével. Míg ott, ahol a születési arányszám alacsony és régebbi kialakulásához képest erősen csökkenő, ott széles néprétegekben működik a termékenyülést gátló akarat, a szaporodásellenes konszideráció, sőt a már megfogamzott magzat kiirtására való törekvés. A születési arány csökkenése és alacsony színvonala tehát belső beavatkozások, méhkaparás és más bűnös eljárások gyakori volta mellett is szól, amelyek pedig gyakran vezetnek puerperalis sepsisre.

2. A vetélések arányának alakulása, mert a vetélés után gyakrabban támad láz, mint a szülések után, mert a vetélések nagyobb része igényel műtétet, mint a szüléseké. Amely kerületekben tehát magas a vetélések aránya, ott abban a gyermekágyi láz miatt való elhalálozások arányát emelni képes körülményt kell látnunk.

3. A törvénytelen születések aránya, mert a kedvezőtlenebb szociális viszonyok között lefolyó törvénytelen születéseknél, amelyet az anya szégyenérzete miatt titkolni igyekszik, több a lázas szülés, mint a házasságon belül történő szüléseknél. Amely kerületekben tehát magas a házasságon kívül élő özvegy, elvált és hajadon nők aránya, ahol magas a törvénytelen szüle-

II. A FEBRIS PUERPERALIS MORTALITÁS KERÜLETENKINT

Az 1924—29. évi statisztika szerint.



tések aránya, ott ebben a körülményben ismételten egy a puerperalis szepszist emelni képes körülményt kell látnunk.

4. Hatása van a kerületek puerperalis sepsis arányára a népesség összetételének is, különösen pedig a foglalkozás és a vallás szerint való megoszlásnak. Alább a foglalkozás szerint való részletezésben látni fogjuk, hogy a Budapesten legnépesebb foglalkozási főcsoportok közül a gyermekágyi lázas halandóság aránya a házicselédeknél a legmagasabb. Amely kerületekben tehát a házicselédek aránya magas, ott ez a körülmény a puerperalis sepsis arányát rosszabbítani fogja. Minthogy pedig a házicselédek után a foglalkozás szerint való részletezésnél második helyen a gyári munkásnők gyermekágyi lázas halandóságának arányszáma sorakozik, azért a cselédeken kívül még ezek aránya is számbajöhet az egyes kerületek puerperalis sepsis mortalitásának vizsgálatakor.

5. Alább a vallás szerint való megoszlásnál látni fogjuk a zsidók kedvezőbb gyermekágyi lázas halandóságát. Azon kerületek tehát, amelyekben a zsidóság aránya magas vagy szélsőségesen alacsony, e körülményben szintén egy, a puerperalis sepsis mortalitásra lényeges hatással bíró tulajdonságot, illetve népességi összetételt mutatnak.

Az egyes kerületek gyermekágyi lázas halandóságának alakulását külön-külön egybevetjük ezen szempontokra vonatkozó statisztikák főbb adataival. Lássuk először a gyermekágyi lázas halandóság alakulásának az ugyanazon időszakban mutatkozó születési aránnyal való egybevetését a székesfőváros kerületei szerint való részletezésében. Az előbbi táblán vizsgált 1924—1929. évi adatok alapján e két számsor korrelációját a 23. táblázaton mutatjuk be.

23. A gyermekágyi lázas mortalitás és a születési arány korrelációja Budapesten a kerületek statisztikája alapján.

Kerület	Febris puerperalis ‰	Natalitás ‰	Az eltérések		A szorzatok	A négyzetek	
			a febris puerperalisnál	a natalitásnál		a febris puerperalisnál	a natalitásnál
I. kerület	15·86	13·38	— 2·64	—0·90	+ 2·38	6·97	0·81
II. »	16·13	11·63	— 2·37	—2·65	+ 6·28	5·62	7·02
III. »	16·56	18·44	— 1·94	+4·16	— 8·07	3·76	17·31
IV. »	37·43	9·49	+ 18·93	—4·79	— 90·67	358·34	22·94
V. »	21·57	11·80	+ 3·07	—2·48	— 7·61	9·42	6·15
VI. »	22·00	15·38	+ 3·50	+1·10	+ 3·85	12·25	1·21
VII. »	21·92	13·35	+ 3·42	—0·93	— 3·18	11·70	0·86
VIII. »	12·81	13·77	— 5·69	—0·51	+ 2·90	32·38	0·26
IX. »	20·93	14·80	+ 2·43	+0·52	+ 1·26	5·90	0·27
X. »	12·36	18·62	— 6·14	+4·34	— 26·65	37·70	18·84
Budapest idegenek nélkül	**18·50**	**14·28**	—	—	**— 136·18**	**484·04**	**75·67**
					+ 16·67		
					— 119·51		

A standard deviáció (σ):

a) a születési aránynál

$$(\sigma_n) = \sqrt{\frac{75{\cdot}67}{10}} = \sqrt{7{\cdot}567} = 2{\cdot}751$$

u. a. súlyokkal

$$= \sqrt{\frac{381{\cdot}48}{193{\cdot}56}} = \sqrt{1{\cdot}97} = 1{\cdot}404$$

b) a febris puerperalisnál

$$(\sigma_p) = \sqrt{\frac{484{\cdot}06}{10}} = \sqrt{48{\cdot}406} = 6{\cdot}957$$

u. a. súlyokkal

$$= \sqrt{\frac{4320{\cdot}00}{166}} = \sqrt{27{\cdot}21} = 5{\cdot}216$$

A korrelációs koefficiens (r)

súlyok nélkül

$$r = \frac{\Sigma(x, y)}{n \times \sigma_n \times \sigma_p} = -\frac{119{\cdot}51}{10 \times 2{\cdot}751 \times 6{\cdot}957} = -0{\cdot}6246 \pm 0{\cdot}0636$$

súlyokkal

$$= \frac{516{\cdot}92}{359{\cdot}56 \times 1{\cdot}404 \times 5{\cdot}216} = -0{\cdot}1962 \pm 0{\cdot}01823$$

ahol a valószínű hiba

$$\varepsilon = \frac{1 - r^2}{\sqrt{n}}$$

A febris puerperalis mortalitásnak a natalitással való egybevetése a kerületek szerint való részletezésben azt mutatja, hogy a két számsor ellentétesen alakul és ellenkező végleteik felelnek meg egymásnak. Amelyik kerületben a születési arány a legmagasabb, a gyermekágyi lázas halandóság abban a legalacsonyabb, nevezetesen a X. kerületben, ahol 1924—1929-ben az évi átlagos születési nyers arányszám ezer élőre 18·62, ami magasabb, mint bármely más kerület megfelelő arányszáma; a gyermekágyi lázas halandóság arányszáma pedig itt minimum, csak 12·36‰. Ahol pedig a natalitás minimum, mint a IV. kerületben, amelyikben ugyanezen időszakban ezer élőre csak 9·4 születés esik, ott a születések és vetélések számához képest a legtöbb anya hal meg gyermekágyi lázban: 37·43‰.

A III. grafikon a kerületek ezen időszakbeli születési arányának a gyermekágyi lázas halandóság alakulásával ellentétes voltát szemléltetően mutatja, különösen a kiegyenlített vonalaknál. A korrelációs koefficiens a grafikus kialakulásra formálisan számítva — 0·6246, ami pedig nagy fokban ellentétes kialakulást, nagyfokú negatív korrelációt bizonyít, minthogy ilyenről tudvalevőleg — 0·5 és 1·0 között szólunk. A számítás valószínű hibája csak 0·0636, vagyis olyan alacsony, hogy a korrelációs koefficienshez akár hozzáadva, akár levonva az erősen negatív korreláció tényén nem változtat.

Azt látjuk tehát, hogy kint Kőbányán és Óbudán és általában a kedvezőbb családi élettel kitűnő budai kerületekben a születési arány magas volta mellett alacsony a gyermekágyi lázas halandóság és hogy a terhességek közül kevesebb spontán szülést felmutató és alacsonyabb születési aránnyal bíró városi kerületekben épen ellenkezőleg magas puerperalis sepsis mortalitás mutatkozik és pedig oly fokú ellentétességgel, hogy matematikai statisztikailag is bizonyítható a magasfokú negatív korreláció.

Méltán kérdezzük tehát, hogy honnan van az, hogy a vagyonosságnak és a műveltségnek magasabb fokán álló kerületek gyermekágyi lázas halandósága kedvezőtlenebb a szegényebb és műveletlenebb külső kerületekénél? Igen valószinűnek látszik, hogy ennek nemcsak a kultúra különbsége, illetve épen nem az és nemcsak a műveltséggel és vagyonossággal ellentétesen alakuló születési arányszám színvonalában levő különbség az oka. Ha közelebbről megvizsgáljuk ezt a külsőleg, alakilag magasnak mutatkozó negatív korrelációt, úgy azt látjuk, hogy már ennek az elméleti fokmérőnek bizonyító ereje is csökken, ha tekintetbe vesszük a kerületek különböző nagyságát, vagyis az egybevetett arányszámok különböző súlyát. A gyermekágyi lázas elhalálozások abszolút számát a febris puerperalis mortalitás számsorára vonatkozólag, az egyes kerületekben történt születések (élve és halva együtt) számát, illetve annak ezredrészét pedig az egyes kerületek születési arányszámára vonatkozólag választva súlyokul, az így mérlegeléssel számított korrelációs koefficiens lényegesen kisebb. Ugyanazon időszakra vonatkozólag csak

$$r = -0{\cdot}1962 \pm 0{\cdot}01823$$ számítható ki.

Látható tehát, hogy a negatív korreláció az arányszámok különböző súlyát tekintetbe véve is mutatkozik, bár ez esetben már mégsem oly erős, mint alakilag, külsőleg vagy grafikus ábrázolásnál.

Ahogy a születési arányszám alakulásával, épen úgy a házasságok termékenységének alakulásával való egybevetésnél is mutatkozik az ellentétesség, vagyis a negatív korreláció. Amely kerületben a házasságok termékenysége kedvező, ott a születést gátló akarat nem oly erős, nem oly széles néprétegekben s nem oly gyakran érvényesülő, mint azokban, ahol alacsony. Amely kerületekben a házassági termékenység kedvezően alakul, ott a létesült terhességek nagyobb része végződik spontán szüléssel, — belső beavatkozás nélkül, — mint ahol alacsony, mert ott több a vetélés, ami jórészt műtétek után létesül s nagyobb arányban jár febris puerperalissal, mint a szülések. Mindezen körülmények miatt a kedvező házassági termékenységgel kitűnő kerületekben tehát alacsonyabb az anyák gyermekágyi lázas halandóságának aránya, mint azokban, ahol a férjes nők termékenysége alacsony. Ez jórészt már a születések arányával való ellentétes alakulásból is következik, mert hisz a születések irányító többsége törvényes szülés,

amelyek gyakorisága pedig a házasság termékenyéségének felel meg. A házassági termékenység s a születési arány színvonala tekintetében a székesfőváros kerületeinek sorrendje ugyanis igen hasonló, mert a törvénytelen születések színvonalának kerületenkint mutatkozó különbségeinek csak kevés eltérés a következménye. A házassági termékenységnek a székesfőváros kerületei szerint való részletezésében mutatkozó kialakulásával egyik a közelmultban megjelent könyvemben [1]) már részletesen foglalkoztam. Innen vesszük a házassági termékenység kerületek szerint való részletezésére vonatkozó az 1925. és 1926. évi fővárosi halálozási statisztikából származó arányszámokat, melyek így a nő halálával ez évben Budapesten megszűnt házasságok átlagos termékenységére vonatkoznak. Más évekről e feldolgozás — a kerületekkel való kombináció — nem készült el. Ezen kerületek házassági termékenységi átlagára vonatkozó arányszínvonala tekintetében sorrendbe szedett kerületek a febris puerperalis mortalitás említett 1924—1929. évi arányszámainak megfelelő kerületbeli adataival egybevetve a következő képet mutatják:

Az anya lakása	A nő halálával Budapesten 1925—1926-ban megszűnt házasságok átlagos termékenysége	A febris puerperalis mortalitás tízezer születésre 1924—1929. évi átlag szerint
X. kerület	3·79	12·36
VIII. «	3·64	12·81
III. «	3·51	16·56
II. «	3·21	16·13
IX. «	2·97	20·93
VII. «	2·95	21·92
I. «	2·83	15·86
V. «	2·83	21·57
IV. «	2·63	37·43
VI. «	2·60	22·00

A csökkenő házassági termékenységet e párhuzammal is elég szabályszerűen követi a puerperalis sepsis mortalitás emelkedése. A X. kerületben levő termékenységi maximumnak pontosan a puerperalis sepsis minimuma felel meg. A második helyen álló VIII. kerület a puerperalis sepsis mortalitás tekintetében is a második helyen áll, a sor második végén! A puerperalis sepsis maximuma a IV. kerületben jelentkezik, mely kerület a házassági termékenység tekintetében alig különbözik a minimumot felmutató VI. kerület adatától. E szerint tehát a másik két szélsőség is közel áll a kongruáláshoz.

Ha pedig a házassági termékenység átlagát a népszámlálás alapján mutatjuk be, úgy az élő férjes nők népszámláláskor fennállott házassági átlagos termékenységének az egyes kerületekben mutatkozó színvonala

[1]) L. *Szél* T.: »A házasságok termékenysége Budapesten«. (Bpest, 1932.) Székesfőv. Statisztikai Közlemények 60., kötet 2. sz., 76. lap.

szerint szedve nagyságsorba a székesfővárosi kerületeket, a febris puerperalis mortalitással való egybevetés a következő párhuzamra vezet:

Az anya lakása	Az 1920. évi népszámláláskor élő férjes nők akkor fennállott házasságainak átlagos termékenysége	A febris puerperalis mortalitás (1924—1929) ‰
X. kerület	2·89	12·36
III. «	2·85	16·56
IX. «	2·32	20·93
VI. «	2·25	20·00
VIII. «	2·16	12·81
VII. «	2·16	21·92
I. «	2·14	15·86
V. «	2·02	21·57
II. «	2·01	16·13
IV. «	1·76	37·43

Látható, hogy a népszámlálásból eredő házassági termékenységi adatokkal való egybevetésnél nemcsak a X. kerületnél esik teljesen össze a két ellentétes szélsőség, — vagyis a népszámlálásbeli termékenységi maximum és a febris puerperalis mortalitás minimuma, — hanem ennél az egybevetésnél a IV. kerületnél a másik két szélsőség is teljesen összeesik, vagyis a népszámlálásból számítható házassági termékenység minimumot mutató kerületekben jelentkezik a puerperalis sepsis miatt való halandóság maximuma.

Ahogy a házassági termékenység kerületenkint részletezett átlagaival, úgy az egyes kerületekben élő férjes nők arányával is ellentétesen alakul a gyermekágyi lázas halandóság színvonala. Ahol ugyanis a házassági termékenység magas, ott ezzel a jó polgári erkölcsök, a családi élet tisztasága és a házasságban élők magas aránya is együtt jár. A székesfőváros kerületei a férjes nőknek, a 15 éven felüli összes nők %-ában az 1920. évi népszámlálás alapján kifejezett arányszámai szerint ugyanis a következő sorrendbe szedhetők:

Kerület	A férjes nőknek a 15 éven felüli összes nők %-ban kifejezett aránya az 1920. évi népszámláláskor	Az 1924—1929. évi átlagos febris puerperalis mortalitás ‰
X. kerület	53·2	12·36
III. «	50·5	16·56
IX. «	46·2	20·93
VI. «	46·0	22·00
VII. «	45·3	21·92
VIII. «	44·6	12·81
I. «	44·1	15·86
II. «	43·2	16·13
V. «	42·1	21·57
IV. «	38·1	37·43

A párhuzamba állítás eredménye hasonlít az előbbiéhez. Mindkét ellenkező véglet teljesen megfelel egymásnak! A végletek közé eső kerületek közül is csak a II. és a VII. kerül egy-egy sorrendi hellyel előbbre, mint az előbbi párhuzamnál.

A termékenységgel ellentétesen alakuló jelenség a teljesen terméketlenül maradó házasságok aránya. Amely kerületben magas a házasságok átlagos termékenysége, ott alacsony a meddők aránya és megfordítva, ahol az előbbi alacsony, ott az utóbbi magas. Amennyiben tehát a febris puerperalis mortalitás a székesfőváros kerületei szerint alakított területi számsora ellentétesen alakul az egyes kerületek házassági termékenységét mutató számsorral, ezért épen ellenkezőleg párhuzamos kialakulás, tehát pozitív korreláció várható az egyes kerületbeli lakos anyák körében a teljesen terméketlen maradt házasságok arányára vonatkozó százalékok számsorával. A párhuzamos alakulás számsoraink egybevetése útján ki is mutatható. Ez az egybevetés ugynis a következő képet mutatja:

Az elhalt anya lakása	A nő halálával 1925—1926-ban megszűnt házasságok közül teljesen terméketlenül maradtak az összes megszűnt házasságok %-ában	A febris puerperalis mortalitás (‰-ben)
X. kerület	21·0	12·36
I. «	22·9	15·86
VIII. «	25·1	12·81
II. «	26·5	16·13
III. «	26·6	16·56
IX. «	27·9	20·93
VI. «	28·8	22·00
V. «	30·3	21·57
VII. «	30·8	21·92
IV. «	32·7	37·43

Szembetűnő a párhuzamos kialakulás, vagyis a pozitív korreláció. Nemcsak mindkét megfelelő szélsőség esik egybe, hanem a szélsőségek közé eső többi kerületeknél is elég szabályszerűen párhuzamos az arányszámok emelkedése. A legkedvezőbb házassági termékenységgel kitűnő X. kerületben a legalacsonyabb a teljesen terméketlen házasságok aránya (21·0%) s ott a legalacsonyabb a febris puerperalis mortalitás tízezer születésre és elvetélésre eső aránya is (12·36‰). Ezzel szemben a legalacsonyabb termékenységről hirhedt IV. kerületben marad a legtöbb házasság teljesen terméketlenül (32·7%) s ugyanott a legmagasabb a puerperalis sepsis miatt elhalt anyák aránya is (37·43‰). Nyilvánvaló, hogy a teljesen terméketlenül maradás aránya morális jelentőségű s a gyermeket nem kívánó akarat gyakori, intenzív működését jelenti, bár csak jelzőszám ez az adat s ez a termékenységet gátló akarat nem is épen, vagy nem is épen csak ezekben a házasságokban működik, hanem inkább az egykés és a kevés gyermekű

házasságokban. Mert a gyermeket egyáltalán nem akarásnál is gyakrabban fordul elő a kevés gyermeket akarás, a további termékenységnek egy avagy egy-két gyermek megszületése után való meggátlása. Jelzi azonban a meddő házasságok aránya az illető kerület morális színvonalát s a házasságon kívüli nemi élet s a vele járó fertőzések, kankó s e miatt steril házasságok arányának alakulását, már pedig az ilyen életmód velejárója a kevés gyermeket akarás is, sokkal inkább, mint a férjes nők magas számarányát felmutató s jó családi élettel kitűnő kerületekéivel.

Hasonlóképen a törvénytelen születések magas aránya is olyan körülmény, amely a gyermekágyi lázas halandóságot emelni képes. Alább a puerperalis mortalitásnak az anya családi állapota szerint való részletezésénél — munkánk 8. §-ában — látni fogjuk, hogy a törvénytelen gyermeket szülő anyák mindenkor nagyobb arányban betegszenek meg gyermekágyi lázban s nagyobb arányban esnek annak áldozataivá is, mint a törvényes gyermeket szülő házasságban élő férjes nők. Az egyes kerületbeli lakos anyák születései közül törvénytelenek egyik újabb munkámban kiszámított arányát [1]) a febris puerperalis mortalitás tízezer születésre eső eddig is elemzett arányszámaival vetve egybe, tényleg szembetűnő e két számsor némikép szintén párhuzamos alakulása. Ez az egybevetés ugyanis a következő képet mutatja:

Kerület	A törvénytelen születések száz születésre eső aránya	A febris puerperalis mortalitás tízezer születésre
X. kerület	13·2	12·36
II. «	15·4	16·13
III. «	15·5	16·56
I. «	15·5	15·86
IX. «	18·0	20·93
VI. «	19·7	22·00
V. «	19·7	21·57
VIII. «	21·7	12·81
IV. «	21·7	37·43
VII. «	22·7	27·92

Látható, hogy a törvénytelen születések száz születésre eső aránya pontosan abban a kerületben a legalacsonyabb (13·2) — a X. kerületben, — ahol, mint tudjuk, a febris puerperalis mortalitás is minimum (12·36‰). A IV. kerületbeli törvénytelen születések magas arányát (21·7%) — számításaink szerint — csak a VII. kerületbeli arány (22·7%) előzi meg, de csak kevéssel s így a második szélsőség is majdnem megfelel a febris puerperalis mortalitás maximumának, mely — mint arról ismételten szó volt — a IV. kerületben (37·43‰) mutatkozik.

Az egyes kerületek febris puerperalis mortalitásának az illető kerületben lakó anyáktól származó vetélések arányaival való egybevetése nem oly

[1]) L. *Szél* T.: »A születések alakulása Budapesten és az európai nagyvárosokban«. Székesfővárosi Statisztikai Közlemények. (Budapest, 1929.) 133. lap.

tanulságos, mint a születésstatisztikai arányszámokkal való, eddig ismertetett párhuzamba állítások. Az 1924—1929. években bejelentett vetéléseknek ezer születésre az egyes kerületekben eső arányszámai, valamint a vetéléseknek százezer lélekre eső arányai a kerületek ugyanazon időszakbeli gyermekágyi lázas halandóságával egybevetve, ugyanis a következő képet mutatják:

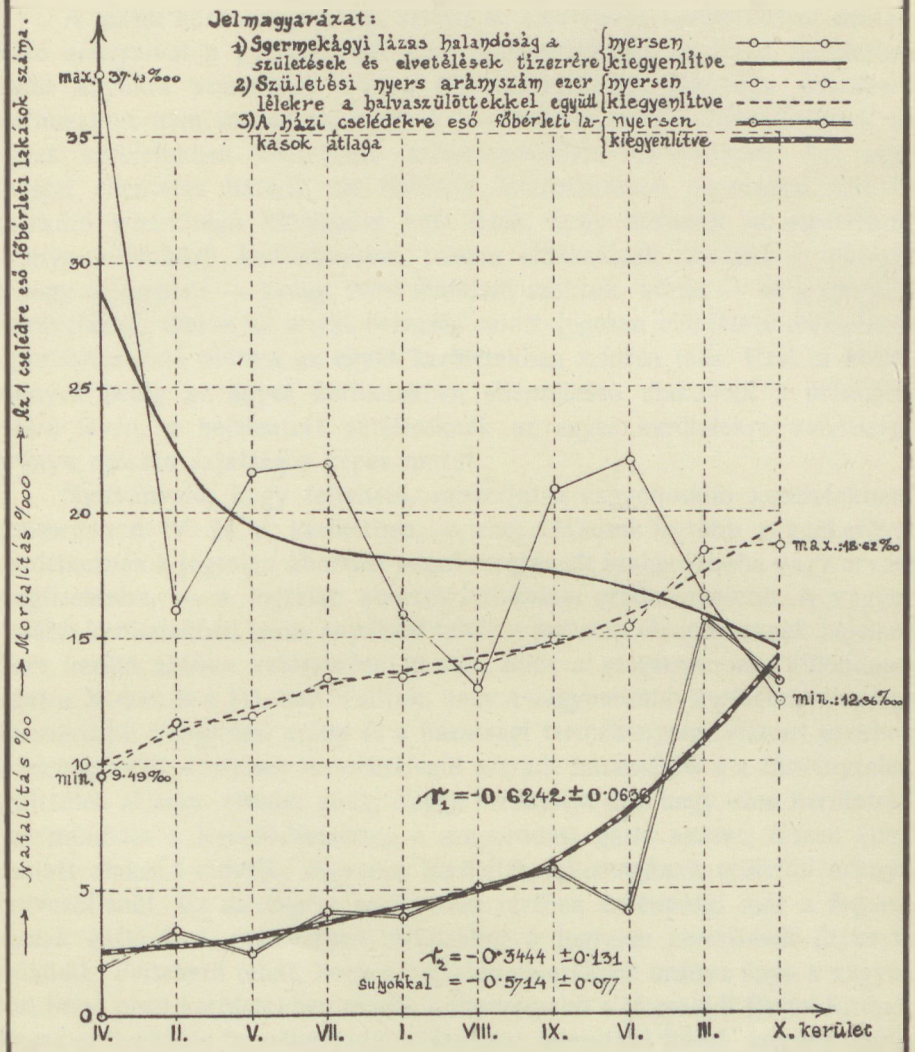
Kerület	A vetélések		A febris puerperalis mortalitás tízezer születésre az 1924—1929. évi átlagban
	ezer születésre	százezer lélekre	
	eső 1924—1929. évi aránya		
VIII. kerület	97·2	13·5	12·81
X. «	95·2	17·7	12·36
IX. «	86·1	12·7	20·93
VI. «	78·1	12·0	22·02
V. «	72·7	8·6	21·57
I. «	71·7	9·5	15·86
III. «	66·8	12·3	16·56
IV. «	66·5	6·3	37·43
VII. «	64·8	8·7	21·92
II. «	42·3	1·3	16·13

E szerint tehát a vetélések kerületenkint különböző arányaival a febris puerperalis mortalitás alakulása alig mutat számbavehető korrelációt. Amíg tehát az egyes kerületek legkülönbözőbb statisztikai arányszámaival való egybevetéskor a gyermekágyi lázas halandóságnak az egyes kerületben való kialakulása igen jól értelmezhető s felette érdekes ellentétes vagy másrészben — épen ellenkezőleg — párhuzamos kialakulást mutatott, teljesen megfelelően azoknak a pozitív vagy negatív korrelációknak, amelyek a kerületek születésstatisztikai — és házassági, termékenységi vagy terméketlenségi — arányszámainak számsorai egymás közt mutatnak, addig teljesen tanácstalanul állunk az elvetélések arányának az egyes kerületekre vonatkozó egybevetésből kialakuló képpel. Ennek két oka van, az egyik az elvetélési statisztika pontatlan volta. Az, hogy a bejelentésre kerülő elvetélések mindig csak csekély töredékét képviselik a valóságnak. Sok bűnös műtét marad titokban; az elvetélések nagy részéről nem szereznek tudomást sem a közegészségügyi hatóságok, sem a hivatalos statisztika. Másrészt az abortus gyakran önként csak nagyobb vérzés alakjában jelentkezik. Az anya sem orvost, sem bábát nem hív. Gyakran ő maga sem tudja, hogy elvetélése volt s így nem gondol annak bejelentésére. Miért is legjobb akarat, kötelességtudás és jó szándék mellett sem várhatunk pontos abortus-statisztikát. Így, míg a születésstatisztikai arányszámok pontos anyakönyvelésen alapuló s az egyes kerületek társadalmi és gazdasági viszonyaitól való függésükben jól jellemezhető, a lehetőségig — sőt majdnem teljesen — pontos, meg-

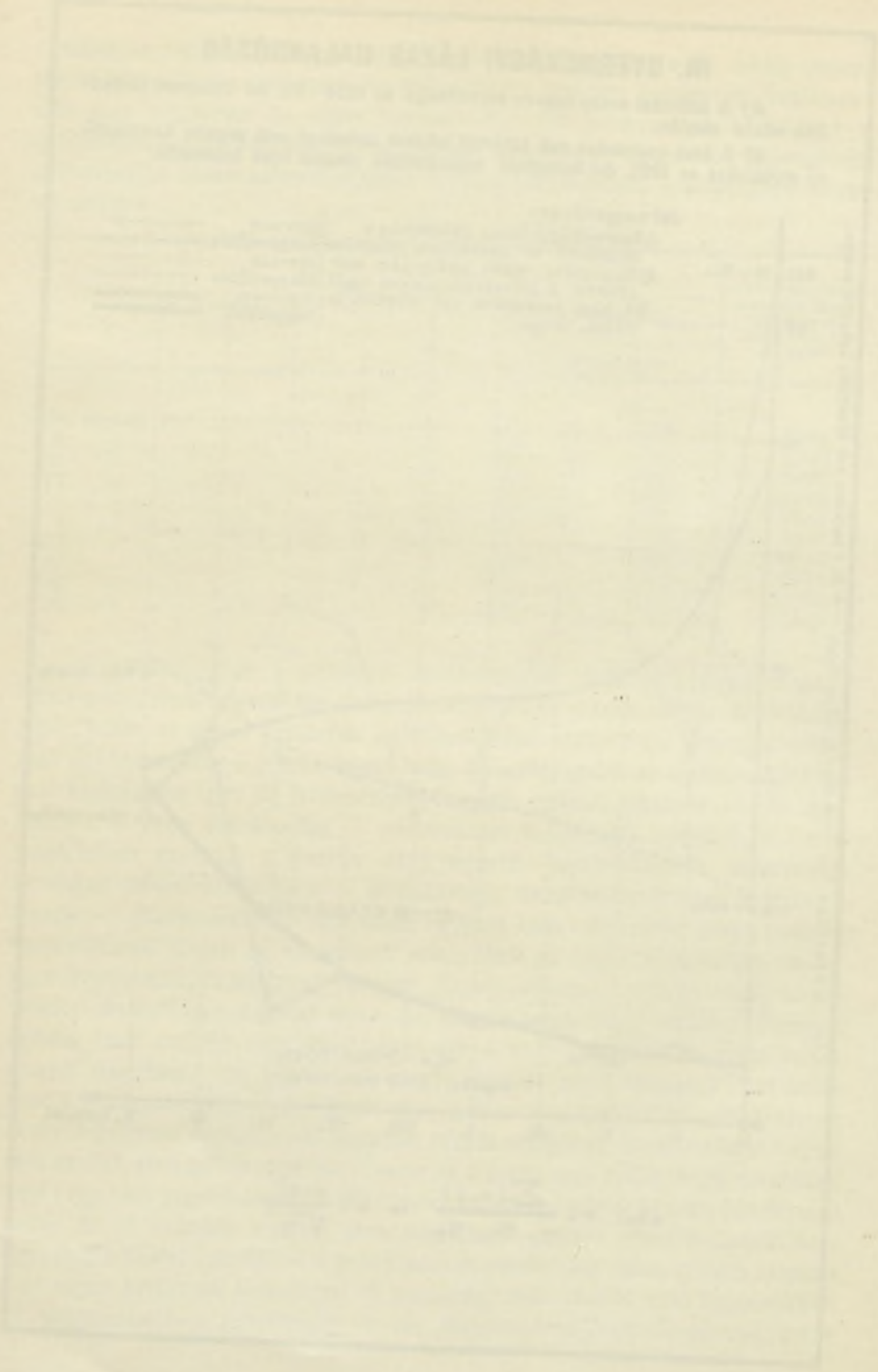
III. GYERMEKÁGYI LÁZAS HALANDÓSÁG

A) A születési arány negativ korrelációja az 1924—29. évi budapesti statisztika adatai alapján.

B) A házi cselédekre eső főbérleti lakások számával való negativ korreláció, ez utóbbiakat az 1925. évi budapesti népszámlálás alapján véve tekintetbe.



ahol $r = \frac{\sum(x.y)}{n.\sigma_x.\sigma_y}$ és $\varepsilon = \frac{1-r^2}{\sqrt{n}}$



bízható adatok, melyek színvonala így az anyák vizsgált betegségben való mortalitásával hitelesen egybevethető s következtetésekre alkalmas párhuzamra vezet, addig a vetélések bejelentésre kerülő része csak kis töredéke a valóságnak. Közismerten felette pontatlan. Így a velük való párhuzam már ezért sem értékelhető.

A másik körülmény pedig, amiért az elvetélések kerületenkint mutatkozó arányaival a gyermekágyi lázas halandóságnak az illető kerületben lakos anyákra vonatkozó aránya következtetésekre alkalmas számszerű párhuzamot nem mutat, az, hogy a bejelentésre kerülő elvetéléseknek az egyes kerületekben mutatkozó arányszámainak kialakulására két egymással ellentétes hatású, de hatásuk intenzitásában egymással szintén mérkőző jelentőségű körülmény hat. Ezek, hogy nemcsak az elvetélések aránya különböző kerületenkint, hanem eltitkolásuk mértéke is változó s hogy a jogtalan — avagy, mint mondani szoktuk, bűnös — és a spontán bekövetkező, illetve az anyai betegség miatt jogosan előidézett elvetélések egymáshoz való aránya az egyes kerületekben szintén más. Ezek a körülmények pedig az egyes kerületekben ellentétesen alakulnak s mérlegük eltérő lévén, a bejelentett vetéléseknek az egyes kerületekre vonatkozó aránya egészen sajátságos képet mutat.

Nyilvánvaló, hogy feltehető, miszerint a vagyonosabb kerületekben, elsősorban a IV. és V. kerületben, — ahol a lakosok legtöbb anyagi erővel rendelkeznek a jogtalan abortust végző megtévedt szakerő (bába vagy orvos) megfizetésére, — a jogtalan abortus eltitkolása eredményesebb. A vagyonosabb kerületekben lakos anyáktól tehát a jogtalan elvetéléseknek bejelentésre kerülő aránya valószinűen kisebb, mint a szegényebben, különösen, mint a X.-ben és a III.-ban. Tudjuk, hogy a vagyonosabb kerületekben a legalacsonyabb a születési arány és a házassági termékenység, viszont ezekben a legmagasabb s teljesen terméketlenül maradt házasságok s a törvénytelen születések aránya. Mindez pedig eléggé bizonyítja azt, hogy ezen kerületekben működik a legerőteljesebben a szaporodást gátló akarat, hiszen épen e miatt alakul e művelt, vagyonos kerületek lakosságának születési aránya kedvezőtlenül. Ez az akarat pedig csak részben érvényesül már a fogamzásnak gátlásával, másrészben mindenkor a jogtalan elvetélések útján is működik. Feltehető tehát, hogy a jogtalan elvetélések aránya épen a vagyonos, belső pesti kerületekben magas s alacsonyabb a jó családi élettel kitűnő, magas születési és termékenységi arányokat felmutató külső, szegény kerületekben, különösen a III.-ban és a X.-ben. A bejelentett abortusoknak az egyes kerületekre számítható arányai azonban ezen legvagyonosabb kerületekben csak közepes magasságúak. Nem a IV. és nem az V. kerületben mutatkozik a maximum, hanem a VIII.-ban. És nem a III.-ban s nem a X.-ben a minimum, hanem a II.-ban s utána a VII. kerület aránya is alacsony.

Nyilvánvaló az is, hogy a szegény kerületekben magasabb a spontán abortusoknak a jogtalanokhoz viszonyított aránya is, melyek titkolására pedig nincs ok s melyek majdnem a maguk teljességében is bejelentésre kerülnek. A III. és X. kerületben ugyanis magas a születési arány s ezért ezekben a szaporodást gátló akarat kevésbbé működik s kevesebb jogtalan abortust létesít, mint a vagyonos belső városi kerületekben. A III. és X. kerületben e mellett a fogamzást gátló szerek használata is kevésbbé elterjedt s ezért a beteg nők is kevésbbé kitanultak s teherbe esnek, bár az betegségük — szifilisz, szívbaj, tuberkulózis stb. — miatt önként vagy mesterségesen, de jogosan előidézve, gyakran abortusszal végződik s így e miatt is magasabb e külső kerületekben a bejelentés elől nem titkolandó, jogos abortusoknak a jogtalanokhoz viszonyított aránya. Aztán végül a gyári napszámosok aránya is e külső kerületekben magas, kik pedig szifilisszel — mely a 7. hónapban spontán jelentkező abortusra gyakran vezet — széles körben terheltek. Ezen körülmények révén a nem titkolandó abortusoknak a titkolandókhoz képest magas aránya révén magas — a 2. helyen álló — a X. kerületből bejelentett abortusoknak aránya, pedig a valóságban az összes abortusokat, főleg a születési arányt csökkentő, a szaporodást nem kívánó akarat érvényesüléséből származókat véve tekintetbe, e sorrendben bizonyára nem áll oly elől.

Mindazonáltal érdekes, hogy a jó családi élettel kitűnő, polgári budai kerületben, a II-ban, ahol a vetélések arányainak minimuma jelentkezik (ezer születésre 42·3, százezer lélekre 1·3), a febris puerperalis mortalitásnak aránya is kedvező (csak 16·13‰). A IV. és V. kerületben magasabb vetélési arány (66·5 és 72·7‰) pedig magasabb febris puerperalis mortalitással (37·43 és 21·57‰) együtt jelentkezik. Az pedig, hogy a VIII. és X. kerület igen magas (97·2 és 95·2‰) vetélési arányával nem jár együtt gyermekágyi lázas halandóság emelkedése (az ezekben a kerületekben csak 12·81, illetve 12·36‰) annak tulajdonítható, hogy ezekben a kerületekben az abortusok eltitkolása — szegényebb voltuk miatt — kevésbbé eredményes, mint a IV. és V. kerületben, de annak is — főleg a X-ben! — hogy itt magasabb a nem is titkolandó, spontán abortusoknak a jogtalanokhoz viszonyított aránya, mint a belső, gazdag városi kerületekben, főleg a IV-ben és az V-ben.

Mindezek mellett is kevéssé értékeljük a kerületek vetélési arányaival való párhuzamba állítást s valószinűnek is tartjuk, hogy az e tömegjelenségekre hatással lévő körülmények ereje más és más időszakok statisztikájában nem teljesen egyforma mérleggel zárul.

Igen jellegzetes s a kerületek febris puerperalis mortalitásának arányaival korrelációba méltán állítható körülménynek tartjuk azonban a házicselédeknek az egyes kerületekben mutatkozó gyakoriságával való egybevetést. Alább — jelen munkánk 10. §-ában, a febris puerperalis mortalitásnak foglalkozás szerint való részletezésénél — látni fogjuk, hogy az

egyes foglalkozási főcsoportok közül a házicselédeknél mutatkozik a gyermekágyi lázas halandóság maximuma. Előre látjuk tehát, hogy igen lényeges hatással lehet az egyes budapesti közigazgatási kerületek febris puerperalis mortalitásának alakulására az a körülmény, hogy minő számban vannak, illetve, hogy ott a kerület nagyságához képest minő arányt képviselnek a törvénytelen születésekről és vetéléseikről hirhedt háztartási alkalmazottak. Az 1924—1929. évi gyermekágyi lázas halandóságnak a székesfőváros egyes kerületei szerint való részletezését az illető kerületben lévő főbérleti lakás számának egy-egy háztartási alkalmazottra eső számával, valamint a házicseléd nélkül lévő főbérleti lakásoknak kerületbeli arányával való egybevetését a 24. táblázat foglalja magába.

24. A gyermekágyi lázas halandóság székesfővárosi kerületek szerint való alakulásának az egyes kerületekben alkalmazott házi cselédek számával és arányaival való egybevetése.

Kerület, városrész	Az oldalt megnevezett (kerületben (városrészben)					
	a puerperalis sepsis mortalitás tízezer születésre és vetélésre eső aránya (1924—1929)	az 1925. évi népszámláláskor				
		a háztartási alkalmazottak				a főbérleti lakások összes száma
		abszolút száma	közül egy-egyre eső főbérleti lakások száma	nélkül lévő főbérleti lakások		
				száma	%	
I. kerület	15·86	5.672	3·9	17.293	78·2	22.041
II. »	16·13	3.496	3·3	8.394	73·9	11.369
III. »	16·56	822	15·9	12.271	94·1	13.037
Jobbpart	16·16	9.990	4·7	37.958	81·7	46.447
IV. kerület	37·43	2.853	1·9	3.352	61·2	5.418
V. »	21·57	6.610	2·4	10.492	66·2	15.918
VI. »	22·00	8.789	4·1	28.737	79·9	35.962
VII. »	21·92	9.634	4·1	30.299	77·4	39.021
VIII. »	12·81	6.164	5·1	25.949	82·7	31.462
IX. »	20·93	3.643	5·8	17.913	84·1	21.288
X. »	12·36	1.085	13·2	13.346	93·2	14.358
Balpart	19·29	38.778	4·2	130.088	79·6	163.427
Budapest (idegenek nélkül)	**18·50**	**48.768**	**4·3**	**168.046**	**80·3**	**209.874**

A főbérlet nélkül lévő lakások arányával épen úgy, mint az egy-egy házicselédre eső főbérleti lakások kerületbeli átlagával a kerületek gyermekágyi lázas halandósága ellentétesen alakul. A III. és X. kerületben a legnagyobb a házicselédek gyérségével egyenes — gyakoriságukkal fordítva — arányos két mérőszám s itt a legalacsonyabb a gyermekágyi lázas halandóság. A minimum a cselédekre vonatkozó arányoknál a IV. kerületben mutatkozik: a febris puerperalis mortalitás ott maximum. Látható tehát, hogy nem a IV. kerület gazdagsága és műveltsége, hanem a fénnyel mintegy velejáró árnyék miatt, a cselédeknek itt magas arányával párhuzamosan — jórészt ezek szeptikus puerperalis halálozásai révén — szökik ép a belváros gyermekágyi lázas halandóságának arányszáma a többi kerületek élére.

Az ellentétesség az egy-egy háztartási alkalmazottra eső főbérleti lakások aránya s a puerperalis sepsis mortalitás között a kerületek területi számsoraiban olyan szembeszökő, hogy csábító alkalom a negatív korreláció mértékének matematikai statisztikai meghatározására. Ezt a számítást tárja elénk a 25. táblázat.

25. A gyermekágyi lázas halandóság és a háztartási alkalmazottakra eső főbérleti lakások átlagának korrelációja a budapesti kerületek vonatkozó számsorai alapján.

Kerület	Febris puerperalis mortalitás (‰) (1924—1929. átlag)	Az egy-egy háziselédre eső főbérleti lakások száma (1925. népsz.)	Az eltérések: a febris puerperalis mortalitásnál	Az eltérések: a házi cselédek arányánál	A szorzatok	A négyzetek: a febris puerperalis mortalitásnál	A négyzetek: a háziselédek arányánál
I. kerület	15·86	3·9	— 2·64	— 0·4	1·06	6·97	0·16
II. »	16·13	3·3	— 2·37	— 1·0	2·37	5·62	1·00
III. »	16·56	15·9	— 1·94	+11·6	—22·50	3·76	13·46
IV. »	37·43	1·9	+18·93	— 2·4	—45·43	358·34	5·77
V. »	21·57	2·4	+ 3·07	— 1·9	— 5·83	9·42	3·62
VI. »	22·00	4·1	+ 3·50	— 0·2	— 0·70	12·25	0·04
VII. »	21·92	4·1	+ 3·42	— 0·2	— 0·68	11·70	0·04
VIII. »	12·81	5·1	— 5·69	+ 0·8	— 4·55	32·38	0·64
IX. »	20·93	5·8	+ 2·43	+ 1·5	3·65	5·90	2·25
X. »	12·36	13·2	— 6·14	+ 8·9	— 5·46	37·70	79·21
Budapest idegenek nélkül	**18·50**	**4·3**	—	—	+ **7·08** —**85·15**	**484·04**	**106·19**
					—**78·07**		

A standard deviáció :

a) a házicselédeknél

$$\sigma_h = \sqrt{\frac{106{\cdot}19}{10}} = \sqrt{10{\cdot}619} = 3{\cdot}2587$$

u. a. súlyokkal

$$= \sqrt{\frac{1.546{\cdot}87}{487{\cdot}68}} = \sqrt{3{\cdot}17} = 1{\cdot}781$$

b) febris puerperalisnál

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{484{\cdot}04}{10}} = \sqrt{48{\cdot}404} = 6{\cdot}957$$

u. a. súlyokkal

$$= \sqrt{\frac{4{\cdot}320{\cdot}01}{166}} = \sqrt{27{\cdot}21} = 5{\cdot}216$$

A korrelációs koefficiens :

súlyok nélkül

$$r = \frac{\Sigma(x, y)}{n \times \sigma_h \times \sigma_p} = \frac{-119{\cdot}51}{10 \times 3{\cdot}2587 \times 6{\cdot}957} = -0{\cdot}3444 \pm 0{\cdot}131$$

súlyokkal

$$= \frac{-3470{\cdot}74}{653{\cdot}68 \times 1{\cdot}7 \times 5{\cdot}21681} = -0{\cdot}5714 \pm 0{\cdot}0772$$

AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

A *Bravais*-féle korrelációs koefficiens negatív = —0·3444 súlyok nélkül s már ez is bizonyítja az ellentétesség fennforgását. Még inkább a mellett szól a súlyokat is figyelembe vevő számítás —0·5714 korrelációs koefficiense, ahol a valószínű hiba csak + 0·0772, ami tehát nagyfokú negatív korrelációt ugyan szintén nem igazol, mert a valószínű hiba levonásával itt is leesünk —0·5 alá, bár csak igen kevéssel, de ez a koefficiens szintén szemlélteti a korrelációs negatív voltát, az ellentétes kialakulást.

Végül bemutatjuk a gyermekágyi lázas halandóság kerületenkint való részletezésének az ugyanazon időszakban történt egyéb szülési betegségek és a genykeltők által okozott más betegségek, így a nem puerperalis sepsis és pyaemia, valamint az erysipelas által okozott elhalálozások kerületenkint részletezett arányaival való egybevetését. (L. a 26. táblázatot.).

26. A székesfővárosi kerületek lakossága gyermekágyi lázas halandóságának az egyéb szülési betegségek, a nem puerperális geny- és evvérűség, valamint az orbánc által okozott halandóságával való egybevetése.

Budapesti közigazgatási kerület	Esett az oldalt megnevezett kerületben az 1924—1929. évi halálozási statisztika eredményei szerint				
	az ugyanazon időből származó születések és elvetélések összegének tízezrére			az 1927. évvégi népességhez viszonyítva százezer lélekre évente átlag	
	gyermekágyi láz	egyéb szülési betegség	a terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei	nem puerperalis sepsis és pyaemia	orbánc (erysipelas)
	miatt elhalt anya			miatt való halálozás	
I. kerület	15·9	30·6	46·5	32·7	16·0
II. »	16·1	21·4	37·5	17·7	8·2
III. »	16·6	13·5	30·1	15·9	12·1
IV. »	37·4	49·9	87·3	10·6	12·9
V. »	21·6	28·8	50·4	14·8	8·4
VI. »	22·0	26·3	48·3	15·6	10·2
VII. »	21·9	35·5	57·4	12·3	8·5
VIII. »	12·8	34·7	47·5	17·8	11·6
IX. »	20·9	30·3	51·2	21·2	12·9
X. »	12·4	27·3	39·7	25·4	11·2
Budapest idegenek nélkül	18·5	29·4	47·9	18·4	10·1
Budapesten összesen.	**26·7**	**38·9**	**65·6**	**29·4**	**16·7**

Látható, hogy az egyéb szülési betegségek és ezért a terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei miatt való elhalálozások a születések és vetélések összegének tízezrére eső aránya is épen úgy a IV. kerületben a legmagasabb, mint a gyermekágyi láz miatt való halálozásoké. A minimum azonban az egyéb szülési betegségek miatt való halálozásnál és a terhesség, szülés és gyermekágy összes betegségei által okozott mortalitásnál is nem a X. kerületben mutatkozik, mint a febris puerperalis mortalitásnál, hanem — a székesfőváros másik, szintén igen szegény kerületében — a III-ban.

A szeptikus és nem szeptikus gyermekágyi halandóságnak a székesfőváros kerületeire vonatkozó számsorai így tehát némikép mégis párhuzamosan alakulnak. A nem puerperalis sepsis és az erysipelas kerületek szerint részletezett arányszámainak alakulása azonban már más törvényeket követ és azok alakulására más körülmények lényegesebbek is, mint amelyek a gyermekágyi halandóság alakulását irányítják.

A nem gyermekágyi geny- és evvérűség Budapest kerületei közül épen a IV. kerületben a legkedvezőbb és hasonlóképen kedvezően alakul aránya a magas műveltségű városi lakosságot felmutató többi pesti kerületekben s a szegényebb kerületekben a X. és IX. kerületben arányuk már nem oly kedvező, épen a X-ben egyike a legmagasabbaknak. Így tehát lényeges, hogy bár a puerperalis sepsis körülményei a belső városi kerületekben kedvezőtlenek, mert ezekben alacsony a születési arány s a szaporodást gátló akarat így gyakran oly útakon érvényesül, melyek belső beavatkozások és műtétek miatt infekcióra és sepsisre vezetnek s mert ezekben a kerületekben magas a gyermekágyi lázas halandóság legmagasabb arányát felmutató foglalkozási főcsoportbeliek, a házicselédeknek száma, ezzel szemben kedvező közegészségügyi viszonyaik, kiváló orvosellátottságuk és művelt közönségük körében alacsony a nem puerperalis vérmérgezés által okozott halandóság. Az életmód is más a belső kerületekben s a nem puerperalis sebek is gyérebbek, mint a szegény külső kerületekben, ahol sok a gyár s a nehéz munka közben a test sérülései gyakrabban fordulnak elő.

Az orbánc-mortalitás is a II., V. és VII. kerületben a legalacsonyabb, művelt, vagyonos és városi kerületekben és az I.-ben a maximum épen úgy, mint a nem puerperalis sepsis mortalitásé; lényeges tehát, hogy e kokkogén betegség mortalitása sem követi az ugyanezen gombák által a terhesség, szülés és gyermekágyban okozott halandóságnak s az egyéb szülési betegségek miatt való mortalitásnak a székesfőváros kerületei szerint való részletezésében mutatkozó kialakulásának szabályszerűségeit.

5. §. A febris puerperalis mortalitás alakulása havonkint.

Évszakok és hónapok szerint való részletezésben is bizonyos szabályszerűség jelentkezik a legkülönbözőbb morbiditási és mortalitási arányszámok alakulásában. Az éghajlat s az időjárás hatással van a szervezet ellenállóképességére, de a kórokozó csirák életfeltételei is mások az év egyes szakaszaiban s virulenciájuk is változik. Túlnyomóak azok a betegségek, amelyek leginkább a tél végén, a kedvezőtlen téli, hideg hónapok által kimerített szervezeten tudnak elhatalmasodni. Ilyenkor legkisebb a betegségekkel való ellenállóképesség, legalacsonyabb az allergia, amihez a télvégi időszakos munkahiány s az élelmiszerek drágulása is járul. Ezért a

legtöbb betegségben való mortalitás s ezek eredőjeképen az összhalandóság is február és március, esetleg még április hónapban szokott a legkedvezőtlenebb arányokat mutatni. Különösen a gümőkór, a szamárköhögés, az influenza s a légzőszervek egyéb betegségei által okozott halandóság maximuma jelentkezik tél végén és tavasz elején. Ilyen tulajdonságú még a felnőttek szervi betegségeinek nagyobb része is: mindazok, amelyeknél a predilekciós hónap meghatározásában nem a kórokozó csira tulajdonságai, hanem a szervezet ellenállóképességének alakulása a döntő jelentőségű. Ezzel szemben más életkorszakokban más betegségek más hónapokban mutatnak szélsőséges arányszámokat. A csecsemők soraiban a nyári hasmenés vág széles rendeket. Az iskolaköteles gyermekkorban az iskolabetegségek, bejelentésre kötelezett fertőző betegségek, mint a vörheny, a diftéria és a kanyaró ősszel az iskolába járás megindulása után és télen pusztítanak leginkább. A gyomorbél-rendszer fertőző betegségei nyár végén vagy az ősz elején érik el maximumukat, korábban a gyorsabb lefolyású vérhas (rendszerint már augusztusban és szeptemberben), mint a hosszadalmasabb kórlefolyást mutató hasi hagymáz (csak szept.—okt.-ben). Nem is kell az egészen speciális szezón-betegségeket (pl. erythaema multitforme, hydroa aestivale, herpes zoster vagy dyshidrosis) emlegetni, mert a legtöbb kórnál megállapítható, hogy az év valamelyik hónapjában a többi időszakot felülmuló predilekciós magas morbiditással vagy mortalitással járnak vagy legalább is, hogy az évszakok szerint való részletezésben is mutatnak valamely jellegzetes intenzitásbeli különbséget, hullámzást, illetve periodikus változást.

A terhesség, szülés és gyermekágy morbiditása és mortalitása általában és gyermekágyi lázé is az összhalandóság havonkint való alakulására jellemző kialakulást mutatja. Télvégi maximumot, kedvező őszi eredményeket s némi visszaesést forró nyáron. Télen, — különösen hosszú, hideg tél után, a szervezet kimerülése révén, annak végén — kedvezőtlenül alakulnak a szülés külső körülményei. Ne feledjük, hogy az anyák egy része rosszul fűtött vagy épen fűtetlen, földes padlójú szobában tartózkodik télen át s egyébként is kedvezőtlen szociális viszonyok között szül! Hideg, nedves szobában, pincehelyiségekben, fűtetlen munkáslakásokban hideg, téli napokon pedig úgy az anyára, mint a gyermekre nézve kedvezőtlenül alakulnak a szülés külső körülményei. Innen a halvaszületések arányának téli emelkedése, innen a szülés folyamán legyengült, kivérzett anyáknak téli szülésnél nagyobb mortalitása.

Nemcsak a febris puerperalisnál, hanem egyéb kokkogén bajoknál is látjuk a kedvezőtlen időjárásnak, de különösen a hideg télnek mortalitást emelő hatását. A strepto- és staplylokokkusok által történt fertőzések kimenetele tudvalevőleg eminenter függ a szervezet ellenállóképességének alakulásától, a gomba virulenciáján kívül csakis ettől, mert hiszen ubiquitär, mindenütt előforduló virusról van szó, mellyel mindenki úgyszólván nap-nap

után fertőződik, de mégsem betegszik meg tőle, csak akkor, ha valamely más okból (előrement betegség, hűlés, szülés, kivérzés stb.) miatt szervezete legyengült vagy ha a szervezetének sérülése révén vagy szájon keresztül vagy más okból a kórokozóknak szervezetébe való bejutása megkönnyült s azok oly arányban jutnak abba, hogy velük a test védőerői, különösen a fehérvérsejtek már nem tudnak megküzdeni. Ahogy a megbetegedés, úgy a megtörtént fertőzés után a betegség kimenetele s az elhalálozások statisztikailag is számbavett arányának alakulása is, elsősorban a szervezet ellenállóképességétől, erőbeli alakulásától függ. Különösen a kokkogen betegségeknél, amilyen a gyermekágyi láz is, amelyek kórokozói nem oly feltétlen betegség okozók, mint a hastífusz v agy a vérhas kórokozói, hanem ahol a jelenlévő kórokozók mennyiségétől, életképességétől és a megtámadott szervezet ellenállóképességétől úgy a morbiditás, mint a mortalitás is sokkal messzemenőbben függ.

A gyermekágyi lázas halandóság havonkint való alakulásának statisztikai vizsgálatakor eljárásunk módszerét illetőleg fel kell említenünk, hogy miért és minő viszonyításokat alkalmaztunk a hónapok különböző hosszából s a fogamzások évszakonkint változó különböző gyakoriságából származó zavaró körülmények hatásának kiküszöbölésére. Az egyes hónapok eltérő számú gyermekágyas halottaiból a gyermekágyas halandóság hónapok között mutatkozó különbségeire — s ezzel tehát az évszakoknak s az időjárásnak e betegség természetére való hatására — ezen két zavaró körülmény miatt nem lehet következtetni, mert ezek a körülmények — t. i. a hónapok különböző hossza s a születéseknek azonos hosszú hónapokra redukált számokban is mutatkozó különbözőségei — is hatással vannak arra, hogy a febris puerperalis miatt elhalt anyák száma havonkint különböző. Az első helyen említett zavaró körülmény a hónapok különböző hossza, minden tömegjelenség havonkint való vizsgálatakor felmerülő zavaró körülmény, a másik a fogamzások — illetve a születések és vetélések — azonos hosszú honaponkint is különböző gyakorisága csak a gyermekágyi láz s a születéssel kapcsolatos egyéb tömegjelenségek sajátos vonása. Ha csak az elsőt kell kiküszöbölni úgy vagy az egyes hónapokból származó abszolút számoknak azonos hosszú — pl. 30 napos — hónapokra való redulákása, vagy a hónapok napjainak számával való osztás útján a jelenség napi átlagos gyakoriságának meghatározása vezet célhoz. E módszerek azonban csak akkor szükségesek, ha a gyermekágyi lázas halandóságot az egész népességhez vagy a szülésre képes nők számához viszonyítva fejeznénk ki. Az egyes hónapokban történt születések számához viszonyítva úgy a hónapok különböző hosszának, mint a születések havonkint is eltérő gyakoriságának zavaró körülményeit is kiküszöböljük, mert a hosszabb hónapban több születés s fogamzásban sűrűsödési pontoknak megfelelően gyakoribb születés is így viszonyításba kerül. Ezáltal ugyanis a gyermekágyi lázas halálozások pon-

tosan ahhoz a törzstömeghez kerülnek viszonyításba, amelyből származnak. Az elvetélések havonkint való számát a születésekéhez hozzáadni persze csak a budapesti febris puerperalis mortalitás havonkint való alakulásánál tudjuk, mert az elvetélésekre még nincs országos statisztika. A szülészeti kormánybiztosságnak az elvetélések országos számbavételére irányuló törekvése is csak újabb keletű. (1928-ban indult meg az ország egyes vidékein s az egész országról csak 1931-től kezdve adja majd meg számukat).

E jelenség eseteinek egy-egy évben csekély abszolút száma miatt persze a havonkint való részletezés az egyes hónapok febris puerperalis mortalitása között lévő jellegzetes különbségeket csakis sok év statisztikáját összegező eredményekben domborítja ki. Így, ha a havi részletezésben a nagy számok törvényének kellő érvényesüléséhez, vagyis az e tekintetben irányadó törvényszerűséghez kívánunk jutni, az említett két zavaró körülmény kiküszöbölésén kívül, észlelésünk körének kellő kiterjesztésére is kell gondolnunk, amit tehát jelen esetben csak többéves, sőt több évtizedes statisztikák adatainak egybevonása ad meg. Az észlelés körének kiterjesztésén kívül azonkívül az eredmények kiegyenlítése, különösen a budapesti statisztikában kívánatos; az országos adatok többéves átlagban már nyersen is elénk tárják a febris puerperalis mortalitás évszakonkint való változásaira jellegzetes hullámzást, a téli maximumot s a nyáron és ősz elején mutatkozó minimumokat.

Először a nagyobb számok révén a gyermekágyi lázas halandóság havonkint való részletezésében mutatkozó szabályszerűséget jellegzetesebben elénk táró országos statisztikában mutatjuk be a jelenséget s csak azután térünk majd rá a budapesti adatok bemutatására. Hazánk halálozási statisztikájának némely újabb évéből (1924—1929-ig) hónaponkint összegezve a gyermekágyi láz halottait, azok abszolút számára s ugyanazon hónapok tízezer születésre eső arányszámára — az országos statissztikában a vetélések még nincsenek számbavéve! — a következő eredményeket nyerjük. (L. a 27. táblázatot.).

Látható, hogy a febris puerperalis mortalitás havonkint való alakulása az országos statisztikában igen szabályszerű sinusgörbét ír le. Ennek minimuma augusztusban jelentkezik; tízezer szülésre ekkor hazánkban — az említett újabb esztendők, 1924—1929 adatai szerint — 9·54 puerperalis sepsis miatt elhalt anyával. Igen alacsony aztán a júliusi adat (10·58) is, mely után június és szeptember átlagai következnek. Ezzel szemben a maximum télen, decemberben mutatkozik, 16·03‰-es halálozással. A decemberi maximum után pedig november adata (15·09) áll, melyen kívül még január és október is magas arányú országos puerperalis sepsis halálozással tűnik ki. Látható tehát, hogy a febris puerperalis mortalitás fentebb ismertetett okokból télen jelentkező maximuma az országos statisztikában igen határozottan kidomborodik s hogy szinte hónapról-hónapra fokozatos emel-

kedést, illetve süllyedést mutatnak az országos havi eredményeknek a megfelelő havi születések számához viszonyított átlagai olyképen, hogy ezek az átlagok egy-egy év alatt egy-egy teljes sínusvonalszerű hullámgörbét írnak le.

27. A febris puerperalis mortalitás alakulása az év egyes hónapjaiban Magyarországon az 1924—1929. évi eredmények szerint.

Hónap, évnegyed	A gyermekágyi lázban elhalt anyák	Az összes születések (élve + halva) együtt	Esett tízezer születésre gyermekágyi láz miatt elhalt anya
	abszolút száma		
Január	157	118.072	13·30
Február	143	114.659	12·47
Március	165	125.942	13·11
Április	139	116.075	11·98
Május	137	120.168	11·40
Június	118	108.907	10·84
Július	125	118.193	10·58
Augusztus	119	124.718	9·54
Szeptember	135	123.058	10·97
Október	152	113.963	13·34
November	168	101.340	15·09
December	159	99.214	16·03
I. évnegyed	465	358.673	12·97
II. »	394	345.150	11·42
III. »	379	365 969	10·36
IV. »	479	314.517	12·04
Összesen	**1.717**	**1,384.309**	**12·40**

Ha a megfelelő budapesti görbét vizsgáljuk, azt látjuk, hogy az nem oly szabályszerű, mint az országos. Ennek több oka van. Ezek közül főkép három fontosabb. Az egyik hogy a szezóngörbék műveltebb néprétegekben s így még inkább a nagyvárosi társadalomban sohasem olyan szabályszerűek, mint a kevésbbé művelt néprétegekben, a természettől, az időjárástól s az évszakoktól inkább függő vidéki vagy országos népesség statisztikájában. A műveltség fokozódásával úgy a születésstatisztikai, mint a mortalitási arányszámok egyre veszítenek jellegzetes szezonális törvényszerűségükből. Megfigyelhető ez a régi multszázadbeli statisztikák havi alakulásának a maiakkal való egybevetésénél is, hogy akkor a természettől való függés még erősebb volt, mint ma s hogy akkor a legkülönbözőbb irányú statisztikákban a havi szélsőségek pregnánsabban jelentkeztek mint napjainkban. Így a természetes életmódtól való eltolódással, a kultúra terjedésével ezek a szezónhullámok ellaposodnak.

A másik oka annak, hogy Budapesten a febris puerperalis mortalitás havonkint való alakulása nem ír le oly szabályos sinusgörbét, mint az országos eredmények szerint, hogy az idegen halottak száma és aránya nem oszlik el egyenletesen az év egyes hónapjai szerint. Épen nyáron és nyár végén erőteljesebb a gyakran nehéz szülési eseteket képviselő vidéki terheseknek a székesfőváros kórházaiba való felszállítása, mint télen, amikor a

kedvezőtlen időjárás miatt a közlekedés, különösen pedig a terhes és beteg nők szállítása nehezebb és meggondolandóbb, mint nyáron. Ez a körülmény pedig a febris puerperalis mortalitásnak téli maximumát elmosni, legalább is annak kidomborodását gyengíteni képes körülmény, mely egyben viszonylag emeli a székesfővárosi gyermekágyi lázas halandóság nyári halottait. Az idegen halottakat havi részletezésben nem ismerjük s a hosszabb, többéves időszakra támaszkodó ismertetett szezóngö bét így e tekintetben korrigálni nem tudjuk.

A harmadik körülmény, mely miatt a székesfővárosi statisztikákban egyébként nem várhatjuk a statisztikai törvények oly erőteljes kialakulását s a megfelelő görbék oly síma lefutását, mint az országos statisztikában, az abszolút számok kisebb volta s a nagy számok törvényének az alig egy millió lakosú Budapestre vonatkozó statisztikában kevésbbé biztos érvényesülése, mint a nyolc és fél milliót meghaladó népességű országunkra vonatkozó — Budapestet is magába olvasztó — országos adatokban.

Az elmondottakat demonstrálják is a 28. táblázat adatai; melyek a budapesti febris puerperalis mortalitás havonkint és évnegyedenkint való részletezését az 1897-tól 1929-ig terjedő székesfővárosi statisztika adatgyüjtései szerint néhány többéves arányban mutatják a nem budapesti lakos vagyis idegen, de febris puerperalis miatt Budapesten elhalt anyákkal együtt és persze a viszonyításnál az idegen születésekre is támaszkodva (L. a 28. táblázatot.).

28. A budapesti febris puerperalis mortalitás havonkint való részletezésben 1897-től 1929-ig.

Hónap, évnegyed	Esett a születések és vetélések havonkint számított összegéből tízezerre gyermekágyi láz miatt elhalt anya az			
	1897—1902 [1]	1903—1912 [2]	1924—1929 [1]	1897—1929 [3]
	évekről rendelkezésünkre álló fővárosi statisztikák szerint			
Január	9·51	16·68	22·45	15·46
Február	10·65	18·83	22·53	16·76
Március	11·78	14·85	19·29	14·89
Április	4·54	19·59	28·90	16·55
Május	7·36	13·17	27·57	15·01
Június	5·72	21·78	23·32	16·37
Július	7·77	12·91	27·55	15·12
Augusztus	3·90	12·83	28·61	13·82
Szeptember	9·44	11·16	18·68	12·52
Október	11·07	15·85	38·07	19·89
November	16·07	15·61	30·95	19·69
December	13·36	15·32	34·49	19·51
I. évnegyed	10·66	16·71	21·34	15·68
II. »	5·88	18·08	26·63	15·96
III. »	7·04	12·29	25·05	13·82
IV. »	13·48	13·68	34·57	19·79
Összesen ...	**9·39**	**15·69**	**26·71**	**16·25**

[1]) Teljes hat évi átlag, mely minden év eredményeit felöleli. — [2]) Az 1907., 1909—1911. évi eredmények nélkül. — [3]) A [2]) alatt jelzett hiányokkal s ezenkívül az 1913—1923. évi adatok nélkül.

Látható, hogy a febris puerperalis mortalitás havonkint való alakulására jellegzetes és fentebb már ismertetett törvényszerűséget — a télen kedvezőtlenebb s a nyáron kedvezőbb kialakulást — egyrészt az 1897—1929. évi, három évtizedes nagyobb időszakot magukba foglaló s így a nagy számok törvényének jobb érvényesülési lehetőséget biztosító arányszámok, másrészt a régebbi, pl. 1897—1902. évi adatok, — az időjárástól egykoron inkább függő s a havi kialakulást elmosó idegen halottaknak egykoron kisebb aránya révén, — inkább mutatják, mint a kisebb és az újabb időszakokra vonatkozó statisztikák. Az 1897—1929. években a minimum tízezer születésre augusztusban és szeptemberben jelentkezik; a maximum október—december s a nyári adatok általában alacsonyak. 1897—1902-ben a novemberi maximum (16·07‰) élesen kidomborodik s közel ötszöröse az augusztusi minimumnak (3·90‰). A függés az évszakoktól a három évtizeddel ezelőtt még kevésbbé művelt s a mainál sokkalta fejletlenebb kórházintézményekkel és sokkal kisebb arányú idegen halottakkal bíró fővárosban sokkal nagyobbmérvű volt. Az 1924—1929. évi adatok szerint a budapesti puerperalis sepsis mortalitás havi maximuma (38·07‰) még csak nem is kétszerese a minimumnak (18·68‰) és távolról sem mutat még oly mérvben kidomborodó évszaki hullámzást sem, mint a századfordulóról ismertetett havi eredmények. Megjegyezzük még a teljesség kedvéért, hogy az 1897—1902. évek arányszámaitól az 1924—1929. évek eredményéig minden havi eredménynél mutatkozó emelkedést a székesfővárosi kórházak harminc éves fejlődése s így persze az idegen halottak számának és arányának gyarapodása indokolja.

A székesfővárosi Statisztikai Hivataltól származó ezen havi eredményeken kívül még a budapesti tudományegyetem szülészeti és nőgyógyászati klinikáinak is vannak adatai a puerperalis sepsis miatt Budapesten történt anyai elhalálozások havonkint való részletezésére. A klinikai mortalitás e részleteinek vizsgálatakor *Mauks* [1]) azt találta, hogy a nyári hónapok — július, augusztus, szeptember — a gyermekágyi lázban való megbetegedés gyakorisága tekintetében kivétel nélkül kedvezőbbek az év többi hónapjainál. Aránylag véve kedvező még az április (húsvéti szünidő) és a december (karácsonyi szünidő) is. A legintenzívebb tanítás idején, főképen január, február és március hónapokban ezzel szemben nagy az ilynemű megbetegedések klinikai száma.

Láttuk, hogy az egyetemi klinikán észleltekhez hasonlóan egész Budapest gyermekágyi lázas mortalitása is a téli hónapokban mutat magas arányokat, míg tavasszal és nyáron kedvezőbbeket. Ezzel tehát a budapesti statisztika így azt bizonyítja, hogy nemcsak a tanítás idején a — minden

[1]) L. *Mauks* Károly dr.: »Tiz év gyermekágyi statisztikája«. (Budapest, 1904.) 10. l. Az Orvosi Hetilap 1904. évi XLVIII. évf. gynaekologia című mellékletének 3. számában.

óvintézkedések mellett is előforduló — fertőzések az okai a febris puerperalis esetek télen gyakoribbá válásának, hanem ehhez akkor a téli időjárásnak e betegség terjedését elősegítő, a szervezet ellenállóképességét meggyengítő hatása is hozzájárul. Az ily betegségben való mortalitás ugyanis nemcsak a klinikákon, hanem Budapesten általában, sőt az egész országban is télen éri el maximumát.

A Budapestre számítható febris puerperalis mortalitás ezen havi eredményeit a terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségei, valamint a nem puerperalis sepsis és pyaemia és végül az erysipelas által okozott elhalálozások havonkint való részletezésének a hónapok hosszától — s az első kettőnél a születések havonkint különböző gyakoriságától is — független arányszámaival egyvebetve a 29. táblázat tárja elénk.

29. A febris puerperalis mortalitás havonkint való alakulásának egybevetése a terhesség, szülés és gyermekágy nem szeptikus egyéb betegségei és egyéb kokkogén betegségek által okozott elhalálozások gyakoriságával az 1897—1929. évi budapesti statisztika alapján.

Hónap	Esett Budapesten 1897—1929. évi [1]) statisztika szerint			
	gyermekágyi láz	a terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségei[3])	geny- és evvérűség [2])	orbánc
	miatt elhalt anya a születések és vetélések havonkint számított összegéből tizezerre		miatt való halálozás az oldalt megnevezett hónap egy-egy napjára eső átlag alapján 30 napra	
Január	15·46	22·53	13·47	7·95
Február	16·76	20·57	12·51	9·96
Március	14·89	21·15	13·11	8·31
Április	16·55	19·40	13·77	9·33
Május	15·01	25·27	12·12	7·80
Június	16·37	29·08	12·30	6·66
Július	15·12	24·24	13·62	5·67
Augusztus	13·82	28·67	13·41	4·26
Szeptember	12·52	29·52	14·76	6·93
Október	19·89	24·04	12·42	8·76
November	19·69	23·02	12·99	7·92
December	19·51	26·33	11·01	7·74
Összesen ...	**16·25**	**24·42**	**12·96**	**7·59**

A 29. táblázat eredményeit vizsgálva szembetűnő, hogy a kokkogén betegségek közül különösen az orbánchalandóság budapesti szezóngörbéje hasonló a febris puerperaliséhoz. Nyári minimuma augusztusban 30 napra 4·26 és júliusban is csak 5·67 orbáncos halálesettel jelentkezik; míg téli maximuma februárban 30 napra 9·96 orbáncos halálozással mutatkozik. A többi hónapoknak e szélsőségek között elég szabályosan csökkenő vagy emelkedő erysipelas mortalitásával az orbáncgörbéje egészen a puerperalis sepsis havonkint való alakulásánál ismertetett görbe tulajdonságaira emlékeztet.

[1]) 1899—1901, 1907, 1909—1911 és 1913—1923 adatai nélkül. — [2]) Csak 1902—1929 itt is persze, mint a többi átlagban 1907, 1909—1911 és 1913—1923 adatai nélkül.

6. §. A gyermekágyi lázban elhalt anyák aránya a különböző életkorban szülő anyák körében.

A gyermekágyi lázas halandóság s általában a gyermekágy mortalitása is a szülő anya kora szerint is jellegzetes különbségeket mutat. A szülő anyák halandósága életkorukkal általában emelkedő, de magas a legfiatalabb anyák mortalitása is. A minimum így a huszas életévekben — rendszerint a huszas évek első felében — lévő anyáknál jelentkezik ; a maximum a legöregebb korcsoportban, a 40-es évek második felében vagy épen még az 50. életév betöltése után szülő nőknél. Ám a 20 éven aluli korban szülő anyák mortalitása is magasabb, mint a legkedvezőbb arányokkal szereplő huszas életévbelieké.

A gyermekágyi lázas halandóságnak a szülő anya korával való emelkedését a szülő anyák korának öregbedésével gyakoriabbá váló műtétek s a szülő utaknak ezekkel járható sérülései s így a gyermekágyi lázra vezető kokkogén fertőzéssel létrejöttének könnyebbé válása okozza. Szerepel ebben a szülő utaknak idősebb korban rigidebbé válása. Ez különösen idős primiparáknál vezet gyakran azok sérülésére, a szülés elhúzódására, halott magzatra, mindamivel persze gyakran jár együtt a gyermekágyi lázas állapot. Episeophysis és episeotomia idősebb korban szintén gyakoriabbak, mint a fiatalabb nőknél. Különösen az idős primiparák gátja reped sűrűen. Idősebb korban gyakoribb a korai vagy épen időelőtti burokrepedés, aminek pedig puerperalis sepsis sokszor következménye. A korral az ikerszületések aránya is nő, pedig a többes szülésnél a műtét, meg a lázas állapot is gyakoribb, mint a rendes, egyes szülésnél. Végül az elvetélések is gyakoriabbak idősebb korú nőknél, mint a fiatalabbaknál. Ez is elősegíti a gyermekágyi lázas mortalitásnak idősebb korú anyáknál gyakoribb voltát, mert hiszen a febris puerperalis vetélés után gyakrabban lép fel, mint szülés után.

Az igen fiatal — 20 éven aluli — tapasztalatlan anyáknál bizonyára az e korban gyakori törvénytelen elvetélések, a bábák bűnös manipulációi, a vetélés előidézése céljából alkalmazott laminárióktól származó sérülések stb. vezethetnek a gyermekágyi lázas mortalitásnak a huszas életévekben jelentkező minimumnál kissé emelkedettebb voltára. Ily fiatal korban majdnem kizárólag primiparákról van szó s az első szülés egyébként is mindig veszélyesebb. A 20 éven alul még nem teljesen kifejlett — vagy épen fejletlen — anyák szervezete a már megtörtént infekcióval pedig épen úgy nehezebben tud megküzdeni, mint az öregedő, megtört, csekélyebb ellenállóképességű nőké.

Mielőtt a gyermekágyi lázas mortalitás kor szerint való alakulásában lévő törvényszerűséget indokoló statisztikai adatok felsorakoztatásához és a jelenség okainak más számsorokkal való egybevetések útján való kutatásához fognánk, előbb bemutatjuk *a)* a legutóbbi évtized gyermekágyi mor-

talitásának budapesti alakulására vonatkozó statisztika eredményeit, *b)* a budapesti sepsis puerperalis mortalitás kor szerint való alakulásának a 20. század elejétől napjainkig nyomon követhető történetét, *c)* annak nemzetközi összehasonlítását és *d)* ugyanezen szabályszerűségnek az ország vidéki részein, valamint az egész országban mutatkozó alakulásával való egybevetését. E négy pont után sorakoznak *e)* alatt majd ötödiknek a jelenség okainak nyomozása és annak kórházi és klinikai szülészeti statisztikák szülészeti szakszempontok az anyák kora szerint való alakulását feltáró eredményeivel való korrelációi.

a) *A febris puerperalis mortalitás kor szerint való alakulása Budapesten napjainkban.*

A gyermekágyi láz miatt elhalt anyák száma életkoruk szerint részletezve s az egyes korcsoportbeli születések és elvetélések számával egybevetve 1921-től 1930-ig tartó budapesti statisztika szerint a 30. táblázatba foglalt képet mutatja.

30. A gyermekágyi láz miatt elhaltak Budapesten az elhalt anya kora szerint való részletezésben az összes születések és az elvetélések megfelelő korcsoportjaival egybevetve az 1921—1930. évi adatok szerint.

Korcsoport	Esett az oldalt megnevezett korcsoportra					
	gyermekágyi lázban elhalt anya	születés (élve- és halvaszületés együttesen	elvetélés	születés és elvetélés összesen	gyermekágyi láz miatt elhalt anya	
	abszolút számban				tízezer születésre	a születések és elvetélések összegének tízezrére
20 éven aluli	27	11.821	631	12.452	22·84	21·68
20—24 éves	119	55.095	3.282	58.377	21·60	20·38
25—29 »	124	55.001	3.931	58.932	22·55	21·04
30—39 »	168	51.005	5.101	56.106	32·94	29·94
40—49 »	44	5.416	845	6.261	81·24	70·27
50 éven felüli	8	13	3	16	6.153·85	5.000·00
Ismeretlen korú	—	309	1.635	1.944	—	—
Összesen ...	**490**	**178.660**	**15.428**	**194.088**	**27·43**	**25·25**

Látható, hogy az 1921-től 1930-ig terjedő tíz esztendő budapesti statisztikája szerint a 20—24 éves korban szülő nők gyermekágyi lázas halandósága a legalacsonyabb s innen mindkét irányban, úgy a fiatalabb, mint az idősebb korcsoportok felé emelkedő a mortalitás. A maximum a legidősebb korcsoportban, az 50 éven felül teherbe esett nőknél jelentkezik, ahol a születések és a bejelentett elvetélések fele febris puerperalis miatt való elhalálozással végződik. Igen magas azután még a 40-es években szült és vetélt nők számához viszonyított puerperalis sepsis aránya is. Ezek tízezrére ugyanezen budapesti statisztika szerint évente átlag 70 ily okból származó halálozás esik. Ám a 20 éven aluli korban gravid nők köré-

ben jelentkező 21·68‰-es mortalitás is kedvezőtlenebb, mint a 20—24 éves korúak körében jelentkező minimum (20·38‰) vagy a 20-as életévek második felében mutatkozó sepsis puerperalis mortalitás (21·04‰).

A budapesti arányszámokhoz egészen hasonló szabályszerűséget mutat a Budapesten történt puerperalis sepsis halálozás kor szerint való alakulása akkor is, ha nem a születések és a bejelentett elvetélések megfelelő korcsoportjaihoz viszonyítunk — ami helyesebb, mert a sepsis puerperalis halálesetek egy része nem a születésektől, hanem a vetélések közül származik — hanem csak a születések megfelelő korcsoportbeli számához. Látható a 30. táblázaton, hogy a gyermekágyi lázban elhalt anyák egyes korosztályokhoz tartozók számát a születések megfelelő korcsoportbeli részéhez viszonyítva is a 20—24 éves korú anyáktól származó születésekre esik a legkevesebb halálos puerperalis sepsis eset s hogy innen úgy a fiatalabb, mint és még inkább az öregebb korcsoportok felé emelkednek ezek az arányszámok is. Látható, hogy e viszonyításmódnál bármely korcsoportbeli anyák febris puerperalis mortalitása csak kevéssel magasabb, mint az előbbi számítási módnál, amikor nemcsak egyes korcsoportok anyáinak születéseihez viszonyítottunk, hanem azok számát az ugyanazon korcsoportra eső bejelentett vetélési esetek számával korrigáltuk. Ez természetes is, mert hiszen a születések és a bejelentett elvetélések összegének, — amit egyszerűen »a terhességek hivatalosan ismert számának« nevezhetünk — csak 8%-a elvetélés, vagyis hogy a születések száma mellett a bejelentett elvetéléseké eltörpül. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy a vetélések valóságos száma is ilyen arányban marad el a születéseké mögött, mert hiszen a bejelentett abortusok száma mindig csak töredéke a valóságnak.[1]) Sok tiltott műtét maradt titokban ; az elvetélések nagy részéről nem szereznek tudomást a hatóságok és a statisztika. E mellett a terhesség első két hónapjában sok abortus önként s csak egy erősebb vérzés alakjában jelentkezik. Sem orvos, sem szülésznő tudomására nem jut. Ily korai elvetélésnél gyakran maga a terhes nő sem tudja, hogy elvetélt. Az, hogy a hivatalosan ismert vetélések száma a születéseké mellett eltörpül s hogy jelen esetben a vetélésekkel való korrekció a sepsis puerperalis mortalitás kor szerint való alakulásában lévő szabályszerűséget egyáltalán nem módosítja, azért fontos, mert sok esetben — így pl. a budapesti arányoknak az országgossal való egybevetésénél vagy némely nemzetközi összehasonlításnál — arra nincs módunk, mert a vetélésekre sok tekintetben nincs statisztika, csak a születésekre.

Érdekes mégis megfigyelni a puerperalis sepsis miatt való elhalálozás kor szerint való alakulására vonatkozó kétféle számításmód — a hivatalosan ismert terhességi esetekhez és csak a születések számához viszonyító

[1]) L. erre vonatkozólag *Szél* T. : »A születések alakulása Budapesten és az európai nagyvárosokban«. Szőv. Statisztikai Közlemények, 58. kötet 3. sz. (Budapest, 1929.) 218. l.

eljárás — arányszámai között lévő különbségnek az anyák különböző korcsoportjaiban való alakulását. Ha ugyanis a születések és vetélések összegéhez viszonyított, vagyis a helyesebb gyermekágyi lázas halandóság arányszámait az egyes korcsoportokban — a fentebb közölt 30. sz. táblázat adatai alapján — rendre százzal vesszük egyenlőnek, úgy a csak a születések számához viszonyító febris puerperalis mortalitás arányaira a következő indexeket nyerjük :

20 éven aluli anyáknál	105
20—24 éves «	106
25—29 « «	108
30—39 « «	110
40—49 « «	116
50 éven felüli «	123
Átlag	**109**

Azt látjuk tehát, hogy a kétféle számításmód eredményei között lévő különbség az anyák korával gyarapodó irányzatú. Ez annak a következménye, hogy a bejelentett elvetélések aránya is magasabb az idősebb korcsoportokban, mint a fiatalabbakban. Ha azt nézzük, hogy az 1921—1930. években Budapesten történt születések és vetélések összegének az anyák egyes korcsoportjaiban hány %-a vetélés, úgy a következő számsorra jutunk :

A születések és vetélések összegének

20 éven aluli anyáknál	5·1%-a volt vetélés
24—24 éves «	5·6%-a « «
25—29 « «	6·7%-a « «
30—39 « «	9·1%-a « «
40—49 « «	13·5%-a « «
50 éven felüli «	18·8%-a « «
Az összes anyáknál	8·0%-a volt vetélés.

Meglepő a korcsoportról korcsoportra következetes s az előbb említett számsorban mutatkozotthoz hasonló arányú progresszió, mely jelen esetben még azért is figyelemre méltó, mert szerepe van a puerperalis sepsis mortalitás korral emelkedő intenzitásának létrejöttében. Alább ennek okai között utalni fogunk arra, hogy a vetélésekkel több belső beavatkozásos műtét jár, mint a születésekkel, miért is a vetélő anya gyakrabban lázas, mint a szülő nő. Ha tehát a vetélések aránya az anyai korral emelkedő irányzatú, ez is hozzájárul a febris puerperalis mortalitásnak a szülő nők korával mutatkozó rosszabbodásához.

A febris puerperalis mortalitás az anyai korcsoportok között való százalékos megoszlásban épen úgy, mint az élő nők megfelelő korcsoport-

jaihoz is viszonyítva más szabályszerűségeket mutat, mint amelyet az egyes anyai korcsoportokhoz tartozó születésekhez, — illetve a születések és bejelentett vetélések megfelelő összegeihez — viszonyítva most bemutattunk. Az 1921—1930. években Budapesten előfordult halálos végű puerperalis sepsis esetek például a következőképen oszlottak az anyai korcsoportok között:

Esett ugyanis Budapesten e betegségben ezen időszakban elhalt anyák közül

a 20 éven aluliakra	5·5%
a 20—29 évesekre	49·6%
a 30—39 «	34·3%
a 40—49 «	9·0%
az 50 éven felüliekre	1·6%
Összesen	**100·0%**

A gyermekágyi láz miatt elhalt anyáknak tehát legnagyobb része, közel fele (49·6%-a) a huszas életévekben lévő nők soraiból kerül ki, 24·3% ezen életévtized első, 25·3% annak második feléből. A huszas életévekben lévő nők fizetnek tehát a legnagyobb gyermekágyi sepsis adót, épen ők, akiknek hivatalosan ismert terhességei közül a febris puerperalis mortalitás alacsonyabb, mint bármely fiatalabb vagy idősebb korcsoportban. A számszerűen legtöbb terhesség a huszas életévben lévő nőkre esvén, természetes, hogy az e korcsoportban a többinél kedvezőbb sepsis puerperalis halandóság mellett is, végeredményben ezen életévtized áldozatainak abszolút száma a legnagyobb. Ez azonban csak a születések és vetélések, — de különösen a születések — anyai korcsoportok szerint való hasonló megoszlásának következménye. Az 1921—1930. években Budapesten történt születések (élve és halva együtt) a bejelentett vetélések és kettő megfelelő korcsoportbeli összegei között a következőképen oszlottak meg:

	Esett az oldalt megnevezett korcsoportra		
	a születésekből	a vetélésekből	a kettőből együtt
20 éven aluli	6·6	4·0	6·4
20—29 éves	61·6	46·7	60·5
30—39 «	28·6	33·2	28·9
40—49 «	3·0	5·5	3·2
50 éven felüli	0·0	0·0	0·0
Ismeretlen korú	0·2	10·6	1·0
Összesen	**100·0**	**100·0**	**100·0**

E szerint tehát úgy a vetélések, mint még inkább a születések számszerű összege s százalékos aránya az életévtizedek közül a huszas években maximum. Különösen a születések aránya magas, közel kétharmad

részük, 61·6%-uk esik ezen tíz életkorévre. Így, ha a betegségekkel szemben való ellenállóképesség s a febris puerperalis mortalitás is, — másrészről a születések vagy a terhességek számához viszonyítva! — ebben az életkorszakban a legkedvezőbb is! épen ellenkezőleg a legkedvezőbb, mégis az e korszakra eső születések nagy számánál fogva, abszolút számban ezen életévtizedben hal meg legtöbb szülő nő gyermekágyi láz miatt!

Ennek a következménye azután az is, hogy a halandósági táblákban is oldalmódust látunk a huszas életévekben, különösen azok elején. A szintén általam készített legutolsó magyar halandósági táblázatban [1]) a férfiak részén már a 22. életévben mutatkozik ez a kiemelkedés, a nőknél azonban a halandósági arányok tovább hullámzanak egészen 25. életévig s itt érik el a környező életévekhez képest leginkább kiemelkedő értéket. Százezer 25 éves nő közül az egyik születésnaptól a másikig az 1920. évi népszámlálásra s a környező évek halálozási adataira támaszkodó e legutolsó magyar halandósági tábla szerint 862 nő halt el, míg a 24 évesek közül csak 770, a 26 évesek közül meg 803. A 20—24 évben is csak 770 és 825, a 26—28 években is csak 772 és 855 között hullámzik a nők halálozási aránya. A nők halandósági tábláiban a huszas évek ezen oldalmódusát régóta az ekkor gyakori szülésekkel, főleg az első szüléssel járó veszedelmekkel magyarázzuk, mely a nagy népbetegségnek a gümőkórnak ezen életkorban súlyos pusztításaihoz járulva, sok fiatal anyát korai sírba dönt. A férfiaknál a huszas évek elején mutatkozó oldalmódusban a tüdővészen kívül persze az ifjúkori kicsapongásoknak, de az életfenntartást biztosító állásért folytatott küzdelmeknek is szerepük van.

Ha a febris puerperalis mortalitást olyan viszonyításban mutatjuk be, mint ahogy a halandóság alakulását a halálozási táblák vizsgálják, vagyis ha az e betegségben elhalt nők számát nem a születések és vetélések számához, hanem a megfelelő korcsoportbeli élő nők számához viszonyítjuk, úgy a puerperalis sepsis miatt való halálozásnál épen úgy a huszas életévekben jutunk a módushoz, mint ahogy a halandósági táblákban is módus — itt csak oldalmódus — van a nők elhalálozási valószínűségében általában. Az 1921—1930. években febris puerperalis miatt Budapesten elhalt anyák számának egy évre eső átlagát az 1925. évi budapesti népszámlálásnál megállapított női korcsoportokhoz viszonyítva, a 31. sz. táblázat tárja elénk.

---

[1]) L. *Szél* T. : 1. »Magyarország halandósági táblái«. (Magyar Stat. Szemle 1930. évi 3. sz.) — 2. »Les tables de mortalité de la Hongrie«. (Journal de la société hongroise de statistique. 1930. évi 1—2. sz. 69. s k. l.) — 3. »A halandóság nem és kor szerint. A halandósági táblák. Az átlagos, a valószínű s a normál élettartam«. A Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat kiadásában 1930-ban megjelent munka 36. §-a, annak 266. s k. lapján.

31. Az 1921—1930. évi budapesti febris puerperalis mortalitás korcsoportok szerint való részletezése az élő nők 1925. évi népszámlálásnál talált megfelelő korcsoportbeli számához viszonyítva.

A 15—54 éves nők korcsoportjai	Esett Budapesten az oldalt megnevezett korcsoportra			
	élő		puerperalis sepsis miatt elhalt	
	n ő			
	az 1925. év végén		1921—1930-ig évente átlag	
	abszolút számban	%-ban	abszolút számban	százezer élő nőre eső arányban
15—19 éves	53.601	14·5	2·7	5·4
20—24 »	58.377	15·8	11·9	20·0
25—29 »	61.812	16·7	12·4	20·1
30—39 »	98.314	26·6	16·8	17·1
40—49 »	70.109	19·0	4·4	6·3
50—54 »	27.271	7·4	0·8	2·9
15—54 éves összesen	**369.484**	**100·0**	**49·0**	**13·3**

Az élő nők számához viszonyított gyermekágyi lázas halandóság tehát a huszas életévekben a maximum. E budapesti statisztika szerint százezer ily korbeli nőre évente átlag 20 — ezen évtized második felében pontosan 20·1 — halálos puerperalis sepsis esik. Innen úgy a fiatalabb, mint az idősebb nők felé esik az e betegségben való mortalitás ezen viszonyszáma. Igaz, hogy a szereplő arány eltörpül a halandósági táblákban e korcsoportbeli nőknél látott évi átlag 700—800-as arányokhoz képest, de graviditas partus és puerperium egyéb betegségeiben elhaltak a puerperalis sepsis pusztításának nagyságát kissé meg is haladó számának szintén a huszas évekre esvén a legnagyobb része, a terhesség, szülés és gyermekágy teljes mortalitása ezen életévtizedben százezer nőre évente átlag 40 sőt 50-re emelkedik. E mellett ezen életévtized gyakori terhességei miatt való kimerülés is elősegíti a tuberkulózisban és más idült betegségekben szenvedő nők e korszakbeli halandóságának emelkedését, úgyhogy mindezt tekintetbe véve, a nők halandósági táblájában a huszas életévekben jelentkező módus létrejöttében tényleg jelentős körülménynek kell minősítenünk azt, hogy a születéseknek ezen életévbe esik $^2/_3$ része és a nő szervezetének egyéb kimerülését, betegségeit.

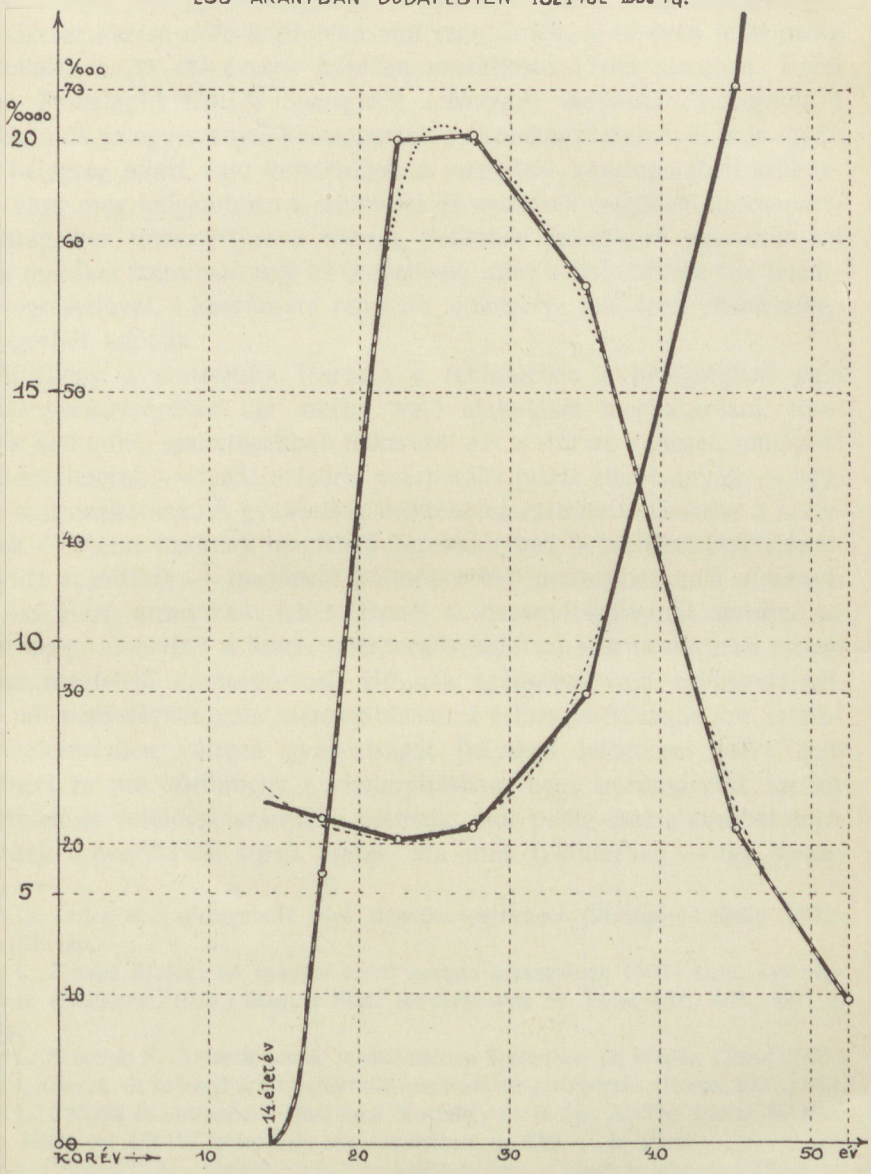
A gyermekágyi lázas halandóság alakulásának a kétféle viszonyításmódja — a születések és vetélések számához és az élő nőkhöz való — e szerint tehát az e betegség kor szerint való alakulásában két egymással ellentétesen görbülő parabolához vezet. E kétféle viszonyítás különbsége okozza, hogy a tömegjelenség alakulásával foglalkozó orvosi statisztikák két ily egymással szembe forduló és ellentétesen alakuló görbét nyernek. (L. ezeket az 1921—1930.

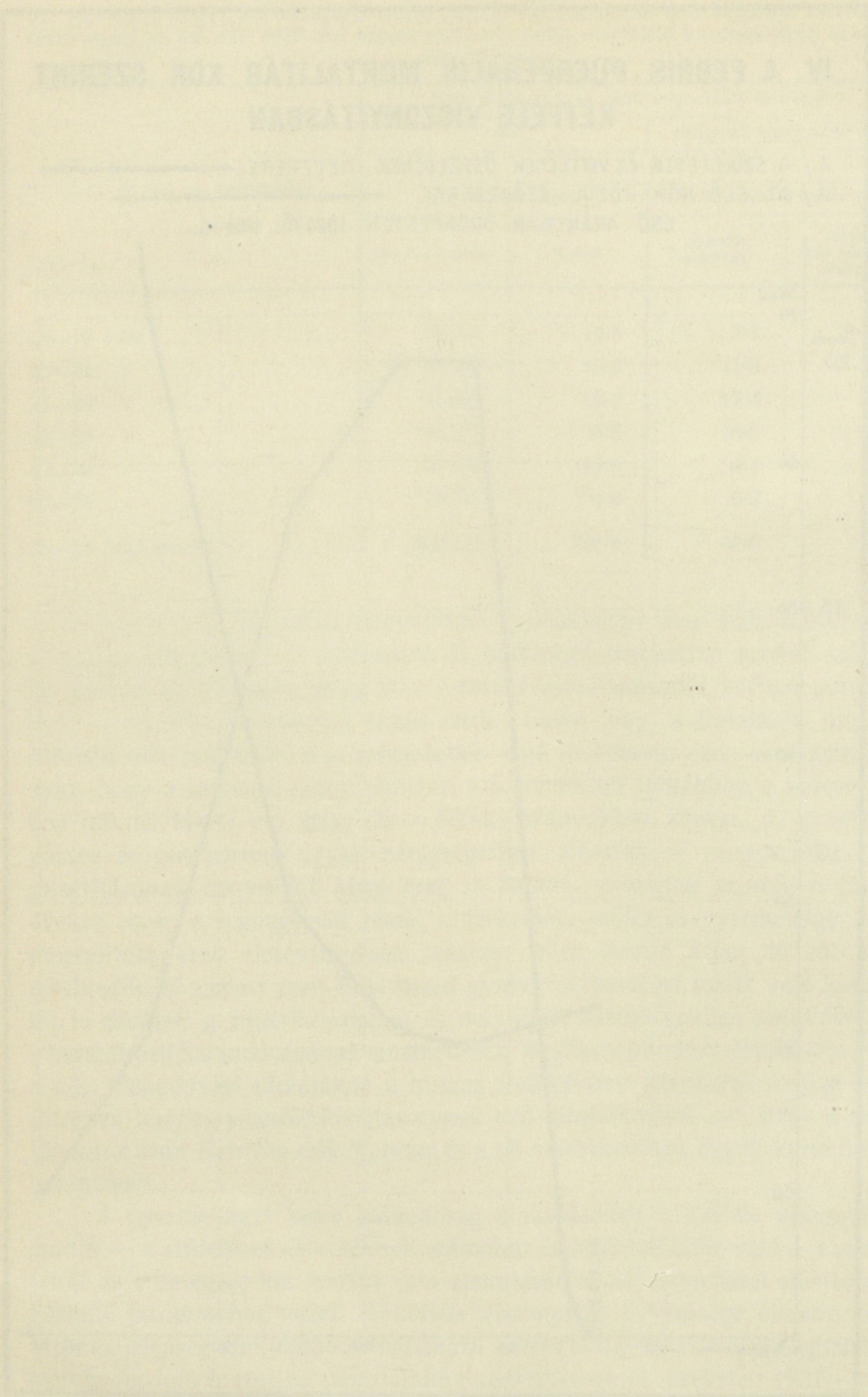
IV. A FEBRIS PUERPERALIS MORTALITÁS KOR SZERINT KÉTFÉLE VISZONYÍTÁSBAN

A./ A SZÜLETÉSEK ÉS VETÉLÉSEK ÖSSZESÉNEK TÍZEZRÉRE

B./ AZ ÉLŐ NŐK KÖZÜL SZÁZEZERRE

ESŐ ARÁNYBAN BUDAPESTEN 1921-TŐL 1930-IG.





évi budapesti adatok alapján a grafikonon feltüntetve.) *Peller*[1]) a terhesség, szülés és gyermekágy áldozatait az 1919—1926. évi poroszországi statisztika alapján az élő nők megfelelő korcsoportjaihoz viszonyítja és ezért a legfiatalabb és legidősebb korcsoportok felé csökkenő arányú mortalitást nyer a koordinata rendszer x-tengelye felé concav parabolával. Hasonlóképen *Kovács* Alajos [2]) is megfelelő korú élő női népességhez viszonyított a kereső nők 1909—1912. évi gyermekágyi lázas halandóságának meghatározásakor s azt százezer kereső nőre a 20 éven alul csak 2-nek, a 40 éven felül pedig 3-nak találta a 20—39 évesek körében mutatkozó 17-tel szemben. Ezzel szemben *Prinzing*[3]) *Gini*,[4]) *Somogyi*,[4]) *Ubhaya*,[5]) *Adiseshan*,[5]) *Coghlan* [6]) és mások, akik az egyes anyai korcsoportok gyermekágyi lázban és más egyéb szülési betegség miatt való veszteségeit a megfelelő korcsoportbeli születésekhez vagy még helyesebben a születések és vetélések megfelelő korcsoportbeli összegeihez viszonyítják a huszas életévben jelentkező minimummal s onnan mindkét irányban, úgy az öregebbek, mint a fiatalabbak felé jelentkező progresszióval, a koordinata rendszer x-tengelye felé épen ellenkezőleg convex-görbét kapnak.

Minthogy a statisztika feladata e tekintetben e betegségben való halálozás *gyakoriságának* kor szerint való alakulását meghatározni, törekednünk kell minél szabatosabban felkeresni azt a »törzs« tömeget, amelyből a lehetséges esetek — tehát a febris puerperalis miatt elhalt anyák — egyáltalán származhatnak. A gyakoriság mértéke ez esetben tehát csak a születéseknek — illetve azoknak megfelelő korcsoportbeli bejelentett elvetélésekkel együtt számított — megfelelő korcsoportbeli összegéhez való viszonyításból származó arányszám lehet. Ennél a viszonyításmódnál szerepel az a törzstömeg, amelyből a febris puerperalis halottai származhatnak s nem az egész megfelelő korcsoportbeli élő nők számával való egybevetésnél. Az élő női népességhez való viszonyításban a febris puerperalis kor szerint való részletezésben változó gyakoriságát helyesen felismerni azért nem lehet, mert zavaró körülmény e viszonyításban, hogy korcsoportok szerint a születések és vetélések aránya is változik, már pedig csakis ezekből származhatnak a puerperalis sepsis esetei. Ha más tekintetben — így halan-

[1]) L. *Peller* S.: »Fehlgeburt und Bevölkerungsfrage« (Stuttgart-Leipzig 1930). 165. és 167. lap.

[2]) L. *Kovács* Alajos: »A magyar szent korona országainak 1905—1912. évi népmozgalma«. (Budapest, 1916.) Magyar Stat. Közlemények 50. kötet 43*., 46*., 48*. és 161*. lap.

[3]) L. *Prinzing* F.: »Handbuch d. medizinischen Statistik«. II. kiadás. (Jena, 1930.)

[4]) L. *Gini*, C. és *Somogyi* S.: »La mortalita per malattie puerperali«. (Roma, 1931.) 15.l.

[5]) L. *Ubhaya* és *Adiseshan:* »Maternal Mortality in India«. A »The Indial Medical Gazette« 1929. évi LXIV. kötetének okt. számában az 553. s. k. lapon.

[6]) L. *Coghlan* T. A.: »Childbirth in New South Wales«. A study in statistics. (Sydney, 1899.) 53. lap.

dósági tábláknál — vagy általában a női népesség halandóságának vizsgálatánál az egész népességhez viszonyított gyermekágyi lázas halandósági arányoknak is megvan a maguk értelme és e tekintetben van bizonyos jelentősége, akkor, amikor a febris puerperalis kor szerint való alakulásának törvényét, különböző korcsoportokban különböző veszélyességét, vizsgáljuk, ezekre nem támaszkodhatunk, hanem csak a szülések, illetve születések avagy a születések és vetélések összegéhez való viszonyításban. A budapesti febris puerperalis mortalitás történetét, nemzetközi összehasonlítását az országos statisztika eredményeivel és az egyéb szülési betegségek miatt való mortalitás anyai korcsoportok szerint való alakulásával való egybepetését épen ezért ez utóbbi viszonyítási eljárások egyike alapján fogjuk aizsgálat tárgyává tenni.

b) *A budapesti febris puerperalis mortalitás kor szerint való alakulásának története a 20. század elejétől napjainkig.*

A gyermekágyi lázas halandóság korcsoportok szerint való részletezésének történetét az egyes korcsoportok e betegségben elhalt anyái az illető korcsoportbeli születések és vetélések összegéhez viszonyítva az 1903-tól 1930-ig terjedő budapesti statisztika eredményei szerint néhány többéves átlagban sűrítve a 32. táblázat tárja elénk.

32. A gyermekágyi lázas halandóság korcsoportok szerint való részletezésének története Budapesten 1903-tól 1930-ig többéves átlagokban.

Megnevezés	Esett Budapesten az oldalt megnevezett korcsoportra gyermekágyi láz miatt meghalt anya				
	1903—1906	1908 és 1912 [1]	1921—1925	[2] 1924—1929	1926—1930
	években				
	a) *Abszolút számban évente átlag.*				
20 éven aluli	1·3	3·5	1·4	3·3	4·0
20—24 éves	9·5	14·0	9·6	12·5	14·2
25—29 »	5·5	13·0	12·8	13·7	12·0
30—39 »	11·5	26·0	15·2	17·8	17·4
40—49 »	3·0	1·5	1·0	2·8	2·0
50 éven felül	—	—	—	—	0·6
Összesen	**30·8**	**58·0**	**40·0**	**50·1**	**50·2**
	b) *A megfelelő korcsoportbeli nőktől származó születések és elvetélések tízezrére eső arányban.*				
20 éven aluli	7·90	16·53	11·90	26·78	35·26
20—24 éves	10·04	17·02	15·96	22·71	25·65
25—29 »	7·53	11·44	20·26	24·07	21·94
30—39 »	14·64	26·75	28·69	32·17	31·22
40—49 »	28·48	35·77	107·34	46·06	32·32
50 éven felüli	—	—	4.167·00	—	7.500·00
Összesen	**12·32**	**22·12**	**22·77**	**26·71**	**26·85**

[1]) Csak 1908. és 1912. évi adat, míg egyebütt a közbeeső évekkel együtt számított átlag. — [2]) L. grafikusan ábrázolva az V. grafikonon.

Ez a történeti összehasonlítás két tanulsággal jár. Az egyik, hogy a régebbi budapesti adatok szerint is ugyanazt a szabályszerűséget nyerjük a gyermekágyi lázas halandóságnak a meghalt anya kora szerint való alakulására, mint az újabbakban, t. i. a születések és elvetélések tízezrére eső arányában a 20-as évek valamelyik korcsoportjában mutatkozó minimumot és onnan úgy a fiatalabb, mint az öregebbik korcsoportok felé eső maximumot, olyképen, hogy a parabolának az öregebbek felé néző szára sokkal magasabbra emelkedik, mint a fiatalabbak felé néző.

A másik tanulság a febris puerperalis mortalitásban minden anyai korcsoportban mutatkozó rosszabbodása, amelyet elsősorban a súlyos szülési eseteket képviselő idegen születések arányának emelkedése magyaráz. Ezzel e munkánk 2. §-ában már részletesen foglalkoztunk s kimutattuk, hogy elsősorban a Budapestre beszállított idegen anyák számának emelkedése magyarázza a Budapestre vonatkozó febris puerperalis mortalitás emelkedését, bár némi korreláció a születések arányának csökkenésével is mutatkozik. Mégis figyelemreméltó, hogy a fiatalabb 30 éven aluli korcsoportok febris puerperalis mortalitása a 20. század elejétől napjainkig Budapesten az idegen anyák révén sokkal inkább mutat evolúciót (megháromszorosodott), mint az idősebb korcsoportoké (másfélszeresére, vagy kétszeresére emelkedett.)

c) *A puerperalis sepsis kor szerint való alakulásának nemzetközi összehasonlítása.*

A budapesti arányokhoz egészen hasonló statisztikákat közölnek velünk más európai nagyvárosok is a febris puerperalis mortalitásának életkor szerint való alakulására vonatkozólag. Más orvosstatisztikai írók és az állami statisztikai hivatalok is ugyanezt a jelenséget láttatják, t. i. hogy a gyermekágyi lázas mortalitás a születések megfelelő korcsoportbeli számához viszonyítva, a huszas életévekben szülő anyák körében jelentkező minimumtól úgy a fiatalabb, mint az idősebb korcsoportok felé emelkedő irányzatú. *Newsholme*[1]) az Egyesült Államokra[2]) vonatkozólag egészen a mi fentebb közölt budapesti adatainknak megfelelő színvonalon mozgó febris puerperalis mortalitásról számol be. Ezek az 1920. évi amerikai adatok a következők:

Az anya kora	A gyermekágyi lázas elhalálozás tízezer	Az szülés egyéb következményeképen élveszülöttre
20 éven aluli	28	50
20—29 éves	23	41
30—39 «	31	69
40 éven felüli	42	106

Prinzing[3]) alacsonyabb arányú gyermekágyi lázas veszteséget jelentő, de korcsoportok szerint való részletezésben hasonló szabályszerűségeket

[1]) L. *Newsholme:* »The elements of vital statistics«. 3. kiad. (London, 1923.) 478. l.

[2]) Csak az ú. n. »Births Registration Area«-ra vonatkozólag.

[3]) L. *Prinzing* F.: »Handb. der medizinischen Statistik«. (Jena, 1930.) 103. l.

mutató adatokat közöl Ausztriára és Svédországra vonatkozólag is. Az ő osztrák adatai az 1904., 1907., 1910. és 1913. évek statisztikájára támaszkodnak, a svéd eredmények pedig az 1912—1916. évekből valók (1915 nélkül). Az arányszámok ezen országokban tehát a nagy világégést megelőző, régi, békés évekből valók s már akkor alacsonyabbak voltak, mint nálunk ma, közel két évtizeddel azután. Ezek az eredmények tízezer szülésből elhalt anyák számát jelentik s a következők:

Az anya kora	Esett tízezer szülésre Ausztriában gyermekágyi láz miatt elhalt anya	Svédországban gyermekágyi láz miatt elhalt anya	Svédországban a szülés egyéb következményei miatt elhalt anya
20 éven aluli	17·1	12·7	16·7
20—29 éves	13·8	9·4	9·3
30—39 «	19·1	11·2	15·2
40 éven felüli	31·4	13·2	29·7

Látható, hogy ezen osztrák és svéd adatok szerint [1]) is a huszas életévekben szülő anyák gyermekágyi lázas mortalitása a legalacsonyabb s hogy az különösen az idősebb korosztályok felé rohamosan növekedő. A legfiatalabb, a 20 éven aluli anyák körében ezen adatok szerint is úgy a febris puerperalis, mint a partus egyéb következményei is több áldozatot követelnek, mint az e tekintetben legkedvezőbb korban, a 20-as életévekben szülő anyáknál; ám ez a legfiatalabb korbeli modus ezen országokban sem éri el az öregkorbeli arányok színvonalát, épenúgy elmarad azok mögött, mint azt a magyar, meg az amerikai statisztikában láttuk.

Finnországban igen régi rendszeres haláloki statisztika van, mely már a mult század nyolcvanas éveitől kezdve az egyes halálokokat — így a gyermekágyi láz áldozatait is — az elhalálozási korral kombinálva mutatja ki. A finn statisztika szerint [2]) a mult század nyolcvanas és kilencvenes éveiben az illető évtizedek tízéves átlagai szerint a gyermekágyi lázas mortalitás arányszáma a következő volt:

Az anya kora	1881—1890	1891—1900
20 éven aluli	73	58
20—24 éves	66	46
25—29 «	59	43
30—34 «	67	49
35—39 «	82	61
40—44 «	98	68
45—49 «	107	65
50 éven felüli	143	107

A minimum mindkét decennumban a házas életévek második felében szülő anyák körében jelentkezett; innen a mortalitás aránya mindkét

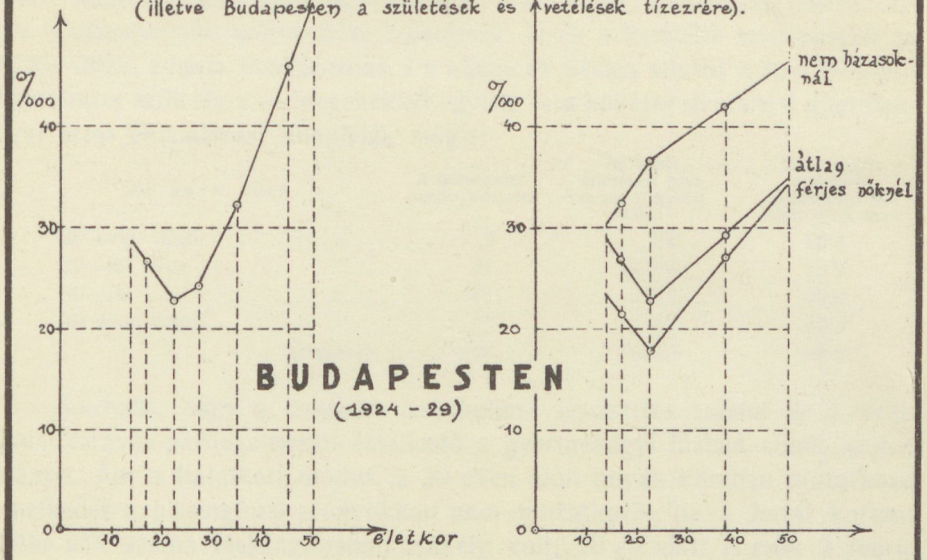
[1]) L. »Bewegung der Bevölkerung Österreichs«. 1904. s k. kiadványok, illetve »Dödsorsaker år 1912« s köv. svéd hivatalos kiadványokat is.

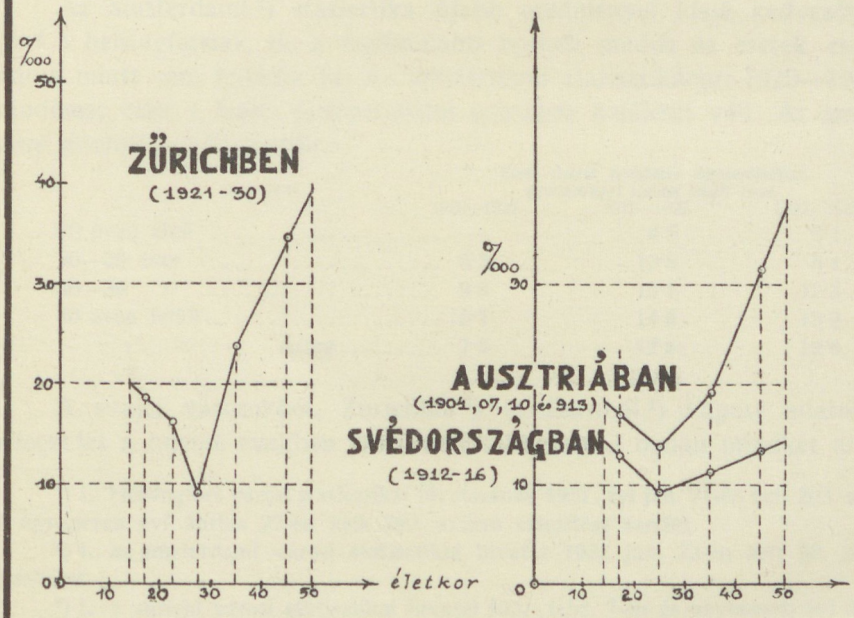
[2]) L. »Öfversikt af folgmångdsförändringama i Finland ar 1900«. (Helsingfors, 1903.)

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

V. A GYEMEKÁGYI LÁZAS HALANDÓSÁG AZ ELHALT ANYA KORA SZERINT VALÓ RÉSZLETEZÉSBEN

a megfelelő korcsoportbeli születések tízezrére számítva (illetve Budapesten a születések és házasságkötések tízezrére).





irányban — de sokkal inkább az öregek felé — emelkedő. A tízéves fejlődés egyben minden korcsoportban javuló fejlődést mutat, a svédországi gyermekágyi lázas halandóság enyhülését.

Finnország fővárosából, Helsingforsból kérésünkre megküldött legújabb adatok [1]) még ezen régi országos finn febris puerperalis mortalitásnál is alacsonyabb színvonalon mozognak. Ezek a legújabb eredmények az 1920—1929. évekre vonatkoznak s e kilenc év átlaga szerint a finn fővárosban tízezer születésre — idegenekkel együtt — a következő arányú gyermekágyi lázas elhalálozást állapítják meg:

Az anya kora	A febris puerperalis áldozatai	Az összes születések (élve és halva együtt) száma	Esett tízezer születésre gyermekágyi láz miatt elhalt anya
20 éven aluli	2	760	26·3
20—29 éves	51	15.034	33·9
30—39 «	47	9.421	49·9
40 éven felüli	13	1.473	88·3
Összesen	**113**	26.688	**42·3**

Látható, hogy a legújabb helsingforsi statisztika szerint is a szülő anya korával párhuzamosan emelkedő a gyermekágyi lázban elhalt anyák aránya. Ám a fiatalkori módus, a 20 éven aluli anyák körében mutatkozó emelkedés a helsingforsi arányokban nem mutatkozik, de a fiatal korban szülő nők száma Helsingforsban csekély volt, 10 év alatt is csak 2 febris puerperalis vétetett ily korban számba.

Az amsterdami [2]) statisztika újabb eredményei kissé kedvezőbbek, mint a helsingforsiak, de a legfiatalabb korbeli módus az esetek csekély száma miatt sem fejlődik ki. Az amsterdami statisztikában 1920—1929-ig mindössze csak 1 febris puerperalistól származó haláleset volt. Az amsterdami adatok a következők:

Az anya kora	Esett tízezer születésre Amsterdamban gyermekágyi lázban elhalt anya		
	1920—1924	1925—1929	1920—1929
20 éven aluli	—	4·5	2·1
20—29 éves	5·5	10·8	8·1
30—39 «	9·8	15·1	12·3
40 éven felüli	16·7	14·9	15·9
Átlag	**7·6**	**12·5**	**10·0**

A svájci városokból, Zürichből [3]) és Bernből [4]) kapott adatokban jellegzetes a huszas években jelentkező minimum s onnan mindkét arány-

[1]) L. Helsingfors városi statisztikai hivatalának 1931. évi jan. 31-én kelt 203. számú és ugyanezen évi április 22-én kelt 360. számú értesitése szerint.

[2]) L. az amsterdami városi statisztikai hivatal 1931 jan. 22-én kelt 38. számú értesitését.

[3]) L. a zürichi városi statisztikai hivatal 1931. febr. 7-én és ugyenezen évi április 8-án kelt hozzánk intézett levelét.

[4]) L. a berni városi statisztikai hivatal 1931. febr. 2-án és ápr. 22-én kelt értesitését.

ban — úgy az idősebb, mint a fiatalabb korcsoportok felé — mutatkozó emelkedés. Ezek az adatok a következők :

Az anya kora	Esett tízezer születésre gyermekágyi lázban elhalt anya			
	Zürichben			Bernben
	1921—1925	1926—1930	1921—1930	1924—1927
20 éven aluli	—	34·5	18·6	128·2
20—24 éves	20·3	12·5	16·2	17·3
25—29 »	7·6	10·4	9·1	
30—39 »	29·0	18·7	23·7	28·2
40 éven felüli	47·7	19·0	34·6	
Átlag	—	**14·7**	**17·2**	**22·2**

Zürichben elég következetes a huszas évek második felében jelentkező minimum, mely hasonlatos a finn statisztika megfelelő alakulásához és amelyhez hasonló a budapesti statisztika némely időszakból származó — fentebb ismertetett — eredménye is.

A világháborút megelőző békés évekből származó régi bécsi eredményekben azonban a minimum olykor eltolódott a húsz éven aluli anyákra, de az öregebb korcsoportok felé mutatkozó emelkedés ezekben az adatokban is következetes :

Az anya kora	Esett tízezer születésre gyermekágyi lázban elhalt anya Bécsben	
	1900—1902	1910
20 éven aluli	14·3	18·0
20—29 éves	13·2	21·9
30—39 «	25·1	32·4
40 éven felüli	45·1	37·5
Átlag	**18·6**	**25·7**

A nemzetközi összehasonlítás törvénypecsételő jellegű! A számos nagyvárosról rendelkezésünkre álló eredményekben a gyermekágyi lázas halandóság kor szerint való részletezésben hasonló törvényszerűséget mutat és ez a körülmény meggyőz minket arról, hogy a puerperalis sepsisnek a huszas életévekben jelentkező minimuma épen úgy, mint annak a fiatalabb, de még inkább az öregebb anyai korcsoportok felé mutatkozó emelkedése nemcsak a gyér számú eseteket felmutató budapesti adatok sajátsága, hanem általános érvényű törvény.

d) *A fővárosi és a vidéki gyermekágyi lázas halandóság kor szerint való alakulásának egybevetése az országos statisztika szerint.*

A vidék és az egész ország gyermekágyi lázas halandóságának kor szerint való alakulásával való egybevetésnél az egyes korcsoportok gyermekágyi lázas halandóságát nincs módunkban a születések és vetélések összegéhez viszonyítani, mint az a budapesti arányszámoknál lehetséges volt. A vidéken csak az illető korcsoportokhoz tartozó anyák születéseihez viszonyíthatunk, mert a vetélésekre 1931 előtt még nem volt országos statisztikánk. A szülészeti kormánybiztosság vonatkozó legújabb adatai csak majd az ezután következő évekre fognak az ország vidéki részein történt elvetélésekre vonatkozólag is felvilágosítással szolgálni.

A csak a születések számához viszonyított 1921—1930. évi budapesti, vidéki és országos gyermekágyi lázas halandóság adataira vonatkozólag a 33. táblázatban foglalt képet nyerjük.

33. A gyermekágyi lázas halandóság kor szerint való alakulásában lévő szabályszerűség budapesti, országos és vidéki kialakulásának egybevetése az 1921—1930. évi adatok szerint.

Korcsoport	Esett az oldalt megnevezett korcsoportú anyáktól származó születésekre gyermekágyi láz miatt meghalt anya					
	abszolút számban			tízezer születésre eső arányban		
	Budapesten	Magyarországon	a vidéken	Budapesten	Magyarországon	a vidéken
20 éven aluli	30	252	222	22·84	12·62	11·88
20—24 éves	124	868	744	21·60	10·86	9·90
25—29 »	126	897	771	22·55	13·25	12·45
30—39 »	176	1.257	1.081	32·94	17·55	16·29
40—49 »	30	281	251	81·24	39·10	36·73
50 éven felüli	3	7	4	6.153·85	1.640·63	1.399·18
Összesen	**489**	**3.562**	**3.073**	**27·43**	**14·98**	**13·97**

Látható, hogy az ország vidéki részein az anyák bármely korcsoportjában kisebb a puerperalis septicaemia halálos áldozatainak tízezer születésre (élve- és halvaszülöttek együtt) eső aránya, mint a fővárosban. Ám a korcsoportok arányai egymáshoz viszonyítva ugyanazt a törvényszerűséget mutatják itt is, mint a fővárosi adatok: a huszas életévekben — jelen esetben a 20—24 éveseknél — jelentkező minimumot s onnan a többször említett jellegzetes kétirányú emelkedést.

Más országokban is hasonló a helyzet. A városok kórházainak kifejlődése s a súlyos szülési eseteknek vidékről oda mind sűrűbb beszállítása révén a nagyvárosi gyermekágyi lázas halandóság épen úgy minden korcsoportban magasabb a megfelelő vidéki vagy országos eredménynél, mint Budapesten. Kor szerint való részletezésben ugyanis az idegen halottakat nem tudjuk leszámítani csak — mint azt a 2. §-ban láttuk — az összes idegen gyermekágyi lázas halottakat együtt. Némely ország gyermekágyi lázas halandóságának nemzetközi összehasonlítását a kor szerint való részletezésben a 34. táblázatban mutatjuk be.

34. Az országos gyermekágyi lázas halandóság nemzetközi összehasonlítása.

Korcsoport	Esett az oldalt megnevezett korcsoportban tízezer élveszületésre gyermekágyi lázas halott							
	Magyarországon		Ausztriában [3])		Franciaországban [4])	Angliában [5])	Washington államban	
	1909—1912 [1])	1921—1930 [2])	1900—1902	1910	1925—1927	1915—1923	1917—1919	1920—1921
20 éven aluli	9·81	12·62	22·9	17·9	9·7	14·13	28·2	30·1
20—24 éves		10·86	15·9	15·7	8·3	12·86	27·5	28·8
25—29 «	11·23	13·25			9·6	13·78		
30—34 «		17·75	21·6	21·9	11·0	14·29	39·8	29·0
35—39 «					11·9	16·30		
40—44 «	61·62	39·10	35·9	35·3	18·5	18·12	30·9	36·7
45—50 «					45·6	19·37		
Összesen	**11·68**	**14·98**	**20·0**	**19·2**	**10·2**	**14·53**	**31·6**	**29·3**

Korcsoport	New York államban [7])		Amerikai Egyesült-Államokban [8])			Ausztráliában [9])	Uj-Zélandban [10])	Indiában (Madras) [11])
			1919—1928-ban					
	1924—1928	1929	fehéreknél	színesekné l	összesen	1923—1929	1923—1929	1927 okt.—1828 szept.
15 éven aluli	—	—	46	71	58	58·7	—	46·31
15—19 éves	20·1	16·1	23	42	26	19·1	17·1	23·74
20—24 «	17·7	19·2	19	33	21	15·4	16·4	17·91
25—29 «	18·5	19·4	21	37	22	17·6	16·2	14·30
30—34 «	21·9	19·0	25	45	26	19·1	14·1	13·92
35—39 «	26·4	18·8	31	53	33	21·2	29·6	
40—44 «	23·9	32·7	36	58	38	26·3	39·5	14·06
45 éven felüli	32·4	33·0	53	89	56	29·4	57·2	
Összesen	**20·5**	**19·5**	**24**	**40**	**25**	**18·6**	**19·3**	**17·89**

[1]) Magyar Statisztikai Közlemények 50. kötet 930. l. abszolút számaiból számítva.

[2]) A m. kir. Központi Statisztikai Hivatal adataiból általunk jelenleg számítva s csak az élveszületésekhez viszonyítva a többi országhoz hasonlóan.

[3]) Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1910. Österreichische Statistik. XCII. kötet 1. füzet 57., 62. és 63. lap. — Weinberg W.: »Kindbettfieber und Kindbettsterblichkeit«. Handwörterbuch der sozialen Hygiene. (Leipzig 1912.) I. kötet. 581—591., és 586. lap.

[4]) *Gini* és *Somogyi:* La mortalita per malattie puerperali. (Roma, 1931.) 9. lap.

[5]) Rapport Epidémiologique Mensuel de la Section d'Hygiene du Secrétairat. Mortalité Maternelle. 9. évf. 7. sz. Genf, 1930. 287. l.

[6]) Gini és Somogyi: i. m. 23. l.

[7]) »Fiftieth Annual Report of the State department of Health, 1929.« II. kötet. Division of Vital Statistics State of New York 1930. XXV. l.

[8]) Holmes, Murray és Adair: »Factors and causes of maternal mortality«. Journal of the Amer. Med. Assn. 1929 nov. 9. sz. 93. kötet. 19. sz. 1440. l.

[9]) Gini és Somogyi: i. m. 12. lap.

[10]) Report on the Vital Statistics of the Dominion of New Zeeland for the Year 1929. 29.l.

[11]) *Ubhaya* és *Adiseshan:* »Maternal Mortality in India«. »The Indian Medical Gazette« 1929. évi LXIX. évf. okt. sz. 550—556. lap.

Az országos gyermekágyi lázas halandóság nemzetközi összehasonlítása azt mutatja, hogy, ahol, mint Magyarországon Budapesttel vagy Ausztriában Béccsel, megvan az összehasonlítás lehetősége, az idegen halottak miatt a nagy metropolisokban történt születésekhez viszonyítva minden korcsoportban több a gyermekágyi lázas halott, mint a vidéken. A már ismertetett kor szerint való alakulás törvényszerűségét mutató külföldi országos adatoknál figyelemreméltó, hogy a minimum túlnyomó többségben a huszas évek elején következik. Az Amerikai Egyesült-Államokban érdekes megfigyelni, hogy a műveltség alacsonyabb színvonalán álló s a fehér fajnál a közegészségügy tekintetében kedvezőtlenebb helyzetben lévő színes emberfajtáknál a gyermekágyi lázas halandóság minden korcsoportban alacsonyabb, mint a fehér faj megfelelő anyai korcsoportjainak puerperalis sepsis mortalitása.

e) *A febris puerperalis mortalitás kor szerint való alakulásában lévő törvényszerűség okai.*

Statisztikai adatokkal számszerűen kívánjuk párhuzamba állítani a febris puerperalis mortalitás kor szerint való alakulásának jellegzetes paraboláját azokkal a körülményekkel, amelyeknek szerepük lehet a puerperalis sepsisnek a huszas életévekben mutatkozó minimum után a korral való emelkedésében. Nemcsak a puerperalis sepsisnél, hanem más betegségeknél is látjuk, hogy áldozataik aránya a korral gyarapodik, amint az elmulás törvénye mindinkább erőt vesz az elkoptatott, elöregedett szervezeteken. Mégis az összhalandóságnak a korral való emelkedése sokkal későbbi életkorban kezdődik s az, mint a febris puerperalisé, a harmincas években, meg a negyvenes évek elején, amikor a gyermekágyi lázas halandóság már legmagasabb arányait éri el, annál még sokkal kevésbbé intenzív. A legutolsó magyarországi halandósági tábla szerint az összhalandóság a nőknél a 32., a férfiaknál csak a 35. évben ér el mélypontjára, pedig a febris puerperalis mortalitás a harmincas években már rohamosan emelkedik s mint azt történeti és nemzetközi összehasonlításokkal karöltve részletesen bemutattuk, minimumát megelőzőleg még a huszas életévekben mutatja. Maga a huszas években jelentkező minimum is ellentétben áll az összhalandóságnál ekkor jelentkező — fentebb kifejtett — oldalmodusával, melynek kialakulásában, mint fentebb szintén láttuk, az élő népesség számához való viszonyításban e korcsoportban szintén kidomborodó puerperalis sepsis mortalitásának is szerepe van, de meg annak is, hogy a szülések oroszlánrésze, kb. kétharmada, a huszas életévekben lévő anyáktól származik, miért is az ezzel járó és ismétlődő erőveszteség ellenállóképességét más betegségekkel szemben is gyengíti.

Nyilvánvaló mégis, hogy sepsis puerperalis mortalitás kor szerint való alakulásának vonala az összhalandóságéval legfeljebb csak a legöregebb anyai korcsoportokban mutatkozó emelkedés tekintetében mutat

hasonlóságot, amikor is az öregedés mortalitást emelő hatása már jelentkezik. Egyébként attól eltér és azzal párhuzamban nem állítható, hanem közelebbről az egyéb szülési betegségek, valamint a puerperalis sepsissel megegyező etiológiájú egyéb betegségek, így a nem gyermekágyi sepsis és pyaemia, az erysipelas és esetleg pl. a peritonitis non tuberculosa mortalitásának kor szerint való lefutásával való párhuzamba állítás vezethet közelebb annak megismeréséhez, hogy mutatnak-e más betegségek is e tekintetben hasonló törvényszerűséget és vezethet közelebb a gyermekágyi lázra jellegzetes kialakulás okainak felderítéséhez. Mielőtt tehát azon klinikai szakstatisztikák kor szerint való részletezését mutatnók be, amelyek a gyermekágyi lázat előidézni képes, némely körülmény alakulására vonatkoznak, előbb még megkíséreljük az egyéb szülési és más kokkogén etiológiájú betegségekben való budapesti és magyarországi mortalitás kor szerint való alakulásának a gyermekágyi lázas halandóság hasonló szempontból való részletezésével való egybevetését. Ezt tárja elénk az 1921—1930. évi magyar statisztika alapján abszolút számokban, tízezer születésre és százezer lélekre eső arányokban a 35. táblázat.

A gyermekágyi láz és az egyéb szülési betegségek kor szerint való alakulását a tízezer szülésre a többi hasonló etiológiájú, de a szüléssel összefüggésbe nem hozható egyéb betegségek arányszámait 100 ezer lélekre számítottuk ki. Ez utóbbiaknál csak az élő népesség megfelelő korcsoportjai adják azt a törzstömeget, amelyből a lehetséges esetek származhatnak s amelyre a gyakoriság meghatározásánál támaszkodnunk kell. Meglepő az arányszámok azon tanulsága, hogy a genykeltő baktériumokból származó valamennyi betegségben — úgy a szüléstől származó, mint a nem szülési kokkogén betegségeknél — a 20-as életévek első felében jelentkezik a mortalitás minimuma s az onnan épen úgy, mint a gyermekágyi láznál úgy a fiatalabb, mint az öregebb korcsoportok felé emelkedő. Látható a 35. táblázaton, hogy úgy a fővárosi, mint az országos statisztikában nemcsak az egyéb szülési betegségekben való mortalitásnak, hanem a nem szülésből származó genyvérűségben, az orbáncban és a nem gümős hashártyalobban való elhalálozásnak is egyaránt a 20—24 éves korban mutatkoznak legkedvezőbb arányszámai s a mortalitás az ezen korcsoportban jelentkező minimumnál úgy a 20 éven alul, mint a 25 éven felül egyaránt magasabb s a szervezet öregbedésével egyre emelkedő. A genykeltő gombáktól okozott elhalálozások kor szerint való alakulásának görbéje tehát valamennyi e csoportba tartozó betegségnél e szerint tehát jellegzetesen elüt az összhalandóság kor szerint való alakulásainak vonalától és teljesen megegyező képet mutat a puerperalis sepsis e tekintetben mutatkozó törvényszerűségével.

A febris puerperalis és az egyéb szülési betegségek kor szerint való alakulásának parabolája a korcsoportról-korcsoportra hasonló kialakulás

35. A gyermekágyi lázas halandóság alakulásában levő szabályszerűség egybevetése a gyermekágy más betegségeiben, valamint hasonló etiológiájú egyéb betegségek (így sepsis, pyaemia, erysipelas és peritonitis non tuberculosa) mortalitásának kor szerint való lefutásával az 1921—1930. évi budapesti és országos statisztika eredményei alapján.

Terület és kórisme	Elhaltak 1921—1930-ig évente átlag							
	20 éven aluli	20—24 éves korban	25—29 éves korban	30—39 éves korban	40—49 éves korban	50 éven felüli	ismeretlen	valamennyi korcsoportbeliek összesen
	a) *Abszolút számban évente átlag.*							
Budapesten:								
gyermekágyi lázban	3·0	12·4	12·6	17·6	3·0	0·3	—	48·9
egyéb szülési betegségben	3·4	11·0	16·9	32·3	5·3	0·2	—	69·1
genyvérűségben[1])	108·4	14·4	20·4	36·0	26·3	49·1	—	254·6
orbáncban	27·3	3·6	5·4	9·3	12·7	50·1	0·1	108·5
hashártyalobban (nem tbc.-s)	31·9	15·7	20·3	31·8	23·9	32·1	0·1	155·8
Magyarországon:								
gyermekágyi lázban	25·2	86·8	89·7	126·7	28·1	0·7	—	356·2
egyéb szülési betegségben	20·4	66·2	80·9	157·0	41·7	0·8	1·7	368·7
genyvérűségben[1])	349·0	32·7	38·8	71·2	54·1	114·5	—	660·3
orbáncban	146·6	12·3	12·0	25·0	33·9	139·9	0·5	370·2
hashártyalobban (nem tbc.-s)	263·4	95·9	94·4	160·4	116·6	224·0	7·1	961·8
	b) *Tízezer születésre eső arányban.*							
Budapesten:								
gyermekágyi lázban	22·84	21·60	22·55	32·94	81·24	6.153·85	—	27·43
egyéb szülési betegségben	28·76	19·96	30·73	63·33	97·83	1.538·60	—	38·68
Magyarországon:								
gyermekágyi lázban	12·62	10·86	13·25	17·55	39·10	1.640·63	—	14·98
egyéb szülési betegségben	11·76	8·98	11·98	22·90	41·07	312·53	—	15·47
	c) *Százezer lélekre eső arányban.*							
Budapesten:								
genyvérűségben[2])	43·65	13·42	18·24	20·14	19·48	29·66	—	26·13
orbáncban	10·31	3·40	4·90	5·26	9·54	30·69	—	11·28
hashártyalobban (nem tbc.-s)	12·05	14·85	18·41	18·04	17·95	19·66	—	16·20
Magyarországon:								
genyvérűségben[2])	9·93	4·84	5·84	6·25	6·06	7·41	—	7·75
orbáncban	4·25	1·55	1·83	2·24	3·80	9·60	—	4·42
hashártyalobban (nem tbc.-s)	7·64	12·10	14·39	14·35	13·72	16·08	—	11·49

[1]) Csak az 1925—1930. évi statisztika alapján, minthogy Magyarországról 1924-ig, a fővárosban pedig 1923-ig »az egyéb fertőző betegségekkel« összevonva dolgozták csak fel.

[2]) Az 1927. évvégi népességhez viszonyítva, nem — mint a *c)* csoport többi betegségei — az 1925. évvégihez, minthogy itt 1925—1930. évi átlag szerepel az elhaltaknál s nem 1921—1930. évi, mint a többieknél. A népességi korcsoportok arányai Budapesten az 1925. évi, Magyarországon az 1920. évi népszámlálásnál talált arányokon alapszanak.

mellett is úgy Budapesten, mint Magyarországon eltér egymástól abban, hogy az idősebb korcsoportok felé az egyéb szülési betegségekben való mortalitás mindkét statisztika — úgy a budapesti, mint az országos — szerint rohamosabban emelkedő, mint a puerperalis sepsis mortalitásáé. Látható a 35. táblázaton, hogy a 20—24 éveseknél az egyéb szülési betegségekben való elhalálozás adata még alacsonyabb is, mint a febris puerperalis miatt való halandóságé, ezzel szemben a 25-től 49 éves korban annál rohamosabban emelkedő s annál magasabb arányszámokat mutat. Az 50 éven felüli korban igen szórványos esetekre vonatkozó arányszámok nem irányadók.

Annak megvizsgálása céljából, hogy az egyéb szülési betegségek közül melyek azok, amelyek az öregedéssel párhuzamosan az egyéb szülési betegségekben való halandóságot sokkal magasabbá és a korral sokkal rohamosabban emelkedővé teszik, mint a gyermekágyi lázas halandóságét, kórisme szerint való részletezésben közöljük az 1925—1930. évig történt egyéb szülési betegségek miatt bekövetkezett halálesetek korcsoportok szerint való megoszlását. Ezt a kombinatív feldolgozást a 36. táblázat tárja elénk s ebből látható, hogy a fiatalabb korcsoportokban egy szinten mozgó — vagy a minimum tekintetében a gyermekágyi lázas halandóság arányánál még kisebb mérvű — egyéb szülési betegségekben való mortalitás az öregebb anyai korcsoportokban melyik betegségek számának növekedése miatt mutat a sepsis-halálozásnál nagyobb puerperalis mortalitást. (L. a 36. táblázatot.)

Látható, hogy amíg a 30 éven aluli korban csak az eklampsia kor szerint való megoszlásából esik nagyobb arány a fiatal anyákra, mint a gyermekágyi láz haláleseteiből, addig a legtöbb egyéb szülési betegség az idősebb anyáknál még a gyermekágyi láznál is nagyobb arányban szedi idősebb korban áldozatát. Különösen a partus gravis, a placenta praevia, az exhaematio és a ruptura uteri, meg az abortusok áldozataiból esik jellegzetesen több az öregebb korcsoportokra, mint amekkora a gyermekágyi láz ezen idősebb korcsoportokra eső aránya. Úgylátszik tehát, hogy *a szülőutak halálos sérülései az idősebb korban még infekció nélkül is gyakoriabbak, mint a fiatalabbaknál, mert hiszen elvérzés, méhrepedés, a szintén műtéttel és sérüléssel gyakran járó vetélések haláleseteit kellett felemlíteni*, mint olyanokat, amelyekből az öregebb anyai korcsoportokra még a fertőzésekből származó gyermekágyi lázas haláleseteknél is nagyobb arány esik.

Azt, hogy a gyermekágyi lázban való halandóság arányának a szülő anya korával való emelkedését minő arányban múlja felül a nem szeptikus egyéb szülési betegségekben való elhalálozás arányának a korral mutatkozó rohamosabb emelkedése, olyan indexekkel szemléltetjük, amelyek az egyes anyai korcsoportok százzal egyenlőnek választott febris puerperalis mortalitásának színvonalához mérik a nem szeptikus egyéb szülési betegségekben

36. A terhesség, szülés és gyermekágy halottainak kórismék és ezen korcsoportok között való megoszlása az e tekintetben az 1925—1930. évekről elkészült kombinatív feldolgozások budapesti és országos eredményei szerint.

Terület, kórisme	Esett az oldalt megnevezett halálok 1925—1930. évi áldozatai közül a (az)							
	20 éven aluli	20—24 éves	25—29 éves	30—39 éves	40—49 éves	50 éven felüli	ismeretlen	összesen
	anyákra							
	a) *Abszolút számokban:*							
Budapesten:								
gyermekágyi láz	22	81	79	108	13	3	—	306
egyéb szülési betegségek	26	66	106	218	35	4	—	455
graviditas, partus és puerperium összesen	**48**	**147**	**185**	**326**	**48**	**7**	—	**761**
Magyarországon:								
gyermekágyi láz	140	464	572	756	285	35	—	2.252
egyéb szülési betegségek	119	382	462	920	231	6	1	2.121
és pedig: abortus	8	41	55	103	15	3	—	225
exhaematio	5	61	72	183	45	—	1	367
placenta praevia	5	17	22	80	30	—	—	154
mania puerperalis	—	—	—	1	1	—	—	2
eklampsia	75	127	80	87	27	—	—	396
mastitis	1	1	1	2	—	—	—	5
ruptura uteri	—	21	26	84	26	2	—	159
egyéb és k. m. n.[1])	25	114	206	380	87	1	—	813
graviditas, partus és puerperium összesen	**259**	**846**	**1.034**	**1.676**	**516**	**41**	**1**	**4.373**
	b) *Százalékokban:*							
Budapesten:								
gyermekágyi láz	7·2	26·5	25·8	35·3	4·2	1·0	—	100·0
egyéb szülési betegségek	5·7	14·5	23·3	47·9	7·7	0·9	—	100·0
graviditas, partus és puerperium összesen	**6·3**	**19·3**	**24·3**	**42·9**	**6·3**	**0·9**	—	**100·0**
Magyarországon:								
gyermekágyi láz	6·2	20·6	25·4	33·5	12·7	1·6	—	100·0
egyéb szülési betegségek	5·6	18·0	21·7	43·4	11·0	0·3	0·0	100·0
és pedig: abortus	3·6	18·2	24·5	45·7	6·7	1·3	—	100·0
exhaematio	1·4	16·6	19·6	49·8	12·3	—	0·3	100·0
placenta praevia	3·2	11·3	14·3	51·8	19·4	—	—	100·0
mania puerperalis	—	—	—	50·0	50·0	—	—	100·0
eklampsia	18·9	32·2	20·2	21·9	6·8	—	—	100·0
mastitis	20·0	20·0	20·0	40·0	—	—	—	100·0
ruptura uteri	0·0	13·2	16·4	52·8	16·4	1·2	—	100·0
egyéb és k. m. n.[1])	3·1	14·1	25·3	46·7	10·7	0·1	—	100·0
graviditas, partus és puerperium összesen	**5·9**	**19·4**	**23·6**	**38·3**	**11·8**	**1·0**	**0·0**	**100·0**

[1]) A régi magyar haláloki nomenklatúrában külön szereplő »nehéz szülés« szülészeti szempontból kevésbbé szakszerű haláloki csoportjával együtt.

való anyai halálozás megfelelő korcsoportbeli arányát. A még a 35. táblázatban közölt 1925—1930. évi budapesti és országos statisztika alapján ezek az indexek a következők:

	Budapesten	Magyarországon
A 20 éven aluli anyáknál	128	92
A 20—24 éves «	92	83
A 25—29 « «	136	90
A 30—39 « «	193	131
A 40—49 « «	119	105
Valamennyi korcsoportnál ..	**141**	**104**

Ezek az indexek grafikus ábrázolás nélkül is szemléltetik, hogy a febris puerperalis mortalitás kor szerint való alakulására vonatkozó parabola szárainál rohamosabban emelkednek a minimumtól úgy az idősebb, mint a fiatalabb korcsoportok felé annak a parabolának szárai, amelyek a nem szeptikus egyéb szülési betegségek halandóságának kor szerint való alakulását ábrázolják.

Más nagyvárosok és egyéb külföldi országos statisztikai hivatalok adatgyüjteseiből is az a tanulság olvasható ki, hogy az egyéb szülési betegségekben való halálozás a fiatalabb anyai korcsoportokban kevésbbé különbözik a gyermekágyi lázban való elhalálozás arányaitól, sőt annál gyakran alacsonyabb értékeket is mutat, míg ezzel szemben az idősebb anyai korcsoportokban a febris puerperalis mortalitásnál egyre magasabb és az arra vonatkozónál rohamosabban emelkedő arányszámokra vezet. Ezt a nemzetközi összehasonlítást a következő, a 37. táblázatba foglalt nem szeptikus egyéb szülészi betegségekben való halálozás kor szerint való alakulásának elénk táró külföldi adatai teszik lehetővé olyképen, hogy azokat a fentebb közölt 34. táblázat adataival vetjük egybe.

37. A nem szeptikus »egyéb« szülési betegségekben való anyai halálozás kor szerint való alakulásának nemzetközi összehasonlítása.[1])

Korcsoport	Esett az oldalt megnevezett korcsoportbeli anyától származó tízezer születésre						
	Budapesten	Magyarországon	Párizsban 1920—1924-ben	Franciaországban 1925—1927-ben	Angliában 1915—1923-ban	Washington államban	
	1921—1930-ban					1917—1919-ben	1920—1921-ben
20 éven aluli	28·76	11·76	4·6	7·8	26·15	48·5	39·6
20—24 éves	19·96	8·98	6·4	9·0	18·48	46·6	42·8
25—29 «	30·73	11·98	7·8	13·4	20·05		
30—34 «	63·33	22·90	19·5	18·5	23·94	63·9	77·1
35—39 «			27·0	28·2	37·09		
40—44 «	97·83	41·07	31·8	37·8	47·67	123·7	110·0
45—50 «			31·8	78·5	58·09		
Összesen ...	**38·68**	**15·47**	**11·9**	**15·6**	**26·01**	**54·8**	**55·6**

[1]) A források a 34. táblázatnál közöltekkel egyeznek.

Korcsoport	New York államban		Amerikai Egyesült-Államokban 1919—1928-ban			Ausztráliában 1923—1929-ben	Új-Zélandban 1923—1929-ben
	1924—1928-ban	1929-ben	fehéreknél	színesseknél	összesen		
10—14 éves	30·1	24·1	86	198	141	58·7	322·6
15—19 «			35	77	42	24·4	25·7
20—24 «	23·1	22·6	27	50	29	23·8	19·0
25—29 «	31·7	33·6	33	62	35	28·5	25·3
30—34 «	35·3	46·4	46	89	48	37·6	25·8
35—39 «	69·7	62·9	66	121	70	57·5	40·4
40—44 «	87·5	75·4	90	164	95	78·4	60·6
45—50 «	102·7	198·0	127	215	136	126·6	114·5
Összesen ...	**37·9**	**38·9**	**40**	**75**	**43**	**36·5**	**28·8**

Látható, hogy a 37. táblázatban felsorakoztatott ezen külföldi adatok a korral rohamosabban emelkednek, mint a 34. táblázaton közölt, a febris puerperalis mortalitás emelkedésére vonatkozó adatok. (V. ö. a 34. táblázatot a 37. táblázattal.)

Azt, hogy a gyermekágyi lázban való halandóság arányának a szülő anya korával való emelkedését minő arányban múlja felül a nem szeptikus egyéb szülési betegségekben való elhalálozás arányának a korral mutatkozó rohamosabb emelkedése, e külföldi adatokra vonatkozólag is épen úgy szemléltethetjük az egyes korcsoportok febris puerperalis mortalitását százzal egyenlővé tett indexekkel, mint ahogy ezt fentebb a budapesti adatokra vonatkozólag bemutatjuk. Ezeket az indexeket a 38. táblázat tárja elénk. (L. a 38. táblázatot.)

38. Az egyes anyai korcsoportokban a nem szeptikus »egyéb« szülési betegségekben való halálozás indexei a megfelelő korcsoportbeli szeptikus mortalitás arányához viszonyítva.[1])

Korcsoport	Az oldalt megnevezett korcsoportbeli anyák »egyéb« szülési betegségekben való halandóságának indexe, ha a megfelelő korcsoportbeli febris puerperalis mortalitás aránya = 100						
	Budapesten	Magyarországon	Párizsban	Franciaországban	Angliában	Washingtonban	
	1921—1930-ban		1920—1924-ben	1925—1927-ben	1915—1923-ban	1917—1919-ben	1920—1921-ben
20 éven aluli	128	92	17	81	181	162	132
20—24 éves	92	83	22	108	143	169	149
25—29 «	136	90	24	140	146		
30—34 «	193	131	57	168	168	160	267
35—39 «			61	182	228		
40—44 «	119	105	60	204	262	400	302
45—50 «			—	172	302		
Összesen	**141**	**104**	**36**	**153**	**180**	**173**	**189**

[1]) A 37. táblázatban közölt adatoknak a 34. és a 33. táblázat adataival való egybevetése útján számított eredmények.

Korcsoport	New Yorkban		Amerikai Egyesült-Államokban 1919—1928-ban			Ausztráliában 1923—1929-ben	Új-Zélandban 1923—1929-ben
	1924—1928 évben	1929 évben	fehérek-nél	színesek-nél	összesen		
15 éven aluli	187	276	187	276	243	100	—
15—19 éves	150	149	152	183	162	124	150
20—24 «	131	118	142	152	138	155	116
25—29 «	171	173	157	158	159	162	156
30—34 «	161	244	184	198	185	197	183
35—39 «	264	344	213	228	212	272	137
40—44 «	366	232	250	283	251	298	153
45—50 «	317	600	240	242	244	432	200
Összesen	185	199	167	189	172	196	149

Látható tehát, hogy a külföldi indexek is mindenütt rohamos emelkedést mutatnak az anya korával épen úgy, mint a fentebb közölt magyar eredmények. Általános érvényű törvénynek látszik tehát, hoyg a *nem szeptikus, egyéb szülészeti anyai elhalálozásnak kor szerint való alakulását ábrázoló parabola szárai rohamosabban emelkednek, mint a febris puerperalis mortalitás kor szerint való alakulásának hasonló statisztikájára vonatkozóé, különösen pedig, hogy az idősebb korcsoportokban erőteljes a két görbe felfelé emelkedő szárának divergálása.*

Egyes nagyvárosok és államok statisztikájából módunkban van az egyéb szülészeti halálozások anyai kor szerint való alakulását a nem szeptikus szülészeti halálesetek egyes fajtái szerint való részletezésben is közölni. Így a Párizsban történt szülészeti haláleseteket a 3. revízión átesett haláloki nemzetközi nomenklatúra kórisméi s az anyai kor szerint való megoszlásban, valamint a megfelelő korcsoportbeli anyáktól származó születések és vetélések összegéhez viszonyítva a 39. táblázat foglalja magába.

Látható, hogy Párizsban az anyák minden korcsoportjában sokkal inkább kimagaslik a szeptikus mortalitás aránya, mint máshol és pedig nemcsak az egyes egyéb születési betegségek által okozott halandóság aránya felett, hanem az összes »egyéb« nem szeptikus szülészeti halálesetek aránya felett is, ami a Párizsban gyakori abortus, műtétek, főleg curette s innen eredő sepsis puerperalis halálesetek gyakorisága mellett szól. Épen ezért voltak olyan alacsonyak — a 38. táblázaton — a párizsi indexek, alacsonyabbak, mint bármely más statisztika szerint, mert ezek az egyes anyai korcsoportokban a nem szeptikus mortalitás színvonalát mérik az ugyanazon korcsoportbeli szeptikus mortalitás arányát százzal egyenlővé való választása esetén. A jelenség teljesen megfelel a párizsi nők — a többi nagyvárosok nőinek termékenységéhez képest is — rendkívül gyér szüléseinek

a francia nők hirhedt terméketlenségének, mely maximumát a francia fővárosban éri el. Ez a nagyfokú terméketlenség pedig a gyermeket nem kívánó akarat intenzív működését szintén sejteti, amellyel pedig a belső beavatkozások, abortus-műtétek gyakori volta révén a puerperalis sepsis mortalitás emelkedése mindig együtt jár. Így kapcsolódik egymáshoz Párizsban e rendkívüli arányú terméketlenség, a gyermekágyi láz miatt való halandóság magas arányaival. Kapcsolódik számszerűen adatainkban nyiltan az abortus-halálesetek eltitkolására való törekvésnek Párizsban nagyarányú volta s a más halálokok leple alá elrejtett ilynemű halálozásoknak Párizsban kétségtelenül igen gyakori előfordulása mellett is.

39. A Párizsban történt szülészeti halálesetek a haláloki nemzetközi nomenklatura kórismei és az anyai kor szerint való megoszlásban, valamint a megfelelő korcsoportbeli anyáktól származó születések és vetélések összegéhez viszonyítva.

A III. revizión átesett nemzetközi nomenklatúrai sorszám	A III. revizión átesett nemzetközi haláloki nomenklatúrában a terhesség, szülés és gyermekágy betegségei miatt való halálozásokat tartalmazó VII. csoportnak kórismei	Esett az oldalt megnevezett halálok miatt Párizsban az 1920—1924-ig terjedő öt esztendő alatt elhalt anyák közül a (az)								
		20 éven aluli	20—24 éves	25—29 éves	30—34 éves	35—39 éves	40—44	45—49	50 éven felüli	összes
		korcsoport(ok)ra								
		a) *Abszolút számban:*								
134	Terhességi betegségek	5	20	33	46	28	7	—	1	140
135	Gyermekágyi vérzés	1	5	9	19	13	2	—	1	50
136	Egyéb terhességi betegségek	2	8	8	13	12	6	2	1	52
137	Gyermekágyi láz	52	236	262	174	113	37	12	10	896
138	Albuminuria és eklampsia puerperalis	—	16	7	10	9	2	—	—	44
139	Phlegmasia alba dolens, embolia és puerp. hirt. halál	—	1	1	2	2	1	—	1	8
140	Szülés következménye k.m.n.	1	2	5	8	4	4	—	—	24
141	Puerperalis emlőbetegségek.	—	1	—	—	1	—	—	—	2
VII.	Szülészeti halálesetek összesen	61	289	325	272	182	59	14	14	1.216
		b) *A születések és vetélések tizezrére eső arányban:*								
134	Terhességi betegségek	2·6	2·4	4·1	9·1	10·9	10·1	—	240·0	5·2
135	Gyermekágyi vérzés	0·5	0·6	1·1	3·8	5·1	2·9	—	240·0	1·9
136	Egyéb terhességi betegségek	1·0	1·0	1·0	2·6	4·7	8·6	31·8	240·0	1·9
137	Gyermekágyi láz	26·8	28·6	32·5	34·4	44·0	53·2	196·2	2370·0	33·3
138	Albuminuria és eklampsia puerperalis	—	2·0	0·9	2·0	3·5	2·9	—	—	1·6
139	Phlegmasia alba dolens, embolia és puerp. hirt. halál	—	0·1	0·1	0·4	0·8	1·5	—	240·0	0·3
140	Szülés következménye k.m.n.	0·5	0·2	0·6	1·6	1·6	5·8	—	—	0·9
141	Puerperalis emlőbetegségek.	—	0·1	—	—	0·4	—	—	—	0·1
VII.	Szülészeti halálesetek összesen	31·4	35·0	40·3	53·9	71·0	85·0	228·0	3.330·0	45·2

A következő 40. táblázat a New York állambeli szülészeti halálozásokat részletezi az 1924—1929-ben ott használatos haláloki nomenklatúra kórismei és az anyai korcsoportok szerint való egyidejű részletezésben.

40. A szülészeti halandóság kórisme és az elhalt anya kora szerint való részletezésben New Yorkban az 1924—1929. évi statisztika szerint.

Kórisme	Esett az oldalt megnevezett betegség miatt elhalt anyák közül a (az)							
	20 éven aluli	20—24 éves	25—29 éves	30—34 éves	35—39 éves	40—44 éves	45 éven felüli	összes
	korcsoportra az ugyanazon korcsoportbeli anyáktól származó születések tízezrére							
	a) *1924—1928-ban:*							
Terhességi betegség	3·3	2·6	4·5	7·5	12·1	8·7	21·6	5·8
Gyermekágyi elvérzés	2·7	3·8	5·2	8·3	15·8	22·6	5·4	7·3
Szülési betegség	4·6	4·8	6·5	8·5	13·0	15·2	16·2	7·5
Fehérjevizelés és görcsök	20·1	17·7	18·5	21·9	26·4	23·9	32·4	20·5
Gyermekágyi láz	18·1	9·1	11·9	14·2	19·7	33·1	48·6	14·2
Összes szülészeti betegségek	**50·2**	**40·8**	**50·2**	**65·2**	**96·1**	**111·4**	**135·1**	**59·7**
	b) *1929-ben:*							
Terhességi betegség	3·4	4·4	3·6	7·9	10·6	15·1	66·0	6·2
Gyermekágyi elvérzés	2·3	4·8	7·8	11·6	18·0	20·1	33·0	9·5
Szülési betegség	2·3	4·1	7·5	8·4	13·1	27·6	—	7·8
Fehérjevizelés és görcsök	16·1	19·2	19·4	19·0	18·7	32·7	33·0	19·5
Gyermekágyi láz	16·1	7·4	13·4	14·8	13·1	27·6	99·0	13·0
Összes szülészeti betegségek	**40·2**	**41·8**	**53·0**	**65·4**	**81·7**	**128·1**	**231·0**	**58·4**

New Yorkban nem a gyermekágyi láz, hanem az »albuminuria és eklampsia« vagyis »fehérjevizelés és görcsök« egybefoglalt — s egymással bizonyos tekintetben össze is függő — rovata mutat az anyai korcsoportok tekintetében legmagasabb arányszámokat. 1924—1928-ban New Yorkban az eklampsia és albuminuria rovatának anyai mortalitása minden anyai korcsoportban magasabb, mint a febris puerperalisé; 1929-ben is ilyen irányú az eltérés a rovatok nagyobb részében.

Még egy külföldi országos statisztikából is hozunk fel egy példát a kórismék szerint részletezett szülészeti halandóságnak az elhalt anya korával kombinált arányaira és pedig az angolországit, az 1915—1923-ig terjedő kilenc év statisztikája alapján. Ezen angol arányszámokat a 41. táblázat tartalmazza.

Az angol arányszámok körében a sepsis puerperalis mortalitás (14·53‰) nem magasabb a nem szeptikus szülészeti halálesetek együttes arányainál (26·01‰), — mint ezt pl. Párizsban láttuk — de magasabb, mint bármely külön felsorolt szülészeti haláloki kórisme által okozott mortalitás és magasabb azoknál bármely anyai korcsoportban. Ezt természetesen az angol haláloki nomenklatúra részletessége okozza, mely 24 szülészeti halálokot sorol fel, míg az előbb említett newyorki csak 5-öt. Mégis az eklampsia mortalitás magas, a febris puerperalis által okozott halandóság aránya után közvetlen következő volta némiképen hasonlatossá teszi ezen angol statisztikát a fentemlített amerikai államéhoz.

41. Az angolországi szülészeti halandóság kórisme s az elhalt anya életkora szerint részletezve az 1915—1923. évi statisztika szerint.

Kórisme	Esett az oldalt megnevezett halálok miatt elhalt anyák közül a (az)							
	20 éven aluli	20—24 éves	25—29 éves	30—34 éves	35—39 éves	40—44 éves	45 éven felüli	összes
	anyákra a tőlük származó élveszületések[1]) tízezrére eső arányban							
Abortus	0·95	0·65	0·85	1·48	2·42	3·18	3·19	1·42
Terhességi vérzés	0·11	0·25	0·38	0·73	1·26	2·90	5·99	0·91
Hyperemesis gravidarum	0·48	0·37	0·38	0·34	0·52	0·53	0·80	0·41
Extrauterin terhesség	0·32	0·42	0·79	1·06	1·60	1·31	2·60	0·96
Egyéb terhességi betegség	0·37	0·34	0·25	0·25	0·55	0·53	2·79	0·36
Placenta praevia	0·32	0·61	1·44	2·41	4·72	6·77	7·19	2·47
Egyéb vérzés szülés közben	1·90	1·67	2·16	2·52	4·90	6·63	5·19	2·95
Baleset munkaközben	3·49	3·16	3·66	3·98	6·39	7·98	8·98	4·45
Nephritis puerperalis	2·28	1·87	2·02	2·51	3·27	4·14	4·99	2·51
Eklampsia	13·66	6·66	4·73	4·44	4·98	6·35	5·79	5·43
Phlegmasia alba dolens	1·59	2·05	2·88	3·78	5·30	6·61	9·78	3·64
Mania puerperalis	0·37	0·32	0·42	0·32	0·40	0·49	0·60	0·38
Mastitis	0·32	0·13	0·07	0·11	0·13	0·24	0·20	0·12
Sepsis puerperalis	14·13	12·86	13·78	14·29	16·30	18·22	19·37	14·53
Összesen ..	**40·29**	**31·36**	**33·81**	**38·22**	**52·74**	**65·88**	**77·46**	**40·54**

A kórismék szerint részletezett szülészeti anyai mortalitás életkor szerint való alakulását vizsgálva, akár az első helyen említett magyar — budapesti és országos — akár az utóbb említett külföldi és pedig párizsi, newyorki és angol országos adatokban látható, hogy nemcsak a szeptikus és nem szeptikus puerperalis halandóság vagy azok együttes aránya, hanem a legkülönbözőbb szülészeti kórismék alatt kimutatott anyai mortalitás is az anyai korral egyaránt emelkedő irányzatot mutat. A nemzetközi összehasonlítások jelen esetben igen értékes törvénypecsételő jellegűek, bizonyítják e szabályszerűségnek minden részletben igaz és elvi jelentőségű voltát.

Kétségtelen tehát, hogy a korral emelkedő febris puerperalis mortalitás teljesen megfelel a terhesség, szülés és gyermekágy alatt mutatkozó anyai halandóság korral általában emelkedő irányzatának! Úgy a febris puerperalis, mint az egyéb szülési betegségek áldozatainak aránya a születések számához képest emelkedő az anya korának előrehaladásával! Bizonyos tehát, hogy nemcsak a szeptikus gombákkal szemben az öregedés miatt csökkent ellenállóképesség az oka annak, hogy a gyermekágyi lázas halandóság aránya a korral emelkedő irányú, mert hiszen a nem szeptikus egyéb, vagyis nem fertőzés következtében beállott anyai halálozás aránya is gyarapodó az anya életkorával. Kétségtelen tehát, hogy maguk a fertőzések

[1]) Angolországban a halvaszületésekre és a vetélésekre vonatkozólag nem lévén statisztika, csak a megfelelő korcsoportbeli anyáktól származó élveszületések számához lehet viszonyítani.

gyakrabban következnek be az idősebb korban. E tekintetben a születési aránynak főleg az idősebb korú, 30 éven felüli anyák szüléseinek gyérülése révén való bekövetkezése, vagyis a szaporodást gátló akaratnak az idősebb korcsoportokban intenzívebb s széles néprétegekben gyakoribb működése, a vetéléseknek az anyai korral gyarapodó aránya, valamint a többes születéseknek idősebb korban nagyobb aránya említhető, melyekkel a belső beavatkozások gyakoriabbá és a fertőzések sűrűbbé válnak, sűrűbb fertőzés pedig az ellenállóképesség egyébként változatlan volta mellett is előidézheti a puerperalis sepsis halálos eseteinek a terhességek számához képest az anyai korral beálló gyarapodását. A vetélések és a többes születések korral emelkedő irányzatán kívül még az idős korban először szülő nőkről az ő gyermekágyi mortalitásuknak életkorukkal rohamosan gyarapodó irányzatáról kell megemlékeznünk. A puerperalis sepsis ugyanis jórészt idősebb korban először szülő nőknél műtétek vagy korai burokrepedés kapcsán keletkezik súlyos halálos formában és halálos puerperalis sepsis esetek között magas az idősb primiparák aránya, bár az első szülés aránya maga a korral fogyó irányzatú.

Annak statisztikai adatait, hogy a vetélések aránya a születésekhez képest idősebb korban Budapesten a legutolsó tíz évben miképen gyarapodott, e fejezet elején felsorakoztattuk. Láttuk ott, hogy a huszas évek elején mutatkozott 5—6%-kal szemben a 40—49 éves nőknél 13·5, az 50 éven felülieknél pedig 18·8% a hivatalosan megállapított terhességekből vetélésekre eső %. Azt pedig, hogy a vetélésnél a gyermekágyi láz mennyivel gyakoribb, mint normális szülésnél, a bevezetésben említettük, ott láttuk, hogy a szülészeti kormánybiztosság statisztikája szerint a vetéléseknél mutatkozó 1·09%-kal szemben a szüléseknél csak 0·21% áll. A szüléseknek ugyanis sokkal nagyobb része folyik le minden belső vizsgálat és beavatkozás nélkül, mint a vetéléseké, ami pedig az infekció lehetőségeinek számát a születéseknél leszállítja. Ez a körülmény, a vetéléseknek a korral kimutathatóan gyarapodó irányzata tehát tényleg elősegíti a febris puerperalis mortalitásnak a korral való emelkedését, bár kétségtelen, hogy e tekintetben a hivatalos adatok túloznak is, mert a vetélések közül nagyobb arányban kerülnek bejelentésre a súlyosabbak, mint a könnyebbek és inkább a belső beavatkozás és műtét következtében beálltak, mint a spontán lefolytak, mely utóbbiak nagy részénél még gyakran az anya sem tudja, hogy abortusa volt.

A másik említett körülmény, mely a gyermekágyi lázas halandóság korral gyarapodó arányzatára vezet, a többes születéseknek az anyai korral emelkedő irányzata. A gyakoribb belső beavatkozások miatt ugyanis az ikerszületéseknél a lázas esetek is gyakoriabbak, mint egyes születéseknél. Azt, hogy az ikerszületések, illetve általában a többes születések Budapesten minő gyakoriak, évről-évre rendszeresen számbavesszük. Budapesten a

többes szülések az összes szüléseknek 7·5—11·3‰-ét teszik. A többes születések ugyanezen arányszámoknak persze közel kétszeresét jelentik és 14·3—22·4% között váltakoznak. Arra vonatkozólag pedig, hogy a többes születések aránya a különböző korosztolyú anyák szülöttei körében azok korával mennyiben mutat gyarapodó irányzatot, ideiktatjuk a Székesfővárosi Statisztikai Közleményekben [1]) már közölt magyarországi eredményeket. E szerint hazánkban 1921—1925-ig néhány többéves átlagban a többes születések aránya az anya életkora szerint való részletezésben a következőképen alakult:

Az anya életkora születéskor	Többes szülött volt az összes születések %-ában években			
	1901—1905	1906—1910	1911—1914	1921—1925
20 éven aluli	1·02	1·04	1·08	1·13
20—24 éves	1·53	1·60	1·56	1·52
25—29 «	2·34	2·30	2·27	2·13
30—39 «	3·74	3·63	3·51	3·32
40 éven felüli	3·24	3·09	3·25	2·86

Azt, hogy a spontán — belső beavatkozás nélkül — lefolyó szüléseknek aránya a többes szüléseknél mennyivel ritkább, mint az egyes születéseknél, különböző kórházi és klinikai statisztikák mutatják. *Ernst* [2]) szerint a müncheni II. egyetemi klinika 662 esetre kiterjedő 1926. évi statisztikájában az egyes szüléseknek 78%-a történt meg spontán, ezzel szemben a többeseknél csak 10% volt belső beavatkozás nélkül lefolyt esetek aránya. Ugyanezen klinikán az 1927. évi 1202 eset közül spontán az egyszerű szülések 83·4%-a történt meg, míg a többeseknél csak 38·5%.

A sűrűbben szükségessé váló belső beavatkozások és műtétek a legmesszebbmenő antisepsis mellett is a fertőzési lehetőségek számát gyarapítják s ezért a febris puerperalis a többes szüléseknél gyakoribb, mint az egyes szüléseknél. A lázas állapotnak a többes szüléseknél tényleg gyakoribb voltára *Ernst* ugyanazon klinika 1926. évi adataiból közli, hogy a többes szüléseknél a szülő nők 30%-a lett lázas, míg az egyeseknél csak 4·6%. A megfelelő 1927. évi adatok szerint pedig a többeseknél 7·7% lett lázas az egyeseknél mutatkozott 5·6%-kal szemben.[3])

A gyakoribb műtétek s a gyakoribb lázas állapot a többes szülések anyai mortalitását magasabbra emelik az egyesekénél. *Ernst* [4]) szerint a többeseknél a szülő anyák 10%-a hal el a szülés következtében, illetve 1927-ben 7·7%-a, míg az egyes szülések mortalitása a müncheni klinikán

[1]) L. *Széll* T. : »A születések alakulása Budapesten és az európai nagyvárosokban«. (Budapesten, 1929.) Szfőv. Statisztikai Közlemények 58. kötet 3. szám 146. lap.

[2]) L. *Ernst*, G. : »Statistik der geburtshilflichen Abteilung in der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe zu München in den Jahren 1926/27«. (München, 1928.) 5. l.

[3]) L. *Ernst:* i. m. 14., 17., 28. és 31. l.

[4]) L. *Ernst:* I. m. 15., 18., 28. és 32. l.

ugyanezen két évben csak 0·31%, illetve 0·25% volt. Magasabb persze a többes szüléseknél a magzati mortalitás is. A csekély súllyal, korán született gyenge, többes szülésből származó magzat megmentésére a modern orvosi tudomány sem sokat tud tenni. Melegítés, couveuse mesterséges táplálás az esetek igen nagy részében nem segít és az ikergyermekek a szülés után néhány napra nagyrészt elpusztulnak. Magas körükben a már halva szülöttek aránya is. Amíg az összes szülötteknek hazánkban évente átlag 2·8%-a, addig a többeseknek 8%-a élettelenül jön a világra.[1]) Amíg szüléskor a normális gyermek testsúlya 3½ kg, addig ikerszülésnél súlyuk *Bókay* János szerint 0·7 és 2·5 kg között változik, átlag 1·5 kg.

Láthatjuk tehát, hogy a többes szülés úgy az anyára, mint a magzatra kedvezőtlenebb a rendes szülésnél. Ha tehát a többes szülések aránya az anya korával emelkedő irányzatú és pedig mint fentebb láttuk a 20 éven aluliaknál mutatkozott aránynak (1%), a 30—39 és a 40 évesek körében több, mint háromszorosára (3—3·75%) ér el, nyilvánvaló, hogy a többes születések korral emelkedő irányzata hozzájárul a gyermekágyi lázas halandóság korral mutatkozó gyarapodásához.

A febris puerperalis mortalitás korral emelkedő irányzatában harmadik lényeges szereppel bíró körülmény a szülésnek primiparáknál idősebb korban egyre veszélyesebbé válása. A műtétek aránya az első ízben szülő nőknél idősebb és idősebb korban egyre magasabb, amivel a lázas esetek aránya és a szeptikus mortalitás is emelkedik. A budapesti II. sz. női klinika *Felletár* [2]) által közölt, 1898—1922-ig terjedő 25 esztendő 30.623 szüléséből származó arányszámok szerint a műtétek gyakorisága:

Az először 30—34 éves korban szülő nőknél	31·2%
« « 35—39 « « « «	43·5%
40 éven felüli korban szülő nőknél	57·5%
Idős primiparáknál átlag	35·2%

Ezzel szemben *Zweifel* szerint a primiparáknál átlag csak 8·6% a műtétes szülések aránya. Látható tehát a műtétek korral gyarapodó irányzata, amivel a lázas esetek hasonló irányban gyakoriabbá válása is következik.

Különösen a fogóműtétek és a perforáció aránya emelkedik rohamosan a korral. Ugyanezen budapesti egyetemi klinika statisztikája szerint

a 30—34 éves primiparáknál	fogóműtét 12·8 %	perforáció 1·8 %
35—39 « « «	14·4 «	3·0 «
40 éven felüli « «	21·2 «	6·3 «

[1]) L. *Szél* T.: Egészségügyi statisztika. (Budapest, 1930.) 101. l.

[2]) L. *Felletár* J.: »Az első szülés jelentősége idősebb korban«. Orvosi Hetilap 1924. évf. 40. sz. 673. l. — Ugyanerről l. *Kovács* F.: »Mit tehetünk a szülés súlyosabb szövődményeivel szemben«. Orvosképzés XX. évf. 1930. évi 1—2. füzet. 72. l.

A perforáció élő magzatnál, az anya életveszélye miatt, így fenyegető uterus ruptura, placenta praevia, magas láz, az ikrek fejének collisiója miatt válik idősebb korban szülő anyáknál mind gyakrabban szükségessé.

Gyakori szövődmény idősebb primiparáknál a fájásgyengeség és a szülőutak rigiditása is. Épen ezek miatt válnak a műtétek idős primiparáknál gyakran szükségessé. Azért pedig, mert a szövődmények aránya is szaporodik a primipara korával, azért emiatt is gyarapodók a korral a szülészeti műtétek korunkban, ami mint említettük a gyermekágyi lázas morbiditásnak, mortalitásnak és még a letalitásnak is egyaránt hasonlóképen a korral előrehaladó emelkedését segíti elő.

Felletár [1]) a budapesti II. sz. női klinika 1898—1922-ig terjedő 25 éves statisztikájából összeállított adatai szerint nagyobbfokú fájásgyengeséget, ahol a szülőerők elégtelensége a szülés olyfokú akadályát képezte, hogy külön fájáskeltő eljárások, avagy a szülés művi befejezése váltak szükségessé ez idő alatt

714, a klinikán	30—34 éves korban szülő anya között	21·0%-ban
228, « «	35—39 « « « « «	28·9%-ban
47, « «	legalább 40 éves korban szülő anya között	34·0%-ban
989, a klinikán szülő, összes e tekintetben számbavett szülő anya között.....		23·4%-ban

talált. Látható a fájások erejének a korral csökkenő intenzitása. Ez pedig a szülés lefolyására igen lényeges hatású, számos következménnyel jár. A jelenséget előidéző okok közül legfontosabb az, hogy a méhfal izomelemei idős primiparáknál sorvadtak, megfogyatkoztak, a helyüket a felszaporodó kötőszövet foglalja el, amiáltal annak rugalmassága csökken. A rugalmas elemeknek menopausa beálltával való hasonló gyérülést észlelte *Ogata*. A terhesség a méhizomfal fejlődésének és megújhodásának legerőteljesebb előmozdítója. Ennek hosszabb elmaradása s a kor hatása maga is egyaránt arra vezetnek, hogy az idős primiparák méhe nem oly rugalmas már, mint volt fiatalabb korban. *Felletár* ezt azonban szövettanilag kellőképen nem látja igazolva, legalább is nem minden idős anyánál egyformán, ami valószínű is. *Jaschke* e jelenség magyarázatánál azt hangoztatja, hogy az idős primiparáknál a méhizomzat csökkent tágulékonysága következtében gyakran dilatatio, a méhizomzat relatív túltágulása következik be s ez a fájásgyengeséghez vezet, épen úgy, mint az abszolút túltágulásnál, pl. ikreknél, hydramnionnál stb.

Az idős korban szülő nőknél felette gyakori másik legfontosabb rendellenesség a lágy szülőutak rigiditása. Szülészeti szempontból eltérő viselkedésű és más hatásokkal járó a méhszájnak rigiditása és másokkal a lágy,

[1]) L. *Felletár* J.: I. m. 672. lap.

alsó szülőutaknak idős anyáknál mutatkozó ilyen elváltozása. *Felletár* a méhszáj rigiditását nem közvetlen erre vonatkozó, hanem következményeivel erre utaló statisztikai adatokkal mutatja ki. A következmények közül ugyanis a legfontosabbak: a méhszáj rigiditásának a magzat fekvésére és tartására való hatása, a tágulási szak nagymérvű elnyúlása s a korai burokrepedés. Igaz, hogy ez utóbbi más körülménynek, nevezetesen a szűkmedence következményeképen is fellép. *Felletárnak* ugyancsak a *Tóth*-klinikára s ugyanazon 25 év szülő nőire vonatkozó statisztikája szerint idős primiparáknál, vagyis 30 éven felüli korban először szült nőknél:

Fejvégű fekvés	93·0%
Medencevégű fekvés	6·0%
Harántfekvés	0·7%

Összehasonlítás kedvéért felsorakoztatjuk *Bumm* és *Stöckel* adatait:

	Bumm szerint	Stöckel
Fejvégű fekvés	96·1%-ban	96·3%-ban
Medencevégű fekvés	3·0%-ban	2·0—3·0%-ban
Harántfekvés	0·5—0·6%-ban	0·5—0·7%-ban

fordul elő. Látható tehát, hogy medencevégű fekvés ezen idős korban először szülő nőknél több, mint kétszer olyan gyakori, mint normális szülésnél. Ez pedig kedvezőtlen extractiot kívánó tartás, ami sérüléssel inkább jár, a sérülés pedig fertőzés és láz bekövetkeztére alkalom.

Igaz, hogy extractio nemcsak rigiditás, hanem szűkmedence következménye is lehet, de épen az idős primiparáknál elég nagy számmal találhatók nyomorékok, skoliózis. Épen hibás voltuk miatt későn és nehezebben férjhez menő nők körében gyakori az idős korban való első szülés. A szűkmedence tehát a korral szintén emelkedő arányt mutat, mert ily beteg nő tehát rendszerint elkésve megy a házasságba s így ez szintén csak olyan körülmény, mely a febris puerperalis mortalitást idősebb korban magasabbá és a letalitást kedvezőtlenebbé teszi.

A lágy szülőutak korral emelkedő rigiditásának az idős primiparák korával való sűrűbb jelentkezése vezet a korai burokrepedés arányának az anyai korral szintén gyakoribb jelentkezésére. Korai vagy még inkább az időelőtti burokrepedésnél pedig gyakoribb a gyermekágyi láz, mint a rendes időben történtnél. A febris puerperalist előidéző fertőzés ilyenkor ugyanis műtét nélkül is könnyen bekövetkezhetik. A hüvelyben lévő csirák a korai burokrepedés alkalmával a kiömlött magzatvízben, mint kitűnő táptalajon korán és gyorsan elszaporodhatnak és fertőzést okozhatnak már a szülés alatt vagy utána a gyermekágyban. Tudjuk ugyanis, hogy a hüvely maga is

— exogén beavatkozás vagy más recens infekció nélkül is — sokszor tele van pathogén kórokozókkal. Persze még könnyebben bekövetkezhet a fertőzés, ha a korai burokrepedéshez coitus, belső vizsgálat vagy tisztátalan öblítés társul. Fertőzés kútforrása lehet végül a szennyezett fürdővíz is, hiszen a kísérletek igazolják, hogy a fürdővíz fürdés közben magasan a hüvelybe, sőt különösen a multiparánál a méhbe is felhatolhat és a méh üregébe kerülve infekciót közvetíthet.

Minél hosszabb ideig van nyitva a méh üregе, másszóval, minél hosszabb ideig tart a lappangási idő vagy a szülés, annál valószínűbb a fertőzés. *Sztehlo* [1]) a Budapesti Bábaképző Intézetben történt 16 év alatt 13.335 szülést figyelt meg a burokrepedés időpontja tekintetében s azt 1049 esetben, vagyis e szülések 7·9%-ában észlelte. Az anyai mortalitást ezen időelőtti burokrepedés körében 0·19%-nak találta, szemben a normális burokrepedésnél 0·07%-osnak mutatkozott mortalitással. Az anyáknak az időelőtti burokrepedésnél igen magas lázas morbiditását *Sztehlo* 34·1%-nak találta.

Schultheiss statisztikája a burokrepedés és a szülés között eltelt időt időtartamcsoportok szerint is részletezi a célból, hogy a különböző mértékben időelőtti burokrepedés hatása megfigyelhető legyen. Szerinte a gyermekágy morbiditása

0— 1 óráig tartó lappangási idő után	7·2%
1— 5 « « « « «	8·9%
5—20 « « « « «	11·6%
40 órán túl	15·5%

volt az anyai morbiditás. Jól mutatja e számsor, hogy a lappangási idővel arányosan miképen növekszik a gyermekágy morbiditása.

Bizonyos, hogyha a szülő nőket időelőtti burokrepedésnél legnagyobb tisztasággal kezeljük, akkor e kedvezőtlen körülmény mellett is jó statisztikához jutunk. Különösen ilyenkor fontos a szülés időtartamának megrövidítése, a szülés elhúzódásának megakadályozása. Úgy a multiparáknál, de — és még inkább — a primiparáknál a szülés időtartamának emelkedésével párhuzamosan emelkedik a lázas gyermekágyasok aránya. *Frey* [2]) szerint ily irányban megfigyelt 800 szülés adatai alapján a burokrepedés után mutatkozó szülési időtartam szerint részletezve primi- és multiparák, valamint korai és normális idejű burokrepedések körében a gyermekágyi lázasok aránya a következő táblázatból látható.

---

[1]) L. *Sztehlo* J.: »A korai burokrepedés fogalma, jelentősége és kezelése«. Orvosképzés 1930. évi XX. évf. 5. sz. 524. s k. lap.

[2]) L. *Frey*, E.: »Beeinflussung der Geburt durch den spontanen vorzeitigen Blasensprung«. Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes című munkában.

42. Frey táblázata a szülés időtartamának a gyermekágyi lázasok arányára való hatásáról primi- és multiparák, valamint normális és időelőtti burokrepedés megkülönböztetésével.

A szülés időtartama burokrepedés és lappangás nélkül	Primiparáknál		Multiparáknál	
	normális	időelőtti	normális	időelőtti
	burokrepedésnél lázas lett a gyermekágyban a szülés időtartamának oldalt megnevezett csoportjaiban			
1—12 óra	3·2%	5·3%	1·0%	2·7%
12—24 «	9·0%	5·7%	0·0%	5·8%
Átlag	3·5%	5·5%	1·2%	3·0%

A korai burokrepedés febris puerperalist előidéző hatását szépen mutatják e számok s azt, hogy a koraiság időtartamával minő arányban nő a fertőzés veszedelme. A fertőzés, amely ilyen esetben minden műtét nélkül is bekövetkezik, sajnos még gyakoribb azért, mert a korai burokrepedéssel kapcsolatban a műtétek is gyakrabban fordulnak elő, mint a nélkül. *Felletár* szerint műtét útján az általa észlelt 30 éven felüli primiparáknál korai burokrepedéssel kapcsolatban a szülések 48%-ban fejeződtek be. Ennek következtében a gyermekágyi láz 9%-ban fordult elő s az anyák 0·8%-a halt meg.

Látható tehát, hogy a korai burokrepedés a febris puerperalist nemcsak egymaga, hanem a kapcsán sűrűbben szükségessé váló belső beavatkozások és műtétek miatt is a gyermekágyi lázas halandóságot lényegesen emelő körülmény, mely ha az anyák korának öregbedésével gyakrabban fordul elő, úgy szintén hozzájárulhat a febris puerperalis mortalitás korral bekövetkező és számos más, fentebb felsorolt körülmény hatására is kifejlődő gyarapodásához. Arra vonatkozólag, hogy idős primiparáknál korai burokrepedés is gyakrabban fordul elő, mint egyéb szüléseknél, *Felletár* adatainak *Sztehlo* eredményeivel való egybevetését is bemutathatjuk. *Felletár* az általa megfigyelt 30 éven felül elsőízben szülő nőknél azt 36%-ban észlelte, míg *Sztehlo* szerint az anyáknál átlag csak 7·9%-ban fordul elő.

Kétségtelen, hogy idős primiparáknál a szülés a szülőerők elégtelensége, továbbá a méhszáj, a lágy szülőutak rigiditása miatt elhúzódik úgy az anya, mint a magzat veszélyével. Egyrészt az elhúzódó szülés, az anya és a magzat veszélyeztetése, továbbá az említett egyéb komplikációk is a műtéti beavatkozások gyakoriságát növelik, amivel pedig a lázas esetek aránya is nő. Látható tehát, hogy az idős primiparák szülése komoly jelentőségű esemény, mely életkoruk előrehaladásával mind kedvezőtlenebbé válik, a puerperalis sepsis esetek mind gyakoribb forrása és ezért méltán említhető azon körülmények között, melyek a kor előrehaladásával a febris puerperalis mortalitást emelik.

Összefoglalva tehát a febris puerperalis mortalitás parabolájának az idősebb anyai korcsoportok felé való emelkedését előidéző okokat, azt látjuk,

hogy a születési aránynak idősebb korcsoportokban intenzívebb csökkenésével való negatív korreláció itt is kimutatható, de a szervezet öregbedésével járó csökkent ellenállóképesség szerepe is bizonyos. Ezt az egyéb szülési betegségekben és a genytkeltő gombák által okozott egyéb betegségekben való elhalálozás korral emelkedő aránya is valószínűvé teszi. Lehetséges, hogy az autoinfekcióból — epulis, foggyökértályog stb. révén a szervezetben levő csirák virulenciájának a szülés folytán legyengült nőben való erősödéséből — származó gyermekágyi lázas esetek aránya a korral szintén emelkedő, mert hiszen a szervezet öregbedésével a szülés vérvesztesége egyre nagyobb megrázkódtatást jelent. A korral járó ellenállóképesség csökkenésén kívül azonban, mint látjuk három exogén tényező is közrejátszik abban, hogy a febris puerperalis mortalitás az idősebb anyai korcsoportokban egyre kedvezőtlenebbé válik; ezek: a vetélések és a többes születések korral gyarapodó irányzata és a primiparák szüléseinek idősebb korban egyre veszélyesebbé válása.

7. §. A születési sorrend szerint mutatkozó szabályszerűség.

Az anyai halálozásnak a szülési sorrendszám szerint való részletezésben jellegzetes kialakulására s annak a második születéstől kezdve emelkedő voltára már *Coghlan* [1]) régi statisztikája figyelmeztetett. A primiparák magas gyermekágyi lázas adót fizetnek, ezután azonban a második szülésnél kedvező alacsony arányszámmal találkozunk. Innen azonban aztán szülésről-szülésre emelkednek *Coghlan* kiegyenlített valószínűségi arányai. Nevezetesen szerinte annak valószínűsége, hogy az anya szülés miatt elhal

az	1.	szülésnél	0·00880
a	2.	«	0·00470
«	3.	«	0·00509
«	4.	«	0·00554
«	5.	«	0·00610
«	6.	«	0·00682
«	7.	«	0·00754
«	8.	«	0·00872
«	9.	«	0·00992
«	10.	«	0·01040
«	11.	«	0·01100
«	12.	«	0·01246
«	13.	«	0·01450

Ha pedig az anyai halálozást a szüléskor első vagy nem első ízben szülő, tehát csak primi- és multiparák szerint részletezzük, de ezt a statisz-

[1]) L. *Coghlan*, T. A.: »Childbirth in New South Wales. A studyn statistics. (Sydney, 1899.) 48. l. Ugyanerről lásd *Gini*, C. és *Somogyi* S.: »La mortalità per malattie puerperali.« (Roma, 1931.) 43. és 45. l.

tikát az anya korával kombináljuk, úgy ugyancsak *Coghlan* szerint ugyanezen adatgyüjtés alapján a következő eredményekre jutunk.

Annak valószínűsége, hogy az anya szülés miatt elhal:

a 15—19	éves	primiparáknál	0·00819,	a multiparáknál	0·00334
« 20—24	«	«	0·00709,	« «	0·00304
« 25—29	«	«	0·00931,	« «	0·00441
« 30—34	«	«	0·01528,	« «	0·00680
« 35—39	«	«	0·01302,	« «	0·00885
« 40—44	«	«	0·02041,	« «	0·01140
« 45 éven felüli		«	—,	« «	0·01266

Látható tehát, hogy a primiparák körében bármely életkorban nagyobb a szülésre visszavezethető halandóság, mint a multiparáknál. Az első szülés minden korcsoportban veszélyesebbnek látszik, mint a már szült anyák szülése. A korral a szülés áldozatává levő anyák aránya úgy a primi-, mint a multiparáknál a 20. életévtől kezdve növekedik, de a primiparák helyzete mindenkor kedvezőtlenebb marad. A 20 éven aluli korban szülő, még fejletlen, igen fiatal anyák mortalitása magasabb, mint a 20—24 éveseké, de a legfiatalabb korcsoportban is kedvezőtlenebb a primiparák mortalitása a multiparákénál.

Hasonló eredményre jutottak *Ubhaya* és *Adiseshan*[1]) is az indiai Madras kormányzóság 1927—1928. évi statisztikája alapján, bár az ő eredményeik a 2. szülés után nem mutatnak oly szabályszerű emelkedést, mint a Coghlan-féle adatok. Madras tartomány adatait *Ubhaya* és *Adiseshan* nem valószínűségekben, hanem, mint jelen munkánk legnagyobb részében mi is tettük, a születések számához viszonyított gyakoriságokban, a tízezer születésre eső anyai halálozások számával adták meg. Szerintük a puerperalis septicaemia miatt elhalt anyák tízezer születésre eső arányban Madrasban:

az 1. szülésnél	32·84
a 2. «	9·53
« 3. «	19·62
« 4. «	12·59
« 5. «	16·86
« 6. «	8·15
« 7. «	9·66
« 8. «	21·46
« 9. és még későbbi szülésnél	23·58
Összesen	**17·89**

A gyermekágyi lázas halandóságnak ezen, a második születéstől kezdve a születési sorrenddel emelkedő irányzata szoros összefüggésben áll a gyermekágyi lázas halandóságnak az anyák életkora szerint való részletezésében

[1]) L. *Ubhaya* és *Adiseshan:* »Maternal mortality in India«. Tanulmánya a »The Indian Medical Gazette« című folyóirat LXIV. kötetében 1929 okt. sz. 553. lapján jelent meg.

mutatkozó szabályszerűségével. Láttuk jelen munkánk előző §-ában, a 6. §-ban, hogy a huszas években — rendszerint azok elején — mutatkozó minimumtól kezdve az öregebb korcsoportok felé a gyermekágyi lázas halandóság emelkedő és hogy az az emelkedés úgy a régebbi, mint az újabb adatok szerint s a legkülönbözőbb államok és nagyvárosok vonatkozó statisztikájában is kimutatható. Ám a 20 éven aluli, legfiatalabb, még fejletlen anyák körében is magasabb volt a puerperalis sepsis áldozatainak az innen származó születésekhez és vetélésekhez viszonyított aránya, amit szervezetük fejletlensége, meg a törvénytelen születéseknek körükben magas aránya indokolt. Azzal, hogy a törvénytelen születések körében mennyivel és miért magasabb a gyermekágyi lázas halandóság, mint a törvényeseknél, jelen munkánk következő, 8. §-ában, a családi állapot szerint való részletezéskor külön fogunk foglalkozni. Most csak arra kívánunk utalni, hogy a febris puerperalis mortalitásnak a születésre sorrend szerint való részletezésében mutatkozó szabályszerűsége parabola alakú és teljesen hasonló ahhoz, amelyet az anyák életkora szerint való részletezésben állapíthattunk meg. A febris puerperalis mortalitásban az öregebb anyai korcsoportok felé mutatkozó emelkedés okai tehát azok, amelyek a második szüléstől kezdve a további magasabb sorrendszámú szülések felé egyre tartó emelkedésnek is okai.

Elsősorban tehát a születési arány csökkenésének idősebb anyáknál és magasabb sorrendszámú születések körében a multhoz képest intenzívebb volta s az ezen jelenséggel való negatív korreláció említhető fel a febris puerperalis mortalitásnak a második szüléstől kezdve a születési sorrenddel mutatkozó emelkedésének okaként. Nem a gyermeket egyáltalán nem akarás, hanem inkább csak a kevés gyermeket akarás az, amely egyre terjed. A magasabb sorrendszámú szülések sokkal rohamosabban gyérülnek tehát, mint az első vagy második gyermek, különösen mint a fiatalok házasságainak első gyermekei. Már id. *Thirring*[1]) kimutatta, hogy az új házasságok első gyermekei a XX. század elején — vagyis a születési arány rohamos csökkenésének idején — a világháborút megelőző régi békés esztendőkben Budapesten nem fogytak meg, sőt akkor számuk kissé még gyarapodott is és fogyást akkor is csak a 3-nál magasabb sorrendszámú születések mutattak. Az első szülöttek száma így 1904-től 1912-ig 3681-ről 4525-re emelkedett. A születési arány csökkenését tehát ezen időszakban kétségtelenül olyan tényezők idézték elő, melyek nem az új házasságokból várható első gyermekek számát csökkentették, hanem a már régebben fennállott házasságok gyermekbőségét apasztották. A másodszülött gyermekek száma ezen időszakban lassan már kisebbedik — avagy lényegtelen ingadozásoktól eltekintve — még változatlannak is minősíthető, ellenben a 3—8. sorrendszámú gyer-

[1]) L. *Thirring* Gusztáv: »Budapest félszázados fejlődése (1873—1923«. (Bp., 1925.) 75. lap.

mekek száma ugyanekkor erősen megfogyott. Az említett időszakban számuk 7438-ról 6035-re szállt alá s a 8-on túli gyermekek is jóval ritkábbakká váltak. E szerint tehát úgy a világháborút megelőző régi békés időszakban, mint a fegyverletétel után következett legújabb békés esztendőkben is, mint az egyik munkámban részletesen kimutattam [1]) nem a családalapítások s nem az első egy-két gyermekek száma gyérült. Ezt igazolja az is, hogy a házasságkötések száma és aránya a 20. század elején meggyarapodott is s egyben — mint említettük — az elsőszülöttek száma is arányosan magasabb lett. A már meglévő, kiváltképen a régebbi, a már több gyermekkel megáldott házasságok termékenysége az, ami lényegesen csökkent, amint ezt más oldalról a házassági termékenységre vonatkozó statisztikák eredményeivel legújabb könyvemben is külön igazoltam.[2]) Ez a csökkenés — a magasabb sorrendszámú gyermekek számának és arányának csökkenése — pedig a XX. század első három évtizedének békés esztendeiben Budapesten is olymérvű volt, hogy egyedül ez vezetett a születések összes számánál s méginkább a népességhez viszonyított arányának csökkenésére. Ezzel pedig igazoltuk, hogy a szaporodást nem kívánó akarat kiváltképen a magasabb sorrendszámú terhességeknél működik, akadályozva a szülést és kívánva az elvetélést, a meddőséget a nem termékenyülést. Azt pedig a legkülönbözőbb néprétegek szerint való részletezésnél láttuk, hogy ott, ahol ennek az akaratnak működése intenzív, ott munkáját a sepsis puerperalis mortalitás emelkedése nyomon kíséri.

Az elvetélések arányának gyarapodását a születési sorrenddel nem, csak az anya korával tudjuk kimutatni. Ez az 1924—1927. évi átlagok szerint Budapesten a következő képet mutatja:

Az anya kora	abszolút száma	Az elvetélések ezer születésre eső aránya	tízezer nőre
14—16 éves	4·8	80·5	1·7
17—19 «	53·5	50·7	15·7
20—24 «	289·5	56·5	49·6
25—29 «	386·5	72·0	62·5
30—39 «	508·8	101·7	51·7
40—49 «	84·5	160·6	12·1
50 éven felüli	—	—	—

Természetesen hasonló volna a terhességi sorrendszámmal való emelkedés is, de ilyen szempontból statisztika nem készül. Jelzi ez a belső beavatkozásoknak és a műtéteknek a korral s a születési sorrenddel

[1]) L. *Szél* T.: »A születések alakulása Budapesten és az európai nagyvárosokban«. (Budapest, 1929.) 44. l.

[2]) L. *Szél* T.: »A házasságok termékenysége Budapesten«. (Budapest, 1932.)

való gyarapodó irányzatát, mellyel kapcsolatos a második szüléstől, a későbbi sorrendszámúak felé emelkedő irányzatú febris puerperalis mortalitás is.

A többes születések száma és iránya is gyarapodó a születési sorrenddel, épen úgy mint az anya korával. Fejlettebb, idősebb nőknek későbbi születéseikből gyakrabban származnak ikrek, mint az első szülésből. Azt pedig, hogy a többes szüléseknél úgy az anyai, mint a magzati mortalitás magasabb, mint az egyes szüléseknél és azt, hogy a többes szüléseknél a műtétek gyakoriabbak s a puerperalis sepsis mortalitás aránya is magasabb, mint az egyes szüléseknél, klinikai statisztikákkal már az előző, a 6. §-ban igazoltuk. Azt, hogy a születési sorrenddel a többes szülések aránya gyarapodó *Bertillon* [1]) és *Geissler* [2]) statisztikájával igazolhatjuk. Ezek az adaton a következők:

Születési sorrend	Ezer szülésre esik ikerszülés Bertillon szerint	Geissler
1. szülés	8	8
2—4. «	12	11
5—9. «	21	14
10. « és még későbbiek	28	20

Így tehát, ha nem is budapesti statisztikákkal, de máshonnan sz árma zókkal igazolható a többes szülések arányának a születési sorrenddel való emelkedése, ami pedig — a többes szüléseknél magasabb febris puerperalis mortalitást tekintve — ismét kétségtelenül igazol olyan körülményt, mely a gyermekágyi lázas halandóságnak a születési sorrenddel való emelkedését elősegíti.

Egyéb körülmények, melyet az anyai korral való emelkedés előidézésénél említettünk — nevezetesen a belső beavatkozások, műtétek stb. korral emelkedő irányzata, épen úgy, mint az elvetéléseké — közvetlen a sorrendszámra vonatkozó statisztikákkal nem bizonyíthatók, csak az anyai korral való kapcsolatban. Az anyai korral való emelkedés azonban, mint említettük szorosan összefügg a sorrendszám emelkedésével. Ezt ismét budapesti statisztikákkal is igazolhatjuk. Az 1923—1927. évi adatok alapján erre vonatkozólag ugyanis az idősebb sorrendszámú gyermekek aránya az anyai életkorral a következőképen emelkedik.

---

[1]) L. *Bertillon:* »La gemellité selon l'age de la mére et rang chronologique de l'accouchement«. Journ. de la Soc. de Stat. 1898. 146. l.

[2]) L. *Geissler* adatai nyomán *Weinberg* W.-től számítva »Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Mehrlingsgeburten beim Menschen«. Archiv.f.és Physiologie 1901. évi LXXXVIII. kötet 346. l. — L. ugyanerről *Weinberg:* »Neue Beiträge zur Lehre von den Zwillingen«. Zeitschr. f. Geb. u. gyn. 1903. évi XLVIII. kötet 1. füzetében.

43. A magasabb sorrendszámú születések arányának az idősebb anyák körében való emelkedése az 1923-tól 1927-ig Budapesten történt ismert sorrendszámú születések körében.

Az anya életkora a szülés idejében	Az oldalt megnevezett életkorú anyáktól származó születések közül												összes
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11—15	16	
	sorrendszámú volt												
	a) *Abszolút számban:*												
20 éven aluli	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
20—24 éves	123	42	14	1	1	1	—	—	—	—	—	—	182
25—29 «	198	116	69	32	15	8	—	—	—	—	1	—	439
30 éven felüli	118	151	128	110	96	56	40	21	22	5	13	2	762
Összesen ...	**443**	**310**	**211**	**143**	**112**	**65**	**40**	**21**	**22**	**5**	**14**	**2**	**1.388**
	b) *Százalékokban:*												
20 éven aluli	80·0	20·0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100·0
20—24 éves	67·6	23·1	7·7	0·6	0·5	0·5	—	—	—	—	—	—	100·0
25—29 «	45·1	26·4	15·7	7·3	3·4	1·8	—	—	—	—	0·3	—	100·0
30 éven felüli	15·5	19·8	16·8	14·4	12·6	7·3	5·2	2·8	2·9	0·7	1·7	0·3	100·0
Összesen ...	**31·9**	**22·3**	**15·2**	**10·3**	**8·1**	**4·7**	**2·9**	**1·5**	**1·6**	**0·4**	**1·0**	**0·1**	**100·0**

Látható, hogy idősebb anyáknál miként fogy az első szülések aránya. Ezek aránya:

a 20 éven aluliaknál még ..... 80·0%
« 20—24 éves anyák szülései ..... 67·6%
« 25—29 « « « ..... 45·1%
« 30 éven felüliek korában ..... 15·5%

Látható mindezekből, hogy viszont a 3. és még magasabb sorrendszámú szülések aránya az anyai korral még mindvégig rohamosan emelkedő. Ezek aránya:

a 20 éven aluliaknál még ..... 0·0%
« 20—24 éves anyák szülései körében ..... 9·3%
« 25—29 « « « « ..... 28·5%
« 30 éven felülieknél ..... 64·7%

Tehát ahogyan alakul a febris puerperalis mortalitás az anyai korral, vagyis ahogy azzal emelkedik, úgy fog emelkedni a születési sorrenddel is, mert a magasabb és magasabb sorrendszámú születések idősebb és idősebb anyák szülései körében nagyobb arányt képviselnek.

Ez, a budapesti statisztikából kiszámított táblázat tehát így nyilvánvalóvá teszi a febris puerperalis mortalitásnak a születési sorrenddel Budapesten is emelkedő irányzatát a jelenségnek az anyai életkorral való összefüggését megadva. Közvetlen adataink tehát Budapestre vonatkozólag

nincsenek arra, hogy a gyermekágyi lázas halandóság a második szüléstől az anyai korral emelkednék, ezt csak külföldi statisztikákkal tudtuk igazolni s hasonlóképen a mutatkozó szabályszerűség indokolását sem tudtuk minden szempontból a születési sorrend szerint haladó statisztikákkal igazolni, csak közvetve a kor szerint haladókkal. Így tehát két szempontból is jelentős, hogy a budapesti statisztikából igazolni tudjuk, hogy miképen emelkedik a magasabb sorrendszámú születések aránya az idősebb anyai korcsoportokkal, mert ezzel nemcsak a febris puerperalis mortalitásnak a születési sorrenddel — a második szüléstől kezdve — emelkedő voltát, hanem a kor szerint való alakulás vizsgálatánál — jelen munkánk 6. §-ában — az öregebb korcsoportoknál mutatkozó emelkedésre vonatkozólag megadott indokolásnak a sorrendszám emelkedésével emelkedő febris puerperalis mortalitást is minden tekintetben egyaránt indokoló voltát teljesen igazoltuk.

8. §. A családi állapot szerint való részletezés ; a törvényes és a törvénytelen születésekkel járó sepsis puerperalis mortalitás különbségei.

Családi állapot szerint való részletezésben a nem férjes, különösen *a hajadon nők szülései körében magas gyermekágyi mortalitás tűnik szembe.* Ennek több oka van és pedig az, hogy a hajadon családi állapotban szülő nők szégyenérzete, állapotuk eltitkolására való törekvése és a férjes nőkénél rendszerint kedvezőtlenebb szociális helyzete, gyakoribb szegénysége miatt is az ilyenek szülései igen gyakran kedvezőtlen körülmények között mennek végbe, legalább is viszonylag kedvezőtlenebbek, az anya és az újszülött egészségét egyaránt inkább veszélyeztető körülmények között, mint a rendezett viszonyok között élő, a szülés tekintetében erre előkészült, védett férjes nők szülései. A hajadonok terhességei közül is több végződik jogtalan, vagyis — mint mondani szoktuk — bűnös erőszakkal megindított abortusszal, mint a házasságban élőkéi közül, az elvetélések után pedig — mint ismertetjük — a febris puerperalis sűrűbben lép fel, mint szülések után. Bizonyos azonban, hogy az a körülmény, hogy a gyermekágyi láz halálozási aránya a húsz éven felüli korban szülő nőknél a korral emelkedő irányzatú, némiképp még el is mossa a hajadon nők gyermekágyi lázas halandóságának magasságát s annak igazi magas mértéke épen ezért csak olyan standard-számítás után tűnik ki, mely a férjes és a hajadon nők kormegoszlása között levő különbséget kiküszöböli. A hajadon családi állapotban szülő nők között ugyanis a fiatalok nagyobb arányt képviselnek, mint férjesek körében. Bizonyos, azonban hogy a hajadon állapotban szülő nők túlnyomóan primiparák s ez is hozzájárul gyermekágyi lázas mortalitásuk emelkedett voltához, mert a primiparák febris puerperalisban való mortalitása a multiparákénál magasabb arányú.

A gyermekágyi lázas halandóság családi állapot szerint való alakulásának számszerű, statisztikai vizsgálatánál a követhető módszerek a következők :

1. A puerperalis sepsis miatt elhalt anyák családi állapot — Budapesten hajadon, férjesek, özvegyek és elváltak — szerint való megoszlása újabban (1924 óta) évről-évre rendszeresen számba lévén véve, lehetséges e megoszlásokat egybevetni a népesség, a nők vagy leghelyesebben a szülésre képes korban levő nők családi állapot szerint való megoszlásával. Jelenleg ez utóbbi még csak az 1920. évi népszámlálásra támaszkodva készülhet, mert az 1925. évi budapesti népszámlálás a családi állapotot nem regisztrálta, az 1930. évi vonatkozó feldolgozása pedig még nem kész. E megoszlási százalékok azonban csak körülbelül mutatják a különböző családi állapotú nők, febris puerperalis mortalitását csak azt, hogy az az átlagnál hol nagyobb és hol kisebb s nem adják annak pontos mértékét.

2. Mértékét a nők puerperalis sepsis mortalitásának családi állapot szerint való részletezésében mutatkozó különbségeire csak a százezer megfelelő családi állapotú, illetve helyesebben a szülésre képes megfelelő családi állapotú nőre eső arányszámok útján nyerünk. E viszonyításból származó arányszámokból a gyermekágyi lázas halandóságnak családi állapot szerint való részletezésben különböző gyakori voltára való következtetésnél azonban meg lényeges hatású zavaró körülmény, hogy úgy a születések, mint a vetélések a különböző családi állapotú nők körében eltérő gyakoriak és ezért pl. a hajadonoknál kedvezőbb színben mutatkoznak, mert a terhességek körükben ritkák.

3. Csak a születések, illetve helyesebben a születések és a bejelentett elvetélések, tehát az egyes családi állapotú nők körében hivatalosan ismert terhességek számához való viszonyítás tudná a különböző családi állapotú nők különböző gyakori terhességéből származó azon zavaró körülményt kiküszöbölni, mely a különböző családi állapotú nők számához való viszonyításnál fennáll. Azonban sem a születéseket, sem a vetéléseket nem részletezi a statisztika Budapesten a nők családi állapota, hanem csak annak törvényes és törvénytelen volta szerint. Ilyképen tehát a házasságban nem élő nők különböző családi állapotú kategóriáinak — a hajadonoknak, özvegyeknek és elváltaknak — febris puerperalis mortalitását nem lehet különkülön meghatározni, hanem csak egyetlen együttes arányszámban lehet azt kifejezni, mint a házasságban nem élő összes nőknek a törvénytelen születések és vetélések összegéhez viszonyított e betegség miatt való halandósági arányát.

4. A férjes és a házasságban nem élő nők — főleg a hajadonok — kormegoszlása eltérő lévén, a febris puerperalis mortalitás családi állapot szerint való részletezését igen tanulságos a korral kombinálva is feldolgozni.

5. Végül lehetséges a kormegoszlás különböző családi állapotú nők körében eltérő voltának zavaró hatását standard-számítással is kiküszöbölni. Alább az 1924—1929. évi házasságon kívül élő nők Budapesten febris puerperalis miatt elhalt részének tízezer törvénytelen születésre és elvetélésre eső arányát értékeltük át a törvényes születések anyáinak kormegoszlására.

Lássuk már most ezen ötféle módszer alkalmazásait és pedig először az első hárommal a budapesti statisztikában nyerhető eredményeket, azután a külföldi statisztikák vonatkozó adatait, végül pedig a 4. és 5. módszer alkalmazását.

A Budapesten gyermekágyi láz miatt 1924-től 1929-ig elhalt anyák abszolút számát, százalékos megoszlását s annak a nők 1920. évi népszámláláskor mutatkozott családi állapot szerint való megoszlásával való egybevetését a 44. táblázat tárja elénk.

44. A gyermekágyi láz miatt Budapesten 1924-től 1929-ig elhalt anyák családi állapot szerint való megoszlása a 15—59 éves nők családi állapot szerint való megoszlásával egybevetve.

Családi állapot	Esett az oldalt megnevezett családi állapotra			
	abszolút számban		százalékos megoszlásban	
	a puerperalis sepsis miatt elhalt anyák	a 15—59 éves nők [1])	a puerperalis sepsis miatt elhalt anyák	a 15—59 éves nők [1])
	közül az			
	1924—1929. évi népmozgalom	1920. évi népszámlálás	1924—1929. évi népmozgalom	1920. évi népszámlálás
	budapesti adatai szerint			
Hajadon	74	174.884	24·6	45·1
Férjes	219	172.424	72·8	44·4
Özvegy	8	34.339	2·6	8·9
Elvált	—	6.162	—	1·6
Ismeretlen	—	9	—	0·0
Összesen ...	**301**	**387.818**	**100·0**	**100·0**

Látható, hogy a hajadonokra és az özvegyekre a puerperalis sepsis halottaiból sokkal kisebb arány esik, mint amekkora népességi arányaiknak megfelelne. Azt azonban, hogy ezt csak a törvénytelen terhességeknek törvényeseknél aránytalanul ritkább volta okozza, alább látni fogjuk a hajadonok és özvegyek szüléseihez való viszonyításnál, mert épen a házasságban nem élő nők szülései körében gyakoriabbak ezek a szomorú halálesetek.

Mielőtt a születésekhez, — illetve a születések és vetélések együttes számához, — való viszonyításra rátérnénk, adjuk a megfelelő családi állapotú nők százezrére eső arányszámokat is ugyanazon budapesti statisztika szerint.

Látható, hogy — ismét csak a törvénytelen születéseknek a törvényeseknél aránytalanul gyérebb volta miatt — a férjes nők százezre közül febris puerperalis mortalitás áldozataivá váltak száma háromszor akkora, mint a hajadonok megfelelő száma.

[1]) L. Szőv. Statisztikai Évkönyv XV. évf. 1927. 75. l. A szülésre képes nők 15—49 éves korcsoportjához helyesebb viszonyítani, de ily kombinációban csak a 15—59 évesek állanak itt rendelkezésünkre.

45. A febris puerperalis mortalitás családi állapot szerint való részletezése a megfelelő családi állapotú élő nők százezrére eső arányszámok szerint, az 1924—1929. évi budapesti statisztika alapján.

Családi állapot	Esett az oldalt megnevezett családi állapotra febris puerperalis miatt elhalt anya az 1924—1929. évi budapesti statisztika szerint, évente átlag		
	abszolút számokban	az 1920. évi népszámlálás szerint számított százezer megfelelő családi állapotú	
		nőre	15—59 éves nőre
		eső arányban	
Hajadon	12·33	4·9	7·0
Férjes	36·50	20·0	21·1
Özvegy	1·33	2·3	3·9
Elvált	—	—	—
Ismeretlen	—	—	—
Összesen	**50·16**	**10·4**	**13·3**

A febris puerperalis mortalitás miatt anyák számát férjes és házasságban élők szerint való részletezésben, a törvényes, illetve a törvénytelen születések és vetélések összegéhez való viszonyításban, az 1924—1929. évi budapesti statisztikának adatai alapján, de e szempontból már évről-évre való részletezésben a 46. táblázatban mutatjuk be.

46. A férjes és a házasságban nem élő nők közül gyermekágyi láz miatt elhaltak aránya és ezeknek a törvényes és törvénytelen születések és vetélések számával való egybevetése az 1924—1929. évi statisztika szerint.

Év, átlag	Az oldalt megnevezett évben Budapesten történt									
	febris puerperalis miatt Budapesten meghalt anyák		születések és elvetélések összesen		élveszületések		halvaszületések		elvetélések	
	férjes	házasságban nem élt	törvényes	törvénytelen	törvényes	törvénytelen	törvényes	törvénytelen	törvényes	törvénytelen
	a) *Abszolút számokban.*									
1924	32	13	14.907	3.555	13.180	3.104	1.246	304	481	147
1925	37	18	15.598	3.827	13.909	3.421	1.188	274	301	132
1926	36	12	15.133	3.832	13.429	3.338	1.202	343	502	151
1927	37	13	14.338	3.448	12.770	3.039	1.113	263	455	146
1928	36	17	15.631	3.726	13.847	3.290	1.257	295	527	141
1929	41	9	14.912	3.773	13.320	3.348	1.094	284	498	141
1924—1929	**36·5**	**13·7**	**15.086**	**3.694**	**13.409**	**3.257**	**1.183**	**294**	**494**	**143**
	b) *Százalékokban.*									
1924	71·0	29·0	80·8	19·2	80·8	19·2	80·4	19·6	76·5	23·5
1925	67·3	32·7	80·3	19·7	80·2	19·8	81·3	18·7	79·2	20·8
1926	75·0	25·0	79·8	20·2	79·8	20·2	77·8	22·2	76·8	23·2
1927	74·0	26·0	80·4	19·6	80·8	19·2	79·8	19·2	75·7	24·3
1928	68·0	32·0	80·8	19·2	80·8	19·2	81·0	19·0	78·8	21·2
1929	81·4	17·6	79·8	20·2	79·9	20·1	79·3	20·7	75·7	24·3
1924—1929	**72·7**	**27·3**	**80·3**	**19·7**	**80·4**	**19·6**	**80·1**	**19·9**	**77·5**	**22·5**

Látható, hogy a férjes nőkre Budapesten a gyermekágyi láz budapesti halottai közül az 1924—1929. években sokkal kevesebb rész esik — csak 72·7% — mint amekkora arány a születések vagy a bejelentett elvetélések tőlük származó részének megfelelne. Hiszen az előbbiekből a férjes nőkre ugyanakkor 80·3, az utóbbiakból 77·5% esik. Látható, hogy ugyanez a viszony az évek túlnyomó többségében évről-évre fennáll. Épen ezért a születések és vetélések összegének tízezrére eső febris puerperalis mortalitás is úgyszólván évről-évre magasabb, mint a házasságban nem élő nők körében a tőlük származó törvénytelen születésekhez és vetélésekhez viszonyítva, mint a férjeseknél, azokat a törvényes születések és vetélések számával vetve egybe. A születések és vetélések tízezrére eső gyermekágyi lázas halottszám ugyanis Budapesten

	a törvényes anyáknál	a törvénytelen anyáknál
1924-ben	21·5	36·7
1925-ben	23·8	47·2
1926-ban	23·8	31·5
1927-ben	25·8	37·4
1928-ban	23·1	45·7
1929-ben	27·5	23·9
1924—1929-ben	24·2	37·2

volt, ami szembetűnően s a kérdésben alkalmazható mértékek közül a leghelyesebben mutatja a febris puerperalis mortalitásban a házasságban nem élő nők hátrányára fennforgó számszerű különbségeket is.

Az országos statisztikában a halálozások egyes halálokai a családi állapottal kombinálva nem lévén, a budapestin kívül nincs módunkban e kérdésben más magyar statisztikát közölni.

A külföldi statisztikai hivatalok közül a gyermekágyi halálozást családi állapot szerint való részletezésben csak kevesen közlik. Ausztria, az Amerikai Egyesült-Államok némely részállama, Brüsszel és Prága ilyen irányú feldolgozásai állanak jelenleg rendelkezésünkre. Ausztriában az 1904., 1907., 1910. és 1913. év statisztikája szerint[1]) tízezer születésre a házas és özvegy anyáknál 17·15, a hajadon anyáknál 17·37 gyermekágyi lázas halálozás esett. *Prinzing* szerint a hajadon anyák kormegoszlása szerint — ugyanezen statisztika alapján — a hajadon családi állapotban szülő nőknél tízezer születésre csak 15·65 febris puerperalis miatt elhalt anya esnék. Az, hogy tízezer szülésre körükben az ő kormegoszlásuk mellett is több esik, mint a házas és özvegy családi állapotban szülő nőknél, így fokozott jelentőségű.

Allan[2]) szerint az Amerikai Egyesült-Államokban levő Victoria államban az 1918-tól 1927-ig terjedő tíz esztendő statisztikája jellegzetesen

[1]) L. Bewegung der Bevölkerung Österreichs. 2. évi kötet.

[2]) L. *Allan* R. M.: »Report on maternal mortality and morbidity in the State of Victoria«. (Med. J. Austral. 1928. évi k.) 668. s k. l.

bizonyítja a hajadon anyáknak a férjeseknél nagyobb gyermekágyi mortalitását. Szerinte

	1918—1922-ben	1923—1927-ben
gyermekágyi láz miatt elhalt tizezer szülésre a férjeseknél	1·78 anya	1·96 anya
« « « « « « a nem «	3·26 «	4·03 «
a szülés egyéb köv. miatt « « « a férjeseknél	2·33 «	2·51 «
« « « « « « « a nem «	2·59 «	4·54 «

Látható a nem férjes családi állapotban szülő anyáknak a férjesekné l — különösen febris puerperalisban — emelkedettebb mortalitása. A szülés egyéb következményei miatt való elhalálozás aránya tekintetében férjes és nem férjes anyák mortalitása között kisebb a különbség, mint a gyermekágyi láznál.

A brüsszeli statisztika szerint az 1921-től 1926-ig Brüsszelben[1]) gyermekágyi láz miatt elhalt 27 anya közül 19 volt férjes, 5 hajadon és 3 özvegy. Tehát ezen időszakban Brüsszelben tízezer törvényes születésre 12·10, tízezer törvénytelen születésre 23·34, összesen pedig 14·11 gyermekágyi láz miatt elhalt anya esett.

Prágában[2]) 1926-tól 1929-ig 36 lázas és 12 hajadon anya halt el gyermekágyi láz miatt. Özvegy halott e betegség miatt e négy év alatt e statisztika szerint nem volt. Ez azt jelenti, hogy Prágában ezen négy év alatt tízezer törvényes születésre 8·74, tízezer törvénytelen születésre 12·19, összesen pedig 9·40 febris puerperalis miatt elhalt anya esett. Mindezek szerint tehát a családi állapot szerint való részletezés a férjes nők e tekintetben kedvezőbb helyzetét bizonyítja — a legkülönbözőbb külföldi statisztikák szerint — még akkor is, ha a kormegoszlás említett zavaró hatásainak kiküszöböléséről sem gondoskodunk.

A gyermekágyi lázas halálozást családi állapot szerint való részletezésében is igen hálás feladat az elhalt anya korával tovább kombinálni. A férjes nők febris puerperalis mortalitása szüléseik számához képest bármely korcsoportban kisebb, mint a házasságban nem élő nőké (hajadonoké, elváltaké és özvegyeké együttesen) a megfelelő korcsoport törvénytelen születéseihez —illetve születési és elvetéléseinek összegéhez — viszonyítva. A febris puerperalis mortalitást családi állapot és kor szerint való kombinációban a 47. táblázat tárja elénk s ugyanezt szemlélteti az V. grafikon egyik ábrája is.

---

[1]) L. Ville de Bruxelles Direction d l'Hygiene publique 1931. évi január 28-án kelt a M. kir. Közp. Statisztikai Hivatalhoz címzett értesítését.

[2]) L. az Office de Statistique de la ville de Prague 1931. évi 411. sz. hozzánk címzett levelét.

47. A törvényes és a törvénytelen születések tízezrére eső gyermekágyi lázas halandóság az anya kora szerint való részletezésben az 1924—1929. évi budapesti statisztika szerint

Anyai korcsoport	Esett az oldalt megnevezett korcsoportra								
	gyermekágyi láz miatt elhalt			törvényes	törvénytelen	összes	gyermekágyi láz miatt elhalt		
	férjes	házasságban nem élő	összes	születés és elvetélés			férjes	házasságban nem élő	összes
	anya						anya tízezer		
							törvényes	törvénytelen	összes
	abszolút számokban						születésre és elvetélésre eső arányban		
20 éven aluli	8	12	20	3.738	3.729	7.467	21·40	32·18	26·78
20—24 éves	43	32	75	24.243	8.779	33.022	17·74	36·45	22·71
25 éves s azon felüli	168	38	206	61.937	9.090	71.027	27·12	41·80	29·00
Ismeretlen	—	—	—	601	563	1.164	—	—	—
Összesen	**219**	**82**	**301**	**90.519**	**22.161**	**112.680**	**24·19**	**37·09**	**26·71**

Látható, hogy minden korcsoportban hátrányban vannak a házasságban nem élő nők és ezért, ha a férjes nők febris puerperalis mortalitásának a 47. táblázatban közölt arányszámait százzal választjuk egyenlőnek, úgy a házasságban nem élő nők arányszámára mindig százzal nagyobb indexeket nyerünk. Nevezetesen a törvénytelen születések és elvetélések 1924—1929. évi budapesti febris puerperalis mortalitásának indexe, ha a törvényeseké 100, egyenlő 153-mal. Kor szerint való részletezésben pedig:

	A törvénytelen febris puerperalis mortalitás indexe, ha a törvényeseké 100
a 20 éven aluli anyáknál	151
a 20—24 éves anyáknál	206
a 25 éves s azon felüli anyáknál	154
az összes anyáknál	153

A puerperalis sepsis miatt való budapesti anyai halandóság családi állapot és kor szerint való kombinációban is ismeretes lévén módunkban van a törvényes és törvénytelen anyák kormegoszlásának zavaró hatását kiküszöbölni s a családi állapot szerint való részletezésére olyan elméleti — standardizált — febris puerperalis mortalitási arányszámokat is adni, amelyek egyenlő kormegoszlás alapján értékelik át a törvényes és törvénytelen anyák e betegségben való halandóságának arányát.

A nagyobb számú s ezért — különösen több éves átlagban — stabilabb törvényes születések anyai kor szerint való megoszlására, mint standard alapkormegoszlásra kívánjuk átszámítani a házasságon kívül élő nők febris puerperalis mortalitásának a tőlük származó törvénytelen születések és vetélések összegének tízezrére eső arányszámát. Azt kívánjuk tehát meg-

határozni, hogy mekkora volna a törvénytelen anyák gyermekágyi lázas halandósága, ha a tőlük származó születések és vetélések kor szerint úgy oszlanának meg, mint a férjes nőktől származók, vagyis ha a legfiatalabb anyáknak nem volna körükben meg az ismert túlgyakori volta, hanem azok körükben is csak olyan sűrün fordulnának elő, mint a férjes nők körében. E standardszámítás részleteit a 48. táblázat tartalmazza.

48. A házasságban nem élő nők febris puerperalis mortalitásának férjes nőktől származó születések és vetélések anyai kormegoszlására való standardizálása.

Az anyai korcsoport	Az 1924—1929. évi budapesti				
	törvényes születések és vetélések közül		törvénytelen anyák		
			tényleges puerperális sepsis mortalitása	születései és elvetélései a férjes nőktől származók kormegoszlása alapján kiszámítva	standardizált puerperalis mortalitásának abszolút számai
	az oldalt megnevezett anyai korcsoportra esők		korcsoportokban ‰	az oldalt megnevezett anyai korcsoportokban	
	abszolút száma	%-os aránya			
20 éven aluli	3.738	4·1	32·18	909	2·92
20—24 éves	24.243	26·8	36·45	5.938	21·64
25 éves és azon felüli	61.937	68·4	41·80	15.159	63·36
Ismeretlen	601	0·7	—	155	—
Összesen ...	**90·519**	**100·0**	**37·00**	**22·161**	**87·92**

$$Sih = \frac{10.000 \cdot St}{Sz + E} = \frac{10.000 \cdot \sum_{i=1}^{i=n} \frac{100 \cdot \delta_i \cdot hi}{Szi + Ei}}{\sum_{i=1}^{i=n} Szi + Ei} = \frac{10.000 \times 87{\cdot}92}{22.161} = 39{\cdot}7‰$$

Látható — a 48. táblázatból, illetve az abban foglalt adatoknak a 47. táblázatban foglaltakkal való egybevetéséből, — hogy a házasságban nem élő nőktől származó puerperalis sepsis halálesetek a 25 éven aluli korból felemlített mindkét korcsoportban mennyivel kisebbek, mint ténylegesen. Ha a férjes nőktől származó születésekből és vetélésekből ezen korcsoportra eső arányok alapján számítjuk ki a törvénytelen születések és vetélések megfelelő részét, de a törvénytelenek egyes korcsoportjaiban észlelhető tényleges puerperalis sepsis mortalitás arányai alapján számítjuk ki a törvénytelenek standardját, sepsis puerperalis miatt való áldozataiknak abszolút számát, úgy az említett 1924—1929. évi budapesti adatok alapján a 20 éven aluli korban ily okból elhalt 12 törvénytelen anya helyett — a férjes nők hivatalosan ismert terhességeinek anyai kormegoszlására átértékelve — csak 2·92 halálesethez jutunk, a 20—24 éves törvénytelen anyáknál pedig, ugyanezen átértékelés után, 32 helyett 21·64-re.

A legalább 25 éves vagy annál is idősebb törvénytelen anyák halálos puerperalis sepsis esetei a férjes nők születéseinek és vetéléseinek megosz-

lására átértékelve meg épen ellenkezőleg így standardizálva adnak magasabb abszolút számot, mint ténylegesen. Ugyanazon időszakbeli budapesti statisztika szerint a 25 éven felüli törvénytelen anyák halálos sepsis eseteinek így átértékelt abszolút száma 63·36 a tényleges 38-cal szemben. Az emelkedéshez nemcsak a férjes nőknek idősebb korban a házasságban nem élő nőknél gyakoribb terhessége, hanem a puerperalis sepsis mortalitásának idősebb korban emelkedő aránya is hozzájárul. Ez utóbbi körülmények jelentősebbnek mutatkoznak, mint a fiatalabb törvénytelen anyáktól származó szeptikus puerperalis halálesetek számának a standardizálás után való csökkenése és így, az ismertetett átértékelés után a kormegoszlás zavaró körülményének leírt módszerű kiküszöbölése esetén a törvénytelen anyák puerperalis sepsis haláleseteink abszolút száma nagyobb standardizálva 87·92, míg ténylegesen csak 82·00.

Az abszolút számokat a törvénytelen anyáktól Budapesten 1924-től 1929-ig regisztrált születések és vetélések számához (22.161) viszonyítva azt látjuk, hogy a házasságban nem élő nők puerperalis sepsis mortalitása Budapesten míg ténylegesen csak 37·0‰, addig standardizálva 39·5‰.

E szerint tehát a férjes és a házasságban nem élő nők kormegoszlása tényleg zavarja azt, hogy a sepsis puerperalis mortalitás tekintetében e kétféle családi állapotú nők között levő különbség valódi mértékét a nyers, tényleges arányszámokban felismerhessük. Az nagyobb, mint amekkorának a tényleges arányokban mutatkozik. Az a körülmény, hogy a magas puerperalis sepsis mortalitást felmutató idősebb korosztálybeli terhességek a törvénytelen anyáknál sokkal ritkábbak, mint a férjeseknél, némiképen gyengíti az egyébként is magas — a férjes nők sepsis puerperalis mortalitásánál átértékelés nélkül ténylegesen is magasabb — arányszámoknak a férjesekén felül emelkedő tendenciáját s az csak akkor domborodik ki a kormegoszlás zavaró hatásától függetlenül, ha a férjes nők kormegoszlására értékeljük át azt standardszámítás útján.

A nem szeptikus, egyéb szülészeti halandóság és egyúttal, ezt a szeptikus halálozás arányaival is egybefoglalva, a terhesség, szülés és gyermekágy így számított teljes anyai mortalitása a férjes és a házasságban nem élő nők szerint való dihotomiában ugyanazt a jelenséget mutatja, mint a szeptikus mortalitás és így egyben a teljes szülészeti halandóság is a házasságban nem élő nők körében magasabb épenúgy, mint a szeptikus. A nem szeptikus egyéb szülési betegségek miatt való halálozás az 1924—1929. évi budapesti statisztika szerint a születések és vetélések tízezrére eső arányban a férjeseknél csak 37·89, míg a házasságban nem élő nőknél 41·97.

A terhesség, szülés és gyermekágy teljes — szeptikus és nem szeptikus együttes — halálozásának a férjeseknél alacsonyabb aránya csak 62·08‰, míg a nem férjeseknél ugyanakkor 78·97.

Látható tehát, hogy a házasságon kívül élő nőknél kedvezőtlen szociális viszonyaik miatt kétségtelenül magasabb a nem szeptikus s magasabb a teljes anyai mortalitás is, mint a férjeseknél. Körükben nemcsak a fertőzésre s így gyakran jogtalan belső beavatkozásra, műtétre, abortusra visszavezethető szeptikus mortalitás kedvezőtlenebb, hanem az ilyen nélkül beálló egyéb — nem szeptikus — mortalitás is, ami megfordítva bizonyítja kedvezőtlen gazdasági helyzetük, kedvezőtlen szociális viszonyaik anyai mortalitását emelő hatását is.

A nem szeptikus s a teljes szülészeti mortalitását nemcsak családi állapot, hanem egyúttal anyai korcsoportok szerint is részletezzük s ezt ugyanazon budapesti statisztika alapján a 49. táblázatban mutatjuk be.

49. A nem szeptikus egyéb szülészeti halandóságnak és a terhesség, szülés és gyermekágy teljes anyai mortalitásának törvényes és törvénytelen születések, valamint anyai kor szerint való részletezése a szeptikus puerperalis mortalitás hasonló részletezésével egybevetve, az 1924—1929. évi budapesti statisztika szerint.

Anyai korcsoport	Esett Budapesten 1924-től 1929-ig az oldalt megnevezett korcsoportra a					
	férjes			házasságban nem élő		
	nők közül					
	szeptikus	nem szeptikus	összes	szeptikus	nem szeptikus	összes
	szülészeti haláleset					
	a) *Abszolút számban.*					
20 éven aluli	8	12	20	12	9	21
20—24 éves	43	50	93	32	23	55
25 éves s azon felüli	168	[1]) 281	[1]) 449	38	61	99
Összesen ...	**219**	[1]) **343**	[1]) **562**	**82**	**93**	**175**
	b) *A törvényes, illetve a törvénytelen születések és vetélések összegének tizezrére eső arányban.*					
20 éven aluli	21·40	32·10	53·50	32·18	24·14	56·32
20—24 éves	17·74	20·63	38·37	36·45	26·20	62·65
25 éves s azon felüli	27·12	43·27	70·39	41·80	67·71	109·51
Átlag	**24·19**	**37·89**	**62·08**	**37·00**	**41·97**	**78·97**

E szerint — a 49. táblázat adatai értelmében — látható, hogy a nem szeptikus szülészeti halálesetek a 20 éven aluli törvénytelen anyák szüléseihez és vetéléseihez képest még ritkábban is fordulnak elő, mint a férjes nők e korcsoportjában és hogy a többi korcsoportokban sem múlják azokat olyan arányban felül, mint aminőben szeptikus mortalitásuk vonatkozó arányszámuk áll a törvényesekéi felett, bár valamennyi korcsoport egybefoglalva, végső eredményében a törvénytelen anyák nem szeptikus mortalitása is magasabb arányú, mint a törvényeseké. Ha a férjes nők egyes anyai

[1]) Egy ismeretlen családi állapotú eset nélkül (1929-ben).

korcsoportbeli szeptikus és nem szeptikus mortalitásának arányszámait rendre százzal vesszük egyenlőnek, úgy

Anyai korcsoport	a házasságban nem élő nők megfelelő arányszámainak indexei a szeptikus szülészeti mortalitásnál	a nem szeptikus szülészeti mortalitásnál
20 éven aluli	151	75
20—24 éves	206	127
25 éves s azon felüli	154	156
Átlag	**153**	**111**

Látható, hogy a szeptikus mortalitás aránya tekintetében mégis csak nagyobb a törvénytelen anyák hátrányára a törvényesekkel szemben mutatkozó különbség — és az anyai korcsoport nagyobb részében hasonlókép nagyobb az eltérés — mint amekkora differencia a két családi állapot között a nem szeptikus mortalitás aránya tekintetében mutatkozik. Kétségtelen persze, hogy a jogtalan — vagy mint mondani szoktuk bűnös vetélések sűrűbb előfordulása emeli a törvényteleneknél a szeptikus szülészeti halálozás arányát még magasabbra, a férjesek aránya fölé, mint aminő mértékben magasabbnak ez az arány — a nem szeptikus mortalitás aránya tekintetében is meglévő különbség bizonyossága szerint — a törvénytelen anyáknak a törvényesekénél kedvezőtlenebb szociális viszonyai miatt, úgyis mutatkozna.

Ha a törvénytelen anyák nem szeptikus és teljes szülészeti halálozását is átértékeljük a férjes nők szüléseinek és vetéléseinek kormegoszlására, úgy ez a standardizálás ugyanazon budapesti statisztika szerint az 50. táblázatba foglalt eredményekre vezet.

50. A házasságban nem élő nők nem szeptikus szülészeti halálozásának, valamint a terhesség, szülés és gyermekágy által körükben okozott teljes anyai mortalitásnak a férjes nőktől származó születések és vetélések anyai kormegoszlására való standardizálása.

Anyai korcsoport	születései és elvetélései a férjes nőktől származnak kormegoszlása alapján kiszámítva (l. a 48. táblázatban)	Az 1924—1929. évi budapesti törvénytelen anyák tényleges		standardizált	
		nem szeptikus	összes	nem szeptikus	összes
		szülészeti halálozás			
		tízezer törvénytelen születés és vetélésre eső arányban		abszolút számban	
		az oldalt megnevezett anyai korcsoportokban			
20 éven aluli	909	24·14	56·32	2·19	5·11
20—24 éves	5.938	26·20	62·65	15·56	37·20
25 éves s azon felüli	15.159	67·71	109·51	102·64	166·00
Ismeretlen korú	155	—	—	—	—
Összesen	**22.161**	**41·97**	**78·97**	**120·39**	**208·31**

A 48. táblázatnál közölt képletek alapján:

$$\text{a nem szeptikus } {}^{nsz.}St_h = \frac{10.000 \times 120{\cdot}39}{22.161} = 54{\cdot}33^0/_{000};$$

$$\text{az összes } {}^{\ddot{o}}St_h = \frac{10.000 \times 208{\cdot}31}{22.161} = 94{\cdot}00^0/_{000}.$$

Látható, hogy a nem szeptikus és a teljes szülészeti halálesetek körében is a 25 éven aluli korcsoportban alacsonyabbak, azonfelül pedig magasabbak a törvénytelen anyáknak a férjesek említett kormegoszlására átértékelt halottszámai, épen úgy, mint a puerperalis sepsis mortalitásnál végzett — s a 48. táblázatban közölt — standardszámításnál. Ezen utóbbi két standardszámítás mérlege is ugyanolyan eredménnyel végződik, mint a puerperalis sepsis mortalitásnál végzett standardszámításé, t. i. azzal, hogy a férjes nők kormegoszlására átértékelve a házasságban nem élő nők halottszáma magasabb — és pedig egyaránt magasabb a nem szeptikus, — mint a teljes szülészeti halandóság tekintetében is, mint ténylegesen.

Ahogy a standardizált abszolút halottszámok, úgy persze a születések és vetélések tízezrére eső arányszámok is magasabbak a törvénytelen anyáknál — tehát úgy a nem szeptikus, mint a szeptikus és ennélfogva az összes szülészeti halandóságnál is — mint ténylegesen. Azt pedig az 51. táblázat mutatja, hogy a vizsgált budapesti statisztika szerint az átértékelés után mekkora az emelkedés.

51. A házasságban nem élő nők tényleges és a férjes nőktől származó születések és vetélések anyai kormegoszlására standardizált szülészeti mortalitásának egybevetése.

Kórisme	A házasságban nem élő nők közül Budapesten 1924—1929-ben az oldalt megnevezett halálok miatt elhaltaknak			
	tényleges	standardizált	tényleges	standardizált
	abszolút száma		arányszáma (‰)	
Sepsis puerperalis	82	87·92	37·00	39·50
Nem szeptikus szülészeti halálok	93	120·39	41·97	54·16
Összes szülészeti halálokok együtt	**175**	**208·31**	**78·97**	**93·66**

Látható tehát, hogy úgy a szeptikus, mint a nem szeptikus anyai mortalitás tekintetében legmagasabb arányokat mutató legidősebb anyai korcsoportoknak a házasságban nem élő nők szülései és vetélései körében kisebb aránya — t. i. férjes nőkéinél kisebb volta — tényleg lényeges zavaró körülmény a tekintetben, hogy a férjes és nem férjes nők szülészeti halálozása között levő különbséget a tényleges nyers arányszámokból helyesen ismerhessük fel; bár a törvénytelenek hátrányára ilyen különbség a tényleges arányszámokban is van, de annak valódi nagysága csak megfelelő standardszámítás után domborodik ki.

9. §. Az egyes hitfelekezetekhez tartozó anyák gyermekágyi lázas halandósága között levő különbségek.

A mortalitás vallás szerint való részletezésben is mutat jellegzetes törvényszerűségeket. A vallás szerint mutatkozó állandó eltérések azonban természetesen nem — vagy legalább is nemcsak — a vallás és a valláserkölcs különbségeinek következményei, hanem — még inkább és közvetlenebbül —

az egyes vallásfelekezetek hívői között műveltség, jólét, foglalkozás stb. tekintetében levő különbségeknek. Bizonyos, hogy a különböző vallásfelekezetek hívőinek akár összhalandósága, akár egyes kórokban való elhalálozása tekintetében mutatkozó számszerű eltéréseket nem lehet a maguk egészében a különböző vallásfelekezetek különböző erkölcsi felfogásának tulajdonítani; nem lehet egyenesen a vallás hatásának betudni, bár az e tekintetben zavaró körülményként első helyen említhető vagyonosságbeli és műveltségbeli különbségek részben szintén a vallások tanítási között levő különbségek révén fejlődnek ki, széles néprétegekben azok kialakulására — à priori — a vallás tanításainak is hatásuk volt. Területi elhelyezkedés, a lakásviszonyok és az életmód különbségei, nemkülönben a faji sajátosságok is felemlíthetők aztán persze a halandóság vallás szerint — úgy általában, mint egyes betegségekben — mutatkozó különleges sajátságainak magyarázatául. Így pl. a cukorbajnál és némely degenerációs idegbajnál, a zsidóság magasabb morbiditása és mortalitása részben tehát az ő fajuk sajátsága is.[1]) A veleszületett siketségnél és más recesszív öröklési menetet követő anomáliáknál magas arányukat meg a náluk gyakori vérrokonsági házasságok magyarázzák.[2]) Az izraelita ugyanis városlakó, művelt és mortalitásuk egyébként általában a keresztény felekezetek hívőinél alacsonyabb s csak némely betegségben magas. Részben olyanokban, ahol némelyek szerint faji sajátságaik is okolhatók, részben olyanokban, melyek mint a rák, öregkori bajok, amelyeknél az izraeliták magasabb átlagos életkorának szerepe nyilvánul.

Az egyes betegségekben való elhalálozás arányának vallások szerint mutatkozó különbségeit különböző módszereket követve vizsgálhatjuk. Lehetséges:

1. A gyermekágyi lázban elhalt anyák hitfelekezet szerint való megoszlását egybevetni a népesség hitfelekezetek szerint való megoszlásával. Ez az eljárás megmutathatja, hogy mely felekezeteknél nagyobb, illetve melyeknél alacsonyabb a gyermekágyi lázas mortalitás, mint amekkora népességi arányuknak megfelelne. Ez az eljárás nem adja meg az egyes hitfelekezetek febris puerperalis mortalitásának mértékét, hanem csak egészen általános tájékoztatást nyujt arról, hogy az e betegség miatt való átlagos mortalitásnál mely felekezeteké kedvezőbb, melyeké kedvezőtlenebb. Egészen szabatosan még ez utóbbit sem teszi, mert számolni kell azzal, hogy az egyes felekezeteknél a születési és vetélési arány is különböző lévén, ez igen lényeges zavaró körülmény. Az alacsony születési arányszámukról ismeretes izraelitákra pl. már csak azért is kevés gyermekágyi lázban elhalt

[1]) Ezt a nézetet vallják *Noorden, Magnjs, Lewy, Stern* Henrik és mások is, megengedi *Melly* (A cukorbajhalandóság Budapesten, Budapest, 1930. 66. l.), ellenzik *Grotjahn* és *Pollatschek* is.

[2]) L. *Szél* T.: »Les effets disgenique de la consanguinité«. (Róma, 1931.)

esik, mert gyérebb szüléseik miatt körükben ritkább az ily megbetegedésre való alkalom is.

2. Épen az 1. alatti vizsgálási eljárásnál szereplő ezen legutóbb említett zavaró körülmény miatt — még csak annak a megítélésére is, hogy a fővárosi átlagos gyermekágyi lázas halandóságnál mely felekezeteké kedvezőtlenebb s melyeké kedvezőbb is — alkalmasabb a gyermekágyi lázban elhalt anyák hitfelekezetek szerint való megoszlását nem a fővárosi lakosságnak, hanem a születéseknek — vagy még helyesebben — a születések és elvetélések összegének hitfelekezetek szerint való megoszlásával egybevetni. Ennél az egybevetésnél a születési és vetélési arányok hitfelekezetek szerint mutatkozó különbségei következtetéseinket már nem zavarják.

3. A febris puerperalis mortalitás gyakoriságának mértékét azonban sem az 1. sem a 2. vizsgálati mód nem adja. Lehetséges már most az egyes hitfelekezetek halottszámához s hívőinek, születésének és elvetélésének összegéhez viszonyítani. E halottszámhoz való viszonyítás vagy másképen a halottak százalékában való kifejezés nem ad gyakori szabatos gyakoriságot, mert bármely más halálokban való halandóság arányának megváltozása is hat színvonalának kialakulására, nemcsak a gyermekágyi lázé. Különösen nem alkalmas ez az eljárás egyes korokban való halálozás egyes demográfiai szempontok szerint való részletezésben való vizsgálatára, mert hisz az egyes demográfiai szempontok pl., hogy hitfelekezet szerint való részletezésben is a néprétegek számos más halálok szerint is igen különböző halandóságot mutatnak s ez igen lényeges zavaró körülmény.

4. Az egyes hitfelekezetek hívőinek számához való viszonyítás — mint 4. számítási mód — pedig csak általános vagy nyers arányszámokat nyujt, mert a vizsgált tömegjelenségben résztvenni nem képes néprétegek zavarják az arányszámok nagyságviszonyának a hitfelekezet e halandóságban mutatkozó szereplésének felismerését.

5. Minthogy e jelenségben csak szülésre képes női korosztályok képesek résztvenni s tiszta vagy specifikus arányokhoz az ezekben való viszonyítás útján is juthatunk. Ezek az arányok azonban a születések és vetélések tiszta arányszámaiban vallások szerint mutatkozó különbségeik miatt is változnak, ami még mindig jelentős zavaró körülmény.

6. Épen ezért leghelyesebb az egyes hitfelekezetek születéseinek és elvetéléseinek összegéhez való viszonyítás, mert ez az eljárás viszonyít csak pontosan ahhoz a »törzs«-tömeghez, amelyből a vizsgált tömegjelenség esetei — a gyermekágyi lázban elhalt anyák származnak.

A gyermekágyi lázas halandóság hitfelekezetek szerint való részletezésénél csak a Budapesten legnépesebb hitfelekezetek viszonyainak tárgyalására térhetünk ki. Ezek a római katolikusok, evangélikusok, reformátusok és izraeliták. A többi felekezetek lélekszáma a fővárosban oly alacsony, hogy a körükből származó egyébként is igen szórványos puerperalis sepsis

esetek adatai nem irányadók. Azért pedig, hogy a nagyszámok törvényének a gyermekágyi láz haláleseteinek szórványos volta mellett is kellő érvényesüléshez jussunk, mindig hosszabb időszak összes eseteinek vallás szerint való részletezését foglaljuk egybe, nem csupán egy-egy évét.

A vizsgálati módszerek között első helyen említett százalékos megoszlások egybevetését az 52. táblázat mutatja, mely a gyermekágyi lázas halottak, a születések és vetélések hitfelekezetek szerint való megoszlását az 1902-től 1929-ig terjedő budapesti statisztika szerint tartalmazza, a népességét pedig az 1920. évi népszámlálás szerint. (L. az 52. táblázatot.)

52. A gyermekágyi lázas halálozások, a születések és vetélések és a népesség hitfelekezet szerint való megoszlása az 1902-től 1929-ig terjedő budapesti statisztika szerint.

Hitfelekezet	Esett az oldalt megnevezett hitfelekezetre			
	a Budapesten 1902-től 1929-ig			a fővárosi népességből az 1920. évi népszámlálás szerint
	a febris puerperalis miatt elhalt anyák		történt születések és vetélések	
	közül			
	abszolút számban	százalékban		
Római katolikus	390	69·2	64·3	59·1
Ágostai evangélikus	24	4·3	4·7	4·8
Evangélikus református	80	14·2	11·4	10·9
Izraelita	61	10·8	16·7	23·2
Egyéb	7	1·5	2·9	2·0
Összesen	**562**	**100·0**	**100·0**	**100·0**

Látható, hogy a keresztény felekezetek gyermekágyi lázas halottainak aránya az evangélikusokat kivéve magasabb, mint amekkora arány reájuk a születések és vetélések összegéből vagy a népszámlálásból esnék, de az evangélikusoké is közel egyező a népszámlálásbeli és születésstatisztikai arányokkal. Feltűnő módon elmarad azonban az izraelitákra eső sepsis puerperalis halálesetek aránya attól az aránytól, amelyet a fővárosban a zsidók képviselnek a népszámlálásban és attól az aránytól, amely a születések tekintetében esik reájuk. Látható tehát, hogy így az izraeliták gyermekágyi lázas halandósága kedvezőbb, mint a keresztény felekezeteké. E szerint tehát a gyermekágyi lázas halandóság vallás szerint való részletezése a hitfelekezetek összhalandósága tekintetében mutatkozó eltéréseknek megfelelő szabályszerűségeket mutat, ott is azt látjuk, hogy az izraeliták halandósága sokkal alacsonyabb, $12^0/_{000}$-es a $17^0/_{000}$-es átlaggal szemben, vagyis sokkal kedvezőbb, mint a többi felekezeteké. Úgy látszik tehát, hogy a műveltebb, vagyonosabb izraeliták jobban el tudják kerülni azokat a veszélyeket, amellyel a gravitas, partus és puerperium jár; inkább ismerik azokat a

körülményeket, amelyektől a febris puerperalis fellépése függ. Bábával, orvossal való ellátottságuk nagyobb műveltségüknél fogva jobb, mint általában a keresztény felekezetekhez tartozóké. Mindezek révén aztán az izraeliták a szülésnél oly fontos szakszerű tisztaság, antisepsis követelményeinek is inkább felelnek meg, mint a más vallásúak. Ez pedig a gyermekágyi lázra vezetni képes fertőzéseknek szélesebb néprétegekben s nagyobb arányban való elkerülését jelenti.

Amint a vallás szerint való részletezés lehetséges módszereinek ismertetésénél fentebb mondottuk, a hitfelekezetek szerint való részletezés százalékos megoszlásban nem ad felvilágosítást a gyermekágyi lázas halandóság különböző vallások körében különböző színvonaláról, csak általános tájékoztatást nyujt arra vonatkozólag, hogy az mely felekezeteknél alakul kedvezően, melyeknél kedvezőtlenebbül. Pontos mérőszámokat csak úgy nyerünk, ha a puerperális sepsis áldozatait az egyes hitfelekezetekhez tartozó születésekhez vagy még helyesebben a születések és vetélések összegéhez viszonyítjuk. Ezt tárja elénk az 1902-től 1929-ig terjedő budapesti statisztika alapján a Budapesten legnépesebb hitfelekezetekre vonatkozólag az 53. sz. táblázat, mely egyúttal megadja nemcsak a szeptikus, hanem a nem szeptikus egyéb születési betegségek hitfelekezetek szerint való részletezését is ugyanazon budapesti statisztika szerint s ugyancsak a születések és vetélések összegéhez is viszonyítva.

53. A gyermekágyi lázas és egyéb szülési elhalálozások száma és aránya a Budapesten legnépesebb négy hitfelekezethez tartozó anyák körében.

Megnevezés	Az 1902-től 1929-ig rendelkezésünkre álló [1]) fővárosi adatok szerint a (az)				
	róm. kat.	ág. h. ev.	református	izraelita	összes [2])
	hitfelekezet(ek)hez tartozott				
	a) *Abszolút számban.*				
1. Gyermekágyi lázban elhalt anya	390	24	80	61	562
2. Terhesség, szülés és gyermekágy egyéb bajai miatt elhalt anya	505	36	84	76	711
3. Az 1. és 2. miatt elhaltak együtt	895	60	164	137	1.273
4. Születés	177.366	12.974	31.784	45.291	263.515
5. Elvetélés	16.560	985	2.626	4.776	27.637
6. A 4. és 5. összege	**170.788**	**12.572**	**30.583**	**43.741**	**291.152**
	b) *Tizezer születésre és elvetélésre évente átlag eső arányban.*				
1. Gyermekágyi lázban elhalt anya	20·82	17·70	24·09	12·57	19·30
2. Terhesség, szülés és gyermekágy egyéb bajai miatt elhalt anya	26·96	26·55	25·29	15·66	24·42
3. Az 1+2 miatt elhalt anyák együtt	**47·78**	**44·25**	**49·38**	**28·23**	**43·72**

[1]) Az 1907., 1909—1911. és 1913—1923. évek adatai nélkül, csak az így fennmaradó 13 évről rendelkezésünkre álló budapesti eredmények szerint. A hiányzó évekből ugyanis az egyes kórismék halottait vallásuk szerint részletezve nem mutatták ki.

[2]) Az egyéb felekezetek adataival együtt.

E közel három évtized adatait egybefoglaló kimutatás meglepő módon mutatja a zsidók alacsony puerperalis sepsis mortalitását, mely az ezen időszakból rendelkezésünkre álló adatok szerint tízezer születésre csak 12·57, vagyis alig fele a reformátusoknál mutatkozó maximumnak, mely ugyanekkor 24·09‰. A zsidók e mellett nemcsak a gyermekágyi lázas halandóság tekintetében, hanem a terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségeiben lényegesen alacsonyabb mortalitást mutatnak a többi keresztény felekezeteknél. Az egyéb szülési betegségekben az izraelitáknál 15·66‰-es mortalitást látunk ugyanezen budapesti statisztika szerint, míg a többi keresztény felekezeteknél ugyanakkor 25·29 és 26·96‰ között váltakozik ez esetben a római katolikusoknál mutatkozó maximummal.

A gyermekágyi láz tekintetében a hitfelekezetek körében mutatkozó számszerű különbségek nagyobbak, mint a különböző hitfelekezetű nők körében írni-olvasni nem tudókra vonatkozó százalékok között lévők, bár az ezen százalékokkal való pozitív korreláció nyilvánvaló. Az 1920. évi népszámlálás szerint a 6 éven felüli női népességből ugyanis

a római katolikusoknál	6·9%	analfabéta, összesen[1])		12·9%
a reformátusoknál	5·8%	«	«	12·1%
az evangélikusoknál	4·3%	«	«	9·7%
az izraelitáknál	3·7%	«	«	8·9%

Látható, hogy az általános műveltség szokásos fokmérője, az írni és olvasni nem tudók aránya tekintetében az izraelita nők aránya a legalacsonyabb, akár csak a 6 éven felüli női népességben vizsgáljuk azt, akár a valamennyi korcsoportbeli nőket egybefoglalva, összesen. Az izraelitáknak a többi keresztény felekezeteknél általában kedvezőbb műveltségi és vagyonossági viszonyaikat ezen adatok is eléggé bizonyítják, ami a gyermekágyi lázas halandóságuk kedvező alakulására vezető körülmények között elsőrangú fontosságú.

Az izraeliták alacsony puerperalis sepsis mortalitásának kialakulását kedvező műveltségi viszonyaik, bábákkal és orvosokkal való jobb ellátottságuk mellett nagyban elősegíti még egy körülmény s ez foglalkozási viszonyaik. E tekintetben t. i. az a negatívum, hogy házicselédek soraikban egyáltalán nem, napszámosnők is csak igen ritkán találhatók. Már pedig a febris puerperalis foglalkozások szerint való alakulását tárgyaló következő fejezetben — a 11. §-ban — látni fogjuk, hogy a gyermekágyi láz legmagasabb arányokat mindig a cselédek és gyárimunkások, napszámosok stb. között mutat. Zsidó háztartási alkalmazott, zsidó napszámosnő úgyszólván ismeretlen fogalom; ezek életkörülményei, szerencsétlen szerelmei, törvénytelen szülései és vetélései — sőt öngyilkosságai is — a zsidók népmozgalmi arányszámait nem terhelik. Épen ezért is mindezekre vonatkozó arányokban épen úgy, mint az ezek arányától nagymérvben függő puerperalis sepsis mortalitásnál is, e körülmények a zsidók helyzetét kedvezőbbé teszik.

[1]) Valamennyi korcsoportban együtt.

Az egyes hitfelekezetek gyermekágyi lázas halandóságainak történeti fejlődését a 20. század elejétől kezdve, napjainkig néhány többéves átlagban az 54. sz. táblázaton mutatjuk be.

54. Az egyes hitfelekezetek gyermekágyi lázas halandóságának története Budapesten 1902-től 1930-ig többéves átlagokban.

Hitfelekezet	Esett tízezer oldalt megnevezett hitfelekezethez tartozó születésre és vetélésre Budapesten gyermekágyi láz miatt elhalt anya				
	1902—1908 [1])	1908—1912 [2])	1924—1929	1902—1929	1926—1930
Római katolikus	14·7	24·8	28·4	20·8	28·3
Ágostai evangélikus	9·8	12·2	31·7	17·7	28·1
Evangélikus református	15·0	27·4	33·7	24·1	36·3
Izraelita	10·5	14·2	13·8	12·6	11·8
Összesen ...	**13·4**	**22·1**	**26·7**	**19·3**	**26·9**

Évszázadunk elejétől napjainkig Budapesten — az idegen betegek felszállítása miatt — e szerint leginkább az evangélikusok febris puerperalis mortalitásának aránya emelkedett. Erősödött a többi keresztény felekezeteké is. Majdnem változatlan maradt az izraelitáké: 1926—1930 adatai szerint is csak 11·8‰, az 1902—1908. évi 10·5‰-kel szemben, míg a keresztény felekezeteké azóta megkétszereződött — sőt az evangélikusoké — megháromszorozódott.

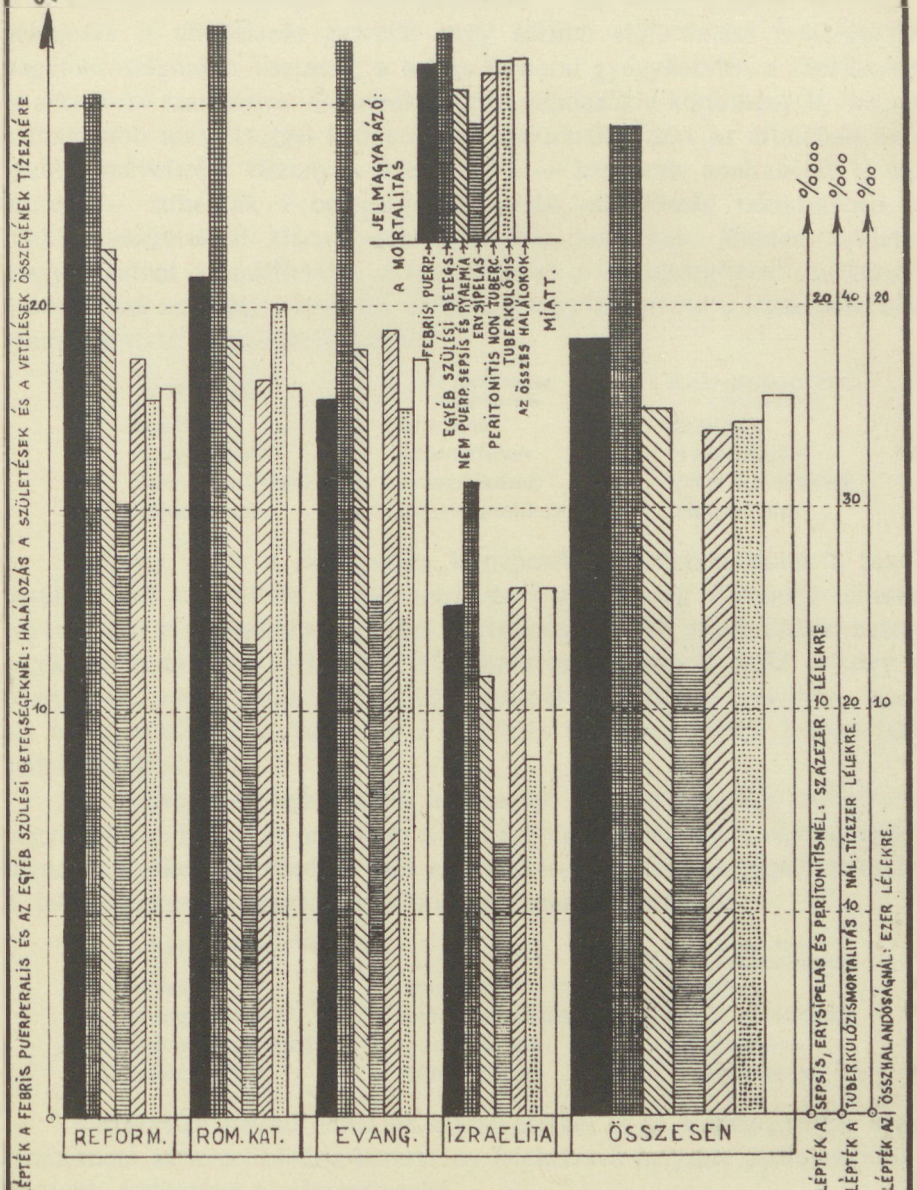
A gyermekágyi lázas halandóság hitfelekezetek szerint való alakulásának az egyéb kokkogén etiológiájú betegségekben való halandósággal, a tuberkulózis-mortalitással és az összhalandóság megfelelő budapesti adataival való egybevetése is érdekes; mindezeknél az izraeliták halandósága minimum. Az 1902—1929. évi budapesti statisztika szerint ez az egybevetés az 55. táblázatban foglalt képet mutatja.

55. A gyermekágyi lázas halandóság hitfelekezetek szerint való alakulásának az egyéb kokkogén etiológiájú betegségekben való halandósággal, a tuberkulózismortalitás és az összhalandóság megfelelő budapesti adataival való egybevetése.

Megnevezés	Az 1902—1929. évi budapesti statisztika szerint évente átlag a (az)				
	róm. kat.	ág. h. ev.	református	izraelita	összes (az egyéb vallásúakkal együtt)
	vallásúaknál az oldalt megnevezett statisztikai arány alakulása				
Anyák gyermekágyi lázas mortalitása tízezer születésre és elvetélésre	20·82	17·70	24·09	12·57	19·30
Hívők geny és genyvérűségben való elhalálozása százezer lélekre (‰)	19·22	18·90	21·48	10·83	17·46
Hívők orbáncban való elhalálozása (‰)	11·65	12·70	15·13	6·82	11·02
Hívők hashártyagyulladásban való elhalálozása (‰)	18·23	19·44	18·75	12·84	16·89
Hívők tuberkulózismortalitása tízezer lélekre (‰)	40·18	34·93	35·32	17·62	34·18
Hívők ezidőszakra vonatkozó évi átlagos összhalandósága (‰), tehát valamennyi halálokban együtt ezer lélekre [3])	17·97	18·66	17·98	13·04	17·75

[1]) 1907 nélkül.
[2]) 1909—1911 nélkül.
[3]) Az 1915. évvégi népesség megfelelő hitfelekezetre vonatkozó lélekszámhoz viszonyítva.

VI. A HITFELEKEZETEK GYERMEKÁGYI LÁZ ÉS NÉMELY MÁS BETEGSÉG MIATT VALÓ ÉVI ÁTLAGOS HALANDÓSÁGA BUDAPESTEN 1902-TŐL 1929-IG.





Látható, hogy a genykeltő gombák által okozott egyéb betegségekben, a felsorolt kokkogén etiológiájú halálokokban, nevezetesen a nem puerperalis sepsisben és pyaemiában épenúgy, mint a puerperalisban, az izraeliták mortalitása a minimum. Az mélyen alatta jár a többi keresztény felekezetek vonatkozó arányszámainak. Ezen betegségekben való megbetegedés és elhalálozás gyérebb vagy sűrűbb előfordulása tekintetében nagyfontosságúak a tisztaság, a helyes és korai gyógykezelés, a táplálkozás és a kedvező szanitárius viszonyok, vagyis mindazok a körülmények, melyek a magasabb műveltséggel kedvezőbben alakulnak. Ezért az általában kedvezőbb műveltségi viszonyok között lévő — kevesebb analfabétát is felmutató — izraeliták e betegségekben való elhalálozás tekintetében a többi felekezeteknél alacsonyabb arányokat mutatnak. Minden részletes magyarázatnál szemléltetőbb a felekezeteket e betegségekben mutatkozó arányaiknak megfelelő sorrendbe állítani. A nagyságsorrend a legalacsonyabb arányt mutató felekezetnél kezdve

A gyermekágyi láznál	Az egyéb szülési betegségeknél	A nem puerperalis sepsis és pyaemánál
izraeliták	izraeliták	izraeliták
evangélikusok	reformátusok	evangélikusok
római katolikusok	evangélikusok	római katolikusok
reformátusok	római katolikusok	reformátusok

Látható, hogy a Budapesten legnépesebb hitfelekezeteknek a puerperalis sepsis mortalitása arányainál mutatkozó nagyság sorrendje teljesen egyezik a nem puerperalis sepsisnél mutatkozóval. Az egyéb szülési betegségekben mutatkozó sorrenddel is hasonlatos a mindkét fajta — úgy a puerperalis, mint a nem puerperalis sepsisnél mutatkozó annyiban, hogy ott is az izraelitáké a minimum s az összes többi keresztény felekezeteké kedvezőtlenebb.

A Budapesten legnépesebb felekezetek febris puerperalis mortalitása nagyságsorrendjének az orbánc és a hashártyagyulladás miatt való halandóságnál mutatkozó sorrenddel való egybevetése a következő képet mutatja. A felekezeteknek a mortalitás színvonala szerinti sorrendje

A gyermekágyi láznál	Az orbáncnál	A nem tbc-s hashártyagyulladásnál
izraeliták	izraeliták	izraeliták
evangélikusok	római katolikusok	római katolikusok
római katolikusok	evangélikusok	reformátusok
reformátusok	reformátusok	evangélikusok

Változatlan marad ennél az egybevetésnél is az a megegyezés, hogy a minimum az izraelitáké, a keresztény felekezetek helyzete pedig egyaránt rosszabb, különösen a reformátusoké.

A budapesti tuberkulózis mortalitás és az összhalandóság hitfelekezetenkint való alakulása ugyanezen időszakban pedig a hitfelekezetek követ-

kező sorrendjét engedi a gyermekágyi lázas mortalitással egybevetni. A mortalitási arányok színvonala szerint a felekezetek sorrendje

A gyermekágyi láznál	A gümőkórnál	Az összhalandóságnál
izraeliták	izraeliták	izraeliták
evangélikusok	evangélikusok	római katolikusok
római katolikusok	reformátusok	reformátusok
reformátusok	római katolikusok	evangélikusok

Ismét csak az a lényeges, hogy az izraelitáknál mutatkozik a minimum s a többi keresztény felekezetek náluk egyaránt kedvezőtlenebb arányokat mutatnak. A nagy népbetegségben, a gümőkórban, a mindenütt jelenlévő genykeltő gombák által okozott hurutos, gyulladás vagy szeptikus betegségekben és a szülési betegségekben való alacsony halandóság miatt így természetesen a zsidók átlagos életkora magasabb s kormegoszlása is más lesz, mint a többi keresztény felekezeteké; erősebb körükben az öregebb korosztályok képviselete.

Az öregebb korosztályok magasabb aránya miatt lesz aztán az ő mortalitásuk a specifikus öregkori halálokoknál, a rák vagy az érelmeszesedés miatt való elhalálozásnál — mint arról »Egészségügyi Statisztikámban« [1]) szóltam — és a cukorbajnál is, mint arra nemcsak említett munkám, de *Melly* [2]) is figyelmeztet — magas. Az alacsony csecsemő- és gyermekhalandóság s a nagy népbetegségektől való megkíméltetés révén magasabb korcsoportokba beöregedett izraeliták lesznek aztán az öregkori betegségek, mint a rák, az arteriosclerosis, de arra talán faji sajátságaik által is hajlamosítva, a cukorbaj s több degenerációs idegbaj áldozataivá. A halálokok eltolódása tehát a hitfelekezetek szerint való részletezésben egészen szabályszerű s így a sepsis puerperalis mortalitás hitfelekezetek szerint való részletezésében az arányszámok színvonala tekintetében mutatkozó különbségek igen jellegzetes törvényszerűségek megnyilvánulásai, amelyekben a különböző felekezetek eltérő szociális rétegeződése, társadalmi berendezkedése, műveltségi és vagyonossági különbségei tükröződnek vissza s amelyek kapcsolatosak számos más halálokban való mortalitás hitfelekezetek szerint való részletezésében mutatkozó szabályszerűségekkel.

10. §. A febris puerperalis mortalitás alakulásában foglalkozás szerint mutatkozó különbségek, az anyagi és társadalmi helyzet hatása és a szociális ginekológia vonatkozó tételei.

A szociális ginekológiának kétségtelenül érdekes fejezete, mely a febris puerperalis mortalitás alakulását foglalkozási ágak szerint való részletezésben kutatja. Tekintettel arra, hogy a puerperalis sepsis túlnyomó többségben az eltartottak betegsége, mert hiszen a szülő anyák legnagyobb részt nem

[1]) L. *Szél* T. : »Egészségügyi Statisztika«. (Budapest, 1930.) 252., 305., 319. és 351. l.

[2]) L. *Melly* J. : »A cukorbajhalandóság Budapesten«. Statisztikai Közlemények 59. kötet 2. sz. Bpest, 1930. 71. l.

a keresők, hanem az eltartottak soraiból kerülnek ki, azért a puerperalis sepsis mortalitás foglalkozások szerint való alakulásában kevés szerepük van az egészségre ártalmas azon körülményeknek, melyek magával a foglalkozással járnak, mert hiszen ezek csak a keresőkre fejtik ki a maguk közvetlen hatását. A különböző foglalkozásokkal járó életmód különbsége, meg az, hogy a műveltségi és vagyonossági viszonyok is mások és mások az egyes foglalkozási csoportokban, azonban olyan körülmények, amelyek aztán már az egyes foglalkozási ágakhoz tartozó eltartottakra is lényeges hatással vannak s ezért ezek azok a tényezők, melyek — mint a gyermekágyi lázas halandóság foglalkozások szerint való alakulására hatással lévő körülmények — méltán említhetők fel.

Azt, hogy a puerperalis sepsis mennyivel inkább az eltartottaknak a betegsége, mint a keresőké, módunkban van a gyermekágyi szeptikus halottainak keresők és eltartottak szerint való megoszlásával közvetlenül igazolni. Igaz, hogy ez természetes következménye annak, hogy a születések nagyobb része, közel $^{9}/_{10}$ része házasságban élő törvényes anyáktól származik, melyek túlnyomó többsége eltartott. Mégis a születéseket keresők és eltartottak szerint statisztikánk pontosan nem részletezi, csak a törvénytelen születések anyáit. Már pedig szórványosan a törvényes születések anyái között is előfordulnak keresők. A születések törvényes és törvénytelenek között való megoszlása tehát nem fedi a kereső és eltartottak között való megoszlást, mely utóbbi pontosan nem ismeretes. A kereső és eltartott anyák gyermekágyi lázas halottait és azoknak a kereső anyáktól származó törvénytelen, illetve a törvényes és az eltartott törvénytelen anyáktól származó születésekre eső arányait, az ország fővárosában és az egész országban 1921-től 1930-ig több éves átlagokban az 56. táblázat tárja elénk.

56. A kereső és az eltartott anyák gyermekágyi lázas halandóságának egybevetése.

Év, átlag	A gyermekágyi láz miatt az oldalt megnevezett időszakban elhalt							
	kereső		eltartott[1])		kereső		eltartott[1])	
					anyák tízezer			
					kereső		törvényes és eltartott	
	anyák abszolút száma				anyától származó törvénytelen születésre eső aránya			
	Budapesten	Magyarországon	Budapesten	Magyarországon	Budapesten	Magyarországon	Budapesten	Magyarországon
1921—1925	54	170	185	1.232	38·72	27·12	23·57	10·52
1926—1930	57	178	193	1.486	51·90	27·42	25·77	13·82
1921—1930	111	348	378	2.718	44·64	27·28	24·65	12·10

[1]) Azok nélkül, akiknél a kereső vagy eltartott voltuk ismeretlen volt. Ezért nem egyezik teljesen a 60. táblázat adataival.

E táblázat két fontos tanulsággal szolgál: 1. a keresők és eltartottak halottszámainak megoszlása mutatja, hogy minő arányban inkább az eltartottak a puerperalis sepsis áldozatai, 2. a viszonyszámok meg arra utalnak, hogy a keresők lélekszámához, illetve a tőlük származó szülésekhez képest rájuk nézve mégis mennyivel veszélyesebb a szülés, mint az életben nem forgó, a foglalkozás ártalmainak ki nem tett s túlnyomó többségben otthon csak a háztartással foglalkozó eltartottakra nézve.

A febris puerperalis áldozatainak abszolút számaiból kiszámítható, hogy 1921-től 1930-ig az ily betegség miatt meghalt anyáknak Budapesten 23·1%-a, Magyarországon 12·2%-a volt kereső. Az ország fővárosában tehát a puerperalis sepsis áldozatainak több, mint $^3/_4$, az egész országban pedig közel $^9/_{10}$ része az eltartottak soraiból került ki. Az, hogy az országos arányban az eltartottak többsége erősebb is mint a fővárosban, természetes következménye annak, hogy a városokban, de különösen a fővárosban a kenyérkereső dolgozó nők aránya magasabb, mint a vidéken, amit nemcsak a nagyvárosi hivatalnoknők, hanem a kereset végett a vidékről a városokba tóduló háztartási alkalmazottak és gyári munkásnők is okoznak.

Ami pedig a születések számához viszonyított arányszámokat illeti, látható, hogy a túlnyomóan súlyos szülési eseteket képviselő idegen halottak miatt mindig magasabb fővárosi arányszámokban tízezer születésre az 1921—1930. évi statisztika szerint a keresőknél közel kétszer annyi gyermekágyi láz miatt elhalt anya esik (44·64‰, 24·65‰-kel szemben), az egész országban pedig több, mint kétszer annyi (27·28‰, 12·10‰-kel szemben). Megjegyzendő azonban, hogy ezek a viszonyszámok nem egészen pontosak, mert mint fentebb említettük, csak a törvénytelen anyáktól származó születéseket tudjuk keresők és eltartottak szerint részletezni és a törvényes anyák között gyéren szintén előforduló keresőket a születéseknél leszámítani nem tudjuk, csak az elhaltaknál.

A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozás szerint való részletezésénél ezen első — kétségtelenül igen fontos — szemponton kívül, hogy túlnyomó többségben az eltartottak haláleseteiről van a sepsis puerperalis áldozatainál szó s így a foglalkozásoknak e tekintetben az eltartottakra való hatásai, a foglalkozásokkal az eltartottakat is érintő életmódbeli, műveltségbeli és vagyonosságbeli különbségek hatása irányadó, számolni kell a különböző foglalkozásokhoz tartozók különböző korviszonyaival és más zavaró körülményekkel is. Az egészségügyi viszonyok, a lakásviszonyok, az orvosokkal és bábákkal való ellátottság, az esetleges betegpénztári hovátartozandóság és ennek foglalkozási ágak szerint különböző arányai is mind olyan körülmények, melyek a foglalkozási részletezésben lényeges hatással vannak. Mindezek zavarják azt, hogy a foglalkozás szerint mutatkozó különbségeket csak a foglalkozás hatásának tulajdonítjuk, különösen pedig a gyermekágyi láznál, mely nem a foglalkozás ártalmainak közvetlenül

kitett keresők, hanem — mint e fejezetnél elöljáróban említettük — túlnyomó többségben az eltartottak betegsége.

Az elmondottak értelmében több szálból szövődik a puerperalis sepsis mortalitás foglalkozás szerint való részletezésének alakulása és mégis ha azt látjuk, hogy ebben a részletezésben is jellegzetesen állandó eltéréseket mutatnak a foglalkozási ágak vonatkozó arányszámai, akár különböző évfolyamokra vonatkozó adatokat, akár különböző városok és országok statisztikájának eredményeit vetjük egybe, nyilvánvaló előttünk, hogy ebben az állandóságban is törvényszerűségeket kell látnunk, amelyek a különböző foglalkozásokkal járó különböző anyagi és társadalmi helyzet következményei. Jellegzetesen magas pl. úgy Budapesten, mint az országos statisztika szerint a házicselédek és a napszámosnők puerperalis sepsis mortalitása és ugyanezt más külföldi statisztikák is megerősítik. Alacsony viszont a véderő arányszáma úgy hazánkban, mint szintén külföldön is. A különböző műveltség, a tisztaság szerepének különböző mértékben való ismerete, az orvosokkal való ellátottság és a műveltség különbségei igen jellegzetesen nyilvánulnak a foglalkozási főcsoportok gyermekágyi lázas halandósága között mutatkozó ezen állandó eltérések. De nézzük a számokat. Budapesten az 1921-től 1930-ig terjedő évtized adatai szerint a székesfővárosban legnépesebb foglalkozási főcsoportokban a febris puerperalis miatt elhalt anyák száma és tízezer születésre eső aránya a következőképen alakul. (L. az 57. táblázatot).

57. A gyermekágyi lázas halandóság alakulása a Budapesten legnépesebb foglalkozási főcsoportokban 1921-től 1930-ig terjedő évtized adatai szerint nagyságsorrendben.

Foglalkozás	Esett Budapesten 1921-től 1930-ig az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportra		
	puerperalis sepsis miatt elhalt anya		születés összesen (élve + halva együtt)
	tízezer születésre eső arányban	abszolút számban	
1. Házicselédek	37·05	47	12.864
2. Tőkés, nyugdíjas s az ú. n. »egyéb főcsoport«	28·56	43	15.054
3. Közlekedésbeliek	28·17	34	12.071
4. Közszolgálat és szabadfoglalkozáshoz tartozók	26·94	54	20.046
5. Különböző ábgeli és k. m. n. napszámosok	25·98	25	9.620
6. Iparosok	25·79	191	74.051
7. Kereskedők és hitelügyi alkalmazottak	20·81	51	27.388
8. Véderő	14·39	4	2.780
Az egész lakosságra	**27·43**	**489**	**178.122**

Mindenekelőtt figyelemreméltó, hogy az 54. számú táblázatba csak a Budapesten legnépesebb foglalkozási főcsoportokat vettük fel. Mellőztük pl. a bányászatot, mely főcsoportbeli gyermekágyi lázas halott e tíz esztendő

alatt mindössze csak 1 volt, hasonlóképen eltekintettünk a Budapesten szintén csak gyér képviselettel bíró mezőgazdaság adatainak közlésétől. A szórványos esetekből számított arányszámok ugyanis nem irányadók, évről-évre igen változók s nem vezethetnek a nagyszámok törvényének kellő érvényesülésére. Így tehát csak a Budapesten legnépesebb foglalkozási főcsoportokra szorítkozó számsorban áll első helyen a budapesti házicselédek arányszáma, mely szerint náluk tízezer születésre az említett tíz év statisztikája szerint átlag 37 gyermekágyi lázas halálozás esik. Az ennek előidézésében szereppel bíró körülmények közül felemlíthetjük a következőket:

1. Azt, hogy születési arányuk a foglalkozási főcsoportok között egyike a legalacsonyabbaknak, amint azt az 58. táblázat mutatja. Ebben ugyan szerepe van a hajadonok körükben magas arányának. Szembetűnő azonban — l. ugyancsak az 58. táblázaton — hogy születési arányuknak a multban, nevezetesen a századfordulóhoz képest mutatkozó csökkenése úgy Budapesten, mint az egész országban intenzívebb, mint bármely más foglalkozási főcsoporté.

58. A foglalkozási főcsoportok 1000 lélekre számított országos és fővárosi élveszületési arányai 1900-tól 1921-ig az azóta mutatkozó csökkenés indexeivel együtt.

Foglalkozási főcsoport	Esett élveszületés ezer lélekre az						Ha az 1900–1901 évi születési arány = 100-zal, úgy az 1921 évinek indexe	
	1900—1901 évek átlagában		1910—1911 évek átlagában		1921 évben			
	Budapesten	a régi Magyarországon	Budapesten	a régi Magyarországon	Budapesten	a mai Magyarországon	Budapesten	Magyarországon
I. Őstermelés	31·9	40·0	31·1	37·8	39·1	35·5	122·5	88·7
II. Bányászat, ipar és forgalom								
A) Bányászat és kohászat	30·9	57·0	12·5	44·5	12·5	46·6	40·5	81·2
B) Ipar	37·6	40·3	28·2	34·0	23·6	31·9	62·7	79·2
C) Kereskedelem és hitel	25·3	31·6	21·1	26·0	17·8	20·6	70·3	65·2
D) Közlekedés	30·3	45·7	28·7	38·3	22·1	30·9	72·9	67·6
Együtt	**34·0**	**40·4**	**26·7**	**33·9**	**21·8**	**30·5**	**64·1**	**75·5**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozások	24·3	29·6	19·8	25·4	16·9	21·8	69·5	73·6
IV. Véderő	8·3	11·4	7·8	13·6	14·3	18·3	172·2	160·5
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámos	31·0	29·7	47·6	39·2	64·1	44·7	206·7	150·5
VI. Házi cselédek	51·9	42·1	36·7	35·3	25·4	26·4	48·9	62·7
VII. Egyéb és ismeretlen	9·5	11·6	8·2	7·8	14·7	10·4	154·7	89·6
Összesen	**31·6**	**38·4**	**25·4**	**35·1**	**21·1**	**31·8**	**66·8**	**82·8**

Látható, hogy 1900—1901. évi születési arányt 100-zal választva egyenlőnek, az 1921. évi születési arány indexe Magyarországon a foglalkozási főcsoportok közül a házicselédeknél minimum, t. i. 62·7. A budapesti indexek

közül pedig a Budapesten kevés számú bányászok nem irányadó (40·5) indexe után a házicselédeké a második helyen (48·9) áll. Ez a gyermeket nem kívánó akarat intenzív működését jelenti, amiről pedig láttuk, hogy legkülönbözőbb szempontból kiválasztott néprétegekben együtt jár a sepsis puerperalis mortalitás arányának emelkedésével.

A házicselédek kedvezőtlen puerperalis sepsis mortalitás előidézésében felemlíthetjük azután

2. a házicselédek alacsony műveltségét, ami az analfabétáknak körükben magas arányával jár;

3. szegénységüket, amely épen e kereseti pályára kényszeríti őket és amely miatt

4. orvosokkal való ellátottságuk is kedvezőtlen, amit tudatlanságuk s a veszélyek nem ismerése is elősegít.

5. a törvénytelen születéseknek körükben magas arányát kell említenünk. Budapesten a törvénytelen születések anyjuk foglalkozása szerint való részletezésében túlnyomó többségben a házicselédektől és a gyári munkásnőktől származik. A házicselédektől származó születéseknek 98%-ára is felmegy a törvénytelenek aránya. Pl. Budapesten 1929-ben. Azt pedig, hogy a törvénytelen születések körében mennyivel gyakoribb a gyermekágyi láz, mint a törvényeseknél, e munkánk 8. §-ában a febris puerperalis mortalitás családi állapot szerint való részletezésének tárgyalásánál már ismertettük. Ezt a törvénytelen szülésnek a törvényesnél kedvezőtlenebb körülményei az ily anyák gyakran nehéz gazdasági és szociális viszonyai eléggé indokolják.

6. Kézenfekvő a házicselédeknél az elvetéléseknek magas aránya, melyre számszerű adatunk ugyan nincs, mert az egész Budapestre vonatkozó statisztika a vetéléseket foglalkozási ágak szerint nem részletezi. Ez azonban belátható már a törvénytelen születések háztartási alkalmazottaknál mutatkozó gyakori voltából is. Ezzel szégyenérzet és állapotuk eltitkolására való törekvés jár, amelynek közvetlen következménye a terhességtől való szabadulás vágya. Innen a náluk gyakori bűnös magzatelhajtás. Arra pedig ismételten idéztünk már e munkánk során statisztikát, hogy a gyermekágyi láz vetélés után gyakrabban lép fel, mint szülés után.

7. E mellett a házicselédek vetéléseiket nem is tudják oly arányban kellő szakképzettséggel bíró orvosok kezei között végezni, mint a műveltebb és vagyonosabb foglalkozási ágakhoz tartozók. Gyakori náluk a másodrendű képzettséggel bíró bábákhoz való fordulás, sőt laminária és más eszközök sajátkezű alkalmazása, amikor is az asepsis vagy antisepsis követelményeinek épenséggel nem felelnek meg.

8. Végül számítástechnikai körülmény is domborítja a házicselédeknek egyébként is magas puerperalis sepsis arányát, mert a náluk gyakori vetélés miatt az ő arányszámukat inkább erősíti az a körülmény, hogy csak a születések számához tudunk viszonyítani és foglalkozási főcsoportok szerint való részletezésben nem a születések és vetélések összegéhez, mert a Budapesten történt vetélések foglalkozás szerint való feldolgozása ezidőszerint még nem történik meg.

A házicselédek aránya után a túlnyomóan idős tőkésekből és nyugdíjasokból álló úgynevezett »egyéb« főcsoport arányszáma következik, amelyben az idetartozó anyák nagyobb részt idősebb volta is szereppel bír. Láttuk e munkánk 9. §-ában ugyanis, hogy a gyermekágyi lázas halandóság kor szerint való részletezésének egyik legfontosabb tanulsága épen az, hogy az emelkedő korral a születések között a puerperalis sepsis esetek minő rohamosan gyarapodnak. A tőkések és nyugdíjasok szüléseinek az idősebb korcsoportokat a többi foglalkozási főcsoportnál inkább terhelő voltára a febris puerperalis mortalitás foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának a szülő anya korával való egybevetésénél alább még vissza fogunk térni. Jelenleg még csak azt kívánjuk megjegyezni, hogy az »egyéb« csoport magas arányában szerepe lehet még annak is, hogy az ismeretlen foglalkozású anyák is e csoporthoz tartoznak, márpedig ezek gyakoriabbak az elhalt anyák között, kiket foglalkozásukra nézve hozzátartozók hiányában gyakran már nem lehet minősíteni, mint a születéseknél, ahol az élő anya felvilágosítással szolgál.

Az 1921-től 1930-ig terjedő évtizedben Budapesten történt gyermekágyi lázas halálozások foglalkozási főcsoportok szerint való részletezésénél a legalacsonyabb mortalitást mutató véderő tízezer születésre mindössze 14 ily betegségben elhalt anyát jelentett. Ez az arány alig $^2/_5$ része a házicselédeknél mutatkozott maximumnak és fele a tőkések, a nyugdíjasok és általában az úgynevezett »egyéb« csoport megfelelő arányszámának. Szerepe van ebben a mai zsoldos katonaság egészséges életmódjának, a körükből házas tisztek és altisztek kedvező műveltségi viszonyainak, de meg az idetartozók fiatalságának is.

Az országos statisztikában is épen úgy, mint a budapestiben mindig — legalább is többéves átlagokban mindig — a házicselédek gyermekágyi lázas halandósága a legmagasabb. Utánuk sorakozik a napszámosoké, az »egyéb« foglalkozási főcsoporté s gyakran magas az értelmiségé, meg a közlekedéshez tartozóké is. Ezzel szemben alacsony az őstermelő nép, a véderő és a bányászat és kohászat arányszáma is. Az 1921-től 1930. évig terjedő országos statisztika tízezer születésre eső febris puerperalis mortalitási arányszámait foglalkozási főcsoportok szerint való részletezésben néhány többéves átlagban s a megfelelő fővárosi eredményekkel egybevetve az 59. sz. táblázat mutatja. (L. az 59. táblázatot.).

59. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulása Budapesten és Magyarországon az 1921-től 1930-ig tartó statisztika szerint.

Foglalkozási főcsoport	Esett tízezer születésre (élve- és halvaszületések együtt) gyermekágyi láz miatt elhalt anya					
	Budapesten			Magyarországon		
	az					
	1921—1925	1926—1930	1921—1930	1921—1925	1926—1930	1921—1930
	években bejelentett összes esetek statisztikája szerint					
I. Őstermelés	[1]) —	[2]) —	[3]) —	11·39	15·34	13·27
II. Bányászat, ipar és forgalom ..						
a) Bányászat és kohászat ...	[4]) —	[5]) —	[6]) —	15·73	20·51	17·75
b) Ipar	22·72	29·24	25·79	13·89	16·91	15·39
c) Kereskedelem és hitel	24·20	17·02	20·81	16·83	17·19	17·00
d) Közlekedés	28·05	28·31	28·17	15·95	20·98	18·29
II. Összesen ..	**23·80**	**26·10**	**24·88**	**14·67**	**17·71**	**16·13**
III. Közszolgálat és szabad foglalkozás	21·45	32·68	26·94	16·31	22·01	19·02
IV. Véderő	6·74	23·15	14·39	15·47	19·45	17·35
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	25·73	26·16	25·98	26·51	24·02	25·15
VI. Házicselédek	32·29	41·81	37·05	28·07	26·14	27·10
VII. Egyéb és ismeretlen foglalkozás	33·85	23·86	28·56	22·16	19·08	20·52
Összesen	**25·86**	**29·18**	**27·45**	**13·30**	**16·80**	**14·98**

Az országos statisztikában a házicselédek febris puerperalis mortalitása 26 és 28‰ között váltakozik s így az országos maximum némiképen tekintetben is elmarad az ugyanezen foglalkozási ágra Budapesten jellemző ott is szintén maximális arányszámtól, mely ugyanezen három többéves átlagban a fővárosban 32 és 42‰ között váltakozik. Látható mégis, hogy a házicselédeknél a budapesti arányszám csak sokkal kevéssel magasabb, mint az országosnál, ami annak következménye, hogy a vagyonosság és műveltség létrájának alacsonyabb fokozatain álló foglalkozási főcsoportoknál ritkábbak a Budapestre beszállított idegen betegek, mint a műveltebbeknél s gazdagabbaknál. E miatt azután persze a házicselédeknél az idegen halottak is gyérebbek. Látható az 59. sz. táblázaton, hogy az országos átlagban 13 és 17‰ között mozgó puerperalis sepsis mortalitással szemben ugyanazon évtized budapesti arányszámai szerint 26 és 29‰ között váltakoznak. Különösen nagy a különbség az értelmiségnél, ahol az országos arány még ötéves átlagban is mutat 16‰-et, míg a fővárosi annak kétszeresét 33‰-et is elér. Egyedül a napszámosoknál fordul elő az, hogy az országos puerperalis sepsis mortalitás olykor magasabb a fővárosi arányszámnál. Így pl. 1921—1925-ben Magyarországon tízezer napszámos anyától származó születésre 26·51 gyermekágyi láz miatt elhalt anya esett, míg Buda-

[1]) Csak 15 eset. — [2]) Csak 18 eset. — [3]) Csak 33 eset. — [4]) Csak 1 eset. — [5]) Nem volt eset. — [6]) Csak 1 eset.

pesten ugyanakkor csak 25·73. Általában igen kevéssé különbözik a napszámosok országos és fővárosi arányszáma egymástól. Az 3. sz. táblázaton közölt többéves átlagokban a napszámosok országos gyermekágyi lázas halandósága 24·02‰ és 26·51‰ között váltakozik, a budapesti pedig 25·73 és 26·16‰ között. A szegény napszámosok fővárosi kórházakba való felszállítása ritkán történik meg s náluk így hiányzik az idegen halottaknak a fővárosi mortalitást duzzasztó az a hatása, amely a többi foglalkozási főcsoportnál a fővárosi arányt mindig a megfelelő országos eredmény fölé emeli. A körükben gyér idegen halottak legfeljebb csak arra vezetnek, hogy eltakarják a fővárosi kórházakban eredményesebb gyógyításnak az országosnál kedvezőbb hatását, amely miatt a sepsis letalitás és mortalitás Budapest fejlett közegészségügyi és szakszerű terápiája mellett az ország vidéki részeinél kétségtelenül előnyösebben alakul.

A foglalkozási főcsoportok sepsis puerperalis mortalitására nyert magyar eredményekhez egész hasonló különbségeket találtak Ausztriában is a foglalkozási főcsoportok között. *Weinberg* [1]) közli, hogy Ausztriában az 1901—1902. évre vonatkozó ily irányú felvétel szerint tízezer születésre esett:

	Elhalt anya
a foglalkozás nélkülieknél és »egyéb« foglalkozásúaknál	166·8
a földműves parasztoknál	23·4
mezőgazdasági cselédeknél	17·3
mezei napszámosoknál	16·9
egyéb foglalkozású cselédeknél	15·2
mezőgazdasági birtokosoknál	12·9
munkásoknál	7·4
kereskedelmi és közlekedésbeli önállóknál	6·7
tőkéseknél és nyugdíjasoknál	6·4
ipari segédmunkásoknál	4·4
háztulajdonosoknál, jómódúaknál	4·2
hivatalnokoknál	4·1
önálló iparosoknál	3·8
mezőgazdasági hivatalnokoknál	3·3
katonaságnál	1·1

Bizonyos, hogy a foglalkozás nélküli csoportnál az ismeretlen foglalkozásúak hozzátartozása emeli az arányszámot, mert a születéseknél, a viszonyítás alapjánál kevés az ismeretlen foglalkozású anya, míg az elhalt anyáknál gyakrabban fordul elő, hogy a foglalkozás rovata a statisztikai lapon ki nem tölthető. Nyilvánvaló, hogy teljesen igaza van *Prinzingnek* [2])

[1]) L. *Weinberg*, W. : »Kindbettfieber und Kindbettsterblichkeit«. Grotjahn és Kaupféle Handwörterbuch der sozialen Hygiene (Leipzig, 1912) c. kézikönyv 586. s k. l.

[2]) L. *Prinzing:* »Handbuch der medizinischer Statistik«. (Jena, 1930.) II. kiad. 10. fejezet »Verlauf von Geburt und Wochenbett«. 1. kötet 105. l.

a tekintetben, hogy a foglalkozások a születéseknél és a halálozásoknál nem lesznek egyformán bevezetve, mégis túlzottnak tartjuk azon nézetét, hogy e miatt az osztrák statisztikának ez a kísérlete, mely a gyermekágyi lázas halandóság alakulását foglalkozási főcsoportok szerint való részletezésben a szociális viszonyok hatásának kikutatása végett kutatta, e miatt teljesen eredménytelen maradt volna. Egyetértünk *Ginivel* és *Somogyival* [1]) a tekintetben, hogy ez az osztrák statisztika is igen jellegzetes különbségeket mutat a foglalkozási csoportok puerperalis sepsis mortalitása tekintetében. *Geddes* [2]) is megmutatta a puerperalis septicaemiára vonatkozó könyvében, hogy e mortalitás tekintetében a foglalkozás és a szociális viszonyok szerint való részletezés igen jellegzetes szabályszerűségeket mutat. A mi magyar adataink pedig, ha az osztrák statisztikában a »foglalkozás nélküliekre« vonatkozó, nyilván technikai okokból torz maximumtól eltekintünk, a febris puerperalis mortalitás foglalkozás szerint való részletezésére ugyanazokat az eredményeket nyujtják, mint a régi osztrák statisztika. Látjuk ugyanis, hogy cselédeknél, parasztoknál és napszámosoknál mutatott az osztrák statisztika is legmagasabb s a katonaságnál meg legalacsonyabb adatokat épen úgy, mint a fentebb közölt magyar statisztikák.

A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának vizsgálatakor igen fontos a haláleseteknek az elhaltak korával való kombinálása és a különböző korcsoportbeli gyermekágyi sepsisben elhalt anyáknak minden foglalkozásban a megfelelő korcsoportokhoz tartozó születésekhez való viszonyítása. Azt láttuk ugyanis, hogy a kor a gyermegágyi lázas mortalitást igen lényegesen emelni képes körülmény, számolnunk kell tehát azzal, hogy a különböző foglalkozásokhoz tartozó egyének kor szerint való megoszlása eltérő. Az egyik foglalkozási ághoz túlnyomóan a fiatalok tartoznak (pl. véderő, házicselédek), a másikhoz meg öregek (pl. a nyugdíjasok és tőkések az egyéb csoportba). Ez utóbbiak halandósága már koruknál fogva is magas és szüléseik a gyermekágyi láz tekintetében veszélyezettebb, idősebb korcsoportukból nagyobb arányban kerülnek ki. A kor szerint való megoszlást a foglalkozási főcsoportokban tehát nem pusztán e kombináció önmagáért is érdekes volta miatt vizsgáljuk, hanem azért is, hogy ezen az úton is további támpontot nyerjünk a foglalkozási főcsoportok sepsis puerperalis mortalitása között lévő különbségek elbírálására.

A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának az elhalt anya kora szerint való részletezését az 1921-től 1930-ig terjedő fővárosi és országos statisztika szerint néhány többéves átlagban úgy abszolút számokban, mint százalékos megoszlásokban a 60. táblázat szemlélteti. (L. a 60. táblázatot.).

[1]) L. *Gini*, C. és *Somogyi* S.: »La mortalità per malattie puerperali«. (Róma, 1931.) 38. lap.

[2]) L. *Geddes*, G.: »Puerperal septicaemia«. (London, 1926.) 94. s k. lap.

60. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának az elhalt anya kora szerint való részletezése.

a) *Az 1921—1925. évi statisztika szerint.*

Foglalkozási főcsoport	Esett a puerperalis sepsis miatt 1921—1925-ben elhalt anyák közül az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportban a (az)						összes korcsoportokra
	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—54	
	évesek korcsoportjára						
	a) abszolút számokban						
	A) *Budapesten.*						
I. Őstermelés	—	1	5	6	3	—	15
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	—	1	—	—	—	—	1
b) ipar	4	15	29	35	8	—	91
c) kereskedelem és hitel	2	12	4	13	2	—	33
d) közlekedés	—	3	4	9	3	—	19
II. összesen	**6**	**31**	**37**	**57**	**13**	—	**144**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	1	4	8	8	1	—	22
IV. Véderő	—	1	—	—	—	—	1
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	—	2	1	6	1	—	10
VI. Házicselédek	2	9	9	3	—	—	23
VII. Egyéb és ismeretlen	1	5	6	9	3	—	24
Összesen	**10**	**53**	**66**	**89**	**21**	—	**239**
	B) *A vidéken.*						
I. Őstermelés	57	230	198	286	73	1	845
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	2	6	14	15	5	1	43
b) ipar	16	57	76	80	17	—	246
c) kereskedelem és hitel	2	10	6	16	2	—	36
d) közlekedés	3	15	16	26	4	—	64
II. összesen	**23**	**88**	**112**	**137**	**28**	1	**389**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	3	12	14	15	2	—	46
IV. Véderő	1	2	6	6	—	—	15
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	3	7	15	22	1	—	48
VI. Házicselédek	8	17	6	12	—	—	43
VII. Egyéb és ismeretlen	—	2	4	8	2	—	16
Összesen	**95**	**358**	**355**	**486**	**106**	2	**1.402**
	C) *Az egész országban.*						
I. Őstermelés	57	231	203	292	76	1	860
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	2	7	14	15	5	1	44
b) ipar	20	72	105	115	25	—	337
c) kereskedelem és hitel	4	22	10	29	4	—	69
d) közlekedés	3	18	20	35	7	—	83
II. összesen	**29**	**119**	**149**	**194**	**41**	1	**533**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	4	16	22	23	3	—	68
IV. Véderő	1	3	6	6	—	—	16
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	3	9	16	28	2	—	58
VI. Házicselédek	10	26	15	15	—	—	66
VII. Egyéb és ismeretlen	1	7	10	17	5	—	40
Összesen	**105**	**411**	**421**	**575**	**127**	2	**1.641**

60. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának az elhalt anya kora szerint való részletezése. (Folytatás.)

a) *Az 1921—1925. évi statisztika szerint.* (Vége.)

Foglalkozási főcsoport	Esett a puerperalis sepsis miatt 1921—1925-ben elhalt anyák közül az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportban a (az)						
	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—54	összes korcsoportokra
	évesek korcsoportjára						
	β) százalékokban						
	A) *Budapesten.*						
I. Őstermelés	—	6·7	33·3	40·0	20·0	—	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	—	100·0	—	—	—	—	100·0
b) ipar	4·4	16·5	31·8	38·5	8·8	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	6·1	36·3	12·1	39·4	6·1	—	100·0
d) közlekedés	—	15·8	21·0	47·4	15·8	—	100·0
II. összesen	**4·1**	**21·5**	**25·7**	**39·5**	**9·2**	—	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	4·5	18·2	36·4	36·4	4·5	—	100·0
IV. Véderő	—	100·0	—	—	—	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	—	20·0	10·0	60·0	10·0	—	100·0
VI. Házicselédek	8·7	39·1	39·1	13·1	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	4·2	20·8	25·0	37·5	12·5	—	100·0
Összesen	**4·2**	**22·2**	**27·6**	**37·2**	**8·8**	—	**100·0**
	B) *A vidéken.*						
I. Őstermelés	6·8	27·3	23·4	33·8	8·6	0·1	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	4·7	14·0	32·5	34·9	11·6	2·3	100·0
b) ipar	6·5	23·2	30·9	32·5	6·9	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	5·5	27·8	16·7	44·5	5·5	—	100·0
d) közlekedés	4·7	23·4	25·0	40·7	6·2	—	100·0
II. összesen	**5·9**	**22·6**	**28·8**	**35·2**	**7·2**	**0·3**	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	6·5	26·1	30·4	32·6	4·4	—	100·0
IV. Véderő	6·7	13·3	40·0	40·0	—	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	6·2	14·6	31·3	45·8	2·1	—	100·0
VI. Házicselédek	18·6	39·6	14·0	27·8	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	—	12·5	25·0	50·0	12·5	—	100·0
Összesen	**6·8**	**25·6**	**25·3**	**34·7**	**7·5**	**0·1**	**100·0**
	C) *Az egész országban.*						
I. Őstermelés	6·6	26·9	23·6	33·9	8·9	0·1	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	4·5	15·9	31·8	34·1	11·4	2·3	100·0
b) ipar	5·9	21·4	31·2	34·1	7·4	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	5·8	31·8	14·6	42·0	5·8	—	100·0
d) közlekedés	3·6	21·7	24·1	42·2	8·4	—	100·0
II. összesen	**5·6**	**22·3**	**27·8**	**36·4**	**7·7**	**0·2**	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	5·9	23·6	32·3	33·8	4·4	—	100·0
IV. Véderő	6·3	18·7	37·5	37·5	—	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	5·2	15·5	27·6	48·3	3·4	—	100·0
VI. Házicselédek	15·2	39·4	22·7	22·7	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	2·5	17·5	25·0	42·5	12·5	—	100·0
Összesen	**6·4**	**25·1**	**25·7**	**35·0**	**7·7**	**0·1**	**100·0**

60. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának az elhalt anya kora szerint való részletezése. (Folytatás.)

b) *Az 1926—1930. évi statisztika szerint.*

Foglalkozási főcsoport	Esett a puerperalis sepsis miatt 1926—1930-ban elhalt anyák közül az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportban a (az)						összes korcsoportokra
	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—54	
	évesek korcsoportjára						
	a) abszolút számokban						
	A) *Budapesten.*						
I. Őstermelés	—	5	3	8	1	1	18
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	—	—	—	—	—	—	—
b) ipar	9	31	22	37	3	—	102
c) kereskedelem és hitel	1	5	11	4	1	—	22
d) közlekedés	—	4	6	3	—	2	15
II. összesen	**10**	**40**	**39**	**44**	**4**	**2**	**139**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	—	7	12	13	—	—	32
IV. Véderő	—	1	—	2	—	—	3
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	2	—	4	6	3	—	15
VI. Házicselédek	7	13	—	4	—	—	24
VII. Egyéb és ismeretlen	1	5	2	10	1	—	19
Összesen	**20**	**71**	**60**	**87**	**9**	**3**	**250**
	B) *A vidéken.*						
I. Őstermelés	74	232	262	370	91	2	1.031
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	1	15	8	16	2	—	42
b) ipar	23	70	75	103	24	—	295
c) kereskedelem és hitel	2	10	9	23	1	—	45
d) közlekedés	3	20	20	25	9	—	77
II. összesen	**29**	**115**	**112**	**167**	**36**	—	**459**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	—	9	19	19	4	—	51
IV. Véderő	1	8	2	3	1	—	15
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	5	10	13	13	7	—	48
VI. Házicselédek	6	12	6	13	—	—	37
VII. Egyéb és ismeretlen	2	—	2	10	6	—	20
Összesen	**117**	**386**	**416**	**595**	**145**	**2**	**1.661**
	C) *Az egész országban.*						
I. Őstermelés	74	237	265	378	92	3	1.049
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	1	15	8	16	2	—	42
b) ipar	32	101	97	140	27	—	397
c) kereskedelem és hitel	3	15	20	27	2	—	67
d) közlekedés	3	24	26	28	9	2	92
II. összesen	**39**	**155**	**151**	**211**	**40**	**2**	**598**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	—	16	31	32	4	—	83
IV. Véderő	1	9	2	5	1	—	18
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	7	10	17	19	10	—	63
VI. Házicselédek	13	25	6	17	—	—	61
VII. Egyéb és ismeretlen	3	5	4	20	7	—	39
Összesen	**137**	**457**	**476**	**682**	**154**	**5**	**1.911**

60. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának az elhalt anya kora szerint való részletezése. (Folytatás.)

b) *Az 1926—1930. évi statisztika szerint* (Vége.)

Foglalkozási főcsoport	Esett a puerperalis sepsis miatt 1926—1930-ban elhalt anyák közül az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportban a (az) 15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—54 évesek korcsoportjára	összes korcsoportokra
	β) százalékokban						
	A) *Budapesten.*						
I. Őstermelés	—	27·8	16·7	44·3	5·6	5·6	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	—	—	—	—	—	—	—
b) ipar	8·8	30·4	21·6	36·3	2·9	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	4·5	22·8	50·0	18·2	4·5	—	100·0
d) közlekedés	—	26·7	40·0	20·0	—	13·3	100·0
II. összesen	**7·2**	**28·7**	**28·2**	**31·6**	**2·9**	**1·4**	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	—	21·8	37·5	40·7	—	—	100·0
IV. Véderő	—	33·3	—	66·7	—	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	13·3	—	26·7	40·0	20·0	—	100·0
VI. Házicselédek	29·1	54·2	—	16·7	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	5·3	26·4	10·5	52·5	5·3	—	100·0
Összesen	**8·0**	**28·4**	**24·0**	**34·8**	**3·6**	**1·2**	**100·0**
	B) *A vidéken.*						
I. Őstermelés	7·2	22·5	25·4	35·9	8·8	0·2	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	2·4	35·7	19·0	38·1	4·8	—	100·0
b) ipar	7·8	23·7	25·4	34·9	8·2	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	4·4	22·2	20·0	51·2	2·2	—	100·0
d) közlekedés	3·9	26·0	26·0	32·4	11·7	—	100·0
II. összesen	**6·3**	**25·1**	**24·4**	**36·4**	**7·8**	—	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	—	17·6	37·3	37·3	7·8	—	100·0
IV. Véderő	6·7	53·3	13·3	20·0	6·7	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	10·4	20·8	27·1	27·1	14·6	—	100·0
VI. Házicselédek	16·2	32·4	16·2	35·2	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	10·0	—	10·0	50·0	30·0	—	100·0
Összesen	**7·1**	**23·2**	**25·1**	**35·8**	**8·7**	**0·1**	**100·0**
	C) *Az egész országban.*						
I. Őstermelés	7·1	22·6	25·2	36·0	8·8	0·3	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	2·4	35·7	19·0	38·1	4·8	—	100·0
b) ipar	8·1	25·4	24·4	35·3	6·8	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	4·5	22·4	29·8	40·3	3·0	—	100·0
d) közlekedés	3·3	26·1	28·2	30·4	9·8	2·2	100·0
II. összesen	**6·5**	**25·8**	**25·3**	**35·4**	**6·7**	**0·3**	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	—	19·3	37·3	38·6	4·8	—	100·0
IV. Véderő	5·6	50·0	11·1	27·7	5·6	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	11·1	15·9	27·0	30·1	15·9	—	100·0
VI. Házicselédek	21·3	41·0	9·8	27·9	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	7·7	12·8	10·3	51·3	17·9	—	100·0
Összesen	**7·2**	**23·9**	**24·9**	**35·6**	**8·1**	**0·3**	**100·0**

60. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának az elhalt anya kora szerint való részletezése. (Folytatás.)

c) *Az 1921—30. évi statisztika szerint.*

Foglalkozási főcsoport	Esett a puerperalis sepsis miatt 1921—1930-ban elhalt anyák közül az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportban a (az)						
	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—54	összes korcsoportokra
	évesek korcsoportjára						
	a) abszolút számokban						
	A) *Budapesten.*						
I. Őstermelés	—	6	8	14	4	1	33
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	—	1	—	—	—	—	1
b) ipar	13	46	51	72	11	—	193
c) kereskedelem és hitel	3	17	15	17	3	—	55
d) közlekedés	—	7	10	12	3	2	34
II. összesen	**16**	**71**	**76**	**101**	**17**	**2**	**283**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	1	11	20	21	1	—	54
IV. Véderő	—	2	—	2	—	—	4
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	2	2	5	12	4	—	25
VI. Házicselédek	9	22	9	7	—	—	47
VII. Egyéb és ismeretlen	2	10	8	19	4	—	43
Összesen	**30**	**124**	**126**	**176**	**30**	**3**	**489**
	B) *A vidéken.*						
I. Őstermelés	141	462	460	656	164	3	1.886
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	3	21	22	31	7	1	85
b) ipar	39	127	151	183	41	—	541
c) kereskedelem és hitel	4	20	15	39	3	—	81
d) közlekedés	6	35	36	51	13	—	141
II. összesen	**52**	**203**	**224**	**304**	**64**	**1**	**848**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	3	21	33	34	6	—	97
IV. Véderő	2	10	8	9	1	—	30
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	8	17	28	35	8	—	96
VI. Házicselédek	14	29	12	25	—	—	80
VII. Egyéb és ismeretlen	2	2	6	18	8	—	36
Összesen	**222**	**744**	**771**	**1.081**	**251**	**4**	**3.073**
	C) *Az egész országban.*						
I. Őstermelés	141	468	468	670	168	4	1.919
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	3	22	22	31	7	1	86
b) ipar	52	173	202	255	52	—	734
c) kereskedelem és hitel	7	37	30	56	6	—	136
d) közlekedés	6	42	46	63	16	2	175
II. összesen	**68**	**274**	**300**	**405**	**81**	**3**	**1.131**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	4	32	53	55	7	—	151
IV. Véderő	2	12	8	11	1	—	34
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	10	19	33	47	12	—	121
VI. Házicselédek	23	51	21	32	—	—	127
VII. Egyéb és ismeretlen	4	12	14	37	12	—	79
Összesen	**252**	**868**	**897**	**1.257**	**281**	**7**	**3.562**

60. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának az elhalt anya kora szerint való részletezése. (Vége.)

c) *Az 1921—30. évi statisztika szerint.* (Vége.)

Foglalkozási főcsoport	Esett a puerperalis sepsis miatt 1921—1930-ban elhalt anyák közül az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportban a (az) évesek korcsoportjára						összes korcsoportokra
	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—54	
	β) százalékokban						
	A) *Budapesten.*						
I. Őstermelés	—	18·2	24·2	42·4	12·1	3·1	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	—	100·0	—	—	—	—	100·0
b) ipar	6·8	23·8	26·4	37·3	5·7	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	5·5	30·8	27·4	30·8	5·5	—	100·0
d) közlekedés	—	20·6	29·4	35·3	8·8	5·9	100·0
II. összesen	**5·7**	**25·0**	**26·8**	**35·7**	**6·0**	**0·8**	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	1·9	20·3	37·1	38·8	1·9	—	100·0
IV. Véderő	—	50·0	—	50·0	—	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	8·0	8·0	20·0	48·0	16·0	—	100·0
VI. Házicselédek	19·2	46·7	19·2	14·9	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	4·7	23·2	18·6	44·2	9·3	—	100·0
Összesen	**6·1**	**25·4**	**25·8**	**36·0**	**6·1**	**0·6**	**100·0**
	B) *A vidéken.*						
I. Őstermelés	7·5	24·6	24·5	34·6	8·6	0·2	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	3·5	24·7	25·9	36·5	8·2	1·2	100·0
b) ipar	7·2	23·5	27·9	33·8	7·6	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	4·9	24·7	18·5	48·2	3·7	—	100·0
d) közlekedés	4·3	24·8	25·5	36·2	9·2	—	100·0
II. összesen	**6·1**	**24·0**	**26·4**	**35·9**	**7·5**	**0·1**	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	3·1	21·6	34·0	35·1	6·2	—	100·0
IV. Véderő	6·7	33·3	26·7	30·0	3·3	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	8·3	17·7	29·2	36·5	8·3	—	100·0
VI. Házicselédek	17·5	36·3	15·0	31·2	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	5·6	5·6	16·6	50·0	22·2	—	100·0
Összesen	**7·2**	**24·2**	**25·1**	**35·2**	**8·2**	**0·1**	**100·0**
	C) *Az egész országban.*						
I. Őstermelés	6·8	24·5	24·5	35·2	8·8	0·2	100·0
II. Bányászat, ipar, kereskedelem stb.							
a) bányászat és kohászat	3·4	25·6	25·6	36·1	8·1	1·2	100·0
b) ipar	7·1	23·6	27·5	34·7	7·1	—	100·0
c) kereskedelem és hitel	5·1	27·2	22·1	41·2	4·4	—	100·0
d) közlekedés	3·4	24·0	26·3	36·0	9·2	1·1	100·0
II. összesen	**6·1**	**24·2**	**26·5**	**35·8**	**7·1**	**0·3**	**100·0**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	2·6	21·2	35·2	36·4	4·6	—	100·0
IV. Véderő	5·9	35·3	23·5	32·3	3·0	—	100·0
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	8·3	15·7	27·3	38·8	9·9	—	100·0
VI. Házicselédek	18·1	40·2	16·5	25·2	—	—	100·0
VII. Egyéb és ismeretlen	5·1	15·2	17·7	46·8	15·2	—	100·0
Összesen	**7·1**	**24·3**	**25·2**	**35·3**	**7·9**	**0·2**	**100·0**

E táblázat mindhárom részében, mindhárom átlagban és úgy a Budapestre, mint a vidékre és az országra vonatkozó százalékokban feltűnő, hogy a fiatalabb korcsoportok közül a gyermekágyi lázas halottak legmagasabb arányát mindig a házicselédek mutatják, míg a 30 éven felüli és méginkább a 40—49 évesek körében az idős tőkések és nyugdíjasokból álló egyéb csoport anyái köréből szed a gyermekágyi sepsis viszonylag legtöbb áldozatot. Budapesten a gyermekágyi láz miatt 20 éven aluli korban elhalt anyák 30—35%-a házicseléd, úgyhogy a puerperalis sepsis áldozataivá lett házicselédeknek, így Budapesten 19·2%-a (az 1921—1930. évi statisztika szerint, 28·2%-a, az 1926—1930. évi budapesti átlag szerint) a 20 éven aluli korcsoportra esik. Látható (a 60. táblázaton, β) részeiben), hogy ily magas arányt a gyermekágyi lázban 20 éven alul elhalt anyák egyik más foglalkozási főcsoportban sem képviselnek. Ahogy Budapesten, úgy az egész országban is mindig a házicselédeknél látunk aránylag legtöbb ily fiatalkorú puerperalis sepsis halálestet. Magyarországon 1921—1930-ban gyermekágyi láz miatt elhalt összes házicselédeknek 18·1%-a esett a 20 éven aluli korcsoportra s az országos statisztikában sem látunk más foglalkozási főcsoportban e fiatal korosztályra vonatkozólag ily magas arányt.

Az országos népszámlálás szerint [1]) a keresők körében is mindig a házicselédek közül kerül ki a legtöbb 20 éven aluli. Az 1920. évi népszámlálás szerint a 20 éven aluli keresők aránya az egyes foglalkozási főcsoportok keresőinek százalékában a következő volt:

házi cselédeknél	38·5%
az őstermelőknél	26·5%
az iparosoknál	21·2%
a bányászoknál	18·2%
a napszámosoknál	17·9%
a kereskedőknél	13·4%
a közlekedésbelieknél	6·4%
a közszolgálathoz és szabadfoglalkozáshoz tartozóknál	4·9%
az »egyéb« csoportnál	3·4%
a katonaságnál	1·2%

Azt, hogy a gyermekágyi láz áldozatai közül 20 évesek aránya a házicselédeknél magasabb, mint bármely más foglalkozási főcsoporthoz tartozó ily okú halálesetek legfiatalabb korcsoportra eső aránya, nemcsak a népesség hasonló kormegoszlása indokolja, hanem a házicselédek demográfiai és szociális viszonyai, hogy kevés közöttük a házasságban élő, hogy magas a törvénytelen születések és a bűnös elvetélések aránya körükben. Műveletlenségükhöz különösen a legfiatalabb korcsoporttal járó tapasztalatlanságuk, tájékozatlanságuk, mely a fiatal korcsoportokhoz tartozó házicselédek magas puerperalis sepsis mortalitását a házasságon kívüli nemi élet szomorú következményeként idézi elő.

[1]) A budapesti népszámlálás a házicselédeket korukkal kombinálva 1925-ben nem mutatta ki külön.

A 20 éven aluli korcsoportra eső gyermekágyi lázas halálesetek ezzel szemben a foglalkozási főcsoportok között legkisebb arányt a későn nősülő értelmiségnél, illetve általában a »közszolgálat és szabadfoglalkozások« nevű foglalkozási főcsoportban mutatnak. A hosszú iskolák az értelmiségi pályákra készülő fiatalságot sokáig visszatartják a házasságtól, amikor a gazdasági élet más terén működők már nagyrészt házasságban élnek. A veszélyeket ismerő és számító értelem megóvja a műveltség magasabb ranglétráján álló fiatalságot a szomorú halálesetektől. Megóvja inkább, mint bármley más foglalkozási főcsoportban. Megóvja különösen Budapesten, ahol az értelmiség 20 éven aluli sepsis puerperalis áldozatainak aránya mindig kisebb az országosnál is. Az 1921—1930. évi statisztika szerint a közszolgálat és szabad foglalkozások főcsoportjában gyermekágyi láz miatt elhalt anyáknak Magyarországon csak 2·6%-a esett a 20 éven aluliak csoportjára, Budapesten meg épenséggel csak 1·9%-a.

A 20—24 éveseknél is a házicselédek áldozatainak aránya a legmagasabb, de ekkor már egyenrangú társként csatlakozik a házicselédekhez, a véderőhöz tartozó fiatal anyák e korcsoportbeli puerperalis sepsis áldozatainak magas aránya. Tudvalevőleg a véderőhöz tartozók aránya népszámlálásunk szerint e korcsoportban erős. A Budapesten lévő katonaság 21%-a tartozott a 20—24 évesekhez az 1925. évi népszámlálás szerint. Minthogy pedig a feleség rendszerint 1—2 évvel fiatalabb férjénél, emeli a véderőhöz tartozó nők ily korcsoportbeli arányát, a 25—29 éves katonaság szintén magas aránya is emeli, mely az 1925. évi népszámlálás szerint Budapesten 14·5%, vagyis az előbbi korcsoporttal együtt a kettő 35·5%.

A 20—24 éves gyermekágyi lázas halálesetek épen úgy, mint a 20 éven aluliak alacsony arányt képviselnek az »egyéb és ismeretlen« foglalkozási főcsoport körében, mert hiszen a főcsoporthoz túlnyomóan tőkések és nyugdíjasok tartoznak.

A 20-as évek második felében a 25—29 éves korcsoportjában már erősen csökken a házicselédek puerperalis sepsis áldozatainak száma. E korcsoportra jellemző, hogy a foglalkozási főcsoportok közül erre az életkorszakra a puerperalis sepsis halálesetek legnagyobb aránya a közszolgálat és szabadfoglalkozások csoportjához tartozókra esik. Budapesten az 1921—1930. évi közszolgálat és szabad foglalkozásokhoz tartozó gyermekágyi láz miatt elhalt anyák 37·2%-a, az országban ugyanakkor 35·2%-a esik e korcsoportra. E korcsoportra ily magas vagy csak ehhez hasonlóan magas arányt más főcsoporthoz tartozó gyermekágyi lázas anyai halálozások nem mutatnak. A 20-as évek második felében, vagyis későn nősülő értelmiség első szülései nagy arányban épen e korcsoportra esnek, márpedig fentebb »munkánk 7. §-ában« ismertettük az első szülés idősebb korban veszedelmes, sepsisre gyakrabban vezető voltát.

A 30 éven felüli korcsoportokban, de még inkább a 40—49 éveseknél jellegzetes, az úgynevezett »egyéb« foglalkozási főcsoport, de meg az

idős napszámosnék puerperalis sepsis áldozatainak magas aránya. Ezze szemben e korcsoportra legkevesebb gyermekágyi lázas halott mindenkor a házicselédek köréből kerül ki. Ez is teljesen megfelel a népesség kormegoszlásának, melyet itt is, úgy mint a legfiatalabbaknál a keresők megoszlásával jellemezhetünk, mert hisz ezek korviszonyai szabják meg az eltartott feleség kormegoszlását is. Az összes eltartottakat, anyát, nővért és gyermeket is tekintetbe vevő kormegoszlást, vagyis az eltartottak kormegoszlása a foglalkozási főcsoportok e jellemvonásait nem domborítja ki. Azt, hogy a 40 éven felüliekre az egyes foglalkozási főcsoportokban minő arány esik, az 1920. évi országos népszámlálás adataival mutatjuk be. E szerint a kereső népességből a 40—49 évesekre esett:

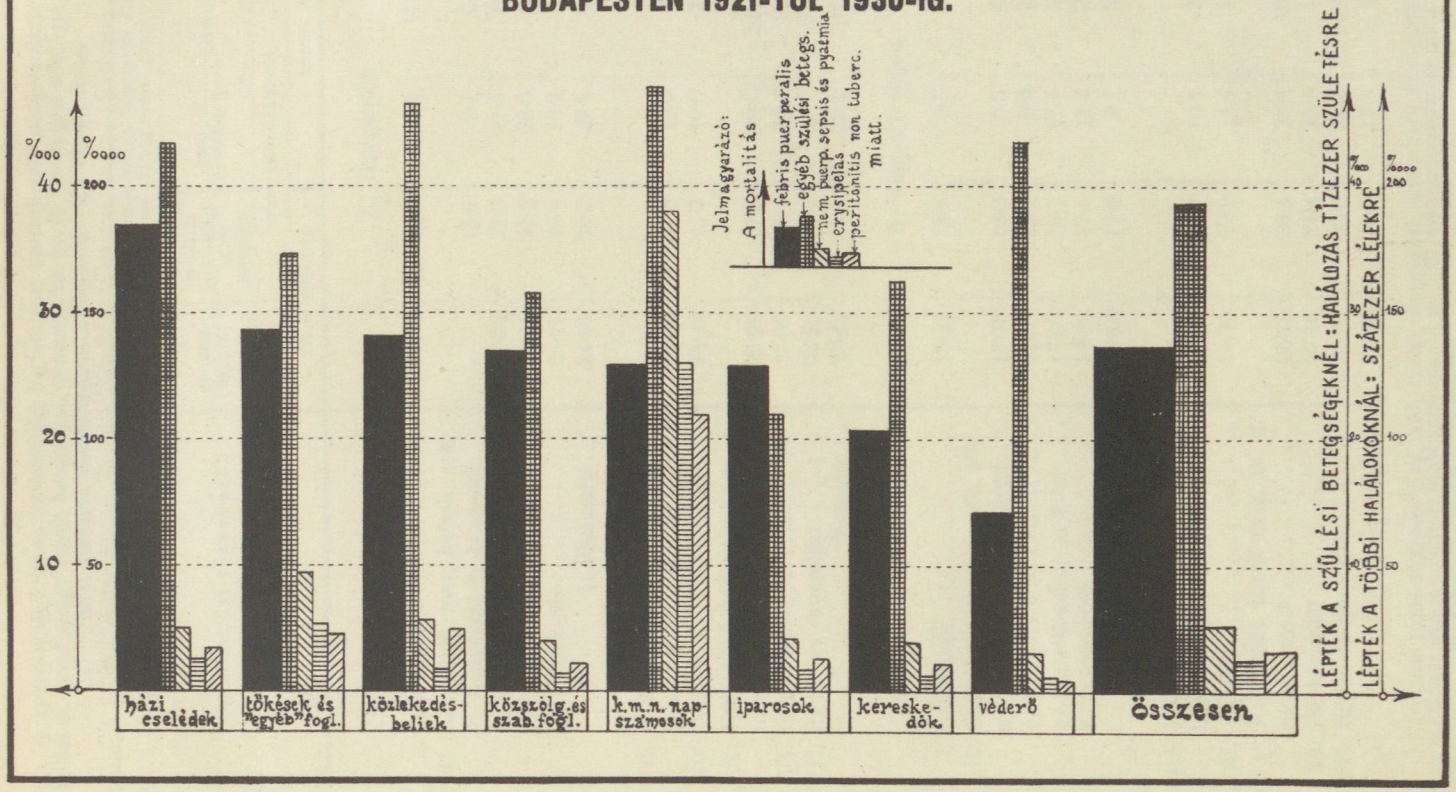
a tőkések és nyugdíjasoknál	36·0%
a közlekedésbelieknél	34·7%
»egyéb« főcsoportban	30·9%
közszolgálat és szabadfoglalkozáshoz tartozóknál	31·5%
a kereskedőknél	28·7%
a napszámosoknál	28·5%
az iparosoknál	25·0%
az őstermelőknél	24·8%
a bányászoknál	23·7%
a házicselédeknél	10·0%
a katonaságnál	6·6%

Az egyes foglalkozási főcsoporthoz tartozó népesség kormegoszlásán kívül a foglalkozási főcsoportokhoz tartozó születéseknek az anya korával kombinált feldolgozását is ismerjük, ez a kivételes feldolgozás Budapestre csak egy ízben, az 1927. évre vonatkozólag történt meg s egyik régebbi munkámban [1]) jelent meg. E szerint a 30 éven felüli anyák legmagasabb arányt, 41·2%-ot a napszámosoknál mutatnak. Kár, hogy ez a feldolgozás a házicselédeket nem választotta külön, sem a tőkéseket és nyugdíjasokat, hanem az igen ellentétes korviszonyokat mutató e csoportokat az »egyéb« csoportba foglalta össze.

A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásával párhuzamosan alakul a foglalkozási főcsoportokhoz tartozó anyák terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségei miatt való elhalálozása is. A nem puerperalis sepsis, az orbánc és a hashártyagyulladás mortalitása az egyes foglalkozási főcsoportok népességéhez viszonyítva, szintén több tekintetben párhuzamos a puerperalis sepsis mortalitás foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásával. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának a terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségei, valamint az egyéb kokkogén etiologiájú betegségek által okozott elhalálozások arányával való egybevetését a 61. sz. táblázat mutatja.

[1]) L. *Szél* T.: »A születések alakulása Budapesten és az európai nagyvárosokban«. (Budapest, 1929.) 206. lap.

VII. FOGLALKOZÁSI FŐCSOPORTOK GYERMEKÁGYI LÁZ, EGYÉB SZÜLÉSI BETEGSÉGEK ÉS MÁS KOKKOGÉN ETIOLÓGIÁJÚ HALÁLOKOK MIATT VALÓ ÉVI ÁTLAGOS HALANDÓSÁGA BUDAPESTEN 1921-TŐL 1930-IG.



61. A gyermekágyi lázas halandóság foglalkozás szerint való alakulásának a terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségei, valamint az egyéb kokkogén etiológiájú betegségek által okozott elhalálozások arányával való egybevetése.

Foglalkozási főcsoport	Esett az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportra 1921-től 1930-ig évente átlag				
	gyermekágyi láz	a terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségei	geny- és evvérűség [1])	orbánc	hashártyagyulladás
	miatt való elhalálozás				
	tízezer születésre		százezer lélekre		
	A) *Budapesten.*				
I. Őstermelés	—	13·9	113·5	111·0	115·9
II. Bányászat, ipar, keresk. stb.					
a) Bányászat és kohászat	—	15·6	9·1	0·01	0·01
b) Ipar	25·79	22·0	21·5	8·6	13·7
c) Kereskedelem és hitel	20·81	32·2	20·0	6·4	11·5
d) Közlekedés	28·17	46·4	18·2	8·8	14·2
II. Összesen	**24·88**	**36·3**	**20·4**	**8·1**	**13·3**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozásúak	26·94	31·5	19·9	7·1	11·5
IV. Véderő	14·39	43·2	10·6	5·8	4·6
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	25·98	47·8	189·7	130·0	119·6
VI. Házicselédek	37·05	43·4	25·4	13·0	17·4
VII. Egyéb és ismeretlen	28·56	34·6	47·7	26·7	22·3
Összesen	**27·43**	**38·7**	**26·1**	**11·3**	**16·2**
	B) *Magyarországon.*				
I. Őstermelés	13·27	13·9	5·5	3·3	11·06
II. Bányászat, ipar, keresk. stb.					
a) Bányászat és kohászat	17·75	16·3	6·5	4·1	10·65
b) Ipar	15·39	13·2	9·9	2·9	11·79
c) Kereskedelem és hitel	17·00	19·7	11·4	2·2	10·78
d) Közlekedés	18·29	17·1	11·4	2·6	11·57
II. Összesen	**16·13**	**19·0**	**9·7**	**2·8**	**11·53**
III. Közszolgálat és szabad foglalkozásúak	19·02	22·7	10·7	2·9	11·63
IV. Véderő	17·35	22·9	4·4	1·5	5·51
V. Különböző ágbeli és k. m. n. napszámosok	25·15	26·4	28·4	10·2	33·86
VI. Házicselédek	27·10	24·4	12·4	1·5	12·40
VII. Egyéb és ismeretlen	20·52	23·8	21·2	4·7	10·35
Összesen	**14·98**	**15·5**	**7·8**	**4·4**	**11·49**

[1]) Csak 1925—1930-ban s az 1927. évvégi népességnek foglalkozási főcsoporthoz viszonyítva; míg a százezer lélekre számított többi arányszámok az 1920. évi népszámlálásnál talált arányok szerint megosztott 1925. évvégi népességhez viszonyítva.

Látható, hogy a terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségei miatt való elhalálozás tízezer születésre eső aránya tekintetében az 1921-től 1930-ig terjedő budapesti statisztika szerint 47·8‰-kel első helyen a napszámosnők mortalitása áll, utána következik a közlekedés (46·4‰) és csak harmadik helyen a házicselédek 43·4‰-kel. Hasonlóképen az országos statisztikában is a napszámosok állanak első helyen, ugyanezen időszak statisztikája szerint 26·4‰-kel, de itt a második helyen következnek a házicselédek 24·4‰-kel. Látható tehát, hogy az egyéb szülési betegségek miatt való halandóság tekintetében is a házicselédek és napszámosnők mortalitása a legnagyobb hasonlatosan a szeptikus gyermekágyi halandóság foglalkozási főcsoportok szerint való részletezésében mutatkozó kialakulásához. Az idősebb korban a nem szeptikus, vagyis elvérzésből vagy más okból származó puerperalis halandóság mindig nagyobb mérvű s a korral — mint látjuk a 7. §-ban — rohamosabban emelkedő, mint a szeptikus s ez indokolja az idősebb korban sűrün szülő napszámosnőknek az egyéb szülési betegségekben a házicselédeknél is magasabb arányát, mert hiszen a cselédek a fiatalabb korcsoporthoz tartoznak.

A nem puerperalis sepsis és piaemia épen úgy, mint a szintén sztreptokokkusok által okozott orbánc és a nem tbc., vagyis jórészt kokkogén etiológiájú peritonitis mortalitása úgy Budapesten, mint Magyarországon az 1921—1930. évi statisztika szerint egyaránt a napszámosoknál követel legtöbb áldozatot. A házicselédek mortalitása e betegségekben már nem oly kirívó magas, amit foglalkozásuk és fiatalságuk indokol, mert sérülésekkel nem jár oly sűrün, mint a napszámosoké, ahol a nem puerperalis sebfertőzések is gyakoriak.

A nem gyermekágyi geny- és evvérűség épen úgy mint az orbánc és hashártyagyulladás is rendszerint a véderőnél mutat legkedvezőbb arányt, a véderőnél, amelynél a puerperalis sepsis áldozatai rendszerint a legalacsonyabbak.

Látható tehát, hogy sok tekintetben hasonlatos a puerperalis sepsis mortalitás foglalkozási főcsoportok szerint való alakulása nemcsak a graviditas, partus és puerperium egyéb betegségeiben való mortalitás foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásához, hanem a genytkeltő gombák által okozott egyéb betegségek, így a nem puerperalis sepsis és pyaemia, az erysipelas és a nem tbc.-s peritonitis hasonló szempontból kiszámított számsorához. Mégis a szemmel látható pozitív korreláció gyenge. Házicselédek csak puerperalis sepsisnél mutatnak maximumot, a nem puerperalis vérfertőzésnél már csak a napszámosok aránya magas, sőt a házicselédek már az egyéb szülési betegségeknél is csak második helyen következnek a napszámosok után. Az »egyéb« foglalkozási főcsoportok rangsorai sem teljesen egyezők. Csak épen hogy a véderő marad rendszerint minimum.

A kis fokú hasonlatosság, vagyis a gyenge pozitív korreláció szemmelláthatő, a nélkül hogy *Bravis* korrelációs koefficiensét kiszámitanók. A *Galton*-féle függvényt sűrün számító angolok azonban már ilyen irányú számításokat is végeztek. *Geddes* írja, hogy az ő gyermekágyi lázas statisztikája eredetileg pályamunka volt, amelynek foglalkozás szerint való részletesebben mutatkozó arányszámaiból *Caradog I.*, aki a liverpooli egyetemen a szociális statisztika tanára, kiszámította, hogy a gyermekágyi lázas mortalitás és az orbánc között gyenge pozitív korreláció áll fenn s azt találta, hogy az

$$r=0{\cdot}217 \pm 0{\cdot}065$$

korrelációs koefficienssel adható meg. Ennél a számításnál figyelmen kívül maradtak a bányász kerületek s a foglalkozásokat nem közvetlenül, hanem közvetve az úgynevezett területi módszer szerint való részletezéssel, tudniillik túlnyomó többségben egyforma vagy hasonló foglalkozást űző kerületek kiválasztásával határolták el.

Caradog kiindulva abból, hogy a balesetek miatt is sebekben, sőt részben sebfertőzések miatt következik be az elhalálozás épen úgy, mint a puerperalis sepsisnél, ahol szülési sebzés — méhkaparás, szülés stb. alkalmával — és következményes fertőzés a halálozás oka, meg abból, hogy az egyes balesetekkel szemben való elővigyázatlanság, azok gyakori volta olyan foglalkozási ágaknál magas, melyek szociális viszonyai közepette — gyári munkásoknál! — a puerperalis sepsis is gyakori, míg ahol ritka az ipari baleseti halálozás, ott ritkább a gyermekágyi lázas haláleset is, az ipari baleseti halálozás foglalkozás szerint való részletezéséből számítható arányszámokat is párhuzamba állítja a különböző foglalkozások puerperalis sepsis mortalitásának alakulásával. Ezen szembeállításnál *Caradog* hasonló gyenge pozitív korrelációt talál, mint aminőt a gyermekágyi lázas az orbáncos halandóság párhuzamba állításánál. A kiszámított angolországi korrelációs koefficiensek a foglalkozásonkint való részletezésben ezer születésre számított gyermekágyi lázas halandóság és az 1000 lélekre eső ipari baleseti arány között a bányászkerületekkel együtt számítva $=0{\cdot}216 \pm 0{\cdot}058$, azok nélkül $=0{\cdot}110 \pm 0{\cdot}067$. Ha pedig a baleseteket is a születések számához viszonyítjuk és az 50 orvos és bába által levezetett szülésre eső baleseti arányt állítjuk szembe a különböző foglalkozású egyének gyermekágyi lázas halandóságával, úgy a korrelációs koefficiens a bányászkerületekkel együtt számítva $=0{\cdot}213 \pm 0{\cdot}058$, azok nélkül $=0{\cdot}160 \pm 0{\cdot}066$.

Látható ismét a gyenge pozitív korreláció, mert hiszen $+0{\cdot}5$ alatt szólunk ilyenről. Szembetűnő a kedvező alacsony valószínű hiba is, mely a gyenge pozitív korreláció fennforgását, a számsorok némi hasonló kialakulását, kisfokban bár, de kevéssé mégis párhuzamos alakulását, szintén igazolja.

A foglalkozási főcsoportok szerint való részletezésnél megemlítjük még azt a számításunk szerint mutatkozó érdekes és kétségtelenül a nők

nemző szerveinek a hashártya felé szabad voltával s az ő szüléseikkel is összefüggésben álló tényt, hogy a *hashártyagyulladás* a nőknél nálunk minden foglalkozási csoportban magasabb arányokat mutat, mint a férfiaknál, úgy mint a mindkét nembelieket együttesen tekintetbe vevő számításnál. Haláloki nomenklatúránk ugyanis a méhhashártyagyulladást a hashártyagyulladásnak rovatába számítja, nem úgy mint az új nemzetközi nomenklatúra, mely a metroperitonitist a méh betegségeihez sorolja, s ezért az új rendszerben, 1930-tól kezdve a nők arányának most bemutatott és a 62. táblázat szerint minden foglalkozási csoportban kedvezőtlenebb peritonitis-mortalitása puszta technikai okból arányszámainkban majd kétségtelenül enyhülni fog. (L. a 62. táblázatot.)

62. A nők peritonitis mortalitása foglalkozási főcsoportok szerint való részletezésben a népességgel egybevetve hazánkban az 1921—1930. évek statisztikája szerint.

Foglalkozási főcsoport	Esett Magyarországon az oldalt megnevezett foglalkozási főcsoportra 1921—1930-ban hashártyalob miatt elhalt			
	nő		egyén	
	abszolút számban	százezer élő nőre	abszolút számban	százezer élőre
I. Őstermelés	2.899	122·0	5.159	110·6
II. Bányászat, ipar és forgalom:				
a) Bányászat és kohászat	68	116·7	131	106·5
b) Ipar	1.065	136·6	1.882	117·9
c) Kereskedelem és hitel	280	127·1	460	107·8
d) Közlekedés	245	130·1	432	115·7
Együtt	**1.658**	**133·1**	**2.905**	**115·3**
III. Közszolgálat és szabadfoglalkozás	285	137·2	454	116·3
IV. Véderő	28	98·4	72	55·7
V. Különböző ágb. és k.m. n. napszámosok.	220	364·1	346	338·6
VI. Háziselédek	215	129·5	228	124·0
VII. Egyéb és ismeretlen	267	119·7	390	103·5
Összesen	**5.572**	**137·8**	**9.554**	**114·1**

A puerperalis sepsis mortalitást az egyes foglalkozási főcsoportokon belül foglalkozási ágak szerint tovább részletezni nehéz feladat, mert az egyébként is csak szórványosan előforduló sepsis puerperalis halálesetek igen elaprozódnak ahhoz, hogy számviszonyaikban a nagy számok törvénye érvényesülhessen s a törvényszerűségek felismerhetők lehessenek. Mégis az 1921-től 1930-ig terjedő évtized összes eseteit foglalva össze némely jellegzetes foglalkozási alcsoport, így a tisztviselők s az egyes iparosféleségek gyermekágyi lázas halandósága mutat némely bemutatásra érdemes sajátosságot, amelyeket a következő 63. és 64. táblázat tár elénk.

63. A tisztviselők gyermekágyi lázas halandósága 1921—1930. évi eredmények összegében.

Tisztviselő csoport	Esett gyermekágyi láz miatt elhalt anya tízezer oldalt megnevezett tisztviselő csoporthoz tartozó születésre					
	Budapesten	Magyarországon	a vidéken	Budapesten	Magyarországon	a vidéken
	szám szerint			tízezer születésre eső arányban		
Őstermelésbeli tisztviselő	—	6	6	—	12·54	14·01
Ipari »	8	17	9	21·90	14·51	11·16
Kereskedelmi »	21	32	11	16·95	10·23	5·83
Közlekedési »	7	25	18	29·03	23·09	21·39
Tulajdonképeni értelmiség	35	83	48	28·52	14·76	10·93
Katonatisztek nejei	1	4	3	6·15	7·27	7·74
Tisztviselők összesen	**72**	**167**	**95**	**21·91**	**13·88**	**10·86**

64. A tisztviselők és a tulajdonképeni értelmiség élveszületési nyers arányszámai a fővárosban és az országban 1900-tól 1921-ig a századfordulóhoz képest mutatkozó csökkenés indexeivel együtt.

Értelmiségi csoport	Az							Ha az 1900—1901 évi születési arány = 100-zal úgy az		
	1900—1901 évek átlagában		1910—1911 évek átlagában		1921 évben		1910—1921. évek átlagában	1921 évi indexe		1920—21 évi indexe
	Budapesten	Magyarországon	Budapesten	Magyarországon	Budapesten	Magyarországon	Budapesten	Magyarországon	Budapesten	
Mezőgazdasági tisztv.	16·6	32·6	28·2	28·6	37·7	30·2	42·4	92·6	221·1	255·4
Ipari tisztviselők	23·6	17·0	18·7	20·9	14·8	17·5	15·7	102·9	62·7	66·5
Kereskedelmi tisztviselők	24·6	29·5	20·7	22·5	20·6	20·7	21·6	70·2	83·7	87·8
Közlekedési tisztviselők	24·1	30·1	17·2	21·6	13·3	17·7	13·7	58·8	55·2	56·8
Tulajdonképeni értelmiség	21·9	28·1	17·5	24·1	14·7	17·4	14·8	61·9	67·1	67·5
Katonatisztek	22·0	25·8	15·1	20·0	23·7	27·2	30·0	105·4	107·7	136·3

Vegyük először a 63. táblázatot szemügyre! Ebben 1921-től 1930-ig a puerperalis sepsis miatt hazánkban elhalt tisztviselőanyákat részletezzük tisztviselőkategóriák s elhalálozási hely szerint, tudniillik, hogy ez utóbbi a főváros vagy az azon kívül eső vidék volt-e s elvégezzük a részletezést nemcsak az elhaltak számára, hanem tízezer megfelelő tisztviselőcsoporttól származó születésre eső arányban is. (L. a 63. táblázatot.)

A legmagasabbnak — a 63. táblázatban foglalt tíz esztendő statisztikája szerint — úgy Budapesten, mint a vidéken a közlekedési tisztviselők arányszáma mutatkozik. Utána úgy a fővárosban, mint az egész országban a tulajdonképeni értelmiség aránya sorakozik. Mindkét csoport arányszámai magasabban, mint a megfelelő foglalkozási csoport ugyanezen időszakra

mutatkozó viszonyszámai. Nevezetesen 1921—1930-ban Budapesten tízezer megfelelő tisztviselő főcsoportra eső születésre a közlekedésbeli tisztviselőknél 29·03, a tulajdonképeni értelmiségnél pedig 28·52 puerperalis sepsis miatt elhalt anya esett. Ezzel szemben — mint azt a 61. táblázatban bemutattuk — ugyanakkor az egész »közlekedésre« vonatkozó megfelelő arányszám csak 28·17, a »közszolgálat és szabadfoglalkozások« teljes főcsoportjára vonatkozó pedig csak 26·94.

E szélsőségek kialakulásában a közlekedési tisztviselők, különösen a tulajdonképeni értelmiség hasonlóképen szélsőségesen alacsony születési arányszámáról kell megemlékeznünk, mely a multtal szemben mutatkozott színvonalához képest is rohamosabban csökken.[1]) Ezt bizonyítja a 64. táblázat, mely szerint a közszolgálat és szabadfoglalkozások főcsoportjáé a multhoz képest mutatkozó csökkenés indexe — az e tekintetben rendelkezésünkre álló 1921. évi eredmény a századfordulóhoz képest mutatkozó kialakulásához viszonyítva — a közlekedésbeli tisztviselőknél csak 55·2, vagyis alacsonyabb, mint bármely más tisztviselőkategóriánál. Utána a tulajdonképeni értelmiség 61·9 és 67·5 között váltakozó indexei sorakoznak, úgy az országos, mint a székesfővárosi statisztika szerint.

Látható, hogy a csökkenés indexe a tulajdonképeni értelmiségnél magas, amelynél csak a közlekedésbeli tisztviselők indexe kedvezőtlenebb, amelynek febris puerperalis mortalitása pedig magasabb is, mint a tulajdonképeni értelmiségé. És érdekes megegyezés, hogy épen úgy, ahogy ez az egyetlen tisztviselőcsoport, melynek febris puerperalis mortalitása magasabb, mint a tulajdonképeni értelmiségé, úgy ez az egyetlen tisztviselőcsoport, amelynek natalitása is alacsonyabb mint a tulajdonképeni értelmiségé, és pedig úgy Budapesten, mint az egész országban.

Az értelmiség és némely más tisztviselőcsoport születési arányának e nagymérvű csökkenését pedig leginkább a jóléti elmélet — a *Mombert* és *Brentano*-féle Wohlstandstheorie — magyarázza, mely a jólétben létrejött eltolódásokat s a velejáró magasabb kulturát jelöli meg a születési arány csökkenésének főokául. A műveltség legmagasabb fokán pedig az értelmiség áll s ezért leginkább reá hatnak a gyermekek számát csökkenteni kívánatossá tevő tényezők. Az apa attól fél, hogy gyermekét a gazdasági helyzet romlása és keresési tevékenységének korlátai miatt nem fogja tudni olyan jólétre emelni, amilyenen ő él. Ezért a szaporodást korlátozza. Társadalmi állásához képest relatíve szegénynek pedig elsősorban az értelmiség hiszi magát, a műveletlen proletárnak sok gyermeke van. A munkások házatája gyermekzsivajtól hangos. A jólétben élő értelmiségnél, a vagyonos úri osztálynál

[1]) L. erről részletesebben *Szél* T. : »A születési arány csökkenésének törvényszerű; sége«. A Magyar Társadalompolitikai Társaság felkérésére az Egyetemi Közgazdaságtudományi Kar aulájában 1931. dec. 18-án tartott előadás. (Társadalompolitikai Füzetek I. kötet 3—4. szám 21. s. k. c. 28. lap.)

ezzel szemben kevés a gyermek. Ezek a neomalthuizmus és a feminizmus zászlóvivői. Náluk a gyermek nem gazdasági segéderő, mint az egyszerű iparosnál az apa üzemében. A társadalmi kapillaritás *Dumont*-féle elmélete értelmében a társadalmi ranglétrán az értelmiség felfelé törekvése intenzív. Már pedig gyermek, ha sok örömet és szeretetet is tud nyujtani, nem gazdaságos tőkebefektetés : ólomsúly az előmenetelre, akadály a szórakozásra és a házi békének is a megrontója lehet. A szórakozás és a nyugalom után való vággyal szemben ugyanis a lármás gyermekhad lelki és pénzügyi szempontból is ellentétben áll.

A gyermektől való szabadulás pedig két úton vagy a fogamzás meggátlása (pesszarium, kondom, ciános globusok, coitus interruptus stb.) útján vagy pedig a már megfogamzott magzat kiirtása útján történik. Az értelmiség a foglalkozási főcsoportok közül pedig a legkitanultabb a fogamzást gátló praktikában s a már megfogamzott magzat kiirtásában. Ez utóbbi pedig belső beavatkozásokkal s ezzel a fertőzés gyakori veszedelme jár. Az alacsony születési aránnyal járó sűrű vetélések az értelmiségnél a sepsisre vezetni képes körülményt jelentenek s ez indokolja egyes tisztviselőkategóriák és a tulajdonképeni értelmiség magas puerperalis sepsis-mortalitását is.

Az egyes tisztviselőkategóriák közül a legkedvezőbben a katonatisztek nejeinek gyermekágyi lázas halandósága alakul. A katonatisztek nejeié a legalacsonyabb arány az 1921—1930. években úgy a budapesti, mint az országos adatgyüjtés szerint. Ez a jelenség is szoros korrelációban áll a foglalkozási főcsoportok szerint való részletezésében mutatkozott kialakulással. Mint láttuk ott is a véderő arányszáma volt a legalacsonyabb, úgy a fővárosban mint a vidéken, sőt az volt a minimum a rendelkezésünkre álló külföldi statisztikák szerint is.

A febris puerperalis mortalitás alakulásának iparágak szerint való részletezését Magyarország 1921—1930. évi statisztikája alapján mutatjuk be a 65. táblázaton.

Látható, hogy az iparágak szerint való részletezésben rendszerint a következő szélsőségek mutatkoznak : A legmagasabb a kocsmárosok, vendéglősök, kávések és borosok aránya. Rendszerint magas az ezek aránya után sorakozó szabóké és varrónéké. Mindkettő igen jellegzetes arányszám. Az alkoholhatás alatt álló kocsmárosnők születési aránya rossz, mint azt a 65. táblázat mutatja, az iparosok között a legrosszabb. Az alkohol sérti a csíraplazmát. Az alkohol protoplazmaméreg, csökkenti a fogamzási képességet. E mellett a mulatók és borozók sokszor duhaj társaságával együtt szórakozni köteles kocsmárosok, vendéglősök, borosok és kávések morális színvonala sem kedvező, családi élete sem a legtisztább. Az alacsony születési arányszám, még inkább pedig a vetélések magas aránya jellemző reájuk, azonkívül a sok sepsisre nyíló alkalom. Ez is hozzájárul itt is a szélsőségesen alacsony születési aránnyal járó magas febris puerperalis mortalitáshoz.

65. A gyermekágyi lázas halottak száma és tízezer születésre eső aránya iparágak szerint való részletezésben Magyarország 1921—1930. évi statisztikája szerint.

Iparág	Esett az oldalt megnevezett iparágra				
	gyermekágyi láz miatt elhalt anya	születés összesen (élve + halva együtt)	gyermekágyi láz miatt elhalt anya tízezer születésre eső arányban		
	abszolút számban				
	1921—1930-ban			1921—1925-ben	1926—1930-ban
Asztalos, bognár, esztergályos stb..	85	68.897	12·34	12·01	12·68
Borbély és fodrász	16	10.699	14·95	13·18	16·71
Cipész és csizmadia	75	57.908	12·95	12·33	13·66
Kocsmáros, vendéglős, kávés, borozó stb.	31	14.336	21·63	15·33	29·19
Kovács, lakatos, géplakatos, gépész stb.	118	105.967	11·14	9·61	12·67
Kőműves	69	46.881	14·72	11·72	17·61
Könyv-, kőnyomdász	6	4.870	12·32	15·18	8·96
Mészáros, hentes	23	14.814	15·53	9·38	21·82
Molnár	16	12.589	12·71	16·18	8·64
Pék	11	7.447	14·77	23·13	7·52
Szabó, varrónő stb.	55	28.655	19·20	14·37	25·31
Szűcs, takács, posztó- és szőnyegszövő	7	7.706	9·08	7·76	9·80
Egyéb iparágak	189	158.102	11·95	10·42	13·52
Összes iparok együtt ..	**701**	**538.871**	**13·01**	**11·51**	**14·56**

Szélsőségesen magas azután a szabók és a varrónők puerperalis sepsis aránya. Az 1921—1930. évi átlag szerint 21·63‰-kel első helyen álló kocsmárosi adat után 19·20‰-kel az iparágak között második helyen következik. Ez iparágnál a keresők között sok az önálló nő: a varrónő, több mint bármely más iparágnál. Ez pedig a törvénytelen születések és vetélések arányát duzzasztja. Nyilvánvaló pedig ebből ismét a magas sepsis puerperalis mortalitás, mert az a törvénytelen születéseknél magasabb, mint a törvényeseknél, a vetéléseknél sűrűbben fordul elő, mint a szüléseknél. Innen a varrónők kedvezőtlen magas febris puerperalis mortalitása!

A legkedvezőbb az iparágak közül az erős, egészséges, sőt robusztus testalkatú kovácsok és lakatosok febris puerperalis mortalitása.[1]) Az 1921—1930. évi statisztika szerint az iparágak között ez a minimum 11·14‰-kel. Érdekes, hogy viszont a születések tekintetében, mint azt a 65. táblázat mutatja az volt a maximum. Az 1921. évi budapesti statisztika szerint 44·1‰-kel, az 1920—1921. évi szerint pedig 47·9‰-kel, végül az 1921. évi országos statisztika szerint is 41·6‰ az arányuk s csak a kőművesek előzik meg 48·8‰-kel.

Az iparágaknál is nyilvánvaló a puerperalis sepsis mortalitás és a natalitás ellentétes alakulása, mondhatnók ismét: negatív korrelációja.

[1]) A gyér képviseletű szűcsök, takácsok, posztó- és szőnyegszövők arányszáma — csak 7 haláleset — nem irányadó!

Érdekes az iparágak tízezer születésre eső gyermekágyi lázas halandósága arányait a most elemzett élveszületési nyers arányszámaikkal egybevetni. E végből a következő táblázatban felsorakoztatjuk a főbb iparágak némely XX. századbeli budapesti és országos születési arányait. (L. a 66. táblázatot.)

66. Az egyes iparágak élveszületési arányszámai a fővárosban s az országban s azokban a XX. század folyamán mutatkozó csökkenési indexei.

Iparág	Esett az oldalt megnevezett iparágban élveszületés ezer lélekre az							Ha az egyes iparágakhoz tartozó népesség 1900—1901. évi születési aránya = 100-zal, úgy az		
	1900—1901 évek átlagában		1910—1911 évek átlagában		1921. évben		1920—1921 évek átlagában	1921 évi indexe		1920—1921 évek átlagának indexe
	Budapesten	a régi Magyarországon	Budapesten	a régi Magyarországon	Budapesten	a mai Magyarországon	Budapesten	Budapesten	a mai Magyarországon	Budapesten
Asztalos, ács, bognár stb.	40·0	43·2	32·5	37·9	30·1	37·3	32·4	75·1	86·5	80·9
Borbély és fodrász	32·7	42·1	28·5	39·9	21·4	32·8	24·2	65·4	78·0	74·0
Cipész és csizmadia	38·7	44·0	28·7	35·8	26·8	37·1	27·1	69·5	84·2	70·2
Kocsmáros, vendéglős stb.	24·6	24·8	18·7	19·9	14·1	17·0	15·2	57·3	68·6	61·7
Kovács, lakatos stb.	44·8	48·9	36·6	41·3	44·1	41·6	47·9	98·6	85·1	106·8
Kőműves	57·1	56·8	42·5	47·6	37·4	48·8	37·5	65·3	86·1	65·6
Könyv- és kőnyomdász	30·1	30·2	26·9	31·5	15·0	19·2	18·5	49·8	63·6	61·4
Mészáros és hentes	37·8	37·9	28·6	31·4	22·7	34·6	26·3	60·0	91·3	69·6
Molnár	37·3	37·9	32·5	32·3	16·9	28·6	19·6	45·3	75·6	52·5
Pék	34·2	33·2	28·1	30·4	28·2	31·2	29·1	82·5	94·0	85·4
Szabó, varrónő stb.	28·2	32·8	22·7	26·1	14·9	21·5	16·0	53·0	65·6	56·7
Szűcs	31·8	35·8	21·7	29·0	23·3	23·0	23·4	73·4	64·2	73·5
Takács, posztószövő stb.	4·9	24·0	30·4	26·9	14·9	11·9	14·2	304·0	49·6	290·0
Egyéb iparágak	41·6	41·2	28·7	33·2	22·2	28·1	23·2	53·3	68·3	55·6
Összesen	**38·2**	**41·0**	**28·7**	**34·3**	**24·1**	**31·9**	**25·7**	**63·2**	**77·9**	**67·4**

Látható, hogy az iparágak szerint való részletezésben, ily kis csoportokra oszló statisztikában is kimutatható, hogy tényleg az alacsony születési aránnyal s a születési aránynak a multhoz képest mutatkozó nagyobbfokú csökkenésével jár együtt a gyermekágyi lázas halandóság magas volta. És megfordítva, kedvezőbb kialakulást mutató születési aránnyal az iparágak körében is alacsonyabb színvonalon mozgó febris puerperalis mortalitás jelentkezik. Az 1921. évi élveszületési arányszám például Budapesten a kocsmárosoknál és vendéglősöknél a legalacsonyabb (14·1‰), akik — mint fentebb láttuk — az iparágak közül a legmagasabb puerperalis sepsis mortalitással tünnek ki. Ugyanez évben Magyarországon s az 1921. évben Budapesten is csak az igen csekélyszámú takács és posztószövők mortalitása rosszabb a kocsmárosok és vendéglősökénél, vagyis az az újabb években igen alacsony iparágbeli minimum után is a második helyen áll. A születési arányokban a századfordulóhoz képest mutatkozó csökkenés indexe a kocs-

márosoknál Budapesten — az 1921. évi mortalitás színvonalát mérve a százzal egyenlőnek választott 1900—1901. évi arányához — csak 57·3, amelynél csak a — szintén igen magas puerperalis sepsis mortalitást mutató — szabók és varrónők közös csoportjának, valamint a kő- és könyvnyomdászoknak és a molnároknak indexe rosszabb. A születést gátló akarat intenzív működését jelentő index alacsony volta itt is megfelel tehát a sepsis mortalitás magas voltának.

A puerperalis sepsis mortalitás színvonala tekintetében a kocsmárosok után sorakozó szabó és varrónők Budapesten a születési arány színvonala tekintetében is rendszerint a kocsmárosok és vendéglősök után sorakoznak a második helyen, 1921-ben 14·9‰-kel, s 1920—1921-ben 16·0‰-kel. (Ez utóbbi évben a csekélyszámú takács és posztószövők nem irányadó arányától ismét eltekintve.)

A másik szélsőség, a gyermekágyi lázas halandóságnak az iparágak között jelentkező minimuma, pedig ismét egybevág a natalitás maximumával. Az iparágak közül az erős, egészséges, sőt robusztus testalkatú kovácsok és lakatosok születési aránya a maximum. 1921-ben Budapesten 44·1‰, 1920—1921-ben pedig 47·9 ‰, Magyarországon pedig (1921-ben) 41·6‰ és bármely évjárat szerint magasabb, mint ugyanakkor bármely más iparágnál. A születési aránynak a multhoz képest való csökkenését mutató index is itt a legmagasabb, rendre 98·6, 106·8, és 85·1 ugyanazon sorrendben, mint ahogy a születési arányokat felsoroltuk. Eltekintve mégis a takácsok és posztószövők indexétől, mely a csekély számuk miatt változékony. Olyik évben a takácsoké felszáll ugyan 304-re, de le is esik 49·6-re, ami statisztikus előtt kétségtelen jele nem irányadó voltának, mert hiányzik az állandóság, a nagy számok törvényének kellő érvényesülési lehetősége. Emlékszünk a kocsmárosok és vendéglősök csoportjának fentebb említett kimagasló puerperalis sepsis mortalitására. Látható tehát e tekintetben is a születési aránnyal való ellentétes kialakulás, hogy annak csökkenését minő következetesen kiséri nyomon a szaporodást nem kívánó akarat működésének egyik működési módját — a küretteket — bizonyító jelenség, az anyák emelkedett szeptikus halandósága.

Illyefalvi [1]) 1929. évi munkásstatisztikája alapján módunkban van a munkások és a polgárok febris puerperalisban való mortalitásának arányait is kiszámítani és azokat egymással összehasonlítani. Nevezett munkában közölt abszolút számokból ugyanis megállapítható, hogy 1929-ben Budapesten a születések és vetélések összegének minden tízezrére

a polgárságnál ..... 19·3 febris puerperalis miatt elhalt anya
a munkásságnál pedig ..... 35·1 « « « « «
Budapesten átlag ..... 28·6 febris puerperalis miatt elhalt anya

[1]) L. *Illyefalvi* I. Lajos: »A munkások szociális és gazdasági viszonyai Budapesten«. (Budapest, 1931.) 104. l.

esett. Látható tehát, hogy számításunk szerint a munkásanyák gyermekágyi láz miatt való elhalálozása nagyobb arányú, mint a polgárságé. Ez megfelel a munkások legtöbb betegségben magas, a polgárok vonatkozó arányát felülmúló mortalitásának. Ám munkás és polgár között nagyobb különbség mutatkoznék akkor, ha az elvetélések — különösen az erőszakos beavatkozásokból származó bűnösek — a munkásságnál is olyan gyakoriak volnának, mint a polgárságnál, mely épen részben ezen az úton, részben már a koncepció megakadályozásából tartja fenn a fizikai munkát végző néprétegeknél alacsonyabb — különösen pedig Budapesten lecsökkent — konsiderációs tipusú születési arányát. Az, hogy a munkásságnál a bejelentett elvetélések is gyérebbek, mint a polgárságnál, annál fokozottabb jelentőségű, mert a kedvezőbb anyagi viszonyok között élő polgárság a bűnös magzatelhajtás eredményes eltitkolására több anyagi erővel is rendelkezik, mint a földhözragadt, saját keze munkájából élő, szegény fizikai munkás. Ugyanezen hat év alatt tehát 1924—1929-ig Budapesten ezer munkásosztálybeli születésre csak 73·2 elvetélés esett, míg a polgárságnál ugyancsak ezer születésre ugyanakkor 85·5 elvetélés. Kor szerint a munkásságnál idősebb korra a munkásosztálybeli szüléseknek kisebb %-a esik mint a polgárságnál, bár a születések a megfelelő korú nők számához viszonyított aránya a magasabb korcsoportokban is a munkások körében kedvezőbb. A legfiatalabb (20 éven aluli) anyák a munkásságban a szülések számában is nagyobb %-ot képviselnek, vagyis gyakoriabbak, mint a polgárságnál. Ezek a gyermekágyi lázas halandóság tekintetében ellentétes hatású körülmények. Ha feltételeznők, hogy a munkásnők kormegoszlása a polgárokéval egyezik, úgy a munkások puerperalis sepsis mortalitása e standardszámítás szerint valójában a polgárokéhoz viszonyítva, még rosszabb is lenne, mint amilyennek a kormegoszlásbeli különbségeket tekintetbe nem vevő nyers számítás mutatja.

Hasonlóképen nagyobb különbséget nyernénk a munkásság és a polgárság puerperalis sepsis mortalitási arányai között, ha csak a születések számához viszonyítanánk, mert a polgárságnál sűrűbb vetélések enyhítik az arányszámok között mutatkozó különbséget. Csak a születésekhez viszonyítva 1929-ben székesfővárosunkban

a polgárság febris puerperalis mortalitása	21·0‰
a munkásság « « «	37·6‰
a budapesti átlag pedig	28·9‰

A különbséget pedig a polgárság arányát 100-zal egyenlővé választott indexekkel szemléltetjük. Ez az index az előbbi, a vetéléseket is tekintetbe vevő számításnál 179·0, csak a születésekhez viszonyítva 181·9.

Látható tehát, hogy a munkás és polgár febris puerperalis mortalitása között levő különbség a polgárságnál sűrűbb vetélések tekintetbe nem vétele esetén tényleg nagyobbodik. Ilyképen tehát az eltérő kormegoszlást s

a vetélések eltérő arányát ismerjük fel — a munkásság és polgárság szociális, egészségügyi és műveltségi viszonyaiknak különbsége mellett — még olyan számbavehető körülményeknek, amelyeknek e két társadalmi osztály eltérő puerperalis sepsis mortalitásnak kialakulására kétségtelenül lényeges hatásuk van.

A munkások febris puerperalis mortalitását vizsgálva nem mulaszthatjuk el a betegsegélyző pénztárak statisztikájából a febris puerperalis morbiditásra és mortalitásra vonatkozó adatok némely újabb évi eredményének bemutatását. Ezt mutatja hazánkra vonatkozólag 1928-ig, az új társadalombiztosítási törvényről szóló 1927. évi XXI. t.-c. életbelépésének első évét is felkarolva a 67. táblázat.

67. A betegsegélyző pénztárak nőtagjainak febris puerperalis miatt való morbiditása, mortalitása és letalitása 1923-tól 1928-ig.

Év, átlag	A betegsegélyző pénztárak nőtagjai közül				-nak évi összes
	febris puerperalisban		munkaképtelenek betegségi eseteinek	szüléseinek	
	megbetegedett	elhalt			
	nők		száma		
	a) *Abszolút számban.*				
1923	1	5	50.473	5.055	246.476
1924	13	4	54.018	4.961	281.644
1925	52	3	49.334	6.144	281.830
1926	5	4	53.988	7.542	289.069
1927	3	6	65.643	7.623	317.168
1928	4	6	68.819	8.620	332.298

Év, átlag	A febris puerperalis miatt			
	megbetegedett	elhalt	megbetegedettek	
	családtagok a szülések		a munkaképtelen nőbetegek	százezer biztosított nőtagra eső arányban
	százalékában			
	b) *Arányszámban.*			
1923	0·02	0·02	0·1	0·002	0·405
1924	0·01	0·32	0·1	0·02	4·968
1925	0·01	1·00	0·1	0·11	18·450
1926	0·01	0·08	0·1	0·01	1·729
1927	0·01	0·05	0·1	0·01	0·9458
1928	0·01	0·06	0·1	0·01	1·2037

Látható, hogy bármily helytállónak is látszanék a munkásokról szólva a kérdésben a betegpénztári statisztikát is ismertetni, hiszen a munkásságnak — főleg a budapestinek — majdnem teljes egésze, talán — csak a munkanélkülieket s a munkaképtelenségük miatt több, mint egy éve nem dolgozó-

kat leszámítva, — a budapesti ipari és kereskedelmi munkások kötelező biztosításáról szóló törvények (az 1891. évi XIV., az 1907. évi XIX. s végül az 1927. évi XXI. t.-c.) értelmében e pénztárak körébe tartozik. Az országban, ahol az Országos Gazdasági Munkás- és Cselédpénztár (az 1900. évi XVI. és az 1902. évi XIV. t.-c. értelmében) a mezőgazdasági munkásokat kötelezően csak baleset, de nem betegség ellen biztosítja, ahol pedig a mezőgazdasági munkások, meg a szezónmunkások aránya magas, a kötelező biztosítás szerveiként működő betegsegélyző pénztárakhoz tartozó munkások száma lényegesen eltér a tényleges munkáslétszámtól. A fővárosban azonban a teljességhez a biztosított tagok száma közel áll. Ha azonban megtekintjük a betegpénztári statisztikának a 67. táblázatban közölt eredményeit, szembetűnő 1. hogy évről-évre minő váltakozók a febris puerperális miatt megbetegedett családtagok számai, pl. 1925-ben 52, 1923-ban is, 1927-ben is csak 3; 2. hogy az emiatt elhaltak száma olykor, mint 1923-ban 1927-ben és 1928-ban felülmúlja a megbetegedettekét. Nyilvánvaló, hogy a betegsegélyző pénztárak statisztikája a tekintetben nem megbízható. A diagnózisváltozások, a szülés miatt kórházba szállított s puerperalis sepsis miatt elhalt nők a biztosító intézeteknél tehát nincsenek kellő pontossággal regisztrálva. Mellőzzük a febris puerperalis nők betegpénztári statisztikájának további elemzését is, pl. ápolási napok átlaga, letalitás stb. számítását, amely tekintetben pedig más, nagyobb számban jegyzett betegségeknél a betegpénztári statisztika is tanulságos lehet. A betegpénztári statisztikának csak az a rovata érdemel figyelmet, mely a szülési esetek számát mutatja, a munkásnők ezreinek és ezreinek számát, akik szüléseik alatt segélyt, az úgynevezett terhességi, szülési és szoptatási segélyeket kaptak a pénztáraktól s így anyaságukban segítséget és támogatást nyertek a társadalomtól.

Befejezés.

A budapesti puerperalis sepsis mortalitás alakulását és szabályszerűségét minden lehetséges statisztikai szempontból megvilágítván, munkánk befejezéseképen röviden összefoglaljuk annak legfontosabb tanulságait. A szórványosan előforduló sepsis esetek statisztikájával behatóan foglalkozni az első pillanatra talán nem is látszott oly érdemesnek, mint aminőnek a munkánk folyamán a feldolgozásból elénk táruló érdekes és nagyszámú szabályszerűségek azt mutatták.

Nagyobb többéves, sőt évtizedes statisztikai anyag egybefoglalásával elértük azt, hogy az egyes években még kevés esetekből álló jelenség is olyan széleskörű tömegjelenséggé növekedjék, hogy abban a nagyszámok törvénye kellő érvényesülési lehetőséget találjon, hogy az elég nagy legyen a reá valóságban érvényes szabályszerűségek kifejezéséhez.

Mégis már eleve számoltunk a hibákkal is, hogy azok a gyermekágyi lázas halandóság statisztikájában bizonyára jelentősebbek lesznek, mint más halálokoknál. Az a körülmény, hogy az orvosok a gyermekágyi lázas esetek nagy részét, különösen a jogtalan abortusokból származók nagyrészét nem jelentik be, — csak, ha az anya meghalt — mert azért az anyát büntetés éri s mert ők nem kötelesek páciensüket elárulni, statisztikánk pontosságát egyáltalán nem zavarja, mert mi nem az e betegségben való morbiditás alakulásával és szabályszerűségeivel foglalkozunk. Mégis, amikor a puerperalis sepsis mortalitás statisztikai regisztrálásáról azt mondjuk, hogy az erre vonatkozó számokban a valóság bizonyára kevéssé híven tükröződik vissza, mint egyéb halálesetekben, arra gondolunk, hogy e betegség és a miatta való halálozás gyakran bűnös manipuláció következménye, amelyre való tekintettel az anyakönyvvezetés minden pontossága mellett is előfordulhatnak az eltitkolás érdekében más halálokra (pl. tífuszra, gümőkórra, vesebajra stb.) való szándékos átminősítések. Előfordulhatnak pedig inkább, mint más halálokoknál, ahol csak a jóhiszemű tévedések, tudatlanság, kevésbbé képzett nem orvoshalottkémek stb. hatására létrejövő hibákkal kell számolni.

És mégis bizton reméltük, hogy az eltitkolt esetek a bejelentettekkel arányban lesznek s a bejelentettek — különösen megfigyelésünk kiterjesztésével — a reprezentatív módszer sajátságai révén maguk is meg fogják mutatni, reprezentálni fogják az egész tömegjelenségre érvényes törvényt. És láttuk is, hogy a legkülönbözőbb demográfiai ismérvek pl. kor, születési sorrend, vallás, foglalkozás stb. szerint olyan szabályszerűségekhez jutottunk, amelyek nemcsak a mai Budapest statisztikájában, hanem abban már évtizedekkel ezelőtt is és az országos adatgyüjtésekben, valamint külföldiekben is egyaránt megnyilvánulnak. A történeti és a nemzetközi összehasonlítások így törvénypecsételő jellegűek voltak és bizonyították azt is, hogy a rendelkezésünkre álló budapesti anyag valóban reprezentálja a puerperalis sepsis miatt való mortalitás törvényszerűségeit. Épen ezért önálló kutatásaink gyümölcseként most leszűrt azon szabályszerűségek, amelyekre még nincs külföldi példa, szintén lehetnek épen olyan súlyosak és jelentősek, mint azok, amelyekre, illetve aminő szempontból már másutt is készült statisztika.

Hazánkfia, *Semmelweis* Fülöp Ignác, a budapesti születésű s az egykoron a budapesti tudományegyetemen tanított nagy szülésztanár mutatott reá először a gyermekágyi láz fertőzés útján való bekövetkezésére, e fertőzés útjaira s az ellene klórmeszes mosakodásokkal való védekezés eredményességére. Épen ezért első törekvésünk volt kutatni, mennyire enyhült az ő idejétől napjainkig a szülészeti, különösen a szeptikus anyai halálozás. Miután a fővárosi haláloki statisztika már 1874-ben, néhány évvel *Semmelweis* halála (1865) után már megindult, e kutatásainkat közel hat évtizedes

történeti idősor vizsgálatára alapíthattuk. Azt láttuk, hogy a gyermekágyi lázas halandóság a mult század második felében — elsősorban a nagy magyar szülésztanár áldásos felfedezése következtében — nagyot enyhült és, hogy napjainkban is Európaszerte lényegesen alacsonyabb aránya, mint volt az a XIX. században.

A XX. századbeli gyermekágyi lázas halandóság egyes évi eredményeit vizsgálva, azonban meglepődve láttuk, hogy azokban a századforduló óta sem Budapesten, sem az országban és hasonlóképen a vonatkozó külföldi statisztikák legnagyobb részében sem látszik már további enyhülés, sőt, hogy azok — bár kisfokú — de számos országban, még inkább a nagyvárosokban, kifejezett rosszabbodást regisztrálnak. Ezen első pillanatra különösnek látszó jelenség oka elsősorban a budapesti kórházintézmény fejlődése s a többnyire nehéz szülészi eseteket képviselő nem budapesti, vagyis »idegen« anyáknak főleg a XX. század eleje óta mutatkozó rohamos gyarapodása.

Az idegen halottak leszámításával megállapított budapesti puerperalis sepsis mortalitás a XX. század elejétől napjainkig már nem mutat oly mérvű visszafejlődést, mint az idegenekkel együtt számított arányszám és a visszafejlődés az idegenek leszámítása után nem is mutatkozik már minden esztendőben, azonban egy része nagyobb többéves átlagok egybefoglalása után megmarad. Ennek három körülményben állapítottuk meg a további okát. Ezek: 1. a gyermekágyi lázas halandóságnak a születési arány XX. század elején — annak első három évtizedében — mutatkozó rohamos csökkenésével való negatív korrelációja, mert a szaporodást gátló akarat intenzív működését a legkülönbözőbb néprétegekben rendszerint a puerperalis sepsis mortalitás emelkedése kíséri; 2. a vetélések arányának ugyanakkor való emelkedése és 3. a szülészeti műtétek s általában a belső beavatkozások útján, vagyis nem spontán történő szülések arányának ugyancsak egyidejűleg mutatkozott emelkedése. Az egyes szülészeti műtétfajták közül a szülést befejező műtétek, amelyek között a visszamaradt lepényrészek eltávolítása a leggyakoribb, fordulnak a legsűrűbben elő. Ezek aránya gyarapodó, nemkülönben az extrakció, a szétdarabolás, de különösen a császármetszés végzésének gyakorisága persze veszélyességük egyidejű csökkenése mellett.

Hazánk országos statisztikájában a febris puerperalis mortalitás alakulására vonatkozó történeti idősor csak 1897-től kezdve áll rendelkezésünkre. Az ezekben a XX. században látszó rosszabbodásban a bejelentések pontosabbá válásának is szerepe van, nemcsak azoknak a körülményeknek, amelyeket az idegen születések leszámításával fennmaradó budapesti adatokban is még megnyilvánuló visszafejlődés okaiként emlegettünk.

Ahogy hazánkban, úgy több más országban is ugyanez a jelenség tűnik szembe, t. i., hogy a XX. században már nem folytatódik a febris puer-

peralis mortalitásnak ugyanazon rendkívüli arányú csökkenése, mely e tekintetben a XIX. század második felében oly jellegzetes volt. Még kevésbbé a nagyvárosokban, különösen, ha az idegen halottak beszámítása nélkül vizsgáljuk azt, amikor is a kórházak felszívó erejének XX. századbeli rendkívüli erősödése a gyarapodás főoka, de itt is mindig ott van a háttérben a születési arány csökkenését előidéző, a szaporodást nem kívánó akarat káros, érvényesülésének a febris puerperalis mortalitás emelkedésével járó hatása.

A puerperalis sepsis mortalitás arányainak nemzetközi összehasonlításáról szólva, elsősorban a módszertani különbségek zavaró hatásáról szólottunk. A statisztikai hivatalok egy része egészen a legújabb időkig nem állott a nemzetközi haláloki nomenklatúra alapján s az eltérő rendszerekkel a szinonim, a külön ki nem emelt s a többes halálokok eltérő beosztása jár, ami még látszólag homogén halálokok, pl. a puerperalis sepsis regisztrálásánál is eltérésekkel jár. E tekintetben egyébként a nemzetközi rendszer alapján álló hivatalok eljárása sem egységes és nagy különbség van az egyes országok orvosainak haláloki minősítései között is. Pl. Németalföldön — a holland városokban is — a puerperalis sepsis alacsony arányát a peritonitis, eklampsia és albuminuria holland rovatainak felduzzadása okozza. Általában a nemzetközi összahasonlításnál is indokolt a korrekció, hogy nemcsak a hashártyagyulladás, hanem a vérkeringési és a húgyivarszervi betegségek halálozásainak egy részét pl. azt, amivel a 15—49 nők éves ezek miatt való mortalitása magasabb a férfiakénál, mint be nem jelentett, rejtett abortushalált a puerperalis sepsis mortalitáshoz számítani hozzá.

A városok nagyságának a puerperalis sepsis mortalitás alakulásaira gyakorolt hatását a német nagyvárosok statisztikája alapján az idegenek leszámításával is megvilágíthattuk. Láttuk, hogy az az idegenek nélkül is a legnagyobb városokban alakul a legkedvezőtlenebbül, ismét megfelelően az ezekben legalacsonyabb születési arányszámoknak s ezekben legkedvezőtlenebb házassági termékenységnek, vagyis jelezve ismét a szaporodást gátló akarat intenzív működését, de viszont a házicselédeknek törvénytelen születéseknek és vetéléseknek a legnagyobb városokban igen magas arányával pozitív korrelációját.

A székesfőváros egyes kerületei közül vizsgálatunk szerint a gyermekágyi lázas halandóság a IV. kerületben maximum s az általában a művelt, vagyonos, de a foglalkozási főcsoportok közül legkedvezőtlenebb puerperalis sepsis mortalitást mutató — házicselédeknek is magas arányával bíró, többi pesti kerületekben is kedvezőtlen. A legkedvezőbb viszont a szegény, de magas születési arányt mutató X. kerület gyermekágyi lázas halandósága. A kerületek febris puerperalis mortalitásának területi számsora negatív korrelációban van : a születési aránnyal, a házassági termékenység átlagával, a férjes nőknek népszámlálásbeli arányával és termékenységével, míg viszont persze pozitív korrelációja a teljesen terméketlenül maradt

házasságok és a törvénytelen születések arányával, valamint a házicselédek gyakoriságával is. A nem szeptikus szülészeti halandóság kerületenkint való részletezése a szeptikusokéhoz hasonló képet mutat. A nem puerperalis geny- és evvérűség s az orbánc ezzel szemben már a külvárosokban s a szegényebb lakosságú külső kerületekben mutat magas arányt, ahol sok a gyár s a nehéz munka közben a test sérülései s ezek infekciója gyakori.

Évszakok és hónapok szerint való részletezésben nemcsak a gyermekágyi láz, hanem a terhesség, szülés és gyermekágy egyéb nem szeptikus betegségei miatt való halálozás görbéje is téli — illetve télvégi — maximumot mutat, míg nyáron — különösen, ha a nyár nem túl meleg — s ősz elején az ily betegségekben való mortalitás aránya kedvezőbb. Ennek oka, hogy különösen hosszú, hideg télen kedvezőtlenül alakulnak a szülés külső körülményei s a szervezet kimerülése nagyobb s ellenállóképessége a genykeltő gombákkal szemben is inkább megtörik, mint a kedvezőbb időjárású hónapokban. A febris puerperalis mortalitás hónapok szerint való részletezésben az országos statisztika szerint egész sinusgörbeszerű hullámzást mutat; a fővárosiban ezzel szemben ez a hullámzás nem oly szabályszerű. A nyári minimumot a székesfővárosban ellensúlyozza az idegen szülések arányának nyári emelkedése s a nagyszámok törvényének sincs egyébként sem soha olyan érvényesülési lehetősége a budapesti statisztikában, mint az országosban. Ezért a budapesti anyag törvényszerűségeinek görbéi sohasem oly símák, mint az országos statisztikáéi. A nagyvárosi társadalom egyébként a természettől, éghajlattól, évszakoktól és az időjárástól soha sincs olyan függésben, mint a vidéki népesség, melyben a szezóngörbék más tömegjelenségeknél is jellegzetesebben alakulnak ki.

A gyermekágyi lázas halandóság kor szerint való részletezésében mutatkozó szabályszerűség olyan parabolával fejezhető ki, melynek minimuma a huszas életévekben szülő anyák szüléseinek és vetéléseinek számához képest mutatkozik s innen szárai úgy a fiatalabbak, mint — és még inkább — az öregebbek felé emelkednek. Törvénypecsételő fontosságú, hogy ezt a parabolikus alakulást nemcsak a mai budapesti, hanem bármely régebbi évjáratból származó, hasonlóképen az országos s a külföldi statisztikákból is igazolni lehet, ami kétségtelenné teszi annak nagy elvi jelentőségét. E jelenség okait nyomozva azt láttuk, hogy a születési arány csökkenése főleg az idősebb korú, 30 éven felüli anyák szüléseinek gyérülése révén következik be, ami azt jelenti, hogy a szaporodást gátló akarat az idősebb korcsoportokban, széles néprétegekben műtétek útján is gyakrabban működik, mint a fiatalabbaknál. Ez pedig a sepsisre vezetni képes körülmények számát növeli az idősebb korcsoportokban. További okok: a vetéléseknek az anyai korral gyarapodó iránya a műtétet sűrűn igénylő többes szüléseknek idősebb korban gyakoribb volta, meg a primiparák szüléseinek korral egyre veszélyesebbé válása. Ez utóbbiaknál a korai, sőt időelőtti burokrepedés s a köny-

nyen sérülő rigid szülőutak segítik elő a sepsis létrejöttét. Lehet, hogy idősebb korban az autoinfekció — epulis, foggyökértályog stb. révén a csirák virulenciájának szülés folytán legyengült nőben való erősbödéséből — származó febris puerperális halálozás is gyakrabban fordul elő.

Láttuk, hogy a nem szeptikus egyéb szülési betegségek miatt való anyai mortalitás aránya is emelkedő a korral, sőt, hogy idősebb korban ennek erősödése még rohamosabb is, mint a puerperalis sepsis mortalitásé. A két parabola — a gyermekágyi lázas és a nem szeptikus szülészeti betegségek miatt való halandóság kor szerint való alakulását mutató — szárai idősebb korcsoportoknál divergálnak. A nem szeptikus szülészeti halálokok kórisme szerint való részletezése — úgy a hazai, mint számos külföldi statisztikában — a legkülönbözőbb diagnózisoknál is az e miatt való anyai mortalitásnak az anyai korral emelkedő voltát igazolja.

A születési sorrend szerint való részletezésben a legkülönbözőbb helyekről származó statisztikákban az a szabályszerűség állapítható meg, hogy a primiparák magas gyermekágyi lázas adója után a második szülésnél már kedvező alacsony arányszám mutatkozik. Innen azonban már ismét szülésről-szülésre emelkedik a febris puerperalis mortalitás aránya. A multiparák születési sorrend szerint emelkedő febris puerperalis mortalitása szoros összefüggésben áll a gyermekágyi lázas halandóságnak az anyák életkora szerint való részletezésében mutatkozó szabályszerűségével. Ez is parabola s a multiparák szülési sorrendszámával való emelkedés a kor szerint való részletezésben mutatkozó parabolának az idősebb anyai korcsoportok felé néző emelkedő szárával kapcsolatos. A két jelenség összefüggését a budapesti statisztikában igazoltuk is, amikor kimutattuk a magasabb sorrendszámú születések arányának az idősebb anyák körében való emelkedését.

A családi állapot szerint való részletezésben a nem férjes, különösen a hajadon nők szülései körében magas gyermekágyi mortalitás tűnik szembe. Ennek több oka van és pedig az, hogy a hajadon családi állapotban szülő nők szégyenérzete, az állapotuk eltitkolására való törekvés, a férjes nőknél rendszerint kedvezőtlenebb szociális helyzetük és gyakoribb szegénységük miatt is szüléseik igen gyakran kedvezőtlen körülmények között mennek végbe. Legalább is viszonylag kedvezőtlenebb, az anya és az újszülött egészségét egyaránt inkább veszélyeztető körülmények között, mint a rendezett viszonyok között élő, a szülésre előkészült, védett férjes nőkéi. A hajadonok terhességei közül több végződik jogtalan vetéléssel, mint a férjesekéi közül, ami pedig gyakrabban vezet sepsisre, mint a spontán szülés. A törvénytelen anyák febris puerperalis mortalitását a férjes nők születéseinek és vetéléseinek anyai kormegoszlására standardizálva a házasságban nem élő nők arányát még magasabbnak találtuk, mint nyersen, ami a kormegoszlás zavaró, a jelenséget részben eltakaró voltát igazolja. A nem szeptikus egyéb szülési betegségekben való elhalálozásoknak a házasságban nem élő nők

szüléseihez képest számolható aránya is magasabb, mint a férjes nőké, de e tekintetben a különbség kisebb, mert itt már nincs szerepe a nem férjeseknél gyakoribb küretteknek, hanem csak a kedvezőtlenebb szociális viszonyoknak. Az utóbbi tekintetében fennálló különbség is erősödik standardszámítás után.

Az anyák vallása szerint való feldolgozásból az izraelitáknak a többi keresztény felekezeteknél alacsonyabb febris puerperalis mortalitása tűnik szembe. A városlakó, művelt, a többi felekezeteknél kisebb arányú analfabétát felmutató izraeliták az orvosi segítséget is korábban és nagyobb arányban veszik igénybe és egyéb halálokok nagyrészében összmortalitásuk is alacsonyabb a keresztény felekezetekéinél. Febris puerperalis mortalitásuk alig fele a Budapesten a reformátusok körében mutatkozó maximumnak. A felekezetek közül az övéké a minimum a nem szeptikus egyéb szülészeti betegségekben való elhalálozás aránya s a genykeltő gombák által okozott más halálokok, nevezetesen a nem puerperalis sepsis és piaemia, az erysipelas és a nem tbc-s hashártyalobnál is. Egyébként tuberkulózis mortalitásuk is kedvezőbb a többi felekezetekéinél. Ám az öregek magas aránya s talán faji sajátságaik révén is, viszont specifikus öregkori betegségekben, pl. érelmeszesedésben és a cukorbajban is az ő mortalitásuk magas, mutatva a halálokoknak felekezetek között való egész szabályszerű eltolódását.

A foglalkozások szerint való részletezésben a szociális ginekológia legfontosabb tétele, melyet nemcsak a hazai, hanem a külföldi statisztikák hosszú sora is igazol, a házicselédeknek az összes többi foglalkozási főcsoportét felülmúló szélsőségesen magas sepsis puerperalis mortalitása, amit a házicselédek alacsony születési és magas vetélési aránya, a törvénytelen szüléseknek körükben gyakori volta, az analfabétáknak náluk magas aránya, szegénységük, orvosokkal való ellátottságuk kedvezőtlen alakulása és vetéléseiknek kevésbbé képzett, másodrendű szakerők által való gyakori végrehajtása egyaránt indokolnak.

A foglalkozási főcsoportok febris puerperalis mortalitásának nagyságsorrendjében második helyen áll a napszámosnőké, amit ezek szegénysége, kedvezőtlen szociális viszonyai, a szifilisznek körükben magas aránya s e miatt gyakori vetéléseik, melyek létrejöttét nemcsak ellenállóképességük letörése, de műveletlenségük miatt is a tisztaság kevésbbé gondos betartása is elősegít.

A legkedvezőbb a véderő febris puerperalis mortalitása nemcsak nálunk, de az osztrák s más külföldi statisztikák szerint is, amit az idetartozók túlnyomóan fiatal, a kedvező gyermekágyi lázas halandóságról jellegzetes huszas évekhez nagy arányban való tartozása, egészséges életmódja indokol. Az idős nyugdíjas tiszt nem e főcsoportba tartozik s az idősebb korcsoportbeliek aránya a nősülés alkalmával a katonaság köréből a kaució hiánya miatt való gyakori kiválás révén is alacsony.

A febris puerperalis mortalitás foglalkozási főcsoportok szerint való alakulásának az elhalt anya korával való kombinálása is azt mutatja, hogy az ily szeptikus puerperalis haláleseteknek a fiatal korcsoportok között legmagasabb arányát a házicselédek szolgáltatják. A 20 éven alul e miatt elhalt anyákat foglalkozás szerint részletezve épenúgy a házicselédekre esik a maximum, mint ahogy az egyes foglalkozási főcsoportra eső ilynemű haláleseteknek kor szerint való megoszlásánál is az ő körükben esik a 20 éven aluli korcsoportra a legnagyobb rész. A 20—24 éveseknél is a házicselédek áldozatainak aránya a legmagasabb, de ekkor már egyenrangú társként csatlakozik hozzájuk a véderőhöz tartozó fiatal anyák e korcsoportbeli puerperalis sepsis áldozatainak magas volta; e korcsoportban a budapesti népszámlálások szerint a véderőhöz tartozók aránya erős. A legkisebb arányt a túlnyomóan öregekből álló, a tőkéseket és nyugdíjasokat is tartalmazó »egyéb« csoport mutat a 25 éven alul minden korcsoportban. A 25—29 évesek csoportjában a közszolgálat és szabadfoglalkozások arányainak maximum volta jellegzetes, a későn nősülő értelmesség erre az életkorra eső idős primiparái és az idős primiparák gyakori sepsis puerperalis halálesetei révén. A 30 éven felül a napszámosnők, úgy itt, mint még inkább a 40 éven felül az »egyéb« csoport sepsis puerperalis miatt való áldozatai állanak az első helyen. Mindezek szépen mutatják, hogy az egyes foglalkozási főcsoportoknál jellegzetesen kidomborodnak egyes életkorszakok, hol a puerperalis sepsis által való veszélyeztetettség nagyobb arányú.

A terhesség, szülés és gyermekágy egyéb betegségeiben való mortalitás tekintetében Budapesten és az országban első helyen a napszámosnők állanak s csak utánuk sorakoznak a házicselédek. A nem szülészeti genyés evvérűség, az orbánc és a nem tbc-s hashártyalob, vagyis a genykeltő gombák által okozott egyéb betegségek miatt való mortalitásnál is a napszámosoké a maximum, de e tekintetekben a védettebb lakásokban élő, nehéz testi (gyári!) munkát már nem végző és sérüléseknek már ki nem tett házicselédek helyzete kedvező.

Az egyes tisztviselő-kategóriák közül a közlekedésbeli tisztviselők és aztán a tulajdonképeni értelmiség puerperalis sepsis mortalitása a maximum, azoké a csoportoké, amelyek születési arányai a tisztviselő-csoportok közül a legrosszabbak. Az iparágak közül a kocsmárosok és vendéglősök, a szabók és varrónők gyermekágyi lázas halandósága a legmagasabb, ismét megfelelően az iparágak körében legalacsonyabb születési arányoknak. A febris puerperalis mortalitás minimuma az iparágak közül pedig a kovácsok és lakatosok körében jelentkezik, vagyis azon iparágban, amelyben a születési arány a legkedvezőbb. Így a foglalkozások szerint való részletezések minden tekintetben igazolják a legkülönbözőbb néprétegek szerint való megoszlásban mutatkozó azon jelenséget, hogy a születési arány alacsony voltával, a multtal szemben mutatkozó rohamos csökkenésével mindig együtt

jár — a szaporodást nem kívánó akarat működésének útjait jelezve — a szeptikus puerperalis mortalitás színvonalának magas volta.

Méltán kérdezzük e statisztikai tanulságok után, hogy hát nincs-e segítség a születések csökkenését jogtalanul kívánó akarat e szomorú következménye ellen, az anyák szeptikus lázban való elpusztulása ellen nincs-e védelem?! Méltán kérdezzük, hogy a szociális ginekológia a profilaxis, a megelőzés tekintetében e statisztikai szabályszerűségekben minő útmutatásokat nyerhet?!

A statisztika megismertette velünk azt, hogy mely néprétegekben kedvező és melyekben kedvezőtlen a gyermekágyi lázas halandóság s megmutatja azt, hogy hol fokozott a veszély. A statisztika a legkülönbözőbb néprétegek szerint való részletezésben igazolja azt, hogy a sepsis puerperalis mortalitás emelkedésének és magas voltának egyik legfontosabb oka, az azon néprétegekben intenzívebben működő születést gátló akarat, a bábák és az orvosok belső beavatkozásai, laminariái és kürettei. Igen fontos tehát e kérdésben a közállapotok megrendszabályozása, az új szülészeti rendtartás s vele a szülészi kerületek létesítése, a bábák megrendszabályozása, de még inkább az új abortusrendelet tehát, mely utóbbi az abortus végzését csak az anya egészen rendkívüli életveszélye esetén engedi meg orvostól magánosan végzendőnek, egyébként azt klinikai, hivatalos szülészorvos közreműködéséhez köti.

A mult század végén a terhesség, szülés és gyermekágy ügyének közállapotain javítani még csak a szegényeknek nyujtott szociális segítség és a munkások biztosítása útján kívántak. Az 1891. évi XIV. t.-c. és az 1907. évi XIX. t.-c. alapján a betegsegélyző pénztárak terhesség, szülés és gyermekágy alatt segélyeket szolgáltattak. Azonban sem ez, sem a jogtalan abortusokat büntető törvényes intézkedések nem voltak képesek a szülészeti halandóság arányszámát megjavítani, még kevésbbé a születési arány csökkenését megállítani.

A háború végén széles néprétegek nyomora közepette már nyilvánvalóvá vált, hogy nem elégséges csak a munkásoknak nyujtani segítséget, hanem hogy az anya- és csecsemővédelmet az egész nemzetre kiterjedően kell megszervezni. *Ugron* Gábor belügyminiszter 1917. július 6-án kelt, a Stefánia Szövetség vezetőségéhez intézett leiratában az anya-, csecsemő- és gyermekvédelem ügyét állami feladatnak minősítette és annak országos szervezésével és működésbentartásával ezt a Szövetséget bízta meg. E Szövetség a társadalom támogatásával megalapította az Országos Magyar Anya- és Csecsemővédő Központot, mely a bejelentett születések útján minden anyához kiküldi védőnőit, akik a rászorulókat oktatják és segítik. Azóta a védőnőképzés széles mederben megindult s ma az egész országban működnek a különböző rangban levő védőnők, akiknek csak egy része hivatásos, pl. a központi védőnők az országos biztosok oldalán, törvényhatósági

védőnők a törvényhatósági biztosok mellett, aztán városi és községi és körvédőnők, a többiek egyéb mellékfoglalkozású védőnők és a társadalom előkelő köreihez tartozó úgynevezett országos védőnők, mint pártfogók.

Bizonyos, hogy a gyermekágyi láz profilaxisa szempontjából a bábák mellett az egészségügyi védőnők is fontos szerephez jutnak a terhes nők tisztasága és szülésük idején való viselkedésükre való kitanítás útján, melyet a bába egymaga kellőképen nem teljesíthet. A Népszövetség Egészségügyi Bizottságának az egészségházakra és a falu egészségvédelmének megszervezésére vonatkozó tárgyalásai közben a bába közegészségügyi és egészségügyi szerepére vonatkozólag pedig épenséggel az a vélemény alakult ki,[1]) hogy a bába nem is végezheti egyúttal az egészségügyi védőnő munkáját is. A bába szerepe az egészségvédelemben helyesen csak mint a védőnő segítőtársa, azé mellett csak másodrendű. A terhesek és a csecsemők gondozásánál hasznos csakis akkor lehet, ha ily irányú továbbképzésben részesül s követi a tiszti orvos utasításait. A terhes anyák gondozása az egészségházak munkaprogrammjába tartozik, a legcélszerűbben megfelelő számú okleveles egészségügyi védőnők útján valósítható csak meg.

Tauffer,[2]) a szülészeti ügyek jelenlegi kormánybiztosa másfél évtizeddel ezelőtt a védőnői intézmény megszervezésekor is újból felvetette régi tervét a bábaügynek és a szülészeti rendtartásnak egész reformkérdését. A bábák mellett eljáró külön védőnők szervezése újabb elismerése volt annak, hogy a bábák régebbi oktatása az anya- és csecsemő szociális és higiénés érdekeit nem tartotta kellőképen szem előtt. Amikor az állam az anya- és csecsemővédelmet a Stefánia Szövetség révén, mint feladatát vállalta, annak tudata vezette, miszerint elégtelen, hogy az anya- és csecsemővédelem csak a szülés után kezdődjön, mint azelőtt és rendelkezése a prenatális csecsemővédelem fontosságának az elismerése volt. Ez a prenatális anya- és csecsemővédelem pedig a gyermekágyi láz profilaxisa szempontjából is fontos, mert e védelem nélkül jogtalan kezek bűnös beavatkozással a terhességet is gyakrabban szakítják meg. Ez utóbbi pedig a puerperalis sepsisnek leggyakoribb forrása.

A szülészeti rendtartás életbelépése azonban csak tíz évvel követte a védőnői intézmény megvalósítását és csak 1928-ban, a szülészeti kormánybiztosság vezetésével sikerült annak megvalósítása, ami pedig a terhesség, szülés és gyermekágy szülészorvosok útján történő hivatalos ellenőrzésével egyértelmű. A szülészeti rendtartás *Tauffernek* szervező erejét, meleg szívét és szülésztanári szaktudásának magas színvonalát dícséri. E rendtartás az országot szülészorvosi kerületekre osztja, amelyek élén álló kerületi szülészfőorvosok ellenőrzik a szülési ügyeket, a bábák és az orvosok ily irányú működését. E rendtartás a már 95.000/1902. sz. belügyminiszteri szabályzat

[1]) L. Népegészségügy 1931. évf. 1. 159. lap.

[2]) L. *Tauffer* V. : »Az anya- és csecsemővédelem szervezete«. (Budapest, 1917.) 20. lap.

által szervezett bábanaplók vitelének tényleges végrehajtásáról is gondoskodott. Egyben az 1908. évi XXXVIII. t.-c. által már megszervezett ismétlő tanfolyamok ügyét is tovább fejlesztette és a bábák képzettségét és tudását revideálta. 1931-ben a rendtartás végre már az egész országban életbelépett, minthogy a szülészorvosi kerületek megszervezése befejezést nyert. Kétségtelen, hogy ez a szigorú ellenőrzés a szülészeti halandóságot sokkal inkább fogja javítani, mint az a szociális segítség útján haladó törekvés, mely a mult század kilencvenes éveiben a betegsegélyző pénztárak létesítésével kezdődött s a háború alatt a védőnői intézményt hívta életre.

Az új szülészeti rendtartás kedvező hatásairól írva, jellemzően szól *Konrád* [1]) az ismétlő bábakurzusok és az újrendszerű szigorított számonvétel hatásáról. *Konrád* az 1928. év közepén életbelépett ezen új rendtartás kedvező voltát kimutatandó, a bábák azt megelőzőleg megállapítható általános tudásának és teljesítőképességének, feladata teljesítésének és az orvosokkal szemben tanusított magatartásának mikéntjét vizsgálja és aztán szembeállítja azt a rendtartás után mutatkozó ugyanezen viszonyokkal. Az új szülészeti rendtartással előírt ismétlő bábatanfolyamok alkalmából megállapítottam, — mondja *Konrád* — hogy megdöbbentően kevés azoknak a bábáknak a száma, akik néha-néha szükségét érezték annak, hogy bábakönyvüket elővegyék és benne olvasgassanak. A bábák jelentékeny része a szó szoros értelmében elfelejtette a kézdezinfekciót, a gátvédelem ellátását. Tekintve a gyermekágyi láz etiológiáját, a régi bábákat súlyos mulasztással kell vádolnunk. Ez azonban a febris puerperalisra vezetni képes körülményeknek csak egyik része, de a rendtartás életbelépésével szomorúan beigazolódtak más arra vezetni képes mulasztásoknak régebben gyakori volta. A lepényi időszak kezelése körül — a régi bábakönyv alapján működő bábáknál az új szülészeti rendtartás életbelépése előtt — valósággal hajmeresztő felületesség uralkodott. Igen sok volt az olyan gyermekágyi lázban szenvedők száma — állapítja meg maga *Konrád* is, — akiknek baját egy-egy visszamaradt lepényrész okozta.

Jellemző a rendtartást megelőző időkre, hogy a bábák nem tettek kellőképen eleget azon kötelességüknek sem, mely szerint a szülési sérülések ellátásához orvost kell hívniok. Tudatlanságuk, hiúságuk és kapzsiságuk volt ennek az oka; attól féltek, hogy ha a gátrepedéshez orvost hívnak, tekintélyük csorbul s nem értették meg, hogy eredményes munkásságukhoz az orvosi felügyelet és segítség nagyon is szükséges. Az elhanyagolt gátsebek infekciója pedig tudvalevőleg szintén gyakran vezet gyermekágyi lázra.

Az új szülészeti rendtartással életbeléptetett ismétlő bábakurzusokat és a bábák munkásságának újonnan szervezett, a kerületi szülészorvosok útján történő számonvételét ezen állapotok feltétlenül és égetően szükséges-

[1]) L. *Konrád* J.: »Hatásos-e az új szülészeti rendtartás«. Népegészségügy 1931. évi 24. sz. 1. 152. lap

nek mutatják. Az új rendtartás ezen a viszonyokon segíteni van hivatva és fog és tud is azon segíteni. Az új szülészeti rendtartás hatásáról annak vezetői részéről a legújabb esztendőkben már megjelent beszámolók arra mutatnak, hogy az 1928. év közepén életbelépett új rend tényleg segít is s az anyák s az újszülött életének védelme útján a nemzetvédelem fontos intézménnyé vált. *Tauffer*, *Hints*, *Konrád* és mások is egyaránt azt írják, hogy a szülésznők tudásának az új ismétlő tanfolyamok útján történt felújítása és kiegészítése, egyben lelkiismeretük újból való felébresztése úgy az anyák szüléseinek szakszerűbb és gondosabb levezetése, mint a bűnös abortusok számának csökkentése szempontjából felette előnyösnek látszik, de az orvosok és bábák egymáshoz való viszonyának megjavítása tekintetében is jóhatású volt. A bábák osztályozása útján az elaggott, közveszélyes és további kiképzésre nem alkalmas bábákat egyre-másra sikerült gyakorlatukról való lemondásra bírni s így biztosan remélhető, hogy a magyar bábaság teljesítőképessége alig néhány év alatt előnyös változást fog mutatni, ami a febris puerperalisban való morbiditásnak, mortalitásnak és letalitásnak is egyaránt további csökkenésére fog vezetni.

A most még csak készülő új abortusrendelet méltó párja lesz az új szülészeti rendtartásnak. A bűnügyi statisztikának a jogtalan magzatelhajtásokért kirótt büntetésekre vonatkozó és számukban egyre gyarapodó adatainak tanulságaihoz épen az új szülészeti rendtartás keresztülvitelével szerzett tapasztalatok járultak, a tekintetben, hogy szerte az országban minő kiterjedten végzik az orvosok a magzatelhajtásokat az anya puszta kívánságára, tekintet nélkül arra, amit jogos indikációnak a törvény előír. Az a terv, hogy ez az új abortusrendelet az orvosokat magzatelhajtás egyedül való végzésétől tiltsa el, illetve, hogy azt csak az anya végső életveszélye esetében, rendkívül sürgősség fennforgása esetén engedje meg egy orvostól egyedül elvégezni. Minthogy pedig a különböző idült betegségekben szenvedő anyák pl. szívbajos, tüdőcsúcshurutos, cukorbeteg stb. és egyúttal terhes nők állapota csak igen kivételesen olyan, hogy az orvos érkezésekor végszükség forogna fenn s a szükséges műtét végzésével néhány napig várni nem lehetne, nyilvánvaló, hogy a rendelet célját el fogja érni, mert a magzatelhajtások túlnyomó többségben egy orvos által többé elvégezhetők nem lesznek. Minthogy pedig az a terv, legalább is a Budapesti Kir. Orvosegyesületben 1932 tavaszán az új abortusrendeletre vonatkozó vita alkalmával az a nézet alakult ki, hogy a konziliárus orvosnak hivatalos, pl. klinikán alkalmazott szülészszakorvosnak kell lennie, nyilvánvaló az is, hogy a rendelet életbelépése után az ily műtétek végrehajtásának szakszerűsége is inkább lesz biztosítva. Két orvos közreműködése esetén a magzatelhajtás indikációinak kellő mérlegelésére is több biztosíték van, hogy az csak az anya életének feltétlenül szükséges védelme esetén történjék, amikor a magzat kihordása életveszélyes. Mi orvosok szociális indikációkat nem ismerünk

és gazdasági okokból a terhességet meg nem szakíthatjuk. Törvényeink az emberölést csak önvédelemből engedik meg, az anyának is csak akkor szabad gyermekét elpusztítania, ha az az ő életét veszélyezteti. A gyógykezelés szabadságával való visszaélés, jogtalan magzatelhajtások végzése és elsősorban az ennek az új abortusrendeletnek a célja, hogy az ilyen visszaéléseket megakadályozza. Rendelkezhetik az majd a megtévedt orvosok, a rendeletet be nem tartók birságolásáról és hathatós segítség lesz abban, hogy megszűnjön azoknak a működése, akik jelenleg az abortusokat egészen nagyvállalkozók módjára, tömegesen űzik.

A szülészeti halandóság csökkentésére irányuló törekvések, amilyen az új abortusrendelet is, nemcsak élet- és anyavédelem, hanem nemzetvédelem szempontjából is nagy fontosságúak. A születési arány csökkenése hovatovább depopulációra vezethet. »Untergang des Abendlandes« mondják az aggódó statisztikusok. Kétségtelen is, hogy a születési arány csökkenésének következménye rövidesen legalább is a népesség szaporodásának megtorpanása és különösen a nyugateurópai országok lakosságának stagnálása lesz. A születési arány csökkenése nem ideiglenes, nem esetleges s nem egy-két évre szorítkozó jelenség. Immár több, mint fél századja Európaszerte észleljük a születési aránynak — a születések évenkint mutatkozó számát a népességhez viszonyító viszonyszámnak — egyre tartó csökkenését. Franciaország volt az első, mely ennek a szaporodásra oly káros jelenségnek első tüneteit mutatta. Azonban csakhamar kifejlődött ez a többi kultúrállamokban is. A születési arány a mult század hetvenes éveitől kezdve Európaszerte következetesen csökkent és csökken tovább. Hazánkban 1931-ben az élveszületések száma már csak 201.879 volt, ami ezer lélekre 23·2, Budapesten ez az arányszám idegenek nélkül számítva ma már meg épenséggel csak 12‰ és idegenekkel együtt is csak 16‰. Emlékszünk rá, hogy a gyászos emlékezetű trianoni békekötés idején 1921-ben még 31·8‰, a világháború kitörésének évében pedig még 34·5 volt, ami országos élveszületési arányunk. Ezek az arányok is csökkenést jelentettek azonban már a mult század hetvenes és nyolcvanas éveiben még 43—46‰ között váltakozó magyarországi arányszámokhoz képest.

A születési arány és a házassági termékenység csökkenésével, annak okaival és következményeivel, valamint néprétegenkint váltakozó mérvű kialakulásával régebbi munkáimban [1]) már behatóan foglalkoztam, jelenleg

[1]) L. *Szél* T. : 1. »A születések alakulása Budapesten és az európai nagyvárosokban«. (Budapest, 1929.) — 2. »A mai Magyarország népmozgalma 1919—1925«. (Budapest, 1929. — 3. »A háborús évek népmozgalmának Európaszerte mutatkozó szabályszerűségei«. Magyar Stat. Szemle 1923. — 4. »A házasságok termékenysége Budapesten«. (Budapest, 1932.) — 5. »A születési arány csökkenésének törvényszerűsége«. (Társadalompolitikai füzetek, 1932. évf. 3. sz. 21. lap.) — További irodalmat l. a felsorolt könyvek »Irodalom« c. függelékében.

csak arra kívánok befejezésképen még egyszer rámutatni, hogy minő szabályszerűen látszott jelen könyvünkben az, hogy a legkülönbözőbb szempontok szerint való részletezésben mindig azon néprétegekben volt magas a gyermekágyi lázas halandóság, ahol a születési aránynak ez a csökkenése a többiekénél intenzívebb volt, ahol annak színvonala alacsony volt. A natalitásnak és a puerperalis sepsis mortalitásnak ez a negatív korrelációja, melyet a statisztikus a legkülönbözőbb időbeli, térbeli és tárgyi számsorok egybevetésével tudott igazolni, igen fontos támpont a szülészeti halandóság csökkentése céljából kiadandó rendeletek — amilyen az abortusrendelet is — számára. Igen fontos útmutatás ez az ellentétesség arra, hogy a születési arány csökkenésének megakadályozására törekvő nemzetvédelmi politika közegészségügyi természetű intézkedésekben is minő fontos segítséget nyerhet, nemcsak a közgazdaságiakban.

Egykoron az ókori Róma gazdasági intézkedésekkel, adóztató törvényekkel, amilyen a lex Papia-Poppaea is volt, nem tudta megakadályozni akkori katasztrofális demoralizációját. Franciaország legújabbkori ily irányú gazdasági intézkedéseivel eredményesebben küzd a francia születési arány hirhedt nagymértékű csökkenése ellen, de még kérdéses, hogy mi lesz ennek a küzdelemnek végső eredménye. A születési arány csökkenését ellensúlyozni kívánó gazdasági intézkedésekhez, amilyenek pl. a többnyermekes családoknak adandó kedvezmények, a családi és gyermeknevelltetési segélyek, a harmadik és következő gyermeket megillető ingyenes iskoláztatás, megfelelő olcsó kertes lakások építése többgyermekes családok részére, kedvezményes elbírálás az örökösödési jog, az egyéni és örökösödési adó terén stb., közegészségügyi természetű intézkedéseket kell csatolnunk. Az anya- és csecsemővédelem kiépítése, az anyasági biztosítás, a kötelező vagy legalább a lehetséges terhes-bejelentés és az egyéb közegészségügyi és népjóléti intézkedések hosszú sora mind megadja majd a maga megfelelő parciális hatását. Az új szülészeti rendtartás szigorú keresztülvitele és a tervezett abortusrendeletnek mielőbbi életbeléptetése igen kívánatos, nemcsak a művi elvetélések számának, hanem a szülészeti halandóságnak, különösen pedig a puerperalis sepsis mortalitás arányának csökkentése szempontjából. Minden törvényt meg kell hozni és minden intézkedést meg kell tenni, amely akárcsak egy polgárral is többet ad a hazának! A puerperalis sepsis mortalitás alakulására vonatkozó statisztikák tanulságai vezessenek minket nemcsak a születendő és meglévő életek védelmében, az anya- és csecsemővédelem terén, hanem a nemzetvédelem tekintetében is. A nemzet életének fáján mélyen rágó féreg a születési arány csökkenése, mely jórészt bűnös abortusokból táplálkozik és az anyák egy részének életét is áldozatul követeli. A statisztikus rámutat a nemzet nagy sebeire és elnyerte jutalmát akkor, ha e sebek beheggesztésére némi útmutatással ő is szolgálhatott.

Irodalom.

Adair, F. L. és *Maland, C. O.:* »Results gained in maternity cases in which antenatal care has been given«. L. Journal of the American Medical Association 1923. évi 81. kötet szept. 22. sz. 992—998. l.

Ahlfeld, F.: »Inwieweit hat bisher die Einführung der Asepsis u. Antisepsis die puerperale Infektionsmortalität ganzer Länder beeinflusst?« A klinikai előadások Volkmann-féle gyüjteményének új folyamában a 651. sz. (Leipzig, 1912.)

Albert: A gyermekágyi lázról az Archiv für Gynäkologie 138. kötetének 148—167. lapján.

Allan, R. M.: »Report on maternal mortality and morbidity in the state of Victoria«. (Med. J. Austral. 1928. évf. 668. s k. l.)

Apponyi Albert gr.: »Az anya- és csecsemővédelem a képviselőházban«. (Budapest, 1916.)

Bársony János: »A gyermekágyi lázról«. (Budapest, 1912.)

— »Vorträge a. d. Universitäts-Frauenklinik in Budapest«. (Budapest, 1909.)

— »Über die Therapie des Puerperalfiebers«. Az 1909. évi XVI. nemzetközi orvoskongresszuson tartott előadás.

Bársony János tanitványai: »Bársony-emlékkönyv«. (Budapest, 1927.)

Beck, Hans: A gyermekágyi lázról irt az Archiv für Gynaekologie 138. kötetében a 701—1709. lapon.

Benthin: »Der febrile Abort«. A »Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie« című folyóirat 1917. évi 2. számában.

Berger A. br. dr.: »Semmelweis«. Az Orvosi Hetilap 1904. évi XLVIII. évfolyamának tudományos közleményeiben a Gynaekologia című melléklet 1—2. számában.

»*Berichte* über die ges. Gynäkologie u. Geburtshilfe« majd minden füzetében közöl adatokat a gyermekágyi lázról.

Blum, Agnes: »Mutterschaftsfürsorge« a Grotjahn-Kaup-féle »Handwörterbuch der sozialen Hygiene« 1912. évi II. kötetének 71—111. lapján.

Blumreich: »Septikus terhes láz«. Med. Kl. 1907. 5. sz.

Boeck: »Az antistreptococcus-szérum hatásáról puerperalis sepsisnél«. (Halle, 1903.)

Boxall, az Obstetrical Society of London 1905. évi május 13-i ülésén előadást tartott a a gyermekágyi láz által okozott halálozásról. L. Lancet 1905. V. 13-i sz.

Brown T. K.: »Az anaerob streptococcusok által okozott gyermekágyi fertőzésekről«. (Amer. Journ. of obstetr. a. gyn. 1930. évf.)

Bumm: »Grundriss zum Studium der Geburtshilfe«. (Wiesbaden, 1919.)

— »A szülészet alapvonalai«. (Budapest, 1915.)

— »A szérumkezelésről gyermekágyi láznál«. (Berliner klin. Wochenschrift. 1904. évf. 44. lap.)

Bulletin de la societé d'obstétrique et de gynécologie de Paris 1932.

Burckhardt: »A streptococcus-infektiónak, speciell a gyermekágyi láznak szérumtherapiájához«. (Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie LIII. kötet 3. sz.)

Calcagni: »A puerperalis infekció kezelése« Rassegna d'obstr. e gin. 1903. okt. szám. Centralblatt f. Gynäkologie 1905. 1.

Campbell J. M.: »Maternal Mortality«.

Coghlan, T. A.: »Childbirth in New South Wales«. A Study in Statistics. (Sydney, 1899.)

Dart, Helen M.: »Maternity and Child Care in Selected Rural Areas of Mississippi«. U. S. Children's Bureau Publications, 88. füzet.

Dorner G.: »Semmelweis-emlék«. (Budapest, 1909.)

Doranth: »Statistisches über Placenta Praevia«. A Chrobate-féle »Berichte aus der 2-ten geb. gyn. Klinik in Wien«. 1897. évi kötetének 77—119. lapján.

Doerfler: »Zur Verhütung des Puerperalfiebers«. Münchner med. Wochenschrift 1905. évi 9—10. sz.

Döderlein-Küstner: »Lehrbuch der Gynäkologie«. (Jena, 1917.)

— »Geburtshilfliche Operationslehre«.

— »A gyermekágyi láz prohylaxisa és gyógyítása«. L. Orvosi Hetilap 1904. 49.

Dublin, J. Louis: »Maternal Mortality in the United States«. Az »Americ. Jl. of Public Health« 1930. évi XX. kötetének januári 1. számának 76. lapján.

— »Puerperal Septicemia in Massachusetts 1928«. Ugyanaz ujság u. a. kötetének 78. lapján.

Ehlers, Philipp: »Die Sterblichkeit im Kindbett in Berlin und Preussen, 1877—1896«. (Stuttgart, 1900.)

Ernst, G.: »Statistik der geburtshilflichen Abteilung in der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe zu München in den Jahren 1926/27«. (München, 1928.)

Farkas J.: »Adatok a szűkmedencés szülések gyógyításához«. (Budapest, 1928.)

Fekete S.: »A népszaporodás egyes tényezői orvosi megvilágításban«. (Budapesti Orvosi Ujság Budapest, 1931.) L. e munka »Terhesek és szülőnők védelme« és »Anya- és csecsemővédelem« című fejezeteit.

Felletár I.: »Az első szülés jelentősége idősebb korban«. A Tóth-klinikáról való közlemény. Orvosi Hetilap 1924. évi 40. sz. 672. lap.

Franz: »Zur Lehre des Aborts«. A Hegar-féle »Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie« 1928. évi 1. kötetének márciusi 4. számában.

Fromme: »Klinische und bakteriologische Studien zum Puerperalfieber«. (Archiv für Gynäkologie LXXXV. kötet 1. sz. 1908.)

Gajzágó Jenő: »Az ikerszülés«. (Budapest, 1927.

Geddes, G.: »Puerperal septicaemia : its causation, symptoms, prevention and treatment«. (London, 1926.)

Gini C. és *Somogyi S.:* »La mortalita per malattie puerperali«. (Roma, 1931.)

Göhler W. C. Th.: »Statistische Erkenntnisse zum kriminellen Abort«. (Leipzig, 1924.) A lipcsei egyetem Kockel tanár vezetése alatt álló törvényszéki orvostani intézetéről származó tanulmány.

Győry Tibor: »Semmelweis összegyüjtött munkái«. (Budapest, 1906.)

— »Semmelweis vagy Holmes«. (Budapest, 1902.)

Hamblen, Angelnia D.: »A statistical study of 100 Cesarean sections«. The Commonhealth, Boston 1923. évi 10. sz. 111. lap.

Halban-Seitz: »Biologie und Pathologie des Weibes«.

Hemenway, H. B.: »Tabulation of Maternal Deaths, and of Causes of Stillbirths and Deaths of very Young Infants«. Az »American Journal of Public Health« 1929. évi XIX. kötetének 1334—39. lapján.

Hellendal: »Bakteriológiai adatok a puerperalis sebfertőzéshez«. (Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Hegar X. kötet 1. füzet 1906.)

Herbay: »Traitment General de l'infection puerperale«. (Paris, 1908.)

Hemmelheber: »Die Ergebnisse der Blutuntersuchung in prognostischer Hinsicht beim Wochenbettfieber«. (Monatschr. f. Geburtsh. und Gynäkologie 1908. évi XXVIII. kötet 3. sz.)

Hilgenberg F. C.: »Über Beeinflüssung des Geburts- und Wochenbettsverlaufs durch das itrapartale Fieber«. (Centralblatt für Gynäkologie 1931. évi 17. sz. 1445. l.)

Hirsch, A.: »Handbuch der historisch-geographischen Pathologie 1883. évi 2. kiadásának II. kötetében a 312. s k. lapon szól a gyermekágyi lázas halandóság statisztikájáról.

Hirsch, Max: »Mutterschaftsfürsorge. Grundlegung der Sozialgynäkologie«. (Berlin, 1931.) Monographien zur Frauenkunde und Konstutionsforschung 15. sz.

Hofmeier (Würzburg): »Zur Verhütung des Kindbettfiebers«. Centralblatt f. Gynaekologie 1902. évf. 52. sz.

— »Zur Frage der Selbstinfektion in der Geburtshilfe«. (Münchener med. Wochenschrift 1911. évi 20. sz.)

Holmes R. W., Mussey R. D. és *Adair F. L.:* »Factors and causes of maternal mortality«. (The Journal of the American Medical Association 1929. évi 93. kötet. 19. szám. 1440 lap.)

Howard, Travis W.: »The real risk-rate of deaths to mothers from causes connected with childbirth«. American Journal of Hygiene 1921. évi 1. kötet márciusi szám, 217—220. lap.

Illyefalvi I. Lajos: Budapest székesfőváros statisztikai és közigazgatási évkönyve XIII. évfolyam, Budapest 1921—1924; XIV. évfolyam, Budapest 1926; XV. évfolyam, Budapest 1927; XVI. évfolyam, Budapest 1928; XVII. évfolyam, Budapest 1929; XVIII. évfolyam, Budapest 1930; XIX. évfolyam, Budapest 1931.

Jaeger Franz (Kiel): »Über morbidität im Wochenbett«. (Münch. med. Wochenschrift 1910. évi 35. sz.)

Jaschke, v. Th. Rud.: A gyermekágyi lázról írt az Archiv für Gynäkologie 192. kötetének 3. füzetében a 951—964. lapon.

Keller Lajos: »Az országos Stefánia-Szövetség 15 éves működéséről«. (1915—1930.) Budapest 1931. A könyv 162. s k. lapján van a szövetség összes kiadványainak jegyzéke.

Kézsmárszky: »Szülészet tankönyve«.

Knapp E.: »Statistik der geburtshilflichen Abteilung vom Jahre 1926«. (München, 1927.)

Kovács Alajos: »A magyar szent korona országainak 1909., 1910, 1911. és 1912. évi népmozgalma«. (Budapest, 1916) c. munkájának 41., 43. és 46. oldalán szól a gyermekágyi lázban s a szülésből származó egyéb betegségekben való elhalálozás arányairól.

Kovács Ferenc: »Újabb irányzatok és problémák a szülészetben«. (Orvosi Hetilap 1931. évi 75. évfolyam 42. sz. 1007—1012. lap.)

— Mit tehetünk a szülés súlyosabb szövődményeivel szemben«. (Orvosképzés XX. évf. 1930. évi 1—2. füzet, 72. lap.)

Köhl, v.: »Über die Behandlung des Aborts mit besonderer Berücksichtigung des fieberhaften Abortes«. (Doktori disszertáció.)

Köhler R.: Adatokat közöl a gyermekágyi lázról a »Berichten über die ges. Gynäkologie« című folyóirat 10. kötetének 1. füzetében.

Lappin, Hjgó: »Statistik der Aborte in den Jahren 1925—1926«. (München, 1927.)

Lea J. J. A.: »Puerperal Infection«.

Legl: »Der fieberhafte Abort und seine Behandlung«. (Doktori disszertáció.)

Leopold (Dresden): »Über Fieber bei innerlich nicht berührten Gebärenden«. Gyn. Ges. Dresda 1902. ápr. 24. L. Centralbl. für Gynäkologie. 1902. évf. 40. lap.)

Levy, Julius: »Maternal mortality in the first month of life in relation to attendant at birth«. L. az American Journal of Public Health 1923. évi XIII. kötet februári szám 88. s k. lap.)

Louros, N. és *Gaessler E.:* »Das Stoffwechselbild bei der Puerperalsepsis«. Archiv für Gynäkologie 1931. évi 140. kötet 1. füzet 43. s k. l.

— Másik közleményét a gyermekágyi lázról lásd: az Archiv für Gynäkologie 137. kötetének 960. s k. lapján.

Magnus (Königsberg): »Über reine puerperale Staphylococcenpyaemie«. (Centralbl. f. Gynaekologie 1902. évf. 33. lap.)

Manninger Vilmos: »Az antisepticus és az asepticus orvoslásmódok története«. (Budapest, 1903.)

Manschke: »Die statistischen Ergebnisse bezüglich der Häufigkeit von Geburtsanomalien, insbes. Totgeburten«. (Allgemeine Statistische Archiv 1920. évi 11. sz. 262. lap.)

Marquis: »Puerperale Infektion mit Staphylococcus und Colibacillus«. Annal de Gyn. et d. obst. 1908 ápr. közli Centralblatt f. Gynäkologie 1909. 12.)

Mauks K.: »Tíz év gyermekágyi statisztikája 1894—1903«. Közlemény a m. kir. tudományegyetem 2. sz. női klinikájáról. (Orvosi Hetilap 1904. Gynaekologie 3. sz.)

Meigs, Groce L.: »Maternal Mortality from All Conditions Connected with Childbirth in the United States and Certain Other Countries«. (U. S. Children's Bureau Publication No 19. Washington 1917.)

Melcher: »Szülészeti jegyzetek«.

Moore, Elisabeth: »Maternity and Infant Care in a Rural County in Kansas«. U. S. Children's Bureau Publications 33. füzet.

Müllerheim: »Die Behandlung des Puerperalfiebers«. (Deutsch. med. Wochenschrift 1904. évf. 6. és 7. sz.)

Newsholme: »The elements of vital statistics«. (London, 1923. 3. kiadásában a 478. s k. lapon közöl adatokat a gyermekágyi lázas halandóságról.)

Népszövetség titkárságának közegészségügyi osztálya: »Mortalité Maternelle«, a Rapport Epidemiologique mensuel de la Section d'Hygiéne du secrétariat de la Societé des Nations 3. évf. (Genf, 1930) című kiadványainak 7. száma.

Noiré H.: »Infection puerperal«. (Presse méd. 1920. évi 37. sz. 365. lap.)

Palmer, F.: »Flaching of Obstetrics«. Am. J. Obst. Gynec. 1928. évi nov. sz.

Paradise, Viola, I.: »Maternity Care and the Welfare of Young Children in a Homesteading County in Montana«. U. A. Childrens Bureau Publications 34. füzet.

Patek: »Zur Behandlung der Fehlgeburten«. (Archiv für Gynäkologie 98. kötet.)

Peller S.: »Fieberhafter Abortus«. A »Fehlgeburt und Bevölkerungsfrage.« (Stuttgart, Leipzig 1930) című munka III. *c)* része a 143. s. k. lapon.

— »Spätfolgen der Fehlgeburt. Fieber bei späteren Fehlgeburten«. U. annak III. 9. része a 170. s. k. lapon.

Pestalozza, E.: »Cause e fenomeni dinamici del parto«. (Vallardi, 1914.) A »Trattato di Ostetricia di Clivio, Pestalozza, Resinelli i Vicarelli« című munkában.

Pickelmann L.: »Statistik über 79 Fälle von Extrauteringravidität«. (München, 1926.)

Pollák, J. O. és *Clerk Ch.:* »Puerperal Morbidity and Mortality«. A Jl. Amer. Med. Assn. 1929. évi 93. kötetének 19. számában az 1436. lapon.)

Poten: »Puerperale Spontaninfektion«. (Centralblatt für Gynäkologie 1911. évi 39. lap.)

Prinzing F.: »Handbuch d. medizinischen Statistik«. (Jena, 1906.)

— Ugyanannak 2. kiadása. (Jena, 1930.)

— »Verlauf von Geburt und Wochenbett«. A 2. alatt említett orvosi statisztikai kézikönyv 97. s k. l.

— »Die Sterblichkeit in den Vereinigten Staaten«. Reichsgesundheitsblatt 1927. évi 15. számában. Itt szól a gyermekágyi lázas halandóság amerikai statisztikájáról is.

Reichsgesundheitsamt: »Die Heilanstalten des Deutschen Reichs«. (Med.-Stat. Mitteilungen des Reichsgesundheitsamts.)

Reidhaar: »Beitrag zur Behandlung der puerperalen sepsis«. (L. Monatsschr. f. Geburt u. Gyn. XVI. kötet 4. füzet 1903.)

Revue Francaise de Gynécologie et d'Obstétrique Paris. 1932-ig 27. évfolyam.

Rongy, A. J.: »A review of the maternal mortality, associated with pregnancy and labor in the Bronx during the past 10 years«. Medical Record 1921. évi 99. kötet április 23. sz. 691. és 696. lap.)

Rosenfeld: »Die Verteilung der Infektionskrankheiten auf Stadt und Land«. Zentralbl. f. allg. Ges.-Pflege 1906. évi 25. számának 175. s k. lapján. Itt szól a febris puerperalis mortalitásnak a helységek lélekszáma szerint különböző alakulásáról is.

Rossi D. T.: »Assistenza materna«. L. a »Trattato di medicina sociale« Sanita fisica című részében. (Milano, 1914.)

Rucker, Pierce: »The relation of the midwife to obstetric mortality, with especial reference to New Yersey«. (L. az American Journal of Public Health 1923. évi XIII. kötet októberi száma 816—821. lap.)

Runge: »Über Puerperalfieber«. (Berlin, Klin. Wochenschr. 1908. 11. füzet.)

Salwen, Gottfried: »14 Fälle von Wochenfieber«. Archiv für Gynäkologie. 1931. évi 145. kötet 3. füzetének 656. s k. l.

Sänger: »Allgemeines über Frauenkrankheiten«. (Münchener med. Wochenschr. 1922. évi 24. szám.)

Schäfer, Boris: »Die Wöchnerinnensterblichkeit im 18. Jahrhundert«. (Zeitschr. f. Hyg. und Inf. 1925. évi 104. számában 547. s k. lap.)

Schäfer G.: »A hidegrázás prognosticus és diagnosticus jelentősége gyermekágyi láz kapcsán«. (Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 99. kötet 1. füzet.)

Schenk és *Scheib:* »Zur Differenzierung von Streptococcen aus Uteruslochien normaler Wöchnerinnen«. (Münch. med. Wochenschr. 1904. évi 48. sz.)

Schepetinsky, Anna: »Zur Therapie der febrilen Puerperalerkrankungen«. Archiv für Gynäkologie. 1930. évi 142. kötet 2. füzet 370. s k. l.

Schmidt: »692 Fälle von Fehlgeburt«. A »Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie« című folyóirat 1912. évi 36. kötetében.

Schottmüller: »Zur Pathogenese des septischen Abortes«. (Münch. med. Wochenschr. 1910. 1910. évi 35. sz. 145 eset.

— »Streptococcen-Aborte und ihre Behandlung«. (Münch. med. Wochenschr. 1911. évi 39—41. sz.)

— »Zur Aetiologie des Febris Puerperalis und Febris in Puerperio«. U. o. 1911. évi 11. sz.

— »Über bakt. Untersuchungen etc. bei Febris Puerperalis«. (Centralbl. f. Gynäkologie 1911. évi 17. sz.)

Schottmüller, H. és *Bingold, K.:* »La malattie settiche«. L. a »Trattato di Medicina interna« I. kötetének II. részében. (Milano, 1927.)

Schumacher, Paul: A gyermekágyi lázról írt az Archiv für Gynäkologie 129. kötetének 3. füzetében a 929—950. lapon.

Scipiades Elemér: Egyetemi előadások.

— »Tanulságos szűkmedence esetek«. (Orvosi Hetilap 70. évf. 39. sz.)

— Ugyanarról Gynaekologia V. évfolyam.

— A gyermekágyi láz gyógyitása szódabikarbona-infuzióval.

Sellheim, H.: »Die normale Geburt«. A Halban-Seitz-féle »Biologie und Pathologie des Weibes« 1927. évi VII. kötetének 249. s k. lap.)

— »Anya- és újszülöttvédelmi rendszer«. Stefánia 67. kiadvány.

Semmelweis: Összegyüjtött munkái. (Budapest, 1906.) Összegyüjtötte Győry Tibor.

Scherbon, Florence és *Moore, E.:* »Maternity and Infant Care in Two Rural Counties in Wisconsin. U. S. Children's Bureau Publications. 26. füzet.

Sommer: »A gyermekágyi sepsis és pyaemia«. (Centrbl. f. Gyn. 1930. évi 14. sz.)

Steele, Glenn: »Maternity and Infant Care in a Mountain County in Georgia«. (U. S. Children's Bureau Publications 120. füzet.)

Stoeckel: »Geburtshilfe«.

— Centralblatt für Gynekologie. 41. 42. és 70. kötet. (1916—1917—1918.)

— Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynekologie 73. kötet 3. f.

Szél Tivadar: »A gyermekágyi lázas halandóság alakulása és törvényszerűségei«. A Budapesti kir. Orvosegyesület gynaekologiai szakosztályának 1932. évi február 18-i ülésén tartott előadás.

— »A terhesség, szülés és gyermekágy mortalitása«. A m. Orvosi Könyvkiadótársulat kiadásában megjelent »Egészségügyi Statisztika« (Budapest, 1930) 58. §-a a könyv 388. s k. lapján.

— »Az elvetélések csonka statisztikája«. Illyefalvi I. Lajos kiadásában megjelenő »Statisztikai Közlemények« 1929. évi 58. kötetének 3. számában a 218. s k. lapon.

— »A születések alakulása Budapesten s az európai nagyvárosokban«. (Budapest, 1929.)

— »A házasságok termékenysége Budapesten«. (Budapest, 1932.)

— »Semmelweis statistikái« Népegészségügy 3934. évi XV. évf. 22. sz. 897. s k. l.

Szénásy J.: »Idős előszörszülők«.

— »Az egészségügyi segédszemélyzet kérdései«.

Sztehlo I.: »A korai burokrepedés fogalma, jelentősége és kezelése«. (Orvosképzés 1930. évi 5. füzet 524. lap.)

— »A rendellenes burokrepedésről«. A Budapesti Bábaképzőintézetben történt 6927 szülés statisztikáját feldolgozó tanulmány. (Orvosképzés 1923. évi 3—4. füzet 282. s k. lap.)

— »A fogóműtétről 14 évi tapasztalásaink és eredményeink alapján«. (Budapesti Orvosi Ujság 1928. évi XXVI. évf.)

— »Szülészeti műtéttan és pathológia«.

Tauffer V.: »Körlevél a szülészeti ügyek miniszteri biztosától mindazon községi (kör-), járási és városi tiszti orvos urakhoz, akiknek működési terén a szülészeti rendtartás életbelépett«. (Budapest, 1929.) U. az a »Népegészségügy« 1928. évi 24. számában. »Az új szülészeti rendtartás«. (Népegészségügy 1928. évi 23—24. szám.) »Az anya- és csecsemővédelem szervezete«. — »Az új szülészeti rendtartás a végrehajtásban 100.000 szülés kapcsán. « A Bpesti kir. Orvosegyesület 1932. évi ápr. hó 8-i ülésén tartott előadás. — »A szülészet ügyének állása hazánkban«. (Budapest, 1891.) — »A bábaügy állása hazánkban 1897-ben«. (Budapest, 1899.) — »A bábaügy országos rendezése«. (Budapest, 1902.) — »A bábaügy országos rendezéséről. 2. Kormánybiztosi jelentés«. (Budapest, 1912.) »Abhandlungen d. Gebiete d. Geburtshilfe u. Gynaekologie«. (Berlin, 1909., 1912., 1913.)

Tauffer V. és *Tóth I.:* »A nőgyógyászat kézikönyve«. I. és II. kötet. (Budapest, 1916.)

Thirring Gusztáv: 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.)

Thorp E.: »A Monograph on Puerperal Sepsis«.

Titus, R. S.: »Puerperal sepsis and its treatment«. (Boston med. and surg. Journ. 1920. évi 13. sz. 371. s k. l.)

Tornay János: »A belső vizsgálat befolyása a gyermekágyra«. A Bársony-klinika 1915—1924 évi 19.273 szülésről készült statisztika. L. a Bársony-emlékkönyv (Budapest, 1927.) 190. s k. lapján.

Tóth Alexander: A gyermekágyi lázról írt az Archiv für Gynäkologie 127. kötetének 2—3. számában a 729—742. lapon.

Turenne: »Behandlung der puerperalen Infection«. (Ann. de gyn. 1097. aug. száma.)

Ubhaya, N. R. és *Adiseshan:* »Maternal Mortality in India. L. »The Indian Medical Gazette« 1929. évi 14. kötetének 550—556. lapján.

U. S. Dept. of Labor: »Maternal Mortality Publications«. Sorozatos kiadványok.

Vágó Árpád dr.: »A szülés művi megindításáról«. A Bakáts-téri szülészeti és nőgyógyászati közkórház statisztikai adatait feldolgozó, a Magyar Nőorvos Társaság 1928. évi nagygyűlésén tartott előadás. (L. »Orvosképzés« 1929. évi 1—2. füzetének 108. s. k. lapján.)

Veit: »Handbuch der Gynäkologie«.

Weinberg, W.: »Kindbettfieber und Kindbettsterblichkeit«. A Grotjahn-Kaup-féle »Handwörterbuch der sozialen Hygiene« I. kötetének 581—1591. lapján.

Weinzierl, Egon: A gyermekágyi lázról az Archiv für Gynäkologie 130. kötetének 3. füzetében az 521—533. lapon.

Westergaard H.: »Die Lehre von der Mortalität und Morbidität«. (Jena, 1901.)

Williams, J. W.: »Medical Education and the Midwife Problem in the United States«. (Journal of the American Medical Association 1912. évi január 6-i szám.)

Würckel: »Geburtshilfe«.

— Archiv für Gynekologie. 20. kötet.

— »Verhandlung der deutschen Gesellschaft für Gynekologie«. 1912. évi XVI. kötet.

Winter: Über Prophylaxe und Behandlung des septischen Abortes«. (Med. Klin. 1911. 16. szám.)

— »Über Selbstinfektion Zentralblatt für Gynäkologie«. (1911. évi 43. sz.)

Whitridge, W. J.: »The limitations and possibilities of prenatal care«. (Baltimore, 1915.)

Woodbury, R. M.: »Maternal mortality the risk of death in childbirth and from all diseases caused by pregnancy and confinement«. (Washington, 1926.)

Wormser: »Bemerkungen zur Gesammtstatistik der operativ behandelten Puerperalfieberfälle«. (Gynaek. Rundschau. 1909. III. 15. sz.)

Zangemeister: »Lehrbuch der Geburtshilfe«.

— »Der heutige Stand der Puerperalfieberfrage«. Prakt. Ergebn. 1909. évi I. évfolyam 2. sz.

— »Über puerperale Selbstinfektion Archiv für Gynäk.« XCII. l., ugyanerről Münchener med. Woch. 1911. 33. sz.

Zweifel: »Über die Verhütung der Fieberfälle im Wochenbette«. Centralblatt für Gynäkologie 1904. évi 21. sz.

AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

Magyar Tudományos Akadémia
Könyvtára 55329/1951. sz.

Felelős kiadó: dr. Hlyefalvi I. Lajos.