

ÉRTESITŐ

AZ ERDÉLYI MUZEUM-EGYLET

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI

SZAKOSZTÁLYÁBÓL.

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG SEGÉLYÉVEL ÖSSZEÁLLÍTTA

A T I T K Á R.

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

<i>Orvosi szak:</i>	<i>Természettud. szak:</i>	<i>Népszerű szak:</i>
BELKY JÁNOS.	KOCH ANTAL.	FARKAS GYULA.

1891. XVI. ÉVFOLYAM.

III.

NÉPSZERŰ SZAK.



AJTAI K. ALBERT KÖNYVNYOMDÁJA.

1891.

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESITŐ

AZ ERDÉLYI MUZEUM-EGYELET ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKOSZ-
TÁLYÁNAK SZAKULÉSEIRŐL ÉS NÉPSZERŰ ELŐADÁS AIRÓL.

III. NÉPSZERŰ SZAK.

XIII. kötet.



I. füzet.

*Rudas Gerő doktor fogorvostól. *)*

Hölgyeim és Uraim!

Nincs semmi e földön, a mit a költészet idealizmusa megara-
nyozni nem tudna! Nincs semmi, a mit a szeretettől lángoló szív ra-
jongása a fenköltéség nimbuszával nem övezne körül! De mindenek
felett az emberi s főleg a női szépség, a női báj az, a melyet a költő,
mondhatni ezerféle alakban, oly gyakran megénekel.

Hiszen, ki ne olvasott, vagy hölgyeink közül, ki ne hallott
volna, közvetlen az epedő ajkaktól, beszélni: habtermet-, márvány-
homlok-, aranyhajak-, hollófürtök-, csillagszemek-, biborajkak-, gyöngy-
sorfogakról és sok más tündéri bájról, melyektől az Olympus istenei
is oly könnyen kábulttá ittasultak.

De ne emelkedjünk a költészet szárnyain az Olympusig! Ma-
radjunk itt alant! Találunk itt is elég szépet; még pedig valódit.

Tekintsünk csak egy szép hölgyarcz „tejben úszó rózsájára“,
cseresznyepiros ajkaira, a melyek, ha mosolyra nyílnak, hófehérségű
gyöngysorfogak tűnnek elő, s melyek mögül mámorító tiszta lehellet
száll felénk.

De hiszen — mondhatják önök, hölgyeim és uraim — ezek
mind a fiatalság járulékei, melyek a korral együtt tova tűnnek, hogy ne
térjenek vissza többé soha. — Igaz, tova tűnnek! De nem mindenkinél

*) Előadta a f. é. december 5-én rendezett orvos-tudományi estélyen.

egyenlő gyorsasággal. Mert a tudomány ezekre is kiterjeszté figyelmét, s ha tanácsait követjük, sokkal tovább birtokunkban tarthatjuk és élvezhetjük előnyeiket és kellemeiket, mint ha — mitsem törődve velök — maguk sorsára bizzuk.

A fiatalság legalább külső mázának megőrzésére irányuló törekvések nyomaira akadunk már a legrégebb népeknél, s talán nem tévedünk, ha egykorúaknak mondjuk azokat magával az emberiséggel. Hiszen, talán már Éva anyánk is — a paradicsom-kertből való kiűzetése után — aggódva gondolt üde fiatalságának bekövetkező elmulására, ha mindjárt rizspor és különféle mosdóvizek nem is foglaltak helyet az első emberi tanyán.

Ha a kendőzés mesterségét (hogy ne mondjuk: tudományát) általában a hiúság lapjára írják is, a fogak gondozását, ápolását távolról sem számíthatjuk e kategóriába. Mert ez, ha összefügg is némi tekintetben a kozmetikával, de lényege a test és általában az egész szervezet egészségi állapotával annyira szoros kapcsolatban van, hogy azt fejtegetni és bizonyítgatni szinte feleslegesnek is tartom.

A fogak épségének megtartása, a romlottak kijavítása s a hiányzóknak újjakkal pótlása már a görögöknél és rómaiaknál általánosan elterjedt gyakorlatban volt. Hiszen a tizenkét táblás törvényekben határozott intézkedés történt az elégett hullák fogaiban található aranyra, t. i. aranyplombra nézve. Sőt — szinte hihetetlennek látszik — már Amerika őslakóinak legrégebb sírjaiból kikerült hullák csontvázain nem egyszer találtak műfogakat.

Mindezekből látható, hogy a fogak, és ezekkel együtt a száj ápolását, mily fontos dolognak tartották már az ősi időkben is; annál fontosabbnak kell azt tartanunk most, midőn az orvosi tudományok előhaladásával, annak jelentőségét és nagy befolyását egész szervezeteinkre, százszorta jobban megérthetjük, mint a régiek.

Ez okból kívánok én is ez alkalommal, lehető röviden egyet s mászt megmagyarázni a száj- és vele összeköttetésben levő ürökről, a fogakról és azok ápolásáról.

A szájür.

Szájunk a tápcső kapuja (azé a csőrendszeré, mely a szájjal kezdődik és a végbél-nyílással végződik) és az ételek felvételére szol-

gál. A szájür egyszersmind a légzőszervek nyílásával is áll összekötésben, tehát két csőrendszernek a kezdete, a mely egyrészt a bázisíngon, mint a tápcső kezdetén, másrészt a légsőn folytatódik.

Ezzel a szájür és csövei folytatásának a működése még nincs jellemezve, mert a hang és beszédképzésben is legfőbb szerepet játszanak. Az elsőhöz mindenesetre a gége, utóbbihoz pedig az agy legmagasabb kifejttsége kívántatik meg. A szájürnek ezt a négy munkakörét nem találjuk meg minden élő lénynél, sőt vannak olyanok, a melyeknél a szájür csupán arra szolgál, hogy a tápanyagot fölvegye, de lélekzés-, hangadás- vagy beszédre nem képesíti, ilyenek pld. a sodró-férgek, gyürüs-férgek, csigák stb. Már másoknál a szájür a lélekzést is közvetíti, mint pl. a halaknál.

A halak ugyanis szabályos időközökben szájukat kitátják és vizet szívznak fel, a melyet a kopoltyúkon keresztül bocsájtanak, amidőn a vízből a benne foglalt és a lélekzésre nélkülözhetlen élenyt kiválasztják. Orrlyukakat, vagy orrgödröket már lehet a halaknál a szájnyílás fölött találni, de ezek itt vakon végződnek és a lélekző szervekkel nem állanak semminemű összeköttetésben.

Az állatok legtöbbjét hangadásra is képesíti a szájür és folytatása, sőt éneklésre is, mint ezt az éneklő madaraknál tapasztaljuk. Mint fentebb említve volt, a negyedik munkaképességhez t. i. a beszédhez az agy vagyis az intelligentia legmagasabb kifejlődése kívántatik meg.

Az ételeknek a szájürbe való vitele után, ami kezünk és annak segédeszközeivel történik, a fogak veszik át a főszerepet, a mely alkalommal azonban a száj többi szerveire, u. m. a nyelv, ajkak és mindkét arczfélre nem csekély feladat vár; a melyet ezek, mint ki próbált hű szolgálak, feljebbvalóiknak, vagyis a fogaknak, rendesen teljes megelégedésükre, panasz nélkül, a megszokott pontossággal végeznek. Különben dressirozva is vannak és ismerik uraik — a fogak — szigorait. Még emlékeznek azon zsenge korukra, midőn helytelen és nem tetsző működésüket fájdalmasan fizették meg; sőt hosszú szolgálát után is megtörténik, hogy egyszer-egyszer útban állanak a fogaknak és ezek kimélet nélkül, mint táplálékukat összemarcangolják.

Az összeapritás.

Az ételeknek összeapritása és összezúzása kizárólag a fogak hatáskörébe tartozik, a melyek a felső és alsó állkapocsban félkör alakban vannak elhelyezve. Minden teljesen kifejlődött fogsorban 16 fog, tehát összesen a felső és alsó állkapocsban 32 fog található; nem szólva e helyen a rendellenességekről. A fogak szükséges érintkezése aképen jó létre, hogy az alsó állkapocs mozgékonyaságánál fogva — mivel a felső állkapocs a fejfel szilárd összeköttetésben áll — a kitüzött cél és elérendő eredményhez képest kisebb-nagyobb erővel és különböző irányban teszi meg mozdulatait. A tulajdonképeni mozgató erőt, itt is, mint egész testünknel, az izmok hozzák létre, és pedig itt azok, a melyek az állkapcsokat összekötik.

A fogak működésének részletezése.

A metsző fogaknak, melyek közül 4 a felső és 4 az alsó állkapocsban található, a táplálék eldarabolása, köznyelven szétharapása, a feladata. Minthogy a felső állkapocs rendszeren valamivel nagyobb ívet képez, mint az alsó, az egymásra helyezett rendes állkapocsoknál a metsző fogak úgy vannak elhelyezve, hogy a felsők az alsók elé jutnak, illetve félig fedik emezeket. Harapásnál úgy működnek, mint az olló egymás fölé csuszamló élei.

A szegletfog (szemfog) kétségkívül tetemesen kisebbedett az idők hosszú során át, és jelenleg működése sem kiváló. Átmeneti alak a metsző fogaktól a zápfogakhoz, s hol ezeket, hol amazokat támogatja működésükben. A „szemfog“ megnevezés nagyon régi eredetű, s bizonyára azon korból ered, midőn a tudomány különösen pedig az emberi szervezet boncztanának tanulmányozása a vallási fogalmak értelmében tiltva volt, s a bűvároknak nem volt alkalmuk közvetlen meggyőződést szerezni azok tulajdonképeni rendeltetésükről, s a szomszédos szervekkel való összeköttetésükről, s így csak azt vehették fel és irták le, a mit látszatosan tapasztaltak.

Hogy ezen elnevezés még mostanáig is oly alakban maradt meg, mintha a két felső szögletfog a két szemmel valamely közvetlen összefüggésben volna, nem egyéb balhiedelemnél. Az újabb tudomány vívmányai teljesen beigazolták ezen néphit tarthatatlanságát, s ma már nem is szemfog, hanem „szegletfognak“ nevezik, (vagy

kutyafognak, dens caninus) mert tényleg a körív képzésénél a fordulatot vagy a szegletet képezik a metsző és a zápfogak között. Ha a szegletfog, vagy mondjuk népies nyelven, a szemfog magával a szemmel szorosabb összeköttetésben volna, mint bármely más fogunk, akkor a szemfog bántalmainál, gyógykezelésénél vagy éppen eltávolításánál jellegzetesebb kóros állapotokat, nagyobb fájdalmakat és esetleg a szemre kihatóbb következményeket szülne, mint más fog kezelése vagy eltávolítása. De a kinek volt alkalma maga kárán tapasztalni, okvetlenül meg kellett győződnie arról, hogy pl. az alsó állkapocsban levő utolsó zápfog bajainál, vagy éppen eltávolításánál — pedig az közhiedelem szerint a szemmel nincs összeköttetésben — a fájdalom könnyet facsart ki szemeiből, még pedig mind a kettőből. Már ebből is látszik, hogy az általános idegrendszer útján a szemek s az összes fogak közt összeköttetés állapítható meg, s tényleg vannak is összeköttetésben azok, de itt aztán a felső állkapocsban levő szemfogak — mert hát az alsó szemfogak bajait nem is rettegi a nép — egy cseppet sem képeznek kivételt a többi fogaktól.

A szegletfogak száma egy-egy állkapocsban 2, összesen tehát 4 a két állkapocsban.

Az étel megőrlését vagy összemorzsolását a zápfogak eszközlik. A zápfogaknál megkülönböztetünk minden oldalon 2 kis és 3 nagy zápfogat; egy-egy állkapocsban 10, összesen 20-at. Ezek közül az utolsókat bölcsesség fognak szokták nevezni; valószínűleg azért, mert megjelenésük (17–30 év között) oly korban következik, a melyben az ember bölcsességének megjelenése várható. A zápfogak működésükben a legnagyobb zúzó erőt az által fejtik ki, hogy az állkapocs jobbról balfelé, vagy megfordítva teszi legnagyobb kitérését.

Hogy a fogak rendeltetésüknek megfelelőhessenek, kell, hogy a mellékszervek is megtegyék szolgálataikat. Itt első sorban a nyelv említendő meg, melynek az a szerepe jut, hogy az ételt szakadatlanul a fogak alá tolja, míg tapintása által elég alkalmasnak tartja a lenyelésre. Kiváló mozgathatóságánál fogva képes az ételrészeket a száj akármely zúgából előteremteni és a fogak alá szorítani.

Mindkét arcfél izom működése abban nyilvánul, hogy az ételt a fogakhoz szorítja és nem engedi azon résbe jutni, mely az arcizomzat és a fogsorok között van; az ajkizmok pedig az által, hogy

a fogsorokhoz nyomódnak, akadályozzák, hogy az étel a szájrészen át kiessék.

A nyelv.

A nyelv egy hústömeg, mely a szájúrt kitölti. Ha zárt állkapcsok mellett orron keresztül lélekezünk, szájunk ép úgy kifelé, mint a torok felé a nyelv és a lágy szájpad által légmentesen el van zárva és a levegő egyenesen az orron és a gégén át közlekedik a tüdővel. A nyelv mozgathatóságát szerkezetén kívül még annak köszöni, hogy csak a száj fenekén és hátul a nyelvcsonthoz van rögzítve; a többi oldalon szabad. A nyelv képes csúcsával a szájúr minden pontját megtapintani; helyzetét és alakját sokféleképen változtatni. Felületén lehet homorú, máskor pedig domború; képes arra, hogy alakját úgy változtassa, hogy majd szélesebb, majd keskenyebb legyen.

Rágás közben a szájban levő táplálék az ott levő mirigyekből, ez alkalommal nagyobb mennyiségben elválasztott folyadékkal beivódik. A száj szervei által így előkészített étel képezi a falatot, a mely most már a nyelés által a bárzsingon keresztül a gyomorba jut. Bámulatos gyorsasággal teszi meg a falat útját a szájúr hátsó részéből, vagyis a torokból a gyomorig, a mely út nem vesz több időt igénybe, mint egy tized másodpercet. Mindnyájan tudjuk, hogy az ember akarattal képes nyelési mozgásokat végezni a nélkül, hogy ennék; de különös az, hogy ezen úgynevezett üres nyelési mozgások száma nagyon korlátolt, a mennyiben alig vagyunk képesek 3—4 üres nyelési mozgásnál egymásután többet végezni, a miről mindnyájan könnyen meggyőződhetünk. Meg van ugyan ennek magyarázata, de ebbe bocsátkozni nem akarok, csak mint tényt kívántam felemlíteni.

A nyelv érzékenysége.

Ugy mint a bőr a nyelv is tapintási és fájdalom érzéssel bír, de specialis érzése az ízlés. Ismeretes, ha a nyelvet véletlenül megharapjuk, vagy megégetjük, milyen fájdalmat érzünk. A mi a tapintó és hely érzést illeti, az a nyelv hegyén sokkal nagyobb mértékben van kifejlődve, mint az ujjak végén (ujjbegy), a hol köztudomás szerint a tapintás és helyérzés a test más részeihez képest legtökéletesebb. Ezen érzést, mint a külső bőrön is az u. n. tapintó szemölcsök közvetítik, melyekben ezen érzést közvetítő idegek végződnek. A nyelv az íz-

lésnek különleges szerve, melynek segélyével az egyén képes az édest, savanyút, keserűt, sósat és legkülönbözőbb más ízt érezni és egymástól megkülönböztetni.

A nyelv nem egész terjedelmében van ellátva az ízlést közvetítő ideg végződésével, más szavakkal: a nyelv terjedelmének nem minden pontján érzi meg az ízt, hanem csak csúcsa, jobb és bal széle és a nyelv hátsó harmada a vak lik előtt. Ugyanis a nyelvnek a torokhoz közel eső részén van egy kis mélyedése, a melyet vak liknak neveztek el. Innen egész a gége-fedőig eső nyelv-részletet alapnak (basis) nevezik, a mely ízézés képességgel nem bír; hasonlóképen a nyelv közepe sem. A nyelv részeinek ízlési képessége közvetkező egymásutánban sorozhatók fel: ha a nyelvnek azon részét, mely a nyelvcsúctól a vak likig terjed, három egyenlő részre bocsjtjuk, akkor a vak lik előtt levő utolsó harmada, a nyelvnek az a része, mely legtöbb ízlési képességgel bír, utána következik a nyelv hegye és végre annak szélei.

Az ízlésnél nem csekély szerepet játszik a szaglás is. Mindnyájan tudjuk mennyire tompul pl. ízlési képességünk nátha alatt. Az ízlést kizárólagosan a nyelv végzi s legkevésbé sem a kemény szájpapad, miért is alaptalan az a vád, hogy a műfogak lapja, a mely a kemény szájpapad egy részét elfedi az étel ízlését bármiként is hátrányosan befolyásolná. Igaz, hogy némely bűvár a lágy szájpapadon is talált az ízlést közvetítő u. n. ízlő kelyheket, de ez már nagyon távol esik a műfogaknál alkalmazott laptól. Megkísérlették megkülönböztetni a helyeket, a melyek különböző ízt közvetítenek, de ennek részletezése kitüzött feladatokat túllépné.

Az orr, száj, fül és ezek kölcsönös viszonya.

A szájjal közvetlen összeköttetésben van az orr és annak üregei s így nem lesz érdektelen, sőt szükségét is látom röviden és általánosságban ismertetni.

Mint említve volt, már a halaknál lehet orrgödröket megkülönböztetni, a melyek azonban ott vakon végződnek. A magasabb rendű állatoknál ezen orrgödör helyett orrcatorna van, a mely a szájjurbe a lágy szájpapad mögött nyílik. A magasabb rendű állatoknál tehát a lélekzés számára a légesőig két út szolgál: egy az orron keresztül, egy a szájon át.

A mint tudjuk a száznak más a fő működési köre, mint az orré, melynek fő feladata a lélekzés fenntartásáról gondoskodni. Még csak azt akarom megemlíteni, hogy a szájür a torokba nyílik és az innen kiinduló két cső közül, a légső kezdete előbbre van, a bárzsing pedig e mögött kezdődik, mely utóbbi a gyomorba vezet. Az ételnek tehát a légső nyílása fölött kell elhaladnia, hogy a bárzsingba érjen és ha esetleg utját eltévesztené, halált vonna maga után. Mégis a teremtés a maga utólérhetetlen complicatioival oly biztos felszerelést adott a légsőnek, hogy ez mintegy sürgönyileg jelt kap a falatnak a bárzsinghoz közeledéséről, a mire a légső azonnal igénybe véve fedelét és egyéb segédszerveit, teljesen elzáródik, úgy, hogy a falat egészen akadály nélkül gördülhet a bárzsing nyílásához. Noha tehát a tápcső és légút egymást keresztezi, csak ritkán fordul elő, hogy ételrész a légső felé tart, s ha mégis megesik, úgy köhögési inger támad, miáltal az eltévedt morzsa, vagy csepp a légsőtől ismét eltávolittatik.

Mi sem képes az emberi arczkifejezést úgy elrútítani, mint a szabálytalan, vagy alakatlan orr, annak teljes hiánya épenséggel undort ébreszt bennünk. Viszont megfordítva az egyébként eltorzított arczkifejezésnek a rendes és szabályos orr adja meg azon alakot, hogy környezetére nézve türhetővé teszi. A süketen, teljesen világtalanon, fogatlanon, sebes arczun szánakozunk, de az orrtalan embertől akaratumk ellenére is undorral fordulunk el. Ennek magyarázata minden emberi lényben többé-kevésbé meglevő szépérzékben keresendő ugyan első sorban, de alapjában véve az orrtalan arcz hasonlítván a halálfejhez, mivel a haláltól többé-kevésbé minden ember irtózik — ébred fel bennünk az undor érzete.

És mégis különös az, hogy épen az orr egyes betegségeit legtöbb esetben csak futólagos bajnak tekintjük s mi gondot sem fordítunk reá, pedig néha igen komoly következményeket vonhat maga után s épen ez említett gyakori elhanyagolás szülheti az arcznak eltorzító kifejezését.

Szépészeti szempontból bajos volna meghatározni s körvonalozni, hogy milyen legyen a szép orr. Itt mindig az egyéni felfogás és ízlés fogna döntené. Az emberiség nagyrésze általában azon hiedelemben van, hogy az orr arra való, hogy köznyelven szóljak, hogy vele szimatoljunk. Pedig tulajdonképeni és nélkülözhetetlenebb ren-

deltetése a levegő felvétele. Az orron át jutván be a levegő megtisztulva a tüdőbe.

Az orról az életben igen sok példabeszéd forog köznyelven, mint pl. menj az orrod után, nem lát tovább az orránál, szag után jár és még sok más; a mi onnan ered, hogy az orrnak az életben igen nagy szerepe jutott. Ezek közül, mint már fennebb említém, első sorban a lég felvételére szolgál. Az orr betegségeinél és különösen a mindenki által ismert náthánál tapasztaljuk, midőn az orrjáratok bedugultak, a szájon kell levegőt bevennünk. Ez kellemetlen érzést szül mindegyikünkknél, sőt ezen állapot tartóssága szinte elvi-selhetetlen.

A másik rendeltetése az orrnak a szaglás. Az általunk felvett táplálékot a szaglás hiányával teljes valóságában élvezni sem tudnánk; sőt igen sok ételt vagy italt épen azért tudunk csak élvezettel magunkhoz venni, vagy attól undorral elfordulni, mert szagló idegeinkre kellemes, vagy kellemetlen hatást gyakorol. Ugyancsak a náthánál érezzük szaglási tehetségünk szükséges voltát legjobban, mert e bajnál szaglási idegeink tompultak lévén, szaglási tehetségünk nem működik kellőképen s így hiányzik, épen ez ok miatt is, jó étvágyunk. De megbízható konyha hiányában igen sok kártékony táplálékot megennénk, ha épen a szaglás érzete nem adná tudtunkra a közel álló veszélyt. Bizonyos tehát, hogy az orr nagyobb gondozást és ápolást igényelne és érdemelne, mint a mennyiben tényleg részesítjük.

Megemlítem még, hogy régente a náthát nagyobb baj elhárítójának tartották s így annak megjelenését mindig örömmel fogadták. Miután a nátha mindig tüsszentéssel jár, keletkeztek a tüsszentésnél a jó kívánatok, mert manapság ezen hiedelem már nagyon gyengén tartja magát, a jó kívánságok sem salon-képesek többé.

Gyakran a száj veszi át az orr szerepét, a mennyiben a szájon át veszünk lélekzetet, a mi által nem csak arcz kifejezésünk szenved, hanem ha ez a szokás gyermekkortól áll fenn, úgy az illető testi és szellemi fejlődése ez által nagyon befolyásoltatik. Közérdek szempontjából érdemes ezen tárggyal közelebbről foglalkozni. Tagadhatatlan tény az, hogy a nyitott szájnak igen sok hátránya van.

Mindenek előtt nyitott szájú egyéneknél a belélekezés alkalmával a levegő úgy jut a tüdőbe, a mint az meg van. Különös káros

következmények keletkeznek ebből a légző szervekre, mert a hideg és poros levegő határozottan hátrányos befolyást gyakorol a gége és a légző út nyálkahártyájára. Ellenben zárt szájnál a belélekzésnek az orron keresztül kell történnie. Az orr-légzésnél a levegő először nagyobb útat tesz, úgy hogy majdnem a vér hőfokát megközelítőleg átmelegedve jut a tüdőbe. Ezen kívül a tisztátlan levegő az orrjáratokon áthaladva, majdnem teljesen megtisztúl, mivel a por és piszok az orrban visszamarad.

Elégtelen is a nyitott szájon való légzés, mert a tüdő így nem telik meg tökéletesen. Valószínűleg azért, mert a szájon át a levegő gyorsabban áramlik be, mint az orron keresztül és e miatt a légzés felületesebb. A felületes legzésnél pedig a tüdő-hólyagocskák nagy részénél légcseré nem jó létre és így nem is tágnak, nem is feszülnek. És épen ezért úgy a tüdő, mint a mellkas a maga fejlődésében hátra marad. Mert továbbá a vér, ily esetben kellőleg nem élenyül (oxydálódik), vagyis nem vegyül kellő mennyiségű levegővel (élenyvel), ezért a nyitott száju gyermekek rendszeren sápadt, beteges kinézést nyernek. Sok gyermeknél a hajlott testtartás szintén a nyitott szájra vezethető vissza; mert ha ezen gyermekek bezárnák szájukat és az orron át lélekeznenek, kénytelenek volnának akarva nem akarva testüket egyenesen tartani. Orrkilégzésnél ugyanis, — mert a tüdők teljesen teltek — a mellkasnak hátra kell nyomulni.

A hortyogás is többnyire a nyitott szájak következménye. Ha az illetőnek ébrenléténél mindig zárva volna a szája, akkor természet-szerűleg az alvásnál is zárva volna, és hortyogás nem jönne létre. Azok, kiknek alvás közben szájuk nyitva van, felébredésükkor rendszeren kiszáradt száj miatt panaszkodnak. A levegő egészen kiszáritja a száj nyálkahártyáját, valamint a hangszálagokat is, melyek ez által ruganyosságukat és feszítő erejüket veszítik el. Ha tehát ezek ilyenkor hullámszásba hozatnak, azaz beszélünk, oly mély hangok keletkeznek, melyek nagyon hasonlítanak a tölgyfa gerenda fűrészelésénél keletkező hangokhoz. A katonák nagyobb gyakorlatok alkalmával s különösen meleg napokon szivarvéget, vagy dohányt vesznek szájukba, hogy ez által a kiszáradt száj és szomjazás kellemetlenségeit kikerüljék. Ilyen szerek azonban csak pillanatra hatnak, később azután ártalmasakká válnak. Ily alkalomkor is legjobb szer a csukott száj.

Mindkét belső fül egy kis járat (Eustach kürt) által összeköt-

tetésben van a szájjal. Ha nyitva marad a száj, hanghullámok vesznek el, a helyett, hogy minden hanghullám megütve a dobhártyát az agynak vitetnék át, hogy ott a hangnak gyors és tiszta képét alkotná.

„Mert ha valamely hang egyszerre a hallójárat felől és az Eutach-féle kürt felől is a dobhártyához eljutna, úgy ez a dobhártya rezgéseit megakadályozná, vagy legalább lényegesen kisebbítené.“ (Klug. I. 362.)

Tüzernek azonban tanácsos az agyú elsütésnél a száját kinyitni, mert különben az ez által okozott egész légáramlat a dobhártyához egy oldalon ütődve, a dobhártya megrepedését is vonhatja maga után, hallásának nem csekély kárára. De ha valakivel beszélünk vagy mást hallunk, pl. zenét, előadást stb., akkor egy hanghullámnak sem szabad elvesznie azért, hogy a hallottakat oly gyorsan, a mint csak lehetséges az agynak tudomására hozzuk. Épen ezért igen gyakran található, hogy a nyitott szájú gyermekek nem beszélnek elég jól és folyékonyan, mert nem hallanak jól és hosszabb ideig tart, míg a szó megértik. Ha ilyen gyermekeket hirtelen kérdéssel lepünk meg, legtöbb esetben csökönyösekké válnak, és ritkán találják meg a kellő és találó feleletet.

Zárt száj mellett képesek vagyunk a legfinomabb hangváltozatokat megkülönböztetni, de csakis így. A tanítónak erre ügyelni kellene és tanítványait felvilágosítani; minek előnye az volna, hogy magyarázatait jobban és gyorsabban felfognák. Nyitott szájjal levő gyermekek többnyire butáknak látszanak, mert az arczkifejezés, mint már mondtam, nyitott száj mellett igen sokat szenved. A legtöbb izom, a mely az arcnak szabályos kifejezést kölcsönöz, a felső ajkhoz van erősítve, és csak akkor mozoghat, ha a felső ajak az alsóhoz tapad, vagyis, ha a száj zárva van.

Nyitott száj mellett tehát az arcizmok tétlenek és egyszerűen lecsüngnek, mi által egy semmit mondó, bizalmat nem gerjesztő, erély- és jellegtelen arc képződik. A legszebb arc elveszti báját nyitott száj mellett, ha csak nem mosolyog, beszél vagy énekel. A száját már csak ezért is zárva kell tartani s csak bizonyos célra, evés, beszélés és énekléskor szabad kinyitni. Ha egyszer valaki megszokta száját zárva tartani, az orron fog lélekzeni. Nyitott szájú felnőtt emberek egy kis erély és akarattal könnyen leszokhatnak ezen illetlenségről. Gyermekeknél azonban az már nehezebben megy. Rendesen

azt mondják: „náthám van, nem tudom bezárni a számat“, a helyett, hogy egy kis akaraterőt mutatnának és megpróbálnák. Ha azonban minden erőlködés daczára sem volna képes a gyermek az orron lélekzeni, akkor egy orr-, gége- és fülbajokban jártas gyakorló orvos tanácsa kérendő ki, a kinek segítségével az esetleges akadályok könnyen és rövid idő alatt elháríthatók lesznek.

A fogak, ezek szöveti szerkezete, összeköttetése az idegrendszerrel.

A fog nem tömör anyag keresztül-kasul, hanem belsejében ürt tartalmaz. Ezen ür egy csatornában folytatódik, a mely egészen a foggyökér végéig tart és itt egy finom nyílásban végződik. Ezen ür, valamint folytatása a csatorna, az idegeket és véredényeket rejtí. Ez utóbbiak a fogakat táplálják, míg az előbbieket a fogak érzékenységét közvetítik. A fogak táplálkozását nemcsak a fog ürében levő véredények eszközlik, hanem nagy mértékben teszik ezt a foggyökereket környező hártya véredényei is.

A fogak belsejében levő véredények és idegek összegét a köznép fogideg név alatt ismeri. Ez a fogideg azon érzékeny szerv, a mely az óriási fájdalmakat okozza fogfájás alkalmával. Ha ezen ideg elhal, akkor a fog színe fénytelen és sötétebb lesz, néha vereses, de legtöbbször kékes-feketés.

A fogak koronái teljes áttörések után többé nem változtatják sem nagyságukat, sem alakjukat. A foggyökér fejlődése ezen időben azonban még nagyon hátra van, úgy hogy pl. az állandó fogak gyökerei a fog áttörése után csak 2—3 év múlva vannak teljesen kifejlődve.

Az ember életében kétszer kap fogat: csecsemő korában a tejfogakat, és gyermek korában kapja az állandó fogakat. A tejfogak száma 20, az állandó fogaké 32.

A tejfogak következőképen oszthatnak be egy-egy oldalon: 2 metszőfog, 1 szegletfog és 2 zápfog. Az állandó fogak egy-egy oldalon így vannak elhelyezve: 2 metszőfog, 1 szegletfog, 2 kis zápfog és 3 nagy zápfog, a 3-dik nagy zápfogat bölcsesség fognak is szokták nevezni.

A tejfogak a 5—7. életévig kizárólag képezik az ember fogzatát, a 12—14. évig pedig az addig megjelent állandó fogakkal

együtt. A tejfogak, a melyek teljes kitörésük után szorosan egymás mellett állottak, később eltávoznak egymástól. Az egyes fogak közti hézagok nagyobbak lesznek, ami arra mutat, hogy a gyermek állkapcsai nőnek.

A fogakon megkülönböztetjük 1) a fog koronát, ez azon része a fognak, a mely a foghúsból kiáll, 2) a fognyakot, ez a fog azon része, a melyet közvetlen a foghús takar és végre 3) a foggyökeret, a mely a foghüvelybe van beékelve és az egész fog $\frac{2}{3}$ részét teszi.

A fog szöveti alkotrészei közül meg kell különböztetni: a fogállományt vagy a tulajdonképeni fogat, ez képezi a fog tömegét; ennek koronarészlete be van vonva zománczczal, a mely a fog legkeményebb része. Ennek az ellenálló képességétől függ a fog épségben maradása; végre a csontállományt, mely a fog gyökerét vonja be.

Még foglalkoznunk kell egy kissé a már említett fogideggel. A fogakat ideggel a legnagyobb agyideg látja el. Ez még az agyürben 3 ágra szakad. Ezen ágak közül az első a szem fölött húzódik a szemhez, valamint közvetítve a fülhöz is küld ágakat; a második a felső állkapocs fogait, míg a 3. az alsó állkapocs fogait látja el. Ezen idegelágazásból nagyon könnyen érthető, hogy fogfájás alkalmával ezen fájdalom a szemre, valamint a fülre is átterjedhet. Nem egyszer történik, hogy valaki fülszagatásban szenved és az orvos egy odvas fogat távolít el, minek következtében a fülszagatás megszűnik. Hasonló okoknál fogva jöhet létre könyezés.

A tejfogak áttörése és fejlődése.

A tejfogak kb. az 5—6 hónapos gyermeknél kezdenek az erősen kifeszített foghús felé nyomulni. Addig a foghús egy több mm. magas porcz keménységű duzzanatot képez, melynek szabad széle éles, helyenkint csekély barázdával bir. Ezen duzzanat végzi a szopásnál a fogak megjelenéseig, azok feladatát. a mihez elegendőképen alkalmas. A nyálkahártya duzzanat alatt közvetlenül fekszenek a fogak csirái, ezek fejlődésével a nyálkahártyaduzzanat mindinkább eltűnik.

A foghús a fogak nyomása következtében megvékonyodik és a fogak lassan áttörnek. Rendesen szabályos időben és rendben jelennek meg. Többnyire az alsó fogak jönnek előbb, azután a megfelelő felsők. Ezen szabály alól vannak azonban kivételek is.

A tejfogak következő sorrendben szoktak fellépni:

Kb. a 6-ik hónapban az alsó középső metszőfogak				
„ 7	„	a felső	„	„
„ 8	„	„ oldalsó	„	„
„ 9	„	az alsó	„	„
„ 12	„	első alsó tejjápfog		
„ 13	„	az első felső	„	
„ 18	„	az alsó szegletfog		
„ 19	„	a felső	„	
„ 24	„	az alsó második tejjápfog		
„ 26	„	a felső	„	„

Ha a fogak később jelennek meg, akkor rendszeren kisebb időközökben követik egymást, mint most elmondtam és egyszerre több is jó, de a késés daczára a fogzás nem jár ilyenkor nagyobb nehézségekkel, sőt nyugodtabb lefolyású szokott lenni. A fogak pedig ilyenkor rendszeren jobb minőségűek. Semmi esetre sem értendő ide, ha a fogak megjelenése a gyermek betegsége miatt késnek, milyen betegség pl. az angol kór.

Vannak esetek, hogy a gyermek, anyja örömére, 1—2 foggal születik. A bábák ezen ritka tünetet a legnagyobb szerencse jóslatának tartják. Nem sokáig tart azonban, hogy ezen kiváló vendégeket, a melyek csak gyengén állanak a foghúsban és gyökerük sincsen kifejlődve, az orvos eltávolítja, mert a gyermeket a szopásban akadályozzák, vagy éppen arra képtelenné teszik.

Hasonlóképen történik az ellenkező is, hogy a gyermek már egy éves és foga még nem jelent meg egy sem. Vannak az irodalomban esetek felemlítve, hogy 5 éves gyermekeknél sem kezdődött még meg a fogzás.

A tejfogak megjelenése (mint a táblázatból látszik) a 3. életév elején be van fejezve. Nem ritkán azonban csak a 3. év végével és még később jelennek meg az utolsó tejfogak, a mi semmi jelentőséggel nem bír, ha a gyermek különben egészséges.

Ha minden betegség, a mely a fogzás alatt létre jön, ennek következtében támadna, akkor a fogzás nem volna természetes folyamathoz tekinthető. De ezzel éppen úgy vagyunk, mint az ifjassal vagy várandósággal és az ezen idő alatt gyakrabban jelentkező

betegségekkel, a melyek egymással tulajdonképen csak úgy függnek össze, hogy ezen állapotokban a test kevésbé ellentálló és a kül befolyások inkább hatnak reá, mint más időszakban. Eredetükre nézve azonban semmiféle összefüggésben nincsenek egymással.

Az első két életévben, az első néhány hónap kivételével a gyermek tulajdonképen folytonosan fogzás alatt van és ezen idő alatt a foghús kezdetben forró piros, duzzadt és kemény. Az áttörő fog fölött lévő foghús rész a fog-okozta nyomás által vérszegény lesz s ezért fehéredik. Ilyenkor a foghús nagyon érzékeny, úgy, hogy a legkisebb érintésre fájdalmas, a gyermek vonakodik a szopástól, hogy a fájdalmat kikerülje. A nyál elválasztás nagyobb. A gyermek most gyakrabban ébred fel, kedvetlen, inkább nyugszik az anya ölében, mint a bölcsőben. Néha egy kis bőr kiütés jelentkezik az egész testen, egy kissé köhög, vagy hasmenés lép fel. Ezen tünetek azonban rendszeren 3—4 nap múlva, vagyis a fog áttörésével megszűnnek.

A mi a nyálelválasztást illeti, érdekes tudni, hogy a gyermeknél élete első heteiben a nyálelválasztás nagyon csekély, sőt még a második hónapban is. De a negyedik hónapban a nyálválasztás tetemesen fokozódik oly annyira, hogy a gyermek szájából kifolyik a nyál. A nyálelválasztás tehát a gyermek korával szaporodik. A nyálfolyás azonban korántsem jele a fogzásnak és ezzel összefüggésben nincsen. Míg a gyermek gyenge és fejét nem bírja tartani, a nyálat lenyeli és azért nem folyik ki. Ha erősödik és fejét egyenesen tartja, a nyál szájából kifolyik, a mely ilyenkor úgyis nagyobb mennyiségben képződik, mert a gyermek a maga száját rendszeren nyitva tartja és a körlevegő elég inger nagyobb nyálelválasztásra. Ezen állításomat, hogy a nyálelválasztás a fogzással összefüggésben nincsen, hanem a gyermek korával, kifejlődésével és szájnyitva-tartásával áll arányban, azzal bizonyíthatom, hogy mint említve volt, vannak gyermekek, kik különben elég jól kifejlődtek, de a fogzásuk csak 10-ik hónapban vagy később kezdődik. Ezeknél a nyálfolyás a 4—5. hónapban ép oly bő, mint a kiknél a fogzás már a 6. hónapban kezdődött. Tehát nyálfolyás fogzás nélkül. Nem lesz érdektelen tudni, hogy a nyálképződés egészséges felnőtt embernél 24 óra alatt 1500 grammot, vagyis másfél kilót tesz ki.

Amint láttuk, a fogzás a kisdedeknél némi nehézséggel jár. Nem kell azonban a gyermek minden baját az áttörő fog következményé-

nek tekinteni és magát azzal vigasztalni, hogy nem nagy baj, a fog-
áttöréssel meg fog szünni. Minden baj kezdetekor, még mielőtt az
komolyabbá válnék, orvost kell hivatni, mert az anya bárminő tapasztalt is,
nem tudja megkülönböztetni, vajjon a fogzással járó kisebb
baj van-e előtte, vagy komolyabb baj közeledik?

Hogy mi azon fájdalmak oka, a melyek a kisdedeknél a fogzás
következtében fellépnek, azt szívesen elmondom, noha ennek megérté-
sére a fogak fejlődését is kell néhány szóval érintenem.

A fogak képződésének kezdete, úgy az embernél, mint az állatnál
igen sok idővel a születés előtt történik, és a fogképzés még előbb kez-
dődik, mint az állkapcsok kifejlődése, a melyekben később megerősítve
felelnek meg tulajdonképeni feladatuknak. Hogy a fogak három említett
szövege t. i. a zománcz, a fog- és csontállomány hogyan és miből képződ-
nek külön-külön, azt itt tárgyalni nem csak feleslegesnek, hanem untató-
nak is tartom. A zománcz és fogállomány képződése már a várandó-
ság 4. hónapja végén kezdődik és a 7. hónapban már az összes tej-
fogagnál fellép. Ezek (zománcz és fogállomány) képződése majdnem
egyidejűleg kezdődik, mégis azonban a fogállomány nyomai valami-
vel korábban észlelhetők, mint a zománczéi.

Midőn a korona már majdnem készen van, kezdődik a gyökér
és ezzel egyidejűleg a gyökeret körülvevő csontállomány képződése,
mely később a foggyökér hüvelyét képezi. Mihelyt a fogkorona ki-
fejlődött, anélkül, hogy a gyökér kifejlődése nagyon előhaladt volna,
a fog elhagyja börtönét és megszületik. Az áttörő fogak külalakjukra
nézve ugyan már teljesen kifejlődtek, de belállományok az áttörés
után még nagy átváltozáson megy keresztül. Ha egy éppen áttört
fogat kihuzunk és megvizsgáljuk, azt látjuk először is, hogy a gyö-
kere csak képződő félben van; azután hogy e fog, a melyet mi tömörnek
véltünk, egészen üres. Jól hasonlíthatjuk fél mogyoróhéjhoz, melynek
magvát előzetesen kivettük.

A fog tovább fejlődése a legegyszerűbb módon, vagyis az által
történik, hogy befelé tömörül (külső határai t. i. változatlanok).

Az áttörő fognak gyökér része rövid, vékony falu, a végén nyílt és
éles szélű. A fogűr és fogcsatorna tehát tág, a benne levő, köznéven
ugynevezett fogideg, nem csak a tág fogürt és csatornáját tölti ki,
hanem az ennél még tágasabb képződő félben levő foggyökér hüve-
lyét is; úgy, hogy a nyílt éles szélű gyökér vége ezen a fogidegen

fekszik. Ha most a fog áttörésénél az e fölött levő foghus ellenállásánál fogva a foggyökér éles szélei a fogidegre nyomódnak, valóban igen nagy fájdalmak állanak elő, a melyek ép oly nagy mérvűek, mint egy felnőttél jelentkező fogfájás, a mely az ideg szabadabbá válásából származik.

A fogak áttörésük után koránt sincsenek még egészen kifejlődve, hanem ugyszólván csak a burkuk és ez is csak a koronán. A gyökér jóformán most kezd fejlődni és az egész fog csak azután tömörül lassanként. A fog teljes fejlettségét áttörése után 2—3 évvel éri el. Ezzel azonban a fog felépülése még nem ér véget. Fogállomány az élet késő koráig képződik a fogürben és csatornájában, minek következtében a fogideg mindegyre kisebb határok közé szorul, míg végre vagy fogállomány foglalja el az egész fogideg helyét is, vagy pedig teljesen összeaszik ez, elveszti életképességét és a fog olyan szint vesz fel, mint midőn idege elhal.

A tejfogak kisebbek, gyengébbek, és kevésbé ellentállók, mint az állandó fogak. Színük kékes-fehér és az állkapocsban függélyesen állanak.

Az állandó fogak áttörése.

Van az állandó fogsorban 12 fog, melynek tejfog elődje nincsen. Ez a 12 nagy zápfog. (Minden fogsorban fenn és alatt 3—3). Azért kezdem meg ezekkel, mert az állandó fogak közül az első nagy zápfog jelenik meg először, és pedig a gyermek 5.—6. évében. Ezen zápfogat azért 6. évi fognak szoktuk nevezni. Ez először az alsó állkapocsban születik meg, azután a felsőben. Ezek többnyire gyarló fogak. Alig bujtak ki, már is romlanak. Ha nem akarjuk ezeket nagyon korán elveszíteni, különös ügyeletet kell rájuk fordítanunk, különben hamar tönkre mennek, és nem marad más hátra, mint eltávolíttatásuk. Ez ugyan a legnagyobb zápfog, de még sem vesztünk eltávolításával sokat, ha csak idejekorán történik. A többi fogra nézve ennek hiánya még előnyös, a mennyiben tért nyerne és kényelmesebben helyezkedhetnek el. A 6. évi fognak eltávolítására legjobb a 12. évet választani, mert ekkor jelenik meg a mögötte álló második nagy zápfog, a mely az előbbi helyét igyekszik elfoglalni, és így rövid idő múlva a kihuzott nagy zápfog hézaga teljesen eltűnik, csak a foghuzás fájdalmas emlékét hagyva vissza. A második nagy záp-

fogat, úgy mint az elsőt, megjelenési idejétől 12. évi fognak nevezzük.

Hogy az egymásutánt félbe ne szakítsuk, térjünk vissza a 6 évi foghoz. A gyermeknek 7 éves korában jönnek az alsó metsző fogai, 8 éves korában az oldalsók, 9 éves korában jelennek meg az első kis zápfogak, 10—11. évben a második kis zápfogak, 11—13. év között a szeglet fogak, végre azután 15. éven túl az ugynevezett bölcsesség fogak. Ezen utóbbiak néha 50 éves korig is késnek, a midőn tulajdonosa bámulatára jelennek meg. Az állandó fogak áttörési ideje ép úgy, mint a tejfogaké nagy határok között ingadozik.

Az állandó fogak áttörése rendszeren minden baj nélkül történik, megjelenésüket csak utólagosan vesszük észre. A bölcsesség fog megjelenése azonban soknak okoz álmatlan éjszakákat. Ezen fog, mely messze-jövőben tér szűke miatt elmaradni mutatkozik, a felső állkapocsban rendszeren minden nagyobb nehézség nélkül törik át. Néha azonban állása nem rendes, úgy, hogy az arcba fúródik, a midőn eltávolításával nem lehet sokat késni. Az alsó állkapocsban a bölcsesség fog megjelenése azonban gyakran fájdalmakat okoz. Még soká megjelenése előtt, az illető mély, tompa fájdalmat érez az állkapocs szegletén, annak bárminemű legcsekélyebb mozgatásánál is, és annál inkább a rágásnál. Néha hetekig tart ezen állapot, míg a foghús a bölcsesség fog helyén annyira megduzzad, hogy az előtte levő fog rágó felületét ellepi és ott a felső fogtól a szó szoros értelmében összezúztatik. Ez által lobosodás jő létre, úgy a közel fekvő mandolákban, mint pedig a rágó izmokban, mi miatt az illető nem képes sem nyelni, sem száját nyitni, lázas lesz, ágyba fekszik, és orvost hívni kénytelen. Ezen állapot nem ritka, de rendszeren 2—3 heti kezelés után a beteg egészségét visszanyeri. Ezen fog később keletkező bajaiban nem ritkán, hasonlóképen így szokott alkalmatlankodni, ha kellő időben el nem távolítjuk Ezen fog alig érdemli meg, hogy ennyit szenvedjünk érte, mert szövete szintén gyarló és nagyon gyorsan tönkre megy.

Az állandó fogak áttörése után ügyelni kell azok állására. Miután ezek sokkal nagyobbak és számosabbak, mint a tejfogak voltak, az állkapocs teriméje pedig csak alig változott eddig, ezek nagyon szorosan állanak egymás mellett. Ezen térhiány azonban az állkapocs növéseivel rendszeren elenyésszik. Gyakori oka a fogak rendellenes elhe-

lyezkedésének a tejfogak korai eltávolítása A fogak rendellenes állása nemcsak eltorzítólag hat, hanem gyakran a beszédet is befolyásolja és a fogak rendes tisztítása a képződött zúgok miatt majdnem lehetetlen. Ezen hibás állású fogak rendszeren hamarabb teszik tönkre azokat a fogakat, a melyekre düleszkednek, és egyszerre csak azt veszi észre tulajdonosa, hogy két foga is rossz körülötte. Az ilyen hibán az orvos néha nagyon könnyen segít egyik vagy másik — tán már hibás fog — eltávolításával. Ez által tért nyerne a többi fogak és néha már minden egyéb művü beavatkozás nélkül is rendes helyüket foglalják el.

A gyermeknek rossz szokása ujjait szopogatni, szintén a fogak rendellenes állásának lehet okozója. Ezen helytelen szokás különböző rendetlen fogállást hozhat létre. Ha a gyermek hüvelyk ujját szopogatja, akkor a felső fogakat ferdén kifelé tolja; ha ellenben a mutató vagy közép ujját szopogatja, úgy éppen az ellenkező történik, a felső fogakat befelé tolja az alsókat pedig kifelé, Ezen rossz szokást a gyermekek rendszeren még éjjel is folytatják, a minek különböző módon kell elejét venni.

Ezen rossz szokást az orvos néha saját céljaira iparkodik felhasználni. Így pl., ha a gyermek felső metsző fogai befelé állanak, akkor igyekszik a gyermeket rábeszélni, hogy hüvelyk ujját szopogassa, ha azok kifelé állanak, akkor pedig mutató ujjának szopogatására bírjuk a gyermeket, a mely eljárás által a felső metsző fogak az első esetben ki, a másik esetben befelé nyomatnak. Ezen eljárások által az orvos célját gyakran minden különös beavatkozás nélkül könnyen eléri. Ezután minden esetre igyekezni kell a gyermeket megszoktatni, mert ennek további gyakorlása túllőne a célon.

Az állandó fogak felső sora egy kissé rézsút kifelé van irányulva, az alsó pedig egy kissé befelé. Az állandó fogak színe különböző. A jó erős fogak rendszeren fehéres sárgásak, nem tisztán fehérek, azután vannak fehéres kékesek, világos kékesek, szürkésék és ezeknek többféle árnyalata Sajnos azonban, hogy valamint a szép kék szem a leggyengébb, úgy a szép kékes fog is a legcsekélyebb ellentállási képességgel bír. Néha megtörténik, hogy ha valaki nagy betegségből kigyógyul, azt veszi észre, hogy egy-egy fognak színe megváltozott, a nélkül, hogy szuvas volna. Ilyenkor a betegség befolyása alatt a fogideg elhalt és ezért van e szín elváltozás, a mi

miatt a fog rendszeren szennyes kékes színezetű. Vannak azonban esetek, hogy a fog rozsdás barna színű lesz. Ez onnan ered, hogy a fogürben levő véredények megrepedtek, a vér kiömlött, a fog szövetét átjárta és a vér festeny anyaga változtatta meg így a fog színét.

A tejfogak és állandó fogak megkülönböztetése.

A tejfogak elromlásával azért bánnak könnyebben az emberek, mert úgy mondják „úgy is kap még helyette más fogat!“ Miután azonban a tejfogakat az állandó fogaktól megkülönböztetni nem tudják, nem ritkán történik meg, hogy jönnek a fogorvoshoz egy 10—15 éves növendékkel, kérve egyik vagy másik fogának eltávolítását azon erős meggyőződésben, hogy más fog jön helyére. Sok fáradságába kerül a fogorvosnak a kísérőket meggyőzni arról, hogy tévedésben vannak, egyeseknél pedig nem is sikerül, mivel azt hajtogatják, hogy már ők azt így tudják.

Nem tartom tehát feleslegesnek nagyjában elmondani azon jeleket, melyek ezen két fognem megkülönböztetésére szolgálnak. Első sorban meg kell jegyezni, hogy a tejfogak száma 20 és nem több. Mindegyik oldalon van tehát 5 tejfog. E fogsor közepét az ajk-fék (fren. lab. sup. et inf.) jelzi. Ennek tudására szükségünk van, mert innen kell kezdeni, mindegyik oldal felé a fogak számának megolvasását. Az ajk-fék azon előálló nyálkahártya lécz, a mely az ajk belfelületének közepén van, a fogsorig terjed, ott az állkapocs közepét megjelöli és valójában nem egyéb, mint az ajak nyálkahártyájának kettőzete. Ha most innen mindegyik oldal felé olvassuk a fogak számát és az egyik oldalon vagy akár mindegyik oldalon azt találjuk, hogy 5 fog helyett 6 van, akkor ez a 6-ik fog már állandó. Tudni fogjuk tehát, ha ezen 6. fogat eltávolítjuk, e helyett fog többé soha sem jön. Mindegyik oldalon tehát az 5. fog után levő összes fogak állandók és nem tejfogak. Az 5. fog mindenestre lehet vagy tejfog, vagy állandó fog.

Ezek megkülönböztetése sem nehéz. Az állandó metsző és szegletfogak már nagyságuk és szélességük által különböznek a hasonló tejfogaktól. És különben is az állandó metsző és szegletfogak áttörésük után jó ideig reczések, míg a kopás ezt el nem tünteti. A tejzáfogaknál is elég ismertető jel van arra nézve, hogy az őket pótló

állandó kis zápfogaktól megkülönböztessük. Az állandó kis zápfogaknak ugyanis 2 csúcsuk van és ezek közt egy mély barázda. Ezen csúcsok közül az egyik kifelé áll az ajak felé, a másik befelé a nyelv felé. Ezen csúcsok a tejzápfogaknál nem léteznek. De még akkor is megkülönböztethetnők az állandó kis zápfogakat, a melyek a tej zápfogak helyére jönnek, ha az előbbieket nem volnának is elég jellegzetesen kifejlődve. Ezen megkülönböztetést adja a rágás által létrejött kopási felület. Megkopva csak a tejfogak lehetnek, mert a kopás az ilyen kemény szöveten csak hosszabb surlódás által jön létre, míg ellenben a nem rég áttört állandó kis zápfogak épek, sértetlenek lesznek.

Mire valók a fogak?

Miután a fogak áttörésével, számával, áttörésüknél előforduló bajokkal foglalkoztunk, önkényűt az a kérdés merül föl előttünk, hogy tulajdonképen mire valók a fogak? Akár hányszor hallja az ember azt a kitörést „ha az isten egyszer már adott fogakat, maradnának meg, míg az ember él és ne okoznának annyi fájdalmat!”

Hogy mire valók a fogak, arra a legrövidebb felelet az, hogy rágásra. Az igaz, de más feladatnak is felelnek meg. Szóljunk előbb csak a rágásról.

Az eledelt, a mi testünk fenntartására szolgál, jól kell összeaprítani, hogy kellőleg alkalmas legyen az emésztésre. Ezen jó összeaprítás azonban csak ép fogakkal történhetik. Mindenki meggyőződhetett arról, hogyha pl. a jobb oldalon egy vagy két foga rossz, akkor a bal oldalt használja rágásra és viszont; mivel a rossz fogak a rágásnál fájdalmat okoznak. Ha mindkét oldalon vannak rossz fogak, akkor az illető a mellső fogakkal igyekszik rágni. A mellső fogak azonban, mint láttuk, csak harapásra szolgálnak és nem képesek az őrölő fogak szerepére. Az orvos a szájat csak felületesen megvizsgálva, az első pillantásra, a nélkül, hogy még odvas fogat fölfedezett volna, vagy a pácienstől bajának hollétéről tudakozódott volna, már előre mondja a betegnek: „Ugy-e bár, ezen az oldalon már rég nem eszik?” A beteg csodálkozik, hogy az orvos mily gyorsan kitalálta baját, holott maga sem tudja, mert neki tulajdonképen mindenütt van fájdalma. Azt csakugyan az orvos eltalálta, hogy azon a megjelölt oldalon a

beteg már egy év óta nem eszik. Ennek tudomására az orvos nagyon könnyen jut, sőt, ha szivesek meghallgatni, elmondom titkunkat és önök épügy eltalálják, mintha született fogorvosok volnának.

A beteg nem eszik azon az oldalán, a hol evés által magának fájdalmat okoz. A fogak tétlensége következtében, azon az oldalon, melyet a beteg állítólag kimél, az által, hogy súrlódás nincsen, a fogkő kényelmesen akár 3—4 mm. vastagsában lerakódik. Nemcsak a fogakra rakódik le a fogkő, hanem, ha a beteg kényelmesen túri, a foghús nagy részét is ellepi s annak bizonyosan nem előnyére. A fogkő tehát azon az oldalon halmozódik fel, a melyiken az illető már hosszabb idő óta nem eszik. Így a fogkő a bajnak keresésére is irányadóul szolgál egyszersmind.

A rágás haszna, előnye és szükségessége az eszmésztésre nézve nélkülözhetetlen, eltekintve a szétharapás és örlés egyenes céljától. A rágás által a nyáleválasztás szaporodik, oly annyira, hogy a fenn nevezett nyál mennyiség legnagyobb része az étkezés alatt választatik el. Ez nemcsak arra szolgál, hogy a falatot bevonva, az csúszykonyabbá váljék, hanem az emésztés már a szájban keződik és ott a nyál által eszközöltetik. Az emésztés ezen részére csak a nyál képes és semmi egyéb nem pótolhatja. Ha a rágás rozsz fogak miatt tökéletlen, kevesebb nyál képződik és e miatt a nyál emésztés oly hiányos, hogy a gyomorban emészthetetlenséget okoz. Egészségünk fenntartására tehát szükséges, hogy oly fogazatunk legyen, a mely teljesen ép fogakból áll.

A fogak nemcsak az emésztésnél játszanak fontos szerepet, de a szavak kiejtésénél is. Nevezetesen a felső és alsó állkapocsban a metsző fogak hiánya ezen betűk t, d, s, z, sz, zs és l kiejtését igen nehézkessé, sőt értelmetlenné teszi. Ennek valóságáról már csak egy metsző fog hiányánál is meggyőződhetünk. Ha pedig a felső és alsó állkapocs összes metsző fogai hiányoznak, még ezen nehéz beszédhez hozzájárul, a nyálnak kifolyása a szájürből ezen hézagon keresztül; a mi az illetőre, úgy mint környezetére, kiválóan kellemetlen.

Hogy mennyi kárt szenved ez által a füttyülés és mennyi kinnal fogyaszthatják csak az illetők a szivart és a dohányt, ők a megmondhatójuk és teljes részvétünket megérdemlik. De komolyabb hiányokat is szenved az ember ez által, t. i. a fúvó hangszerek kezelése majdnem lehetetlenné válik. Ha továbbá látjuk, hogy egy ily metsző

fog hiánya az illető arczvonásait is rendkívül befolyásolja, igyekezni fogunk azt lehetőleg megtartani. A szép fogazat csakugyan az arcz-kifejezéseket szépíti. Nem egy arcz tetszetős a szép fogak következtében és némely kevésbé szép arcz türhetőbbé válik a fogak szépsége által. Ezek észleletek, a melyekre mindenki saját társas körében maga eljuthat.

Ha a fogak betegek és tisztátlanok, akkor a rothadó és szennyes anyag az étellel keveredik és a gyomorba jutva, felszívódik az egészség nem csekély kárára. Hasonlóképen a belégzésnél. A belégzendő levegő már előre káros hatásúvá tétetik a szájban levő bűz által.

Hogy mindez mennyire káros az egészségre, már azzal illusztrálhatom, hogy megemlítem, hogy az illető, ki kénytelen oly társaságban lenni, hol egyiknek vagy másiknak ily kellemetlen szag áramlik ki a szájából, már önkényt, akarata és az illem szabályai ellenére húzódik ezen társától vagy társnőjétől, mert káros befolyását azon pillanatban érzi. De nemcsak az egészségre hat be károsan ezen állapot, hanem szellemileg is lehangolja az ezzel fertőzöttet.

Kellemetlen szaga miatt az illető társas köre mindinkább kisebbedik, míg azon veszi észre magát, hogy egyedül marad és az azelőtt oly kellemes szellemi társas szórakozásáról le kell mondania. Legjobb barátai, barátnéi elhagyják, valami valószínűtlennek látszó oknál fogva. Hogy a háziakra ép oly terhes, magától érthető.

Ha az illető még arcza eltorzítását is látja fogai hiánya miatt, veszi kissé életkedvét és valóban idő előtt öregszik. Ha még meggondoljuk, hogy beteges fogak mennyi fájdalmat okoznak, hány álmatlan jajokkal telt éjszakát kell miattuk keresztül virrasztani, mennyire képtelenné teszi az embert úgy testi, mint szellemi foglalkozásra: ezekből azt lehetne következtetni, hogy bizonyosan mindenki ezek kikerülésére törekedve, legnagyobb gondját a fogak épen tartására fogja fordítani! De sajnos, nem úgy áll a dolog.

Ha egy fogfájós beteg jön a fogorvoshoz, az orvos azon kérdésére, hogy mióta fáj a foga? A felelet „már egy hó óta, de azért munkámat végezhettem.“ És mióta nem tud éjjel aludni? A felelet „már egy hét óta, de azért nappal többnyire nyugtom van.“ És ha tovább kérdezzük: mióta lyukas a foga? A felelet „már egy év óta, de azelőtt soha sem fáj.“ Ime a fog-romlás elhanyagolásának egy képe.

De ez oly gyakori, hogy a fogorvos ugyanezt majdnem naponta észleli, még igen sok, különben művelt emberrel és családdal szemben is.

A kik csak némileg tisztességes megjelenésre ügyelnek, soha se mennek ki az utcára, vagy társaságba, mielőtt meggyőződést nem szereztek arról, hogy hajuk tisztességesen fésült, körmük tiszták, kalapjuk, ékszerük, cipőjük rendben van-e, a keztyü nem hiányzik-e, de arra, hogy valaki száját kimossa, vagy esetleg kefével megdörzsölje, mielőtt társaságba megy, olyat elfogad, vagy mielőtt asztalhoz ül, vajmi kevés embernek fog eszébe jutni.

Nem akarok erről többet szólni, csak még azt akarom megjegyezni, hogy a fogaknak több, mint fele az illetők hanyagsága által megy tönkre.

A csecsemő szájürének és a tejfogaknak ápolása.

A fogzás előmozdítására a szülék a legkülönbözőbb eljárásokat követik, melyek a babona és tévhit által még mind eddig fenntartották magukat. Leggyakoribb az, hogy adnak csecsemő kezébe kemény tárgyat, hogy ezt a szájába vigye és a reá gyakorolt harapási mozgások által a fogzás létrejötte elősegíttessék. A foghús viszkető érzését csillapítandó, a csecsemők ösztönszerűleg saját kezüket viszik szájukba és azt rágják. Ez sokkal inkább felel meg a célnak, hacsak gondoskodva van arról, hogy a kezek kellően tiszták legyenek, mint más tárgy, melylyel részben sértést okozhatnak az úgy is lobos foghúson, részben pedig betegséget okozó csirákat vihetnek szájukba. Az ezen rágesálás által létrejött nagyobb nyál elválasztás sokkal jobban fogja nedvesen tartani az ínyt, mintha azt bárminő zsiradékkal bekennők. Szokták a foghúst a fogzás könnyebbitésére bemetszeni, a minek hatása szintén nem ritkán károsnak bizonyult. Bizonyos esetben alkalmazva, azonban megteszi hatását.

A csecsemők foghús viszketéseinek és fájdalmainak csillapítására mai nap nem teszünk egyebet, mint szükséghez képest napjában többször 3–4 százalékos cocain oldattal ecseteljük az illető helyet, vagy az egész foghúst. Ez azon kívánalmainknak, hogy a fog áttöréseig a csecsemők ne kinlódjanak, teljesen megfelel. Nem segítjük elő ezzel ugyan a fog áttörését, de ezt tenni nem is voltunk és nem is vagyunk képesek, oly értelemben, mint azt az orvostól várják.

Ügyelni kell arra, hogy az ilyenkor fennálló nagyobb nyálevélasztás által a csecsemő mellkasa nyállal át ne nedvesedjék és ez által át ne hűljön. Ennek elkerülése végett viasszos vászonból készült kötényt kell a csecsemő mellére adni.

A csecsemő szájüregében a nyálkahártyán, a fogzás alatt, különböző betegségek léphetnek fel, a mi részben az ezzel járó láz által, részben a szopásnál fellépő fájdalmak által, nagyon ártalmasan hat a csecsemő gyenge szervezetére. Ezen körülményeknél fogva a csecsemők szájüregének tisztán-tartására minden időben gond fordított, de annál kevésbé a felnőtt gyermekekére.

Minő fontos a fogak és szájür tisztán-tartása úgy a csecsemőknél, mint a felnőtteknél, megérthető, ha megemlítem, hogy a szájürben, kiválóan, ha nem tartatik tisztán, a legkülönbözőbb fertőző betegségek csirái tenyésznek.

A mi a csecsemők szájüregének tisztítását illeti, elvetendő az általános szokásos mód, t. i. az, hogy a dajka, vagy az anya veszi a törülköző kendőt, mutató újjá közé csavarja, bemártja vízbe és legtöbbször még egy kis cukor-porba, és így felfegyverkezett újjal behatol a csecsemő szájába és annak nyálkahártyáját tisztességesen megdörzsöli. Hogy minő káros következményei lehetnek az ilyen dörzsölésnek, a mely a gyenge nyálkahártyáról a felhámot nem egy helyen lehorzsolja, és így a betegségek csiráinak kifejlődésére igen kedvező talajt teremt, csak a szakember tudja kellőleg méltányolni.

A csecsemők szájüregének tisztítása helyesebben úgy történik, hogy egy lágy ecsetet veszünk, a melyet jól megvizsgálunk, hogy szőre ne hulljon. Ha erről meggyőződünk, főtt vízbe, vagy esetleg a házi orvos által a gyermek korának megfelelően rendelt szájvizbe mártjuk és ezzel a szájürt kicseteljük. Hogy az ecsetet a tisztaság szempontjából minden használat után ki kell mosni, magától érthető. Hogyha az ecsetet a szájüregből épen kivettük és még egy helyen akarnánk ecsetelni, azt (a szájüregből kivéve) először ki kell mosni és csak így márthatjuk ismét a szájvizbe, különben beszennyezzük ezt s hatástalanná, vagy épen hasznavehetetlenné tesszük. Kívánatos, hogy ezen tisztítás módot ne csak egyszer napjában, hanem minden szopás előtt és után alkalmazzuk.

Ha a fogak részben már kibujtak, akkor ezek még külön nedves kendővel ledörzsölendők, az ecsetelésen kívül. Idősebb gyermekeknél, a kik a fogkefe használatát ismerik, egy puha fogkefével és desinficiáló

szájvizzel, később pedig fogporral is fogják a fogak és száj nyálkahártyájának tisztántartását eszközölni.

A szájür és fogak tisztán-tartása napjában legalább kétszer, de okvetlenül lefekvés előtt eszközölnendő. Fogorvoshoz majdnem minden nap intéztetik azon kérdés, vajjon mi okozza a gyermek fogainak oly gyors romlását?

Röviden válaszolva: azok a savak, melyek akár a szájürben visszamaradt kis mennyiségű ételrészekből erjedés útján, akár lázas betegségek folytán származnak, vagy tápanyagokkal a szájürbe vitetnek. Különösen megemlítendőek a szőlő, gyümölcs, citrom és cukor, a mely utóbbi erjedése folytán származandó tejsav, úgy mint az előbbieket is, a zománczot erősen megtámadják, a mi a fogak romlásának kiváló okául szolgál. A hőmérsék gyors változtatása szintén nem csekély kárára van a fogaknak. Ezen említett tényezők létrejöttét tehát lehetőleg ki kell kerülni. Ha tehát a gyermekek gyümölcsöt, vagy cukrot esznek, mi által szájukban a zománczot megtámadó savanyu nyál keletkezik, ajánlatos a szájat oly szájvizzel öblögetni, mely alihatásu, mert ez a sav káros behatását közömbösíti.

Ilyen szájvizet legkönnyebben úgy kaphatunk, ha egy pohár vízbe egy késhegynyi szódat adunk és ezzel öblögetjük a gyermek száját.

Ha a csecsemők és kis gyermekek szájüregének tisztántartásánál ezen említett tényezőket szem előtt fogjuk tartani, akkor nemcsak a száj és torok nyálkahártyáján létrejönni szokott betegségeket hátráltatjuk, hanem sokszor a fogak romlását is ez által meg fogjuk akadályozni, mi által úgy magunkat, mint gyermekeinket sok nyugtalan éjtől meg fogjuk menteni.

A fogak ápolása.

Mihelyt a gyermek tejfogait megkapta szorosabb ápolás alá kellene azokat fogni és a fogkefe használatát a gyermekkel megismertetni. A tejfogakra jobban kell ügyelni, mint az állandó fogakra, mert azok gyengébbek és ennek következtében könnyebben mennek tönkre.

A tejfogak ugyanazt a szolgálatot teszik, mint az állandó fogak, ezek megjelenéseig; miért is addig munkaképességüket nem szabadna

veszíteniök. A tejfogaknak tulajdonképen nem volna szabad szuvasodniok, hanem miután szolgálatukat bizonyos ideig végezték, oly fehéren és egészen kellene kiesniök, mint minök áttörésüknél voltak. Ha véletlenül egy tejfog szuvasodik, azt kellő időben be kellene (plom-bálni) tömetni. Hisz könnyű belátni azt, hogy a gyermek egészsége nagyon befolyásoltatik attól, vajjon tud-e rágni vagy sem? Ha a fogak szuvasok, akkor a gyermek nem fog ezeken rágni, mert érintéskor fájdalmat okoznak és így az ételt egészben le fogja nyelni, minek következménye nem soká várat magára.

A tejfogak szuvasodása még más kellemetlenségeket is von maga után. Rendes körülmények közt a tejfogak úgy esnek ki, hogy bizonyos idő után és körülmények folytán ezek gyökerei felszívódnak, a koronák meglázulnak és könnyen leesnek. Ezen folyamat a szuvas fogaknál másként történik. Itt a koronák a szuvasodás folytán le-tördelnek, a gyökerek pedig nem szívódnak fel és ennek következtében nem is esnek ki, hanem ott maradnak a foghúsban igen soká, vagyis mindaddig míg az orvos el nem távolítja és mert nem okoznak mindig fájdalmat, megtörténik, hogy 20 éves korban, sőt később is, találunk még a szájban tejfog gyökereket. Ezen megmaradt tejfog gyökerek a kitérő állandó fogak helyét állják, a melyek kényszerítettnek vagy kifelé, vagy befelé elhelyezkedni, a mi miatt azután létre jönnek a rendetlen fogsorok. A romlott tejfogak még az alattuk lévő állandó fogak csíráira is károsan hathatnak, az állandó fogak nem csekély kárára.

A kis gyermekek, már értem kb. 3 éves koruktól fogva szoktassanak hozzá, hogy maguk tisztítsák fogaikat fogkefével és fogporral. A fogkefe, melyet a gyermeknek adunk, ne legyen kemény. Sőt inkább puha, és minden használata után tisztán kell kimosni. Ha a gyermeket kis korától fogva hozzá szoktatjuk, hogy fogai tisztak és simák legyenek, akkor fogainak gondozása felnőtt korában ép oly nélkülönözhetlen tenni valója, mint kezeinek vagy arcának mosdása.

Mint minden szerv gyakorlat által erősödik, mint pl. az izmok testgyakorlat által, ép úgy meg van az a fogaknál is. Ezek a szilárdabb ételek rágása által erősödnek. Korántsem előnyösek tehát a fogakra nézve a puha ételek, így az úgynevezett „koch“ok, a melyeknél a fogak működésüktől fel vannak mentve. Azonkívül még előnyösek a keményebb ételek azért, hogy a fogak mintegy lesu-

roltatnak rágás alkalmával és e módon egyes anyagok lerakódása a fogakra, akadályoztatik.

Ez a magyarázata annak, hogy pl. földművesnél vajmi ritkán találunk fogkő vagy egyéb lerakódásokat oly mértékben, mint a középső osztálynál.

Rendesen a reggeli toilette alkalmával emlékeznek meg az emberek szájuk és fogaik tisztításáról is, de ez korántsem elegendő. A fogakat este lefekvés előtt kell legszorgosabban tisztítani, mert a fogromlás éjjel indul meg. Az ételmaradék, a mi a fogak közeibe beékelődött és fogpíszkálóval el nem távolított, éjjel az alvás és fekvés ideje alatt 7—9 órán át 37—38 fokú hőségnek van kitéve, a minek befolyása következtében erjedés jön létre. Reggel az illetők észre is veszik, hogy szájuk oly savanyús kesernyés. Ez ugyan nemcsak ezen processusnak következménye, hanem betegség által is lehet föltételezve, de mi most különben egészséges emberről beszélünk. Ezen savi erjedés — hogy szemléltetőbbé tegyem — épúgy jön létre, mint ha pl. a gazdaasszony a felforralandó tejet este a meleg kályhán felejtette. Reggel csak hamar azt veszi észre, hogy teje savanyú és ha felforralja, összefut. Ezen módon savanyodnak és erjednek éjen át a szájban felejtett ételmaradékok. Mindenféle savanyúság pedig, a minek a fogak soká ki vannak téve, ezek zománczát megtámadja. Már pedig tudjuk, hogy a zománcz védi az egész fog ép-ségét, és ha ez meg lesz támadva csakhamar beáll a fogromlás.

Visszatérve a fogporra el akarom mondani, hogy mit érünk el az által, ha este lefekvés előtt fogporral tisztítjuk fogainkat.

Minden jó fogpor olyan anyagokból áll, a melyek az előbb említett savi erjedést — a mi a fog romlását előidézi — megsemmisíti. Ez úgy történik, hogy a fogak tisztítása után a fogak közt egy néhány szemcse ilyen fogpor marad, a mi elegendő a tiszta szájban a savanyusodási hatást ellensúlyozni, a hol szintén a legszorosabb tisztítás után még kevés ételmaradék bennmaradhat. Ezen óvintézkedéssel annyira kell mennünk, hogy bizonyos korban, vagy állapotban, midőn a szájnyál savanyusodása nagyobb mérvű, ezen fogporból a fogrészek közé nagyobb mennyiséget kell juttatni. Ezt könnyű elérni, úgy hogy szájmosás és kefézés után a jobb kéz mutató ujját megnedvesítjük, könnyedén a fogporba mártjuk és ezzel fogainkat bedörzsöljük.

Ezen eljárást követni kellene gyermekeknél a második fogzás ideje alatt, nőknél a havonként jelentkező bajoknál és a várandóság egész folyamatában.

Azt hiszem az utolsó pontot illetőleg igen sokan győződtek meg arról, hogy fogaik megsűnik. Nem egyszer hallottam, hogy „minden várandóságom alatt egy fogam romlott el.“ Ezek különben a szerencsések közé tartoznak. Mások ismét feljajdulnak, vajjon nem lehetne-e ez ellen valamit tenni?

Igen is lehet; ezen előbb elmondott intézkedést kell teljesíteni és meglátják a hasznát, mert a várandóság ideje alatt a szájnyal savanyú és így csak ezt kell kellőleg ellensúlyozni, vagy fogporral vagy esetleg az ezen célra rendelt szájvízzel.

Ez utóbbiakat nem bírom eléggé hangsúlyozni, hogy gondolják meg, tartsák meg emlékezetükben és biztosítom, hogy mindig köszönettel fognak megemlékezni tanácsomra.

Savanyú még a szájnyal lázas betegségekben, valamint egyes más betegségekben, a mire különben a kezelő orvos betegét rendszeren figyelmezteti, a fogak ápolása érdekében. Azt a panaszt, hogy „a sok orvosság ette meg fogaimat“, azt úgy kell corrigálni, hogy a betegség alatt, a midőn a fogak tisztántartására többszörös okból kellene ügyelni, ez majdnem teljesen el szokott maradni. A beteg levert, mivel sem törődik, ha tán a környezet nem figyelmeztetné egyszer-máskor, hogy mossa ki száját, még azt sem tenné. Így történik azután, hogy a fogak ápoláshiány miatt romlanak. A beteg felépül, már kissé törődik magával, tükörbe néz, lát a fogain sok kékes fekete foltot, a melyek romlott fogakra vallanak, ismét másutt sárgás zöldes lerakodást, a mi rendszeren fogkő halmaz. Mihelyt teljesen felépül, el nem mulasztja, hogy a fogorvoshoz menjen. Ott rendszeren előadja, hogy milyen beteg volt és meddig, mennyi orvosságot kellett vennie, és ez fogait egészen tönkre tette. Az orvos végig hallgatja és megvizsgálás alatt meggyőződik a fennebb mondott mulasztásokról.

Igaz ugyan, hogy savanyú és vasas orvosságok a fogakra hatnak. Az előbbieket azonban az orvos rendszeren kerüli, az utóbbiakat pedig módjával adja. Így a vas labdacss alakban a fogakra befolyással nincsen, folyadékban lehetőleg üvegsőn keresztül kellene azt bevenni.

A fogak ápolására nézve az említetteknel nem kevésbé fontos a fogpiszkáló használata. Ez végezze el első sorban is kötelességét

és csak aztán következzen a fogkefe, fogporral. Ezek közül egyik sem pótolhatja a másikat, hanem mindegyiknek egyenlően fontos a szerepe. Legjobb a fa fogpiszkáló. Ez minden evés után alkalmaztassék. Ennek feladata, hogy minden evés alatt a fogrészek közé beékelődő ételmaradékokat, lehetőleg maradék nélkül eltávolítsa. A fogpiszkálóval minden fogrészebe kell behatolni. Vannak ugyan nagyon sűrűn álló fogak, de ez a sűrűség rendszeren a fogak koronáinak végére vonatkozik, azért a foghúsnál van egy kis tér, a hová a fogpiszkáló behatolhat. Nem is kell ezt a fogkorona végénél áthúzni tudni, elég ha a foghús alatt és minden két fog közt levő kis háromszögű részt kitisztítja az ember. Ha azonban mindjárt a foghús alatt is oly szorosán áll a két fog egymás mellett, hogy a fogpiszkáló alkalmazása nehézkes, akkor rövidebb hosszabb idő alatt célt lehet érni az által, ha a fogpiszkálónak alkalmazását el nem mulasztjuk a rendes időben. Ezt úgy eszközöljük, hogy azt a két fog közé igyekezzünk bepréselni és ez által sikerül idővel a meglevő, de nagyon szűk fogközi tért tágítani.

Szólnom kell még a fogkefe alkalmazásának módjáról. Nem elegendő a fogaknak csak külső felületét kefélni, még sokszorta szükségesebb a fogak rágó felületét tisztán lekefélni, valamint azok belső felületét is. Ha a fogak romlásának helyeit megvizsgáljuk, akkor legtöbbször azt találjuk, hogy vagy a két fog közt keletkezik a romlás, vagy a rágó felületen és csak igen kis számban találjuk a szuvasodást más helyeken. Ezen tapasztalati tény már elég intés, hogy ezt a két helyet tegyük kellőképpen ellenállóvá, a mit csakis ezen helyek rendszeres tisztántartása által fogunk elérhetni.

A mi a szájvizeket illeti, ha az ember szájának tisztán tartására az előbb leírt módon elegendőképpen ügyel, szájvizet nem elkerülhetetlenül szükséges a különben egészséges szájnak. Csak annak használatára nézve akarnék némi megjegyzést tenni. Minden jó szájvizet, a mit ép szájnak tisztán tartási célból rendelünk, főfeladata a deszinficiálás. Hogy a kereskedésekben kapható szájvizet legtöbbször megfelel-e ezen célnak, azt érintetlenül hagyom. Ha ez azonban teljesen a tudomány kívánalmai szerint készítették is, akkor sem érnék el kitűzött célunkat, ha azon hígított szájvízzel szánkát egyszerűen kiöblítjük, hanem igenis akkor, ha azt kellő ideig a szájbán tartjuk, pl. 4—5 percig. Ezzel az egészséges szájápolásának ismertetését teljesen kimerítettem.

Nem tartom azonban feleslegesnek figyelmeztetni, hogy a fogak

ne használtassanak máshoz, mint a mihez a természet rendelte, t. i. az étel rágáshoz. Így diót, mogyorót törni, vagy más tárgyakat, mint pl. pénzt, üveget rágni, gyeplőt tartani, ez oly sport, a mely nemcsak könnyen teszi tönkre a zománczot, hanem a fogidegnek vagy gyökér hártájának lobosodását is okozhatja, a mi fájdalmat és esetleg a fog elvesztését is eredményezheti. Hasonlóképen óvni óhajtom háziasszonyainkat a főzés alkalmával az ételek forró állapotban való megízlelésétől. Nem kétkedem, hogy mindenki meg van győződve azon hátrányról, melyet a forró és hideg étel és ital a fognak okoz. Mégis nagyon kevés ügyelettel vagyunk ez iránt. Valóban megróvást érdemel az, hogy némelyek egyes ételeket vagy italokat, — mint pl. a fekete kávé, a mire még a közmondás is azt mondja, hogy oly forró legyen, mint a szerelem, pardon, akarom mondani, mint a tűz, — oly forrón veszik szájukba, hogy csak ott hűtik le az által, hogy a nyelvvel a felső fogsorokhoz ide-oda dobálják. A gyenge nyálkahártya ez által megégettetik és a zománcz megpattan. Hogy ez mit jelent, már tudjuk. Ez magyarázza meg némileg azt, hogy rendszeren a felső fogak mennek először tönkre. Vannak ugyanis esetek, hogy az alsó fogak még legnagyobb részben meg vannak, azaz alig hiányzik 2—4, míg a felső állkapocsban már alig van 2—4.

Nem hagyhatom említés nélkül, mi mindent használnak fogpor gyanánt. Így szenet, égetett kenyérhéjat, mi szintén nem egyéb, mint szén, szivar hamut, vagy más hamut, égetett vagy nyers timsót, konyha sót, citrom savat, citrom szeleteket, és még sok más mindenfélét. Mind ezek határozottan kártékonyak és pedig többnyire úgy a fognak, mint a foghúsnak. Azonkérdésre, hogy minő fogport használjunk? Ezen célra minden esetre legjobb az e tárgyban szakavatott orvos által irt rendelvényt készíttetni. A jó fogpor a fogak alatt nem csikorog, sem édes, savanyu, vagy nagyon erős. A kik azonban a házi szereket jobban szeretik és jó szagu fogport nem igényelnek, azoknak kitűnő szolgálatánál fogva ajánlhatom a vegyileg tisztított krétát, a mit azonban szintén gyógyszerfárból kell megszerezni. Ez önmagában is minden hozzátét nélkül teljesen megfelel a célnak.

A fogak hiányos ápolásának hátrányai.

A fogak ápolásának szükségét úgy láthatjuk be leginkább, hogy ha az annak elhanyagolásából származó bajokat ismerjük. Hogy

ezt feltüntethessem, igyekeztem a fogak hiányos ápolásából származó bajokat röviden összegezni.

Sokan, ha foguk fáj, igyekeznek mindennemű házi szerrel és patikaszerrel fájdalmukat csillapítani. Igen gyakran az egész száj nyálkhardtája válik ugyan le, de a fájdalom már némileg abban hagy és így reménykedve várnak. Egyszer-máskor sikerül is, hogy a fájdalom megszűnik, a mi azonban nem mindig az alkalmazott házi-szer hatása következtében állott be. De ezt nem kutatom. Nézzük azonban, vajjon ily fogfájás csillapítás célhoz vezet-e?

A fájdalom megszűntével még a baj nincs elhárítva. Különben is a fődolog az volna, hogy a rossz fogakat munkaképesé tegyük ismét, a mi a mai fogkezeléssel leggyakrabban lehetséges is; csak kellő türelemmel rendelkezék mindkét fél, t. i. az orvos úgy, mint a patiens. Ha azonban a fog megtartására már nincs kilátás, akkor azt a szájban hagyni nem szabad, hanem el kell távolíttatni minél előbb. A betegek azonban nem állnak reá oly készségesen ezen, többnyire csak néhány másodpercig tartó, műtétre. Nézzük, mi történik, ha a beteg inkább szenved, mintsem hogy fogát kihuzatná? A betegség tovább halad. Egyszer a szenvedő csak azt veszi észre, hogy foga hosszabb, nem rághat, mert mihelyt csak nyelve ér is a beteg foghoz, óriási kínjai vannak. Hideg vizet vesz szájába, a mi egy ideig jót tesz, de mihelyt ez felmelegszik, régi fájdalmai visszatértek. Egész éjjelét csak így tölti, hogy hideg vizet vesz szájába és ismét megújítja. Aludni nem bír, csak reggel felé szunynyad el, a jótékony álmom néhány órára nyugtot szerzett a szenvedőnek. Felébred 10 óra felé és örvend, hogy jobban érzi magát. Mosakodni akar, tükörbe néz, és látja, hogy arcza egészen eltorzult, egyik fele annyira feldagadt, hogy szeme is alig látszik ki belőle. Csakhogy fájdalma nincs! Hisz a szomszédasszonynak is néhány nap alatt lelohadt, majd elmulik ez is. Így vigasztalja magát. Főleg megteszi azt, hogy házi orvosát hivatja, a ki azután valamit rendel, hogy daganatja minél előbb kisebbdjék.

Ha az orvos a fognak eltávolítását javalja, beteg nézete szerint, midőn fel van dagadva, nem szabad fogat huzni, és még nem is tudja a száját jól kinyitni, tehát nem megy fogorvoshoz. Majd ha lelohadt gondolja. Ha aztán lelohadt s fájdalma sincsen, a beteg foghuzásra többé nem gondol. A fogorvosok azon tévhit ellen, hogy feldagadt arczczal fogat

huzni nem szabad, hiába küzdenek. Pedig könnyű volna belátni azt, hogy foga miatt dagadt meg a beteg arca, és így a fogat eltávolítva, a daganat el fog mulni. Különben is érzik a betegek, hogy azon eltávolításra szánt fog vagy gyökér ilyenkor mozog; s ennek következtében eltávolítása nagyon könnyű. Balhitüket azonban boldogult szülőiktől örökölték és így nem huzatnak. Méltóztassék tehát megjegyezni, hogyha az arc fel van dagadva, ez sohasem szól a mellett, hogy fogat huzni nem szabad, sőt ilyenkor sokkal könnyebben megy annak eltávolítása, mint, ha nincs megdagadva; és minthogy a rossz fog okozta a daganatot, ez el fog mulni, mihelyt a fog el lesz távolítva.

Ha a beteg a foghuzást nem eszközölte, akkor a baj tovább halad. Az ezen folyamat alatt képződött geny a fog gyökerének megfelelőleg a foghüvelyen és foghúson keresztül útát tör magának és a foghúsból egy kis nyíláson át folyton szivárog. Hogy ezen geny a szájból a gyomorba juthat és hogy arra nézve nem egészen közömbös, magától érthető. Eltekintve ettől, maga az eredeti baj is tovább haladhat.

A geny keresztül fűrődhatik az arczsonton és kívülről szivárog mit az illetők azután angoltapaszok és másféle mesterkélt szépítés által igyekeznek észrevétlenné tenni. Ez mind magában csak megállhatna, de még ennek is lehet folytatása, t. i. elhalhat az állkapocsnak kisebb-nagyobb része és így tovább. De most már tovább nem mondom, mi történhetik és történik is egyes esetekben, ez azonban már ritkán, mert annyira mégis csak kevés ember irtózik a foghuzástól.

Hasonló bajokat szülhet még csak egyetlen egy gyökér is, és azért nem ajánlatos, hogy műfogakat készíttessünk, a nélkül, hogy a gyökereket eltávolíttatnók. Itt a törekvésünk szintén igen gyakran hajótörést szenved. Ha esetleg egy betegnek, a ki műfogakat akar készíttetni, már képesek voltunk a huzástól való félelmét eloszlatni, akkor a fő baj az, hogy a műfogakat mindjárt akarná. Ha pedig a gyökereket kihúzzuk, beteg kívánatát nem teljesíthetjük. Az elkészítés késleltetve van egy-két hónapig, míg a foghús teljesen begyógyult. A beteg azonban dúsásan van kárpótolva az által, hogy azután a műfog alatt a gyökér nem fog fájni többé, hogy szája tiszta, szaglalan és a műfogak állandóak, nem kell minduntalan másokat készíttetni és a költségeket szaporítani. Ha azonban kényszerítve va-

gyunk a gyökereket bennhagyva, műfogakat készíteni, akkor előbb-utóbb, ha ezek a békét megunták, elkezdenek fájni. Az illetők e miatt mégis kénytelenek egy-egy gyökeret eltávolíttatni. De mi most az eredmény?

A műdarab azon a helyen, a honnan a gyökér eltávolíttatott, nem áll pontosan és minél jobban gyógyul a kihúzott gyökér helye, annál rosszabbul áll a műfog. Nincs tehát más hátra, mint új műfogakat készíttetni, újonnan költségeskedni.

Van ugyan mód arra is, hogy a mellső fogak egyes felső gyökereit bennhagyva készítsük a műfogakat, ez azonban csakis úgy eszközölhető, ha a nevezett gyökerek csatornáit megplombáljuk, a többi irgalom nélkül eltávolítandó. Gyakorlatból tudom azonban, hogy ez nagyon ritkán történik.

Térjünk át egy betegesedési esetre, a melynek lefolyása nem oly feltartóztatlanul ront, mint az az ezelőtt leírt esetben volt látható. A betegnek szájában van egy rossz fog. Ezt sem húzatni nem szeretné, sem plombáltatni nem akarja. Véletlenül hallotta szomszédjától, hogy ő a fogidegét megölette és azóta nyugta van. Több sem kellett, ő is megöleti az idegét.

Kárhoytatandóbb dolog nem létezik, mint az idegölés. Én betegeimnek ezt egyenesen megtagadom, tétesse, a ki által tetszik és tegye, a kinek ily lelkiismeretlen dolgot elkövetni kedve van. De bármily határozott szándéka ez a lelkiismeretes fogorvosnak — ritkán ugyan — de mégis kísértetbe jön. Így pl. egy a műveltebb osztályhoz tartozó betegnek foga iszonyatosan fáj. Megnézzük és megmondjuk az ultimot „vagy kihuzni, vagy megplombálni.“ Sehogys tudjuk megértetni, hogy ennek kell történnie. Műveltsége nem jó segítségére, hogy beláthatná a helyeset, hanem mert az előtt egy híres fogorvos megölte egy más fogban az idegét, a mely azóta sohasem fájt, csak ezt kéri és ezt óhajtja most is a fogorvostól. Ilyenkor nincs kibuvó. Ha azonban csak lehet, szemmel tartjuk az illetőt és későbbi napokban, mikor fájdalom-mentes, ismételten megkísértjük a helyes eljárást vele megértetni.

Jobb megértés kedveért meg kell jegyezmem, hogy idegmegölés alatt én csak azt a processust akartam megróni, a melyet a nép a fogorvostól követel azon egyedüli czélból, hogy foga ne fájjon és mihelyt nem fáj, a további szétesésnek engedni át. Azon eljárás, a mit

a fogorvos azon czélból végez, hogy a fogat megtartsa, megtömje és ez által munkaképesé tegye, akár minek neveztessek is az, idegölés vagy másnak nem ezen rubrika alá esik, és nemcsak jogosultsággal bír, de szükséges arra, hogy a fogat ismét munkaképesé tehessük; de csakis ez a czél, nem pedig egyedül a fájdalom elhárítása.

Nézzük, hogy mi tulajdonképpen az előnye, vagy hátránya amannak az idegölésnek? Tegyük fel a legjobb esetet, hogy a fog többé soha sem fáj, a mi küiönben ritkán szokott bekövetkezni, hanem ideig-óráig nem fáj és azután a fog újra kezd nyugtalankodni. Ilyenkor azt mondják a betegek „az ideg nincs jól kiölve.“ Biz' az jól történt, de okosabb lett volna, ha nem történt volna. De mondjuk, hogy a fog többé nem fáj, akkor ott van nagy ürével, a melybe annyi ételmaradék nyomul, a mennyi csak beletér, ez erjed, szagosodik és így tovább. Tegyük fel, hogy mindez a betegnek nem alkalmatlan.

A szétesés tovább halad, teljesen fájdalomtalanul, a koronának egyes részei letöredeznek és az ürben levő szétesett anyagok ott érintkeznek mindkét szomszéd-foggal. Minden esetre megtámadják és azok is szúvasok lesznek. Mondjuk, hogy ezek is fájdalomtalanul romlanak tovább, és ez így tovább folytatódik. Végre is arra ébred az illető, hogy fog nélkül maradt és nem tud rágni. Vannak olyan szerencsés szerencsétlenek, kiknél örömeikre a fogromlás oly gyorsan halad, hogy fogai fájdalom nélkül pusztulnak el.

Részemről nem tartom azt szerencsének, ha a fog úgy romlik, hogy nem fáj. Ha a fog fáj, intve leszünk, hogy tegyünk vele valamit, különben elpusztul. Igyekszünk is, mert a fájdalom kerget. A kihuzási fájdalomtól is félünk és így nem huzatjuk ki, hanem kérjük az orvost, ha lehet csinálja meg. Ez legtöbbynire meg is történik és megtartjuk fogainkat. Jövőre már óvatosabbak vagyunk, mihelyt valamit érzünk, elmegyünk a fogorvoshoz és így fogainkat csakugyan megtartjuk, gyomrunk támogatására.

Ha pedig fájdalom nélkül mennek tönkre a fogak, akkor rendszeren az illető csak azért keresi fel a fogorvost, hogy a nem szép foghiányát pótolja.

Hogy melyik jobb, megtartani saját fogait, melyeknek megcsináltatása tán csekély fájdalomba kerül, vagy fájdalom nélkül elveszíteni azokat és műfogakkal pótolni, legjobban tudják azok, kik már mindkettőt megpróbálták.

Ha a fogak kissé fájnak, akkor első sorban hiányt szenved a fogtisztítás, mert a fogkefe a beteg foghoz érve, fájdalmat okoz. E miatt a tisztítás abban hagyatik. A foghús duzzadt lesz, épen a nem tisztítás következtében is és könnyen vérzik. A letöredező fogak néha annyira élesek, hegyesek, hogy az ajkat, arcot, nyelvet szúrják, sérítik, hogy sebesek lesznek. Hogy ez komoly bajnak is lehet kezdete, azt itt csak megjegyezni óhajtom.

Miután a fogtisztítás abban marad, zavartalanul rakódik le a fogkő, a mi különben a fogkefével a legnagyobb részben naponkint letisztítatik. Röviden elmondom, hogy ezen fogkő, a nyálban meglevő mészke, kevés ételmaradék, a száj nyálkahártyájából levált hámsejtek és mikroorganizmusok halmaza. Ezen utóbbiak azon — csak igen erős nagyítással látható — élő lények, a melyektől az orvosok igen sok betegség eredését származtatják és melyek a szájban nagy számmal vannak jelen.

A fogkő legnagyobb mértékben az alsó metsző fogakon rakódik le, gyakran azonban másutt is eléggé található. A fogkőnek ott maradása azon hátránnyal jár, hogy nem csak a foghúst nyomja le, hanem a csonthüvelyt is nyomja, a melybe a foggyökerek be vannak ékelve. Ezen nyomás által a csonthüvely felszívódik, vagyis kisebb lesz és ennek következtében a fogak mindegyre lazábbak lesznek, lógni kezdenek és végre kiesnek.

Már említve volt, minő nélkülözhetetlen az emésztésre az egészséges fogazat. A gyomornak feladata az, hogy a neki átadott ételket úgy dolgozza fel, hogy a szervezetnek átadhassék. Ezen feladatát a gyomor a gyomornedv segítségével végzi. Arra azonban csak akkor lesz képes, ha az étel kellőleg össze van aprítva és nyállal keverve. Ha ezen műveletek a fogak hiánya miatt nem tökéletesek, kezdetben az ép gyomor feladatának még képes megfelelni, később azonban e miatt a gyomor is megbetegszik. Ezt azután az egész szervezet megismeri. Tudni kell továbbá azt is, hogy a beteg fogak annyiban is árthatnak a gyomornak, a mennyiben a szúvas fogürben levő rothadt anyagok a szájban levő étellel összevegyülnek és ez által a gyomor tartalmát elrontják.

Csodálatos az, hogy sokan, noha semmiképen sem élvezhetik többé azt az eledelt, a melyben idegenanyagot találtak, pl., ha levegőben egy hajszálat látnak, ehhez többé nem nyúlnak, sőt rosszul lesz-

nek tőle s egész nap nem képesek többé enni, mert tán még az étel szagától is irtóznak, ha véletlenül a talált haj jut eszükbe; mégis szájukban megtűrük pl. a fogkövet, a nem teljesen váladék nélküli gyökeret. Állítják ugyan, hogy ők a gyökeret is annyira piszkálják és tisztítják, hogy azok tiszták; de részben csak elhítetik ezt magukkal, részben maguk is érzik, hogy bizony a gyökérnek sem szaga, sem íze nem kifogástalan, mert minden gyökércsatorna rothadt anyagot tartalmaz.

Hogy a gyomor meg ne betegdjék, hanem épségben megtarthassuk, hogy működési képességét minél továbbra magunknak biztosítsuk, azt kellene cselekednünk, hogy első sorban is tiszta szájjal ülünk az asztalhoz. Ne csak kezünket mossuk meg, hogy esetleg piszkos kézzel ne nyúljunk az ételhez, hanem annál fontosabb az étkezés előtt szájunkat a benne levő lerakódmányoktól és a gyomrot rontólag befolyásoló úgynevezett mikroorganizmusoktól megtisztítani. Hogy mily módon tegyük ezt, már elmondottam. Csak még azt akarnám hozzá tenni, hogy ha deszficiáló szájvizet nem használunk, akkor a száj kimosásához forralt vizet alkalmazzunk. (A felforralás által a mikroorganizmusok összes csirái tönkretételnek). Hőmérséke a rendes állott víz hőmérsékével legyen egyenlő.

Ha tisztelt hallgatóimat nem is szórakoztathattam előadásom szép nyelvezetével, de megnyugtató az a tudat, hogy mindazt a hasznosat és általánosan tudnivalót a mi e tárgyra tartozik lehetőleg érthetően összefoglaltam, a mit mindenki saját hasznára fordíthat.

Azonban most még végezetül ide csatolok egy kis, — gondolom nem érdektelen, — appendixet.

A fogakról általában.

A fogaknak rendeltetése nem minden élő lénynél ugyanaz. Egyes állatok csak arra használják, hogy velök zsákmányukat megragadják és megöljék, mint pl. a ragadozó halak és némely kigyófaj. Mások még zsákmányuk széttépésére is használják a fogakat, mint pl. a ragadozó emlősök. Sok állatnak a fogak a zsákmányuk megragadására széttépésére és egyszersmind eledelük megőrlésére is szolgálnak, de némelyek e mellett még védelmi fegyverül is használják a fogait, mint az elefántok, vad disznók stb. Igen sok állat azonban a fogait

főleg az eledel összeaprítására és megőrlésére használja, mint a lovak, szarvas marhák stb. A fogak különböző hivatásukhoz képest különböző alkotásuak. Nagyon érdekes tudni, hogy a lovak, szarvasmarhák és még sok más állat zápfogainak koronája nem úgy van zománczczal bevonva, mint az emberek fogai (t. i. sapkaszerűen), hanem a zománcz a korona legmélyebb részét is keresztül-kasul járja, az egész koronát áthatja. Itt tehát a fogkorona belsejében is van zománcz, míg az embernél csak a korona külső felülete van zománczczal bevonva. A lovaknál még a fogak gyökerében is találtam zománczot. Épen ez teszi ezen állatokat képessé arra, hogy a kemény magvakat élethossziglan összemorzsolhatják fogaikra visszaható kár nélkül. A házi állatainknál is találtak már szúvas fogakat és találnak is különösen lovaknál, szarvas marháknál, kutyáknál, de nem is csoda, hiszen ők is civilizálódnak, nem élnek úgy, mint annak előtte, hanem konyhai eledellel táplálkoznak ők is. Kapnak czukrot, kenyeret, mandolát stb. már a szerint, a mint megkedveltetik magukat. Ha kedvelt az állat, akkor gazdája rendszeren nem engedi soká kinlódni a fogával, hanem kezelteti szúvas fogát. Ez a kezelés az állatoknál rendszeren nem vonatkozik másra, mint az illető fog eltávolítására, mi gyakran nem csekély nehézségekkel jár és többnyire csak véső és kalapács segítségével képes az illető állatorvos feladatának megfelelni.

Némely fogak lemezekből állanak és minden lemez külön-külön zománczczal van bevonva mindvégig. Ezen lemezek a fogak hosszában vannak elhelyezve és csontállománynyal egymással összekötve. Ilyen 2—4 és több lemez képez egy fogat. Ilyen fogai vannak pl. a nyúlknak és többé-kevésbé a többi rágcsálónak. Azért mondom többé-kevésbé, mert minden rágcsálónak vannak ilyen fogai, de igen soknak még ezek mellett más fajta fogai is vannak, míg ellenben a nyúlknak összes fogai lemezesek. A nyúlknál még azon érdekes tüneteményben is gyönyörködhetünk, hogy ha egy-egy fogát harapó-fogóval egész a foghúsig lecsipjük, 8—10 nap mulva azt vesszük észre hogy ezen lecsipett fog ismét megnőtt és pedig épen akkorára, mint az előtt volt. Az ilyen fogakat folyton növo fogaknak nevezzük. Ha mi ezen kísérletet folytatnók, úgy, hogy mindig egy és ugyanazt a fogat csipnók le, ahhoz az eredményhez jutnánk, hogy az ellentétes fog (antagonista) folyton nőne és így oly nagygyá lenne a szegény nyúlknak e foga, hogy nagysága miatt nem is volna képes száját zárni,

nem ehetnék és éhen halna. Az ellentétes fog alatt én az átellenben fekvő állkapocs fogát értem. Így ha az alsó állkapocs mellső fogát csípjuk le, a felső állkapocs mellső foga fog ekkép megnőni és fordítva. Ilyen folyton növvő fogaik vannak az összes kétéltűeknek (Amphibia) és hüllőknek (Reptilia) is.

Volt idő, midőn az emésztést egyedül a bél végezte, mivel a szervezet a maga kifejlődésében még fogat nem termelt. A fogak kifejlődése minden esetre millió évek előtt történt. Ha a fogak fejlődését az állatországban osztályról osztályra figyelemmel kísérjük, azt látjuk, hogy ezek fokonként váltak tökéletesebbé. Így az emlősöknél a fogazat alaki kifejlődése a legtökéletesebb. A mi azonban a fogállomány képzését illeti, ez osztályról osztályra, t. i. a halaktól kezdve felfelé az emlősökig mindinkább hanyatlik, legkevesebb fogállományt produkálnak az emlősök, a melyeknél a fog elhasznált része nem pótoltatik. úgy, mint pl. a hüllőknél. Ezt a tudósok azon tapasztalati tényre magyarázzák, hogy azon mértékben, a melyben a végtagok kifejlődnek, redukálódik a fogazat, mivel az állatok zsákmanúkat mindinkább a végtagjaikkal képesek tartani és foguk csak annak megragadására szolgál. Az emlősök fogainak alakulása tehát a legtökéletesebb, de legkevesebb fogállományt termelnek. Meg kell említenem, hogy az embernek létezése első szakában 44 foga volt, tehát 12 foggal több, mint jelenleg. Hogy az emberek igen nagy sokaságának nincsen már 32 foga, hanem csak 28, már említettem. Ebből is látható a fogak számának folytonos kevesbedése. A állkapocs kisebbedése és a fogak kevesbedése az agy előnyére történik, a mennyiben ez ugyanily mértékben nagyobodik, vagy megfordítva, az agy a maga növekedésénél fogva a fogak szerepkörét kisebbiti és mint nélkülözhetőbbé váló szervek, mind-egyre gyarlóbbakká válnak azok úgy számra, mint szöveti szervezükre nézve.

Ennek következtében tehát legközelebb az a kérdés foglalkoztathat, vajjon mi lesz végre a fogazattal? Ez a számszerű kevesbedése és szöveti szerkezetének gyarlósága mindinkább nagyobbodni fog-e, vagyis a reductio megállapodás nélkül tovább halad-e? Azt hiszem, hogy e fölött alig lehetünk kétségben, ha a szervezetek fejlődését, visszafejlődését és ezeknek tökéletesebbek által való helyettesítését kissé szemügyre vesszük. A fogak legnagyobb valószínűséggel

ismét durványosakká válnak és visszafelé ugyanazokon a fokozatokon menvén át, mint kifejlődésükkor, végre eltűnnek. Nagyon szépen fejtegeti ezt Baume az „Odontologische Forschungen“ czimű könyvében. Ő ugyanis ekkép nyilatkozik: „Nagyon közel álló dolog, hogy ha majdan a bél a maga kifejlődésének legmagasabb fokára jutott lesz, a tápszerek kiaknázását egyedül fogja eszközölni.“ — Hústáplálék tekintetében majdnem el van ez érve, míg növény táplálék tekintetében még a fogakra szükségünk van. — „Hajdanta a kifejlődés oly magas fokon állott fogból, a mely a szervezet sikeres felépítésén közreműködött, lassankint terjedelme elvesztésével az az egyszerű csúcsos fog válik, a mi volt azelőtt, mielőtt oly tökéletes munkásságra képes lett volna. Ez a csúcsos fog mindegyre kisebbbedni fog és durványnyá válik, a mely már többé nem működik. Ez sok nemzedéken át megmarad, míg végre teljesen el fog tűnni.“ — A mézsók más czélokra fognak elhasználtatni, olyanokra, a melyek nagyobb előnyt nyújtanak. Ez lesz a fogazat további sorsa.“

Itt csak a fogak kifejlődésével és visszafejlődésével foglalkoztunk, de ezen sors t. i. kifejlődni és ismét eltűnni mindegyik szervre és épügy egész szervezetünkre is vonatkozik. Az emberi szervezet még mindig kifejlődési stádiumában van és kifejlődésének tetőpontja az idők beláthatatlan távolában keresendő. Nem lehet azonban kétkednünk, hogy tetőpontja forduló pont, a melynek elérése után lassankinti visszafejlődés fog beállani. Hogy az ember a földön nem örökké való, azon ideára nagyon könnyen juthatunk már csak azon ismereteinknél fogva is, a melyeket az égi testek tanulmányozásából meritettünk. Bármily nagy lesz is az ember kifejlődött testi és szellemi ereje a jövőben, ha egyszer a nap sugarai millió évek után melegítő hatásukból veszítenek, az ember nem lesz képes az átható hideg elől menekülni. Bizonyosra tehetjük, hogy egykor a föld is aggkorra fog jutni, és akkor megszűnik a földön a szerves élet.

A MÚZEUMOKRÓL.

Bálint Sándor doktortól, az erd. orsz. múzeum állattári őrségédétől.¹⁾

ELŐLJÁRÓ BESZÉD.

Jelen kis értekezés beszámoló — a folyó év nyarán — az erdélyi országos múzeum-egyesület engedélye s nemeslelkű segélyezésével tett tanulmány-útamról.

Célom volt négy nagyobb szabású múzeumot s laboratoriumaikat — mennyire az idő rövidsége engedte — tanulmányozni. E célból meglátogattam a prágai cseh nemzeti-, a drezdai királyi-, a bécsi udvari-, s végül a budapesti magyar nemzeti múzeumot. Meglátogattam továbbá a budapesti, bécsi és a prágai két tud. egyetem állattani gyűjteménytárát.

A múzeum-egyesület Igazgató-Választmányától nyert ajánló levél mindenütt megszerezte nekem a kívánt engedélyt, hogy céljaimnak megfelelően nézhessem át a múzeumokat.

Őszinte örömmel mondhatom, hogy mindenütt a legnagyobb szívességgel fogadtak s a legnagyobb előzékenységgel voltak segítségemre munkámban. Kedves kötelességet teljesítek tehát most, midőn e helyütt is hálás köszönetemet nyilvánítom irányomban tanusított kiváló szívességükért: *Privaldszky János* magyar nemzeti múzeumi igazgató őr úrnak, *Steindachner F. dr.* bécsi udvari múzeumi igazgató őr úrnak, *Prof. Brauer dr.* bécsi udvari múzeumi őr úrnak, *Heller dr.*, *Pintner Th. dr.*, *Kasper Ad. dr.*, *Blaska Fr.* és *Kertész Péter dr.* assistens uraknak, *Kalkus C.* prágai német egyetemi custos úrnak, *Wegner G.* cseh nemzeti múzeumi könyvtárnok úrnak és végül a legigazabbnak *Fritsch A. dr.* prágai cseh egyetemi tanár s múzeumi igazgató úrnak, a ki egy jóságos, tapasztalt Nesztor őszinte barátság-

¹⁾ Bemutatta a f. é. december hó 18-án tartott term. tud. szakülésen.

gával fogadott s a ki engem távoli idegent érdemesnek tartott arra, hogy ideális lelke szép, nemes céljait s az elérésökért folytatott küzdelmét velem megismertesse és jó akarattal, szeretettel figyelmeztessen, hogy a múzeumi hivatalnokoknak eszmékért is kell dolgozni s küzdeni, mert csak így teljesíthetik a múzeumok azt a nagy horderejű kulturális hivatást, mely minden nemzeti múzeum végcélja.

Az ő működésének története adjon nekem soha nem fogyatkozó kedvet és kitartást a tovább munkálkodásra!

I-ső FEJEZET.

Az egyetemi zoologiai múzeumok.

Mivel az egyetemi állattani múzeumok csupán távoli vonatkozással vannak tulajdonképeni feladatához, bővebb ismertetésekbe e helyen nem bocsátkozhatom.

A budapesti tud. egyetem mintaszerűen berendezett új állattani múzeumát röviden már is ismertette Vángel Jenő dr. a „Magyar Szalon“-ban s nemsokára Margó Tivadar dr. egyetemi tanár tollából fog szakzerű ismertetése megjelenni; ezért csupán a célokat közvetlenül érintő dolgokat fogom röviden ismertetni a többi múzeumok tárgyalásakor.

A bécsi egyetemi állattani intézet múzeumának mindjárt előcsarnokában feltűnik Claus nagy nevű zoologus és specialista Crustaceologus óriási rákgyűjteménye, mely e nemben a világ legnagyobb gyűjteményei közé sorolható.

Páratlan gazdagságu csontváz-, modell- és anatómiai gyűjteménye teljes átalakításra vár. Az óriási anyaghalmoz mellett a mostani terjedelmes helyiségek sem bizonyulnak elegendőnek; a zsufoltság kellemetlen hatása erősen érezhető.

Igen kitűnők a zoologiai múzeum kiegészítő részét képező, tengeri és édes vízi aquariumok, melyekben az év minden szakában állanak rendelkezésre, élő, tengeri- és édesvízi-állatok.

Érdekes egyik tengeri aquarium, melynek 9 hónap óta nem változtatták vizét s nem vezettek bele levegőt. Itt az állatok elfogyasztotta oxigént, nagymennyiségű, oxigént fejlesztő algák, melyektől zöld a víz, pótolják. — Az ilyen aquariumban töméntelenül föl-

szaporodnak az alsóbb rendű tenerig állatok. A csinos Auréliák Scyphistomái, Strobilái és Ephyrai nagy számmal tenyésznek itt, de ivaréretté egy se fejlődik az Ephyra stadiumon mind elhalnak.

Prágában a régi egyetem gyűjteményeit a német egyetem örökölte. Kitömött állat- és csontváz-gyűjteménye igen gazdag. De nagyon meglátszik rajta a gyárvárosok átkának a kőszénfüstnek hatása. A kettős ablakokon betolulva 4—5 év alatt teljesen bekormozta az összes tárgyakat; úgyannyira, hogy itt fehér csontvázat tartani húzamosabb ideig — Kalkus custos állítása szerint — teljes lehetetlen.

A cseh egyetem állattára csak a legszükségesebb készítményekre szorítkozik ez idő szerint. Az anatómiai gyűjteményben említésre méltók a borszeszben eltett, szép porcúak s injiciált készítmények Frič V.-től.

Nem hagyhatom említés nélkül az állattani dolgozóban alkalmazott kis dolgozó asztalokat. Minden hallgató számára külön asztal van. Az asztal egyik fele a górcső számára van fenntartva, a másik apróbb állatok boncolására és szövettani munkák végzésére való. Górcsővezés alatt az asztal praeparáló fele rajztáblául szolgál; az asztal ezen részének lapja ugyanis egy síkban van a górcső asztalának síkjával. Az eszközök és készítmények számára külön-külön fiókjai, rekeszei vannak az asztalnak.

A csehországi viszonyokra nagyon előnyösen jellemző, hogy a prágai jubilaris kiállítás „Schulwesen“ osztályában a vidéki tanítók a zoológiából pld. oly kiváló produktumokkal jelentek meg, a melyek becsületére válnának bármely egyetemi praeparatornak. Csontvázak, kitömött állatok, állatesoportok, bogárgyűjtemények, „Naturbilder“ stb., a népiskolában használható zoologiai készítmények egyéb fajtái mind oly képzettségre s tárgyismeretre vallanak, hogy a csehek méltán lehetnek büszkéek falusi s néptanítóikra. — Van ott pld. a többek között egy miniatűr tó-részlet természetes sással, fűvel; természetes rovarokkal. Olyan az egész, hogy az ember önkényteleuül szétnéz a sások között, ha vajjon nem jön-e a nádi veréb megdézsmálándó a szítakötők tarka seregét.

Anatómiai praeparatumot természetesen senki sem állított ki olyant, mint Frič V., kinek injiciált készítményei és a saját metho-

dusa szerint készített porcvázai európai hírre tettek szert. Modelleket szintén a legjobbakat állított ki.

II-ik FEJEZET.

A múzeumok feladata.

Mik a természethistoriai múzeumok feladatai?

Első feladata természetesen az, hogy a természeti tárgyakat összegyűjtse és tanulságos gyűjteménybe állítsa össze. És itt az anyaggyűjtésben kitűzött határok, a miből a többi különbség önként következik, választják el a múzeumok két főbb fajtát a világ-múzeumokat s (a bécsi udvari, a drezdai királyi múzeum és a milyennek indul a budapesti nemzeti múzeum) és az országos múzeumokat (erdélyi orsz. múzeum, prágai cseh nemzeti múzeum). Mert a mi az országos múzeumoknak a végcéljük, az a világmúzeumok feladatának teljesítésében csak egy lépést jelent a végcél felé. A világ-múzeumok tehát csak méreteikben különböznek az országos múzeumoktól, céljai, eszközei, módszerei — mutatis mutandis — azonosak az országos múzeumokéval.

A mint az országos múzeum a világmúzeumhoz, úgy viszonylik a kerületi múzeum az országos múzeumhoz. Ilyen kerületi múzeum nálunk a többi között a székely múzeum, addig a míg országos múzeummá önví ki magát. Vajha mielőbb megérhetnők ezt az átalakulást!

A múzeumok második feladata (csak időbeli sorrendben, mert fontosságra nézve ez az első), hogy a hozzá tartozó terület faunáját tudományosan dolgoztassa fel.

Az elmondottakat az országos múzeumra következőleg alkalmazhatjuk.

Az országos múzeumnak hű képet kell nyújtania az ország faunája- és flórájáról. A most élő állatok minden faja legyen ott képviselve készítmény-, modell- vagy rajz által. ¹⁾

„Mert az idegen bűvárok épen a hazai tárgyakban fogják a legfontosabb összehasonlító anyagot találni, s tanulmányozhatásukért bizonyosan elismeréssel fognak adózni; azonban soha se fog senkinek eszébe jutni, hogy indiai vagy brazíliai pillangók tanulmányozása céljából a prágai országos múzeumot keresse föl.“ ²⁾

¹⁾ Fritsch A.: Principien der Organisation der naturhistorischen Abtheilung des neuen Museums zu Prag. 1888.

²⁾ Fritsch A.: l. c.

Ha a „prágai“ jelzöt az illető országos múzeum nevével cseréljük fel, nagyon jól illenek ezek a megszívlelésre méltó figyelmeztetések minden országos múzeumra.

Feladata továbbá az országos múzeumoknak az, hogy a természet 3 országának fő típusait könnyen áttekinthető tanulságos gyűjteményben állítsák ki; más szóval, legyenek a múzeumok a természet-tudományok népszerű felső iskolái¹⁾; ezen irányban pedig úgy működhetnek legcélszerűbben, leghatályosabban, ha alkalmat nyújtanak a vidéki tanároknak és tanítóknak arra, hogy a szünidők alatt magokat pl. a zoológiában, (úgy a rendszertanban, mint az anatómiában) tovább képezhessék.²⁾ Hogy ezen eszme megvalósítására nálunk mily nagy szükség van, azt hiszem minden érdeklődő belátja.

Az eddig felsoroltakon kívül a múzeumra még a következő feladatok teljesítése is vár: Többszörös példányait ossza ki kisebb múzeumok között, a mint ezt többek között Haacke és Devitz igen helyesen javasolják. A mi viszonyaink között ilyen kisebb múzeumok csak az iskolák múzeumai lehetnének. De itt azt ajánlom, hogy a múzeumok ne ajándékozzanak teljesen ingyen, hanem cserébe követeljenek — ha még oly kevés — használható nyers anyagot. Ily úton megbízható emberektől néha értékes, de olyan tárgyak minden esetben jutnak a múzeum birtokába, melyeket hasonló célú (t. i. elajándékozásra szánt) gyűjteményekben felhasználhat. Ily módon elősegíti a gyűjtési kedvet s így közvetve a fauna megismerését is.

Gyakran fordulnak felvilágosításért a legkülönbözőbb kérdésekben a múzeumhoz. Állatokat küldenek be meghatározás végett, fejlődésükre, hasznos vagy káros voltukra, elterjedésükre stb. stb. vonatkozó kérdések kíséretében. Küldenek be különböző tárgyakat, hogy vajjon állati eredetűek-e és ha igen, mire valók? Mindezekre természetesen felelni kell. De ez irányban az illető hivatalnok csak úgy oldhatja meg feladatát, ha a rendszeres gyűjteményeken kívül, a szükséges könyvtár és górcső is rendelkezésére áll.

Egyik legfőbb feladata a múzeumoknak — s ezt legelől kell vala említenem — a hozzájuk tartozó faunaterület leíró és determináló fau-

¹⁾ Fritsch A.: l. c.

²⁾ Dewitz: Die Aufgaben grosser zoolog. Landmuseen, zool. Anzeiger 1888. Bd. XI. p. 319.

náját megírtni. Ha ez megvan, csak azután lehet kötelező a múzeumokra nézve a hozzájuk tartozó fauna terület állatainak fejlődését és anatómiáját stb. ismertetni.

III-ik FEJEZET.

Az épületek.

A meglátogatott négy nagy múzeumon kívül leírásból ismerem a braunschweigi hercegi természethistoriai múzeumot¹⁾ és a kielii múzeumot.²⁾ E közül a hat nagyobb szabású és nagyszabású³⁾ múzeum közül a drezdai oly épületben van, mely eredetileg más célra volt szánva. Ez az eset forog fenn az erdélyi országos múzeum épületénél is. — De a mi nálunk nem vevődik észre, az a drezdai nagy múzeumnál nagyon is előtérbe tolul. A drezdai „Zwinger“-nek, tudjuk, eredetileg a király díszpalotája előépületéül kellett volna szolgálnia. — A múzeumok csak utólag találtak benne szállást. Ennek azután az a következménye, hogy a termek egy része véletlenül nagyon jó, a másik része pedig ép oly véletlenül nagyon rossz.

Az újabb elvek és követelmények tekintetbe vételével épült a bécsi udvari múzeum, a prágai cseh nemzeti múzeum és a budapesti tud. egyetem új állattani intézetének állattára.

Ujabbán a múzeumok építésében két irányzat észlelhető a kellő mennyiségű átmenettel.

Az egyik elv szerint szép nagy, gyakran nagyon magas termeket építenek; (pl. bécsi udvari múzeum) részint féloldali világítással (bécsi udvari múzeum), részint két oldali világítással (prágai múzeum), Ezekben a szekrények rendszeren törpék, nem emeletesek. — Féloldali világítással s emeletes szekrényekkel van berendezve a budapesti tud. egyetemi állattani intézet új múzeuma.

¹⁾ Dr. Wilh Blasius: Die Neuaufstellung des Herzogl. naturhistorischen Museums zu Braunschweig. 1879.

²⁾ K. Möbius: Rathschläge für den Bau- und innere Einrichtung zoologischer Museen. Zool. Anzeiger. 1884. Jahrg. VII. p. 378. s. k.

K. Möbius: Das neue zoologische Institut der Universität zu Kiel. Zool. Anzeig. 1881.

³⁾ A bécsi udvari múzeum terjedelmre a Britishmuseum után következik, czélszerű berendezés tekintetében pedig állítólag felülmulja az angol múzeumot. (?)

A második elv szerint nagy és rendkívül magas (a kielii 10 méter magas) termeket építenek felső világítással. Az ilyen termekben a szekrények két-három emeletesek. E szerint az elv szerint van építve a kielii tudomány-egyetem állattára.

A drezdai múzeum e két fő irány között összekötő kapocsul szolgálhat, a mennyiben a termek egy része oldalvilágítással, más része felső világítással van ellátva.

Lássuk mik az előnyei az egyiknek, mik a másiknak?

A rendes magasságu termek fél oldali világítással nagy helyet igényelnek, főleg nagy múzeumoknál (bécsi udvari múzeum). Mert akármilyen nagyok az ablakok, nem lehet oly nagy termeket használni, mint két oldali világítás mellett; azonkívül a terem közepén lévő szekrények (hacsak nem oly törpék, mint a bécsi udvari múzeumban) árnyékot vetnek a terem hátsó fala melletti szekrényekre.

Sokkal czélszerűbbnek bizonyult a kétoldali világítás, mert így a termeket sokkal jobban, teljesebben lehet felhasználni (prágai, braunschweigi múzeumok).

De ha két oldali világításu termekben az ablakok közé is jönnek szekrények, ügyelni kell, hogy az ablakközök ne legyenek nagyon szélesek, mert akkor a fal mellé eső tárgyak sötét árnyékban maradnak. Az ilyen termekben is nagyon sok tárgy fér el olyan berendezéssel, a milyen a braunschweigi. (Erről a berendezésről alább lesz szó).

Az oldali világítás határozottan előnyösebb — a gyűjtemény tárgyainak megvilágítását illetőleg — és sokkal kellemesebb a látogatókra nézve, mint a felülvilágítás s mivel lakó-házainkban is az oldali világításhoz vagyunk szokva, a múzeum is szebbnek, barátságosabbnak tetszik előttünk oldalvilágítással. A felülvilágításnál, az erősen éles fény, a tárgyak árnyékának természetellenes helyzete s mivel a felülről jövő fény a szem ideghártyáját csak részben ingerli, tehát a fárasztó nézés is a látogatókra nézve visszatetszővé, kellemetlenné teszik a hosszasan való tartózkodást a felülről világított termekben.

Az oldalvilágításra berendezett múzeum-épületeknél az ablakoknak vagy széles utcára, vagy szabad térre kell nyílniok, mert a termek nagyok lévén, zavartalan, direkt napfény szükséges a kellő megvilágításhoz.

A bécsi udvari múzeumban az oldalvilágítás még pedig a legtöbb

teremben féloldali világítás van alkalmazva, mert az irányt adó szakemberek „beható megfontolás és a dolog pontos megvizsgálása után az oldalvilágítást találták legjobbnak és pedig nem a nagyon magas ablakokkal való felülvilágítást, hanem a rendes nagyméretű ablakokkal való oldalvilágítást.“¹⁾

A második módszer szerint épült múzeumi termek előnye az, hogy minden ilyen teremben két-hárommannyi fér el, mint hasonló terjedelmű oldalról világított teremben. Kielben pld. a fölülről világított főterem 19 m. hosszú, 9·5 m. széles és 10 m. magas. A falak mellett körös-körül háromemeletes szekrények vannak. A folyosók mellvédjeinek szélén kisebb tárgyak számára lapos, üvegfedelű szekrények vannak. A terem közepén még 8 nagy szekrény van a padozaton, s még 4 szekrény számára van hely. Egy ilyen teremben tehát *jól megvilágíthatóan* annyi tárgy helyezhető el, mint a mennyi három-négy hasonló terjedelmű, egy vagy két oldalt világított teremben földszintes szekrények alkalmazása mellett.

Különben oldali világításu termekben is lehet egész czélszerűen alkalmazni emeletes szekrényeket, mint pld. a budapesti tud. egyetem új állattárában.

Felső világításnál úgy vélem, (mert eddig csak a rosszabbikat tapasztaltam) legczélszerűbb a K. Möbiustól ajánlott methodus.²⁾ A fölülről világított terem fedele három részből áll: Az alsó és legfelső rész legyen bádog vagy pala. A középső rész vastag üveglemezekkel fődött és sokkal meredekebb legyen a másik két részletnél. Ily módon az oldalvilágításhoz hasonló kellemes fényt nyerünk s a tiszta égről függélyesen beeső sugarak nagyon is kellemetlen hatása ki van kerülve.

Mindkétféle világítás alkalmazása mellett az ablakok tömött, szürke függönyökkel látandók el, hogy a napfény káros hatását korlátozzák. Igen czélszerűek az olyan függönyök, melyekkel a szükséghez képest vagy az egész ablakot, vagy csak a felső részét, vagy csak az alsó részét takarhatjuk el (pld. a bécsi udvari múzeumban s a drezdai múzeumban).

Hogy a vízszintesen álló üvegfedél világítása mily kellemetlen

¹⁾ Allgemeiner Führer durch das k. k. naturhistorische Hofmuseum.

²⁾ K. Möbius: Das neue zoologische Institut der Universität Kiel. Zool Anzeiger. 1881., Bd. IV., p. 673.

legjobban érezhető oly nagy termekben, a minő a drezdai múzeumban a néprajzi terem.

A múzeumépületek külsejét illetőleg itt semminemű leírásokba vagy javaslatokba nem bocsátkozom, mert az oly sokféle körülménytől függ, hogy általában ajánlani bármilyen tervet hasztalan fáradság volna.

A kiállítási termek belsejére vonatkozólag helyesen jegyzi meg Möbius, ¹⁾ hogy kerülni kell az építészeti díszítványeket. Mert a szép oszlopok, pillérek stb. eleinte sok helyet vesznek igénybe s később a gyűjtemény szaporodtával nem egy esetben kénytelen az ember szekrényekkel körül építeni az őszlopokat, úgy hogy mint díszítványek teljesen értéktelenekké válnak. Elég alkalmat talál az építész képességeinek kifejtésére az épület külsejének, a lépcsőházaknak, folyosóknak, gyűléstermeknek stb. díszítésében.

Ép ily mértékben óvakodjunk a kiállítási termeknek freskókkal való díszítésétől is. Teljesen fölöslegesek pld. a bécsi udvari múzeum freskói, habár a kiállított tárgyakra való vonatkozással készültek. Ne legyenek a kiállítási termek tulságosan magasak se, mert, bár nagyon impozánsok a magas termek, (mint pld. a bécsi udvari múzeumban), de a termek belső üre csaknem félmagasságban (a múzeumba nézve) használhatatlan.

Körül-belől ezt az elvet tartották szem előtt a cseh nemzeti múzeum építésénél, mert pld. a lépcsőház, gyűléstermek stb. pazarul vannak díszítve, a gyűjtemény-termek pedig egyszerű símafaluak, menten minden építészeti cikornyától. ²⁾ A kis Csehország nemzeti múzeuma eddigelő 2 millió frtba került. A berendezésre 4 százezer frtot számítanak, de bizonyosan többre fog kerülni, tekintve a fényes kezdetet. Boldog ország, mely egy múzeumba két és fél milliót költethet!

A gyűjteménytermek fűtése legcélszerűbben központi gőz- vagy légfűtéssel történik. A termeket fűtő spirálok vagy oly impozáns alkotmányokba rejthetők, mint a bécsi udvari múzeumban vagy (ha

¹⁾ U. o.

²⁾ A bécsi udvari múzeum fejedelmi fényvel díszített épülete, a gyönyörű cseh múzeum bármily csábító és bármily hálás tárgy lennének a bővebb ismertetésre, mellőznöm kell leírásukat, mert a múzeumok műépítészeti, szobrászati s festészeti díszítéseinek méltatása kitérített céloktól messze vezetne.

a fal mellett nincsenek szekrények) még célszerűbben a falak fülkéiben helyezhetők el.

Sokkal fontosabb a fűtésnél a szellőztetés. És pedig úgy rendezve be, hogy ne csak az ajtók és ablakok időnkénti kinyitásakor szellőzzék a gyűjtemény, mert ez nyárbán az erős napfény miatt sem ajánlatos, de meg ily úton nagyon sok por telepszik meg a szekrényekben. Jobb azért a szellőztető készülékek olyatén alkalmazása, hogy szellőztetés alatt a gyűjtemények kellő sötétben maradhassanak; a mint ez az újabb múzeumoknál látható. Elegendő szellőztetés nélkül a leggondosabb felügyelet sem képes a gyűjteményeket a pusztító bogarak és penész ellen megoltalmazni.

A gyűjteménytermek padlózatául — hogy pormentes legyen — a fénymázos keményfa-padló helyett kényelmesebbnek, jobbnak és célszerűbbnek találom a következőt. A közönséges fenyőfa padlót parafinnal vagy viaszpasztával kell beereszteni s linoleum-szőnyeggel bevonni. Ez épúgy lemosható, mint a fénymázos padló, sokkal pormentesebb, nem igényel annyi gondozást s zajtalanná, kényelmessé teszi a járást.

III-ik FEJEZET.

A belső berendezés.

A múzeumok belső berendezése tapintatot, ízlést, megfontolást s teljes szakismeretet igénylő munka. Mert a legszebb gyűjtemény is sokat veszít értékéből a helytelen, rossz montirozással s viszont az aránylag szerény gyűjtemény is sokat nyer értékében, ha szépen van kiállítva.

Lássuk először a kiállítási termek (Schausäle) berendezését. Mert csak ezek berendezése jár nagyobb nehézséggel. A törzsgyűjtemények (wissenschaftliche Sammlungen, Forschungssammlungen) berendezése nagyon egyszerű. Ezekről alább lesz szó.

A kiállítási termek bebutorozása a világítás két főbb faja szerint szintén kétféle. Felülvilágításnál a szekrények emeletesek s folyósókkal vannak ellátva. Az igaz, hogy ily módon az adott terület legjobban fel lehet használni s a látogató is megnézhet mindent elég kényelmesen; de, ha a hasznos mellett ak ellemest és szépet is szem előtt tartjuk, arra a meggyőződésre jutunk, hogy oldali világítással s földszintes szekrényekkel sokkal kellemesebb hatásúak és szebbek a gyűjteménytermek.

Emeletes szekrények alkalmazása esetén az összes szekrények s folyósók váza kovácsolt vasból készül. Hogy lehetőleg kevés világozást veszítsünk és az áttört mívű vaspadozat kellemetlenségeit kikerüljük, legcélszerűbb a folyósókat érdes felületű üvegtáblákkal padolni.

A felülről való világítás teljesen okadatolt és nagyon sok esetben kikerülhetetlen ott, a hol adott kis területen nagy gyűtemény számára kell hajlékot építeni.

Egészen más a berendezés az oldalvilágítással ellátott termekben.

Ha kétoldali a világítás, akkor vagy a terem közepén keresztbe állítjuk fel a szekrényeket s a falak mellé csak székek jönnek, a mint a cseh nemzeti múzeum berendezését tervezik; vagy úgy helyezzük el a szekrényeket, a mint a braunschweigi hercegi múzeum új épületében vannak, a hol a nagy szekrények az ablakközökben a faltól a középső járóig „bordaszerűen“ vannak elhelyezve. Az ablakok előtt törpe szekrények vannak. Ez a berendezés — ha az ablakközök nem túlságos szélesek — sokkal takarékosabb és célravezetőbb, mint a prágai tervezet szerinti.

Ha egyoldalú a világítás, mint a bécsi udvari múzeumban és a magyar nemzeti múzeumban, akkor ez a berendezés nem alkalmazható, mert az ablakokkal átellenben lévő részében a teremnek a szekrények összeszögellésénél igen sötét lenne. Ezért itt a fal mellett végig nyúló szekrények s a szoba közepén keresztbe állított szekrények vannak kétoldali járóval.

A szekrények magassága a bennök elhelyezett tárgyak szerint változhatik; de mindig csak akkora legyen, hogy az ember tisztán láthasson mindent a legfelső polcon is.

A szekrények külsője lehetőleg egyszerű legyen, minden cifra-ság, minden díszítmény nélkül, hogy a szemlélő figyelmét lehetőleg ne vonja magára. E tekintetben valóban mintaszerűek a drezdai múzeum vasszekrényei. De ily egyszerű, előtérbe nem toluló szekrényeket csakis kovácsolt vasból lehet készíteni s lehetőleg nagyméretű üvegtáblákat tesznek szükségessé. Talán csinosabbak a bécsi udvari múzeum vasszekrényei, keményfa-burkolatukban, múzeológiai szempontból azonban a drezdaiakat illeti az elsőség.

A szekrények alakja mindig derékszögű négyszög legyen. A tetejük felé elszűkülő szekrények (mint a bécsi udvari múzeumban

némely szekrény) határozottan inaesthetikusak s a mellett nem is célszerűbbek, mint az aljukon s tetejükön egyenlő átmérővel bírók.

A szekrények szélessége nagyon fontos tényező minden tekintetben s ne feledjük, hogy „átmérőjük akkora legyen, hogy a néző szeme s a takarító keze minden oldalról behatolhasson a szekrény középpontjáig.“

A szekrények külső színe csak szépészeti tekintetből fontos, mert a kiállított állatokkal nagyon kevés összefüggése van. Prágában ébenfa-utánzatból csinálják a szekrényeket, a bécsi udvari múzeumban természetes színű (de sötét) tölgyfából készültek a szekrények burkolatai. Drezdában a régi szekrények fából készültek s fehérre vannak festve, az új vasszekrényeket kivülről világos hamvas-szürkére, úgynevezett „vasszinüre“ festik. A választás ezek között nem nehéz. Legjobbak minden tekintetben a „vasszinű“-re festett vasszekrények. De ha kénytelenek vagyunk fa-szekrényeket használni, legajánlatosabb a sötétszinüre páczolt körtefa.¹⁾ A fekete szekrények bármily csinosak, disszonanciát keltenek, a mint ezt a Holub-féle kiállításon is észlelhetni. A lombok friss zöldjével, a virágok mosolygó színével, a természetű poseokban kiállított állatok elevenségével kiáltó ellentétben van a fekete szín. Pedig itt enyhíti a kellemetlen hatást a szekrények nagysága s az, hogy távol vannak egymástól. A fehér szekrények hamar piszkolódnak s akkor nagyon csúfak. A prágai német egyetem állattárának szekrényei teljesen hasonló szerkezetűek és színűek, mint az erd. múzeum állattárának szekrényei t. i. fenyőfából készültek s világosabb, sötétebb zsemlye-színüre festvék a szokásos erzetes rajzokkal.

A szekrények ajtainak beillesztéséről s zárásáról, mint a gyűjteményre nézve, igen nagy fontosságu dologról kívánok még megemlékezni. — A régi szekrények minden múzeumban egyszerűen illettek az ajtófelekbe s ezért a legtöbb esetben rövid idő multán már nem zártak pormentesen.

Ezen a bajon segítőndők, újabban a szekrények ajtófeleinek beillesési lapjaira körös-körül olyan csatornát vésnek, melynek keresztmetszete félkörös. Az ajtó beillesési lapjain a csatornába pontosan találó, félhengeres kámvák vannak. Pontosabb zárás okáért a csatornába pamut-szalagot vagy puha bőrszalagot (a mi talán megfelelőbb) ragasztanak.

¹⁾ A tölgy-, bükk-, gyertyán- és juharfa a levegő nedvességének behatása alatt folyton „dolgozik.“ Ezeknél jobb a fenyő fa.

A régi, az ajtó mellső szélének közepén elhelyezett egyszerű zár helyett olyanokat alkalmaznak, melyek az ajtó záró szélének egész hosszában végignyúlva, a kisebb ajtókat két helyen, a nagyobbakat négy helyen szorítják oda. Ilyen záró készüléket s záró szerkezetet alkalmaznak a prágai, drezdai s bécsi múzeumokban.

A szekrények belső színezésében az a főcél, hogy a kiállított tárgyakat lehetőleg éles körvonalokkal állítsuk a néző elé. Eddigelé általánosabban használt színek: a világos-sárga (több árnyalatban), fehér, fekete (leginkább csontvázaknál) és pompejii vörös (több árnyalatban). Bécsben a pompejii vöröset, Drezdában, Budapesten és az erdélyi orsz. múzeumban a fehéret alkalmazzák. Prágában ez iránt még nincs végleges megállapodás. A bécsi udvari múzeumban alkalmazott sötét árnyalatu pompejii vörös ámbátor elég kellemes és célszerű is, de igen sötétté teszi a szekrényeket, sok és erős fényt igényel. A fehér épen ellenkezőleg nagyon ízetlen s rikító, hamar piszkolódik s akkor még csúfabbat mutat a gyűjtemény.

Mіндеzen színeknél, azt hiszem, sokkal szebb, jobb a Möbius ajánlotta „kellemes, világos szürke-sárga“, a solnhofeni litograf-kő színéhez hasonló. Ilyen színű alapon a fehér tárgyak ép oly éles körvonallal válnak ki, mint a sötét színűek.

Igen ajánlatos, hogy a szekrények teteje ne deszka, hanem homályos üveg legyen. Drezdában a deszkapolcok helyett kezdenek vaspolcokat alkalmazni. Két szemben levő sínre keresztbe tetszés szerinti sűrűségben rövid kereszt-síneket tesznek s ezekre az állatokat.

Az ilyen vaspolcok előnye a deszkapolcok felett könnyen belátható. A két oldalt futó hosszanti sínek keskenységüknél fogva kevés tért foglalnak el, a kereszt-sínek vagy egészen, vagy részben a készítmény állványa alá kerülnek, a hová kerül gyakran a két oldalsín egy-egy része is. Ily módon az állványok elfoglalta területen kívül aránytalanul csekélyebbet foglal el a vas-sínpolc, mint a deszkapolc; a mi a világítás szempontjából nagyon fontos.

Legcélyszerűbbek s aesthetikai szempontból is legajánlatosabbak a kolozsvári egyetemi tanár és múzeum-igazgató őről, Apáthy István dr.-tól ajánlott *üveg-polcok*, melyek nagyságuk szerint 0.8 cm. 2 cm. vastagok lehetnek. Üvegpolcok alkalmazása mellett a világítás teljes és mégis *egész* polcaink vannak, a mi apró készítményeiknél nagy előny.

Az üveg-polcoknak nagy museologiai s aesthetikai előnye in

kivül még az az előnyük is van, hogy nem drágábbak a vas-sínpolcoknál, sőt sok esetben határozottan olcsóbbak.

A törzsgyűjtemények (Forschungssammlungen) berendezése, mint említém, sokkal egyszerűbb a kiállított gyűjteményekénél. Legfőbb követelésünk a tudományos vizsgálatokra fentartott gyűjteménnyel szemben az, hogy minden egyes tárgya pontos lelőhelyfel és dátummal legyen ellátva s szükség szerint bármelyiket könnyen lehessen megtalálni. Ennek megfelelően a berendezés is lehetőleg egyszerű. Kis múzeumokban, sőt a budapesti nemzeti múzeumban is a tudományos bűvárlatokra szolgáló gyűjtemény, helykímélés okáért, a kiállított gyűjteménnyel együtt van. És pedig úgy van kombinálva a két gyűjtemény egymással, hogy a szekrények alsó fele a törzsgyűjtemény, felső fele a kiállított gyűjtemény számára van berendezve. Nagy múzeumokban külön termek vannak e célra. A törzsgyűjtemény tárgyait nem szokás „kiállítani“, hanem ellenkezőleg lehetőleg jól összerakni, hogy kis helyen sok férjen el; (magától értetődik, hogy azért a tárgyak épségére a lehető legnagyobb gondot kell fordítani).

A törzsgyűjteménynek nem kevésbé fontos része a görcsövi készítmények gyűjteménye; a mely ne tartalmazza csupán a fauna görcsövi állatkáit, hanem legyenek meg benne az egyes állatgenusokra, — sőt sok esetben egyes fajokra is jellemző képletek (szőrök, pikkelyek) kagylók, csigák héjából, korallok vázaiból csiszolatok stb. stb.

Végül röviden meg kell emlékezni a Möbiustól oly melegen ajánlott „Magazin-systeme-ről, a mely újabb keletű s a zoologiai múzeumokban — úgy látszik — eddig kevésbé van elterjedve. — Nagy 6—10 m. magasságú termek áttört mívű vas szerkezet által több — rendszeren 2 $\frac{1}{2}$ méter magas — hézagra osztatnak. A hézagok csigalépcsők helyett rendes lépcsőkkel közlekednek egymással; a mi szintén nagy előny. Azonkívül az egyes hézagok a szomszédos — nem a magazinhoz tartozó — termekkel is összeköttetésben vannak így a magazin több helyről közelíthető meg.

A hézagok aljuktól tetejükig polcos, fiókos szekrényekkel vannak tele, melyekben a tartalékba helyezett tárgyaknak por és moly ellen védve kell lenniök.

A magazinban elhelyezett tárgyak gondozását és tudományos célra való felhasználását nagyban megkönnyíti még az is, hogy e gyűjtemény összes tárgyai csak egyes sorban vannak. A magazin

szekrényei oly sűrűn vannak elhelyezve, hogy épen csak a közlekedésre legszükségesebb tér maradjon üresen.

A meghatározás, cédulázás, leltározás s tudományos összehasonlítás munkáira minden emeleten van egy kis szoba berendezve.

A magazin ablakaira tömött függönyök teendők s szellőztetéséről jó szellőztető készülékekkel gondoskodjunk.

A magazin világítása csakis oldali lehet, mert a felülről jövő világosság, ha még oly erős is nem hat le az alsóbb hézagokba.

A „Magazin-system“ szerint építették a cseh nemzeti múzeum könyvtárát is. Itt azonban az egyes emeletek hézagait nem csupán az áttört mivű vasszerkezet választja el, hanem a vasszerkezeten nyugvó érdesfelületű, négy centimeter vastag üveglapokból készült padozat is. Ez a berendezés sokkal elegánsabb és célszerűbb is a rácsos vasműnél, mert a hézagok teljesen el vannak választva egymástól s mégis meg vannak világítva felülről is. A könyvpolcok egyszerű elmés szerkezettel tetszés szerint közelíthetők egymáshoz vagy távolíthatók el egymástól, a mi zoologiai magazinoknál is megbecsülhetetlenül előnyös.

IV-ik FEJEZET.

A tárgyak kiállításában követendő elvek.

Régebben csak egész állatokat vettek fel a múzeumokba; kitömve, szárítva és spiritusban konzerválva. Még avval se sokat törődtek, hogy a kitömött állat természetes helyzetben van-e? Csak újabban kezdték az állatokat lehetőleg természetes viszonyaik között állítani a közönség elé. A legutolsó időkben pedig arra kezdenek törekedni, hogy alkalmas készítmények által az állatok bonctana, sőt fejlődése iránt is tájékozzák a közönséget. Sajnos e tekintetben még nagyon kevés viszhangra talált Haacke ¹⁾ és Dewitz ²⁾ felszólalása, holott az angolok ez irányban is rég megtették a kezdő lépéseket.

Mielőtt azonban a gyűjtemény rendezése és kiállítása részleteit beszélnök meg, feleljünk meg arra a kérdésre: milyen elvek szerint állítsuk össze a kiállított gyűjteményeket.

¹⁾ Ueber zoologische Museen und die Regelung des naturkundlichen Museumwesens. Biolog. Centralblatt Jhrg. 1888—1889., p. 86.

²⁾ l. c.

Az eddigi gyakorlat szerint a kiállított gyűjteményeket mindenütt szigorúan *systematicus* alapon rendezték be, egy-egy kis gyűjteménnyel élénkítve a káros, hasznos állatokból s *post-embryonális* fejlődési alakokból. A hol alkalom volt reá kilált állatokat is osztottak be a gyűjteménybe s anatómiai készítményekkel is gazdagították.

Haacke W. javaslata tulajdonképen ennek a kezdetnek a tovább fejlesztését illetőleg teljes kifejtését kontemplálja.

Haacke ugyan csak „a legmagasabb fokon álló“ múzeumokban szeretné tervezetét *realizálni*, de annyi életre való javaslatot találunk benne, a melyeket kisebb múzeumok is haszonnal értékesíthetnek, hogy teljesen okadatolt, ha kissé bővebben foglalkozunk vele.

Szerinte minden kiállított gyűjteménynek a következő 7 osztályból kellene állania: 1. rendszertani, 2. állatföldrajzi, 3. őslénytani, organologicus, 5. háztartástani (oekologicus és ezzel kapcsolatban biologicus), 6. gyakorlati állattani, 7. faunisticai gyűjteményből.

Kétségen kívül sokkal könnyebb egy rendszertani (általános) gyűjteményt berendezni, mint egy jó állatföldrajzit s mégis meg van benne az állatföldrajz is, hisz minden állathoz oda van írva a lelőhely. De azt hiszem, a jövő igazat fog adni Haackenak, mert nagyon sok ok szól az állatföldrajzi gyűjtemények életrevalósága mellett.

Nézetem szerint legtanulságosabb lenne az állatgyűjtemények olyan berendezése, hogy az egyes állatkörökön belől le gyenek az állatok régiók és ha elég anyag van subregiók szerint is csoportosítva. A régiókon belől természetesen megint csak rendszertani lenne az elrendezés. Ily módon tehát a *systematicus* és *geographikus* gyűjtemények egymással kombináltatnának. Az ilyen gyűjtemény haszna pedig igen nagy, mert ezekben a tárlatokban a nagy közönség egymástól elkülönítve, de egymás mellett láthatná az egyes régiók állatait; s ennek következtében többet látna meg, a látottak könnyebben vésődnének emlékébe s így többet is tanulna, mintha sok ezer állatnál a legnagyobb össze-visszaságban olvassa a sok ezer lelőhelyet, melyekről gyakran nem tudhatja azt se, mely világrészben vannak.

Mivel pedig ezekben a gyűjteményekben a régiókon belől is *systematicus* sorrendben lennének elrendezve az állatok, a különálló teljes rendszertani gyűjtemény fölöslegessé válnék, hanem ha a „rendszer“ bemutatására egy gyűjteményt állítunk össze, a melyben minden család s a főbb nemek lennének néhány érdekes alakkal képviselve.

Földünknek állatföldrajzi felosztásáról a kifüggesztendő térképek igen jól tájékozhatnák a közönséget.

Nagyon helyes dolog lenne, ha a múzeumokban általánosan gyakorlatban volna Haackenek ama javaslata, mely szerint minden csoport etiquettejére oda irandó ismeretes képviselőinek száma. Ily módon a látogató egyszerre tájékozva lenne a felől, hogy a múzeum fauna-területén pl. a Coleopteronok rendjéből, hány család, az egyes családokból hány genus, az egyes nemekből hány faj van képviselve.

Teljes őslénytani gyűjtemény nagyon nehezen rendezhető be még világmúzeumokban is. — Az igaz, hogy a palaentologiai gyűjtemény beosztva a jelenkori állatok gyűjteményébe nagyon tanulságossá tenné a gyűjteményt s a rendszer tökéletességeért is kívánatos lenne, de hogy a rendszertani s a földrajzi gyűjteményben is egész sorozatokat állítsunk össze őskori állatokból (amint Haacke akarja) a rendes paleontologiai gyűjteményen kívül: a lehetetlenséggel határos. De vajjon a rendszertani és földrajzi gyűjteményekben nem lehetne pontos utánezatokkal is megelégedni?

Az organologicus, vagyis az összehasonlító bonctani, élettani és fejlődéstani gyűjtemény kisebb múzeumokban nem lehetne ugyan teljes, de azért egyes, könnyebben megérthető, egyszerűbb fejlődési folyamatok s anatómiai viszonyok jó készítményekben és modellekben okvetetlenül kiállítandók. Képek — főleg fejlődéstani ábrák — bármily jók legyenek is különben, a laikusra nézve a legtöbb esetben értéktelenek.

Az oekologiai vagy oekologiai és biologiai gyűjtemények a nagy közönség kedvencei, ha közérthetően vannak készítve. Ebben az osztályban lehetőleg szép csoportokban lenne bemutatandó az állatok háztartása, művészete, a fiatalok nevelése, a lakó helyhez való alkalmazkodása stb.

A gyakorlati zoologiai gyűjtemények szükséges voltának igazolására elég, ha az ilyen gyűjteményeknek a közönség érdekeit közvetlenül érintő fontosságára utalunk; mert a közönséget legelső sorban az állatok hasznos vagy káros volta érdekli.

Kisebb múzeumokban az 1., 2., 7. pont alatti gyűjteményeket a faunisticus gyűjtemény helyettesíti, mert se anyag, se hely nincs a többi pontokban említett gyűjtemények kifejtésére. Hogyha szép állatcsoportok kiállítására elég hely van, természetesen annál jobb, mert a szép sorjában glédába állított gyűjtemények hamar kifárasztják a látogatókat

s a szép csoportok mindmegannyi oázisok a kifáradt látogatóknak. Mily szépek és tanulságosak pld. a bécsi udvari múzeumban és a Holub E. dél-afrikai kiállításában az efajta csoportok.

A mi végül azt az ellenvetést illeti, hogy a Haacke tervezete szerint rendezve be a gyűjteményeket, sok szükségtelen ismétlés fordulna elő, nem válik be egészen, mert ha ismétlődnek is a rendszeres gyűjtemény fajai, pld. az oekologicus, a gyakorlati zoologiai és az organologicus gyűjteményekben az ismétlés nem okoz semmiméü áthághatlan akadályt, mivel ezekben a gyűjteményekben legtöbbsnyire gyakran előforduló állatok foglalnak helyet. Aztán meg az ismétlődés soha sem terjed ki a rendszeres gyűjtemény összes fajaira.

Hogy pedig a kisebb múzeumok is nyújthassanak látogatóiknak általános tájékozást az egész állatország felől, czélszerű „typus-gyűjteményeket“ rendezni be, a melyekben t. i. „az állatország legfontosabb alakjai áttekinthetőleg és tanulságos módon legyenek csoportosítva.“

A fejezet elején említett új irányzat értelmében minden nagyobb állatcsoport (pld. Emlősök, Madarak, Kétéltűek stb.) előtt egy teljes névjegyzékkel ellátott váz és egy vagy több hasonló módon készített bonctani készítmény is állítandó ki.

Igen hasznos és csinos díszítmények a jó plasztikus bonctani ábrák, de a melyeken csak annyi és úgy legyen felrajzolva, hogy a laikus közönség (mert hiszen az ő számára készülnek kizárólag) tisztán és könnyen tájékozhasssa magát mindenfelől, a mit az ábra mutat.

A konzerválásnál alakjukban és színükben megfogyatkozó, vagy kicsinyiségüknél fogva nem mutatós, de fontos állatok mellé, melyeket szükséges kiállítani, minden esetben oda teendő az állat jó modellje vagy rajza. Bécsben pl. nemcsak az udvari múzeumban, hanem az egyetem állattárában is a Hydractiniák, Medusák, Siphonophrák stb. szebbnél-szebb üvegmodelljei vannak a spiritusban konzervált példányok mellett kiállítva. Az udari múzeumban a *Trichina spiralis* és *Taenia solium* anatómiáját és fejlődését ábrázoló művészi kivitelü modellek láthatók, Egisto Tortori olasz művésztől. A rendszertani gyűjteményben az apró *Macrobiotus*, *Demodex* és *Sarcoptes*-nek sikerült górcsővi fényképei vannak kiállítva.

Nagyon jó, de úgy látszik csak a nagy műveltségű Drezdában honos, gyakorlat, hogy a múzeum-látogató közönség számára egy nagyobb zoologiai munkát tesznek ki. Drezdában Giebel Naturgeschichte des Thierreichs c. munkájának kötetei vannak kitéve a gyűjteménytermekben, kis asztalokra oda erősítve. A múzeum-látogató közönség dicséretére legyen mondva, meglátszik a könyveken, hogy sokat használták s még sincsenek sem összeszaggatva, sem befirkálva.

A kiállított állatokból lehetőleg szín- és alaksorozatokat igyekezzünk összeállítani. Drezdában pl. nem csak a Kolibrik és Paradicsommadarak szemképrázta alak- és színsorozatai, de a Tyúk-félék és Galambok sorozatai is oly szépek és oly kedvesek, hogy a szemlélő alig győz betelni nézésükkal. Az ilyen sorozatoknak a laikus közönség mulattatásán kívül nagy tudományos értékük is van.

Ha ilyen sorozatok nincsenek birtokunkban, őrizkednünk kell ugyanabból a fajból sok példányt állítani ki. Mert sok speciesnél ismételve nyomasztólag és unalmasan hat a látogató közönségre.

A postembryonális fejlődési sorozatok mindig nagyon vonzóak és tanulságosak. A drezdai múzeumban oly kellemesen lepi meg a nézőt, hogy az ivarérett állatok mellett különböző koru fiatalok is vannak kiállítva. A Madarak között pl. a kifejlettek mellett ott vannak a fészkek tojásokkal, kicsinyekkel. (Hogy a Pillangók, Bogarak stb. postembryonális fejlődési sorozatai a legvonzóbbak, a legérdekesebbek közé tartoznak, önként értetődik.) A bécsi udvari múzeumban már aránylag kevés ilyen sorozatot találunk. Itt a tojások sincsenek a hozzátartozó madár mellett kiállítva, hanem külön szekrényekben. És pedig igen praktikusán sötétszínű alzaton, finom üvegtálakban. Ily módon a tojások jól megnézhetők minden oldalról. De a nagy közönség szempontjából célravezetőbb a Drezdában gyakorolt módszer. Mert ornithologiai munkálatokra úgy sem a kiállított tojásgyűjteményt, hanem a fiókokban, sötétben őrzött, az el nem halványult színű tojásokat lehet használni csupán.

A drezdaiak finom tapintatosságát, éles belátását s helyes fel fogását hirdetik többek között az egyes állatok mellett kiállított, az illető állat földrajzi elterjedését feltüntető, kis térképek. A térképek Mercator-féle vetületek. Az állat elterjedése vörös színnel van rajtok feltüntetve. A vándor madarak téli lakóhelye kék, a nyári

vörös színnel van feltüntetve. Saját — bár nagyon ifju — tapasztalatom is ezen elv helyessége és fontossága mellett szól. A leggyakoribb kérdései az értelmes látogatóknak: Hová való ez a madár? Hol fordul még elő Erdélyen kívül? Költöző-e? Hová megy télire? És így tovább más állatokkal szemben is.

A kitömött állatok számára használt állványok legcsínosabbak, ha természetes sötétszínű tölgyfából készültek (bécsi udvari múzeum). De a nálunk használt feketén fényezett állványok is sokkal felette állanak célszerűség és csínosság tekintetében a zöldszínű állványoknak (magyar nemzeti múzeum) és fehér állványoknak (magyar nemzeti múzeum, drezdai múzeum).

A spiritus-készítmények felszerelésében követett módok között legegyszerűbb és legcélszerűbb az, a melyik az erd. orsz. múzeum állattárában is gyakorlatban van. — Drezdában és Budapesten pl. a Halakat felfüggesztik a spiritussal telt üvegekben. A bécsi udvari múzeumban homályos, fehér porcellán üveg-lemezekre vannak aggatva, fehér lószórrel a kisebbek, cérnával a nagyobbak és egész nagyok. A fehér Halak fekete üveglemezre vannak téve. — Különböző irányban újabban egyik a másikat igyekszik túllícitálni s minél tarkább gyűjteményt állítani elő. Egyesek pl. fehér, sárga, kék, fekete, vörös, zöld stb. színű üveglemezeket is használnak, az állatok színe szerint (leginkább a Halakhoz).

Hogy az ilyen gyűjtemény nagyon élénk színezetű s a látogatók egy részére kedvező benyomást gyakorol, azt készséggel elismerem, de hogy minden elfogulatlan, komoly szemlélő ajakára mosolyt csal az ilyen kalejdoszkópos gyűjtemény, abban sem kételkedem. Mert ebben az esetben a laikusoknak nem a gyűjtemény, hanem az élénk színű tarkaság tetszik. — Átlátszatlan (bármily színű) lemez a spiritusba tett állatnak csak felét engedí vizsgálni, a többit teljesen eltakarja vagy sötét árnyékot vet rá. Ezért ilyen lemezeket használva kénytelenek vagyunk ugyanazon állatból két példányt állítani ki, hogy esetleges megvizsgálásnál ne kelljen az állatot kivenni a spiritusból. — Legjobb a spiritusban elteendő (conserválandó) egész állatokat általában szintelen átlátszó üveglemezekre erősíteni s úgy tenni alkoholba. Ily módon, ha a szekrények belseje a Möbius ajánlotta színre van festve, mindenféle színű állat egyaránt éles körvonallal tűnik elő. — Elenyésző csekély azon fehér vagy átlátszó állatok száma,

melyeket vagy barna, vagy homályos fehér üvegre kell erősíteni, hogy körvonalaik élesebben tűnjenek fel.

A Haacke módszerét se tartom helyesnek, sőt tudományos szempontból határozottan elvetendőnek. Haake ¹⁾ pl. a Gyíkokkal és Kígyókkal következőleg jár el. Féloldalukon homályosra készített üveglemezeket használ s a homályos oldalra céljának megfelelően egy vagy több színű festékekkel „Hintergrund“-ot fest. Erre apró Csigákat, apró gypet, porondot stb. ragaszt, hogy így pl. egy kis tengerpart-utánzatot készítsen, mint maga mondja. Erre jön az állat.

Az ilyen spiritusz készítményeknek azonban amaz általánosan helyesnek ismert törvénynél fogva lehetnek nagyon sokan ellene, hogy t. i. a spiritusz készítmények egyetlen feladata jól konzervált s minden oldalról tisztán látható praeparátumot szolgáltatni. Különben is az ilyen szűk rámakba szorított s azonfölül alkohol-özönnel elárasztott kis tengerpart nem valami kedves látomány. Az elért eredmény egyáltalán nincs arányban a reá fordított fáradsággal.

A professzor dr. Lichtenstein (a berlini zoologiai múzeum néhai igazgatója) kezdeményezésére a világrészek megkülönböztetésére használt, színes szélű vagy egészen színes cédulák (etiquette-k) használatát illetőleg teljesen igaza van Prof. Brauer bécsi udvari múzeumi custos urnak, ki egész jó indulattal figyelmeztetett, hogy sohase használjam az ilyenféle jelzést, mert igen könnyen történik vele zavar s nem is jobb a régi módszernél, mert általános áttekintéskor ez se tájékozza az embert se jobban, se gyorsabban, mint a régi módszer — Sokkal egyszerűbb, biztosabb a lelőhely neve mellé odairni — habár rövidítve is — a világrész nevét.

V-ik FEJEZET.

A dolgozó helyiségek.

A múzeumoknak nem kevésbé fontos részei a dolgozó helyiségek, a hol a gyűjteménybe kerülő állatokat állandósítják (conserválják), az anatómiai stb. készítményeket előállítják.

A régi múzeumi műhelyek nagyon egyszerűek voltak, mert az állatok eltevésére (conserválására), tömésére stb. nem sok gondot fordítottak, mivel a múzeumoktól se sokat követeltek. — Ma már

¹⁾ Zool. Anzeiger, 1883. Jhrg. VII.

azonban, midőn a múzeum nem „természeti ritkaságok“ gyűjteménye csupán, a hol háromlábú csirkét, kétfejű bárányt, stb. mutogatnak, hanem a komoly tudomány szolgálatába szegődött intézmény, sokkal fokozottabbak a múzeummal szemben a követelmények is. És ennek megfelelően átalakultak a múzeumi műhelyek is. A követelményeknek teljesen megfelelően berendezett műhelynek Möbius szerint a következő hét szobából kell állania: 1. tömő-, 2. csontvázkészítő-, 3. állandósító-, 4. rothasztó-, 5. cserző szobából, 6. fűthető, szárító helyiségből kitömött állatok számára, 7. az alkoholos készítmények rendszeres elrakására való helyiségből, (addig t. i. a míg a gyűjteménybe vagy magazinba be nem osztatnak. Végül nagyon szükséges nyolcadiknak egy alkalmas pakoló helyiség, a hol ládákat s egyéb pakoló szereket tartanak.

Tudományos vizsgálatok végzésére a múzeum nagysága szerint egy vagy több dolgozó szoba szükséges; még pedig a gyűjteménytermeaktől elkülönítve — a mi úgy a gyűjtemény épségi, valamint a hivatalnokok egészségi szempontjából nagyon kívánatos, — de a gyűjteménytermek közvetlen közelében. Az ilyen dolgozó helyiségnek ma már nélkülözhetetlen kellékei közé tartozik a mikroszkóp is, a mi nélkül, most már, még alapos bogarász is alig lehet valaki.

Kisebb múzeumoknál természetesen nincs szükség ilyen terjedelmes és a mellett nagyon költséges berendezésű műhelyekre. Kisebb provinciális múzeumoknál a célnak teljesen megfelel a következő berendezés:

1. Egy tömő szoba, a mely — ha elég tágas — csontvázak kidolgozására is használható, mivel a rothadó hulla kellő kimosás után nem terjeszt tűrhetetlen bűdösséget.

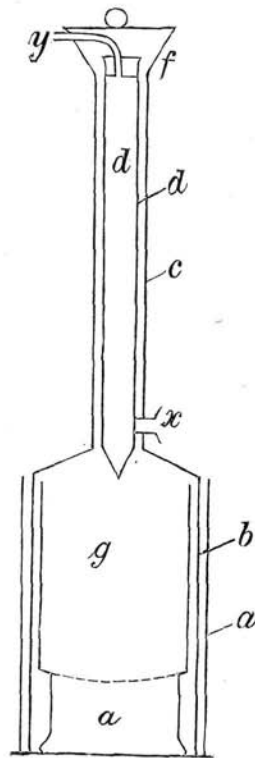
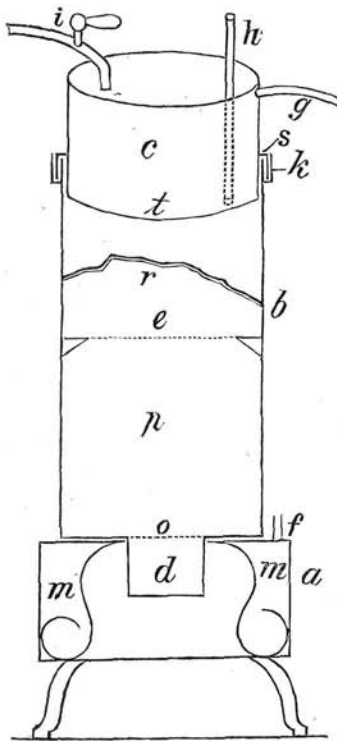
2. Rothasztó szoba, egyszersmind a zsírtalanító- és mérgező készületek (quarantaine) számára is.

3. A tudományos vizsgálatok végzésére való dolgozó szoba.

A tömő szoba berendezésében a közönségesen ismert eszközökön kívül még a következőket találjuk ott, a hol a nagyobb állatokat is természetűen tömik ki. A szoba padlójába egy könnyen forgatható korong van beállítva, hogy t. i. a kitömés alatt lévő állatot minden oldalról könnyen lehessen megvilágítani. A gipszlenyomatok és másolatok készítésére szolgáló készülékek. A fejmodellnek turfából való pontos elkészítésére szükséges eszközök (kések és u. n. szobrász-

reszelők). — Fontos segédeszközei a tömőnek a megbízható, jó képes könyvek. — A tömő ritkán kapja elevenen a kitömendő állatot; a legtöbb esetben, mint hulla érkezik hozzá. Ez esetben — ha a kitömendő állat előtte ismeretlen — kénytelen a képekhez fordulni útasításért, hogy lehetőleg természetű pose-t adhasson állatának.

Ha a tömőszoba csontvázak kikészítésére is szolgál, akkor nélkülözhetlen kelléke a csontok átfűrésására szolgáló esztergapad. — E



kétféle munkát kisebb provinciális múzeumokban, a hol sem az egyik, sem a másik folyton igénybe nem veszi az egész szobát, el lehet végezni — és pedig elég kényelmesen — ugyanazon helyiségben is.

A meglátogatott három rothasztó kamara¹⁾ közül a legtökéle-

¹⁾ A bécsi, budapesti és drezdai, a prágai még nem volt berendezve.

tesebben a bécsi van berendezve. A rothasztó kádak vizének egyenletes melegen tartására automatikus gázfűtés szolgál.

A rothasztó kádak a lehetőleg jól zárnak s a fejlődő bűdös gázok a közös szellőztető csőbe vezettetnek, mialatt egy másik csővön folyton friss levegő tolul be. Nyáron egy kicementezett kőmedence szolgál rothasztóul.

A csontok zsirtalanítására a drezdai múzeum igazgatója A. B. Meyertől javított Heschl-féle zsirtalanító készüléket használják a bécsi udvari múzeumban és a drezdai múzeumban. A budapesti múzeum még nincs ellátva zsirtalanító apparátussal.

A bécsi udvari múzeum zsirtalanító készülékei vörös rézből készültek, belől cinezve; de a vörös réz csak ok nélkül drágítja a készüléket. Vaspléhből készült edény belől cinezve ép oly jó s jelentékenyen olcsóbb; Drezdában mind vaspléhből vannak.

Az első ábra a bécsi udvari múzeumban használatban lévő zsirtalanító készüléket tünteti fel vázlatos rajzban. Az apparátus három fő részből áll, u. m.: a víztartóból (a), a csontszekrényből (b), melynek alján van a benzintartó (c) és a hűtőből (d). Sok kisebb csont zsirtalanítása esetére a *b* szekrény ürege *l* rostával két részre osztható. A zsirtalanítást forró benzingőzökkel, a készülék fűtését pedig forró vízzel eszközöljük. Az eljárás a következő:

A csontszekrény (b) alsó üregét (p) megtöltjük függélyesen állított csontokkal, ügyelve, hogy a csontok lehetőleg ne érintkezzenek egymással. Ha sok csont van, feltesszük az *l* rostát s megtöltjük a csontszekrény felső üregét (r) is és ekkor bele öntjük a benzint. Kis apparátusnál egyszerre 3—4 litert. A benzin útközben megöntözi a csontokat s így egy része a csontokban visszamarad, a mi a zsirtalanítás tökéletességét elősegíti. Nagyobb része azonban a csonttartó fenekén lévő benzintartóban gyűl össze, mely a csontszekrény alsó (p) üregétől (o) rostával lévén elválasztva, a csontok nem hullhatnak a benzinbe. — Ha ezzel a munkával készen vagyunk, feltesszük a *b* szekrényre a hűtőt (c). Hogy *b* és *c* az érintkezés helyén lehetőleg jól zárjanak, a *c* üst alsó részén egy az üstöt körülfogó kámva (s) van, mely a *b* szekrény felső végén körülutató s félig vízzel töltött csatornába (k) merül, midőn a hűtőt a csontszekrényre helyezzük. Itt tehát a légmentes zárást a víz eszközli. A csatornát félignél feljebb nem jó megtölteni, mert hőmérsék változá-

sánál a külső légnyomás behajtja a vizet a csonttartóba. (A kolozsvári egyetemi anatómiai intézet apparátusánál a hűtő és csonttartó lapos párkányokkal vannak ellátva. A párkányok közé azbeszt-lemezt tesznek s csavarokkal erősen összeszorítják őket. Ennél a készüléknél tehát a légmentes zárás erősebb s biztosabb.)

Miután a csonttartót rendbehoztuk, a víztartót megtöltjük vízzel és soklángú gázlámpával fűtni kezdjük. Ezzel egyidejűleg meg-eresztjük *i* csőven a vizet s ügyelünk, hogy a készülék működése alatt a hűtő vize folyton frissen tartassék. A hűtő fölösleges vizének elvezetésére szolgál a *g* cső. A csonttartóban a benzingőzők egy része a hűtő alján *t* lehülve, cseppekké verődve, vissza csöpög a csontokra. Robbanás meggátlására szolgál a hűtő fenekébe erősített szelep (*h*). Időnkint a víztartó vizét *f* csövön át utántöltjük. Mivel pedig az egész készülék súlya a víztartó fedelén nyugszik, a fedelet 3—4 gyám (*m*) tartja, illetőleg védi a behorpadás ellen. Naponként egyszer vagy apróbb s kevésbbé zsíros csontoknak kétszer utána nézünk, hogy mennyire haladt a zsír kivonása. Sokszor nézegetni azért nem ajánlatos, mert ilyenkor ki kell hűteni a készüléket.

Zsirtalanítás után a csontokat, fehérségük érdekében, jó meleg vízben kiáztatni (Irmeler).

Sokkal tökéletesebb az itt leírott készüléknél az A. B. Meyer-től javított s fentebb említett készülék.¹⁾ — A víztartó ennél is kerek, a csontszekrény azonban 1.35 m. hosszú, 0.95 m. magas és 0.80 m. széles négyszögletű edény. A csontok tehát vízszintes helyzetben rakhatók beléje s így aránylag több és nagyobb csont fér bele, mint a hengeresbe. A csontszekrénynek megfelelően alakult át természetesen a hűtő is, melyen a bécsi-től eltérően két szelep van, egy a fölösleges benzingőzők kibocsátására, egy pedig a levegő bebocsátására, a mire főleg a készülék lehülésekor van szükség. A víztartó vizének állását fűtés alatt pontosan kell ellenőrizni. Ez az ellenőrzés a bécsi apparátussal nagyon kezdetleges módon úgy történik, hogy az *f* csövön át egy pálcával kitapogatja az ember a vízoszlop magasságát. E célra a drezdai készülék víztartóján a belső víz magasságát mutató rekesz van, melybe a hűtő vize is folyik s a melyen át a víztartó vize is lebecsátható.

A víztartó hevítése a bécsi udvari múzeumban közvetlenül alája

¹⁾ Der Knochen-Entfettungsapparat des königl. zoologischen Museums zu Dresden, 1890.

tett gázlámpával történik. Mivel azonban a benzin könnyen fel robbanhat s főleg a nagy készülékben, a melybe egyszerre 9—10 liter benzint töltenek, nagyon veszélyes lenne. Drezdában a víz forralását a mellékszobában egy e célra szolgáló kemencében eszközlik s úgy vezetik a falon keresztül a zsirtalanító apparátus víztartójába.

Ezek az apparátusok drágaságuknál fogva és körülményes kezelésük miatt csak nagyobb intézetek számára valók. A drezdai készülék a hengerrel és nagy szekrényvel együtt 600 márka.

A célznak teljesen megfelel, aránytalanabban olcsóbb (és könnyebben kezelhető), a Prof. G. von Koch¹⁾ által szerkesztett zsirtalanító készülék. Hátránya az előbbiekkal szemben az, hogy míg amazok közül a kisebbikkel is pl. egy lócsontváza²⁾ egyszerre lehet zsirtalanítani, addig ezzel egy ilyen nagy csontváz két-három izromban zsirtalanítható csupán. De tekintetbe véve azt, hogy fűtéséhez nem kell okvetetlenül gázlámpa, mert egyszerre kevés anyaggal dolgozik, tehát kisebb hőforrás, pl. borszesz-lámpa is elegendő, tekintetbe véve továbbá azt, hogy kisebb, provinciális múzeumokban évente alig egy-két esetben van szükség zsirtalanításra s a lónál nagyobb csontváz talán soha se kerül zsirtalanításra, a Koch-féle zsirtalanító készülék teljesen megfelel a követelményeknek.

A készülék rajzát és leírását a szerző nyomán az alábbiakban közlöm. Az egész készülék fehér vasbádogból készül. Részei a következők (2. ábra). — A felül nyitott *a* edénybe a *b* edény jár úgy, hogy a falaik között körülbelül 1 cm. távolság legyen. A *b* edény alól egészen nyitott, felül azonban a *c* csőbe nyúlik ki, mely *f* tölcserben végződik s fedővel bezárható. *C*-ben van a valamivel szűkebb s alján kúpalakú fenékkal elzárt *d* cső. A *d* cső a *c* cső falához forrasztott, rövid *x* csővön kifelé nyílik. A *d* cső fennt dugóval van elzárva. A dugón át *y* cső, *f* tölcser falát átfúrva, szintén a szabadba vezet. A *b* edényben van egy valamivel kisebb edény *g*, mely felül nyitott, a fenéke pedig rostaszerűen van átluggatva, s 3—4 cm. hosszú lábakon áll. A készülék használása alkalmával az *a* edénybe 70 cm. vizet töltünk. A *g* edénybe belerakjuk a csontokat, beleállítjuk az *a* edénybe s leborítjuk a *b* edénnyel. Most az *f* tölcseren át 50 cm. benzint töltünk bele. Erre melegíteni kezdjük *a* edényt szabályozható

¹⁾ Zoologischer Anzeiger. Jhrg. III. 1880. p. 59, 56. k.

lánggal addig, míg a benzin főni nem kezd, a mikor is x csövön hideg vizet bocsátunk d -be, mely y -non át ismét eltávozik. Most úgy igazítjuk a lángot, hogy a benzin folyton főjjön, a nélkül, hogy a tölesérből benzingőzők törnének elő. — A csontok minőségeik szerint $\frac{1}{2}$ —2 nap alatt teljesen zsirtalanodnak.

A műhely, jobban mondva gyűjteménytárra nézve nélkülözhetetlen eszköz az u. n. quarantaine, mérgező láda. Belől cinkpléhvel kivert, erős deszkaláda ez, melynek fedele, a láda szélén körülfutó csatornába illő párkánynyal van ellátva. Ha a csatornába vizet töltünk, légmentesen zár.

Bele rakván a ládába annyi tárgyat, a mennyi zsúfoltság nélkül bele fér, szénkéneget töltünk a láda szegleteiben e célra szolgáló edényekbe. Erre befedjük s a csatornába vizet töltünk, hogy légmentesen zárjon. Így hagyjuk állani 10—14 napig.

Frič V. szerint ezt a procedurát évente 1—2-szer (az állat minőségéhez képest) ismételve minden egyéb szer nélkül molymentesek a gyűjteményei. — Mivel a mérgező láda megtöltése, de még inkább kiürítésekor a kitóduló szénkéneg rendkívül kellemetlen szagú s az egészségre föltöbb káros hatása, legcélszerűbb a mérgező ládát — ha csak lehet — valamely, eső ellen védett, szellős helyen tartani.

A dolgozó helyiségek szellőztetéséről természetesen még fokozottabb mértékben kell gondoskodni, mint akár a gyűjteményekéről is; mert az itt szétáradó mérges gázok s miazmával telített gőzök nagyon alaposan ássák alá a dolgozók egészségét.

Minden múzeumban kellene berendezni egy kísérletező szobát. A kísérletező szoba bútorzata álljon a falak mellett végig futó — mozgó polcos — állványokból s a szoba közepén álló asztalokból. Az összes bútoroknak mind csupa föstetlen fenyőfából kell készülniök. Legyen benne mindig egy-egy kis u. n. kézi aquarium és terrarium. Hogy használható legyen, akár földszinten, akár emeleten van, úgy kell fekünnie, hogy a nap minél többet süsse. Télen át természetesen mérsékelt fűtendő.

Az ilyen szobának az lenne a célja, hogy főleg alsóbb rendű állatokat tenyészszünk benne; hogy t. i. a különböző alsóbb rendű állatok fejlődési sorozatait állíthassuk elő s élő állatokon megfigye-

léseket tehesünk. Nagy a száma azoknak a rovaroknak, melyeket csak úgy szerezhethünk be több példányban, ha álcából, bábokból neveljük őket. Másként évek hosszú során át alig jutunk egyhez. A bábok, álcák oly szobában, a hol nem egyenletes a fűtés, dohányfüst, alkohol-, terpentinolaj-, kárbolsav- stb. gőzök hatják át a szoba minden zugát, nem fejlődnek ki.

Az ilyen kísérletező szobák, lelkiismeretes kezelés mellett, a legnagyobb mértékben segítnék elő a fauna megismerését.

AZ EGÉJSZSÉGES ÉS A BETEG GYERMEKRŐL.

*Rosenthal Béla doktor, kórházi orvostól.*¹⁾

I. Az egészséges gyermekekről.

A gyermekbetegségek oly fejezet társadalmunk történetében, hogy joggal megérdemli a vele való behatóbb foglalkozást. A statisztikusok kimutatták, hogy az egész emberiség halandóságának talán 50%-a a gyermekekre esik; és itt ismét válaszfalat kell vonnunk csecsemők és serdülők között, mert a halandóság az egy évet meg nem haladottaknál még óriásibb. Az orvosok beható figyelmeztetései még nem tudtak a javas asszonyok bölcs tanácsainak niveaujára emelkedni, és igazán sajnós, hogy azon bizonyos nőknek szerepköre nem szűnt még meg az intelligens társadalmi rétegekben sem. Az ilyeneknek „sokat mondó“ tanácsai még mindig magasabb forumnak tekintetnek és ha még felemlítem a bábáknak ez iránybani működését, úgy megmagyarázhatónak vélem azon indolenciát, mely a beteg gyermek ápolásában tapasztalható. Ha már az említett egyének káros befolyása mélyen megméltelyezheti a gyermek egészségét, és esetleges csiráját vetheti meg egy későbbben fejlődő betegségnek, úgy nem szabad megfeledkeznünk az anyáknak bizonyos irányban tanúsított előítéleteiről sem, mely igen sokszor sirba viszi kedves magzatjukat. És ehhez járul még azon körülmény, hogy az anya sokszor gyermekét nem láthatja akkor, mikor anyai szive felé vonzza, mert az etiquette a nap csak bizonyos szakában engedi meg a háziasszonynak, hogy anya lehessen; és mit tesz az, magzatját a ház környékének staffage-ja gyanánt tekinteni és csak a pénzösszeg nagysága által diktálta vonzalommal bíró ápoló személyzetre bízni, annak az orvos a megmondhatója, ki a különféle rangosztályú gyermekek fejlődési viszonyait ismeri. Erre nézve igen jellemző, mit e napokban egy lapban

¹⁾ Előadta a december 21-én rendezett orvos-tudományi estélyen.

olvastam. A gyermek a dajkájával sétáról térvén vissza, az anyának a kicsike sápadtsága és nyugtalansága feltűnt. A dajka ezért kérdőre vonatván, így mentegetődzött: „Nem tudom, mi baja lehet; hisz ép most evett meg jóízűen egy fél liter szilvát és ivott reá jó sok aludt-tejet.“ Pedig, tisztelt hallgatóim, az élcz az életből meríti tárgyát.

1. A gyermek első perzei.

Mielőtt tulajdonképeni tárgyam megbeszélésére áttérnék, szükségesnek tartom attól az időponttól kezdve leírni az ápolást, melyben a gyermek napvilágot látott. A gyermek születése után további kezelés végett a bábának adatik át. Miután létezésének és életjogosultságának kiáltás által adott kifejezést, a bába a gyermeket fürössze meg 28 fokos vízben, és gondos megtakarítása után helyezze el meleg kendők közé. Ezen rendszabály kivált a fürdő hőmérsékének tekintetében mindig a hőmérővel, és nem, mint bábáink szokták, piszkos ujjal ellenőrizendő; és ha a hőmérő nem volna gyorsan kéznél, úgy czélszerűbbnek tartom a víz hőmérsékét a könyökkel megpróbálni, mivel hő dolgában ez sokkal érzékenyebb ujjainknál, melyek az örökös légmérésváltozás és fedetlenségök által hőérzés tekintetében el vannak tompulva. Ez fontos; mert a forró fürdő a csecsemőben halálosan végződő bajt hoz létre: a testmervéséget, mely néhány óra alatt oltja ki a gyermek életét, a mint Keber német nőgyógyász meg is emlékezik egy bábáról, ki 380 gyermek közt 99-et vesztett el forró fürdők következtében. — A gyermek számára készítsünk egy inget és kicsiny vászonkabátot, ne pólyázzuk be, hogy teste a mozgásban akadályozva ne legyen, és legjobban magasabb fejfékvéssel egy gummivászonnal bevont matrácra fektetjük és gyapjupaplannal fedjük be. Gyenge csecsemőt legczélszerűbben egy dupla falú melegítő kádban helyezünk el, a hol a bádofalak közti ür szorgalmasan töltendő meg meleg vízzel. A köldökcsomk, gondos megtisztítása után vattával fedendő be, és az naponkint megújítandó, míg magától le nem hull. Ismét a szülésznőket kell kárhoztatnom, midőn itt is olyan jogokat praetendálnak maguk számára, a hol csak az orvos diktálta rendeletek köteleességszerű teljesítéséről van szó. A fürdő helytelen alkalmazásának káros következményeiről már szólottam. A bábáknak továbbá a fürdőztetés után első teendőjük

szokott lenni, egy bizonyos és csak általok ismert, jó „herba“-theával megítatni a kisedet, mert hát szegény éhezik. Pedig ez felesleges, és káros azért, mert gyógyszerrel nyújt az ártatlan csecsemőnek, mitől a felnőtt is írtozik; eléri vele azt, hogy a gyomor túlterhelhetése folytán a csecsemő mindjárt kezdetben betegedik meg. Ezen kényszerhelyzet ellen a gyermek tehetetlenségénél fogva nem protestálhat, és talán innét datálódik a még a felnőttteknél is tapasztalható ellenszenv mindenki ellen, kinek orvos a neve. A kised születése után jól tudja megállni a 12 órát táplálék nélkül, és bár a házi zene, kivált új házásoknál nem egészen a szerződés keretébe vág, mégis türjük azt el és ne engedjük a bábát szakavatatlanul működni.

2. A gyermek táplálása.

a) Az anyatej.

Az az anya által, hogy egy új lénynek adott életet, tetemesen ki van merülve, és a természetszerű fáradalmak után legjobban esik neki a pihenés. Ezután a gyermek táplálása fogja főfigyelmünket felhívni és mindjárt elvképpen mondhatom ki, hogy a gyermeknek legczészerűbb és legtermészetesebb tápláléka az anyatej. Ez az orvosok által majdnem dogma gyanánt elfogadott rendszabály; és ámbár látjuk, hogy bizonyos körökben a hölgyek akár álszeméremnek engedve, akár testi bájaiknak fentartása céljából ezen természeti törvényt egyenesen ignorálják, mégsem tágíthatunk ezen állításunk mellől. A nőnek szerepköre első sorban az anyai hivatás teljesítése és a háztáj gondozása, és csak ezután következik a reprezentálás. És ha akár mennyit is gyűléseznek a női emánczipáció körének tágítása tárgyában, úgy a férfi első sorban a nőiséget akarja a nőben feltalálni, a férj pedig a hitvest. Nem szándékom ezen felfogások és nézetek taglalásába bocsátkozni, csak érinteni kívántam ezen tényt azért, mert gyermekének dajkája lenni manapság nem „chic.“ De azt hiszem, hogy a nagy gyermekhalandóság divattá fogja tenni az eddig igen elhanyagolt anyaszerepet, és ha egyszer ez így lesz, úgy a kicsinyek ismét birtokába jutnak különben hagyományos, de mostanában félrevetett jogaiknak.

De vannak bizonyos egyéb mértékadó tényezők is, melyek az anyát a dajkaszerepre directe felszólítják. Először a számos csecsemőbetegség,

melyet, ha az anya nem is háríthat el, de nagyságában és fellépésének hevedségében kis mértékre redukálhat. Az anya gondozásával és figyelmével jobban ellenőrzi gyermekét, mint idegen; a legkisebb változás feltűnik, megérti szokásait és szükség esetében az orvost hivatja; míg az idegenek az általuk okozott bajt palástolni igyekeznek és az orvosi segély igénybe vételét halasztják; az anya jobban ragaszkodik azon gyermekéhez, melyet ő maga táplált. Azután maga a természet is eléggé bizonyítja, mennyire természetes az anyatejvel való táplálása a gyermeknek. Az első szopási kísérletek alkalmával a méh összehúzódik, ezek az úgynevezett utófájdalmak; de ezen összehúzódások által a megviselt méhnek alkalom adatik a normális állapotba való visszatérésre. Ha ezen körülmény elmarad, a nő sok későbbi betegségnek van kitéve, melyek között nem utolsó helyen áll a hysteria. A nem-szoptató nőknél annyi szervi megbetegedést tapasztalunk, mely fájdalmas és sokszor az egész életre szól, mely alatt a nő lefogy és idegessé lesz. Ez alól a kötelességteljesítő anya kisélik. A szülés után jelentkező közvetlen utóbajok rövidebb tartamuk a szoptatónál; ez továbbá testben gyarapodik, mert az élénk anyagcsere kitűnő étvágyat biztosít számára; és sokszor tapasztaljuk, hogy filigrán leányok a szoptatás ideje alatt megerősödnek. Nézzük parasztasszonyainkat, kik minden tekintetben a természeti ösztönt követik!

Midőn a szoptatást az anya kötelességévé teszem, szem előtt tartom az egészséges nőt, mert bizonyos körülmények ezt meg is tiltják. Első sorban a tejelválasztó mirigyek épsége és szabatos működése szükséges. Némelykor a tejelválasztás minimális; máskor az emlőbimbón vagy az e körüli területen kell a bajt keresnünk. Ennek a nők már a várandóság idejében úgy veszik elejét, hogy a mirigyet nem teszik ki nyomásnak, bővebb derekat viselnek és esetleges hasadékokat meggyógyíttatnak. Kóros elváltozások, daganatok vagy lobos folyamatok e helyen mind megannyi ellenjavallat az anyai kötelesség teljesítésére. Embertelenség volna továbbá az orvos részéről egy testben megfogyott és elgyengült nőre az anyai kötelességet reá erőszakolni, mert ez magának az anyának az életét is kockáztatja, míg a gyermekre problematikus haszon háramlik. A tüdővésztes, szívbjajos vérszegénységben szenvedő nő nem tud megfelelni természetszabta hivatásának, de ilyenkor mindig az orvos körvonalozza meg azon határt, a hol a képesség kezdődik; az akaraterő ilyenkor vonuljon

háttérbe. Vesebajok, jóindulatú, de a szervezetet gyengítő kütegek vagy általános gyengeség nem fér össze a dajkasággal; hysteria nem zárja ki a dajkaszerepet, sőt elmebajoknál is megengedhető, ha a csecsemő biztonságáról kellően gondoskodunk; mert az öröklékenység a szervezet által vitetik át. Ragályos betegségekben, diphteritisben és typhusban levő anya gyermekét szoptathatja, azontúl pedig elkülönítendő.

Vannak azonban másrészt olyan állapotok, melyek az anya kötelességévé teszik a dajkaszerepre vállalkozni, hacsak nem akarja egy harmadik nő fertőzését lelkiismeretén viselni. Ilyen állapotban vagyunk akkor, ha a magzat küteggel születik. Ennek bővebb magyarázatát más helyen adom, itt csak fgyelmeztetni kívánom t. hallgatóimat arra, hogy minden gyanus jelre konzultáljuk az orvost.

Há az anya a dajkaszerepre alkalmas, a szülés után 10—12 órával kezd meg rendeltetésének teljesítését. Ezen kissé fájdalmas momentumot az anyai szeretet és magzatjához való ragaszkodása elnémítja. A gyermek szoptatására vonatkozólag általánosan elterjedt azon balhit, hogy sírás alkalmával a gyermek éhségének ad kifejezést. Ez helytelen! A csecsemő, sőt az idősebb magzat is nem tudja sohasem, mikor ivott eleget, és a gyakori itatás gyomrát megterheli. Ha a gyermek az anyának ezen túlbuzgóságára túrószerű bennék kihányásával válaszol, ez jó jelnek tartatik, és nem igen engedik az orvos szakszerű beavatkozását. Legczélszerűbb az első hat hétben naponta nyolczszor megvendégelni a kicsi állampolgárt, későbbben 6—5-ször, úgy, hogy a mellett az anyának éjjeli nyugalma ne zavartassék meg. A csecsemő sírását azonban nem szabad félremagyaráznunk; ne alkalmazzunk rossz helyen könyörületet, mert a gyermek megnyugszik ezen megmásíthatatlan állapoton; és megjegyzendő, hogy az anyatej ugyan táp — de nem csitító szer.

A tej elválasztása az ötödik héttől kezdve aránytalanul szaporodik, és a VII. hónapban éri el maximumát, naponta körülbelül 1050 gramm, hogy ezután ugyanazon arányban fogyjon. Az anyatej elválasztására nagy befolyással van a táplálék. Nehéz ugyan meghatározni azon tápszert, mely ezen tekintetben mértékadó de annak befolyása el nem tagadható; miért is a dajkát jól kell tartani. Figyelmeztetni kívánom t. hallgatóimat arra a hitre, mintha az anyáknak a dajkaság ideje alatt „elegáns és úri“ módon kellene élni; ezt emlí-

tem a nép azon rétegeire vonatkozólag, melyben az anyadajka óriási sőrőfogyasztásokat visz végbe. A főszabály itt az, megmaradni azon régi életmód mellett, melyet az illető annak előtte folytatott. Egy alsóbb osztályú nő nem tudna dajka-hivatásának megfelelni, ha pástétommal és tortával tartanók; viszont egy jobb életmódot megszokott nő nem nélkülözhet a dajkaság ideje alatt. De az ételek megválasztásában legyünk óvatosak; erre különben legjobb mester a kised, a mely az anyának legkisebb diaetikus hibájára csitíthatatlan sírással felel és a mellett kólikaszerű fájdalmaktól kínozhatik.

Mig a csecsemő az első hat hónapban kizárólag azt a kicsi, öt éltető paradicsomot ismeri, addig a VI—VII. hónapban, midőn egyrészt a fogak áttörése után a szoptatás fájdalmassá válik az anyára nézve, másrészt pedig az elválasztott tejmenyiség megcsappant, a gyermeket az elválasztásra készítjük elő. Naponta 2—3-szor az anyatej helyett jól megszózott, tojássárgával jól összekevert levest nyújtunk a kicsinek; itt-ott tejben ázott kétszersültet és kását kevés mennyiségben. Már ezt megelőzőleg a tehéntej adását is megpróbálhatjuk; természetesen felforralt vízzel; hígítva; az éjjeli órákban az emlőt egyáltalában megvonjuk a csecsemőtől. A VIII—IX. hónapban a teljes elválasztást foganosítjuk, úgy, hogy mindig több anyatej-lakomát küszöbölünk ki, mit a gyermek észre sem vesz. Az elválasztás legjobban történik az első két tejfog megjelenése után, és nem alkalmas ezen célra a forró juniust, júliust augusztust és esetleg szeptembert választani, mert a nyári időszakban a gyomor bélbajok amúgy is gyakoriak és a megváltozott étrend ezt még inkább elősegítheti. Az elválasztás jól fog sikerülni, ha nem engedünk a gyermek sirásának, az anya állhatatossággal itt többet ér el, mintha dédelgetni akarná, és ha másképp nem szoktatjuk az új étrendre, egy kis kiéheztetés sem fog ártani.

A nem orvos nőközönség közt elterjedt azon téves felfogás, hogy a hőszám megjelenése a tejet megváltoztatja és így a gyermeket hirtelen kell elválasztani az emlőtől. Ez nem áll, sőt ha a gyermek gyengesége az anyatejet még továbbra is megkövetelné, ez tovább is folytatandó, de az elválasztásra előkészítendő. A női szervezetnek természetes vérelválasztása nem befolyásolja és nem módosítja az anyatej mennyileges és minőleges összetételét, annál inkább mutatkozik a gyakran egymást érő áldott állapotok hatása, melyek az

anya egész szervezetét tetemesen megviselik, és így a tejelválasztást is befolyásolják.

b) A dajkatej.

Lássuk most a viszonyokat, midőn az anya képtelen dajkája lenni kisededének, és pedig a már említett okokból. Mitevők leszünk ilyenkor? Erre a különféle körülmények különféleképen válaszolnak. Felfogásom szerint leghelyesebb egy más dajka választása, ha pedig a körülmények ezt meg nem engedik, a mesterséges táplálkozást fogjuk foganatosítani.

Rége óta a dajka megválasztásánál a szülők játszották a legnagyobb szerepet; manapság az orvost mindinkább felkeresik, mert a tapasztalat kitűnő mester, és a nagy gyermekhalandóság behatóan figyelmeztette az anyákat a dajkaválasztásnál alkalmazandó óvszabályokra. Természetesen nem bocsátkozhatom orvosi megoldásába e kérdésnek és csak néhány ismertető jelét kívánom adni egy jó eredménnyel működendő dajkának.

Első sorban tekintetbe veendő annak általános egészségi állapota. A jól fejlett és táplált, erőteljes proszopozsgás nő határozottan nagyobb bizalmat gerjeszt fel bennünk mint a habár fiatal, de vézna külsejű. Sokszor azonban a látszat csal. Gyakran az egészség csábító színe alatt oly betegség lappang, melyet a figyelmes háziasszony is eltalálhat, ha például a torkába néz az illetőnek. A rendes körülmények közt ép és síma nyálkártya különféle lepedékekkel van bevonva; ez, de azonkívül a rekedtség is olyan gyanús valami, hogy egy ilyen nőre bízni gyermekét könnyelműséggel volna határos. A jó dajka arcának és testbőrének színe legyen egészséges, kütégektől ment; ne is lássunk rajta bizonyos barnásan elszínesedett hegeket és foltokat: ez mindig óvatosságra int bennünket. A dajkán ne legyen testi fogyatkozás; e célból megvizsgálendő egész szervezete; hangsúlyozom ezt azért, mert elrejtetni akaró bajok előszeretettel azon helyeket keresik fel, a hová az orvos vizsga szemét nem igen engedik az illető úók. A tiszta lelkiismeretű dajkajelölt elszántan veti magát alá az orvosi vizsgálatnak; a kik a vizsgálatból huzakodnak, a priori ellene szólnak alkalmaztatásuknak. Egy nő, a ki köhécsel, éjjel izzad, vagy időnkénti szívdobogásban szenved, vagy valamely szervének bántalmával összefüggő főfájásokról pa-

naszkodik, nem alkalmas a dajkaszerepre. Ezek volnának az általános megjegyzések. Részletesen megvizsgálandók a tej elválasztó mirigyek, és így már magától értetődik, hogy csak olyan nőt választunk, ki már szült, és itt is azt részesítjük előnyben, ki a szülővel egyidejűleg lett anyává. Ezt sokféle szempontból jó megügyelni! Először a dajkának gyermekét vehetjük szemügyre és annak táplálkozási viszonyaiból következtethetünk a táplálendő kised fejlődésére, illetőleg a dajka képességére; továbbá a dajka gyermekének összes egészségi viszonyai mértékadók lehetnek annak egészségi állapotának megítélésénél; másrészt pedig megnyugtatójuk lelkiismeretünket azáltal is, hogy az idegen gyermeknek időt engedünk legalább az első legfontosabb időszakban az anyatej élvezésére. Legcélyszerűbb tehát ezen tekintetben olyan dajkát felfogadni, ki már 6—10 héten át saját gyermekénél teljesítette az anyai kötelességeket.

A dajka megválasztásánál a kor is sokat nyom a latba; legjobb a 20 - 35 év közötti nő; a 20 éven aluliak nem felelnek meg e követelésnek, mire különben a házasságok megkötésénél is kellene ügyelni. A francziák a barna nőknek adnak előnyt; ez egy odavetett állítás, mely nem sokat mond, mert a németek többnyire szőkék, és ezen faj ugyancsak túltesz az összes nemzetiségeken testi erő és fejlettség tekintetében!

Igen befolyásolja a dajkát a vérmérséklet; és e tekintetben a phlegmatikus nőket ajánlhatom legmelegebben, mert a sanguinikus vérmérséklet a tej elválasztására igen kedvezőtlen, és ezt ismét a csecsemő érzi meg leginkább.

Ha választani lehet városi és falusi nő között, az elsőnek adnék előnyt, mert az már megszokta a szülői háztól való távollétet, míg a falusiaknál a megszokással járó honvágy csak káros. Természetesen megfélelnie kell az általam említett többi feltételnek is.

Még néhány szót a dajka socialis viszonyairól. Korunkban a dajkák száma nagy, aki csak a sarkalatos qualificatióval rendelkezik, legszívesebben ezen szerepkörben szeret működni. A dajka tudja miért, és ennek oka mélyebben fekszik. Tudvalevő dolog, hogy csak jómódú család enged meg magának olyan fényűzési cikket, mint a milyen a dajka; a nép páriája és a középosztály írtózik olyan költségektől, mely szerinte és az orvosok szerint is legtöbbször felesleges. A dajkát elegánsan látják el; külön szobát, talán boudoirt is

bocsátanak rendelkezésére; dolgoznia a viláért sem szabad és így a csecsemő ruháját sem moshatja ki. Későn kel, korán fekszik le. A mellett a mama sokszor a családtól von meg egyet-mást, hogy csak imádott dajkájának kedvére járhasson, a ki kitűnő ételek mellett egy mozgó hústömbbé fajul el. Hintóban küldik kocsikázni, és — szóval főúrnői kényelemben él és mitsem tesz. A mama természetesen a csecsemőnek akarja javát, de mivel ez még mitsem ért ebből, a dajka játsza a közvetítői szerepet, ezt pedig raffineriával. Pedig a dajka igen háládatlan és tudjuk, hogy legnagyobb részt a házi béke megrontója. Ez, t. hallgatóim, a kor- és társadalomnak egy vad hajtása és a körülmények helytelen megítélésén alapul. A dajka cseléd, olyan, mint más; dolgozzék, ha alszik a csecsemő, és gondozására nem szorul. Első sorban végezze el a gyermek személye körüli munkákat és azután foglalkoztassák a háznál. Nem szabad vele elhíttetni azt, hogy ő a cselédek közt kiváltságos helyet foglal el; és az étrend dolgában tartssuk őt úgy, mint a hogy ő azt otthon megszokta. Ha a paraszt dajkát a sülték és finom tésztaemüek válogatott sorával tartjuk, egy napon azt vesszük észre, hogy a kicsi fogyni kezd; ha azonban megszokott ételeit talán kissé javított kiadásban nyújtjuk neki, czélt érünk. Mert a pazar életmód testi nyugalom mellett szörnyen izgatja az embereket; és miért legyen a dajka kivétel? Az élvezetek és a munka közt aránynak kell lenni, hogy fejlődhessünk; ha az egyik, vagy másik túlsúlyban van, test és lélek egyaránt szenved.

c) A mesterséges táplálás.

Ha az anya nem felelne meg rendeltetésének, a körülmények pedig egy dajka felfogadását nem engedik meg, akkor a csecsemő táplálásának egy harmadik neme fog foganatosíttatni: a mesterséges táplálás. Ezt a közönség legnagyobb része helytelenül fogja fel. Rendszerint mesterséges táplálást vélnek eszközölni akkor, ha a kicsinynek akármilyen tejet bármilyen sűrűségben nyújtanak, vagy ha a gyermek szájában az örökös gummiszoptatót látják. Ez, tisztelt hallgatóim, nagyon téves. És ha megemlítem a kásáknak és a vízbe áztatott zsemleknak szerepekorét és hogy a táphatányt pótolják, szesz italokkal is traktálják a gyermeket, theát és más izgatókat nyújtanak neki, úgy eleget mondottam annak elvetésére. A tej sü-

rűsége, összeállása, külső és belső értéke, továbbá az alkati elemek részarányossága és más egyéb jó és rossz tulajdonok nagyban függnék a tejet szolgáltatató állattól, úgyannyira, hogy nagy városokban gyermekeik árusító csarnokoknál lítottak fel, a hová a hygienikusan megvizsgált és minden tekintetben czélszerűnek talált tejhatóságilag ellenőrizett majorkából vitetik. A másik tévedés abban áll, hogy a tejet gummicsovés üvegekből nyújtják a csecsemőknek. Ismerjük a kautsuk-készítményeknek átható szagát; és ha még folytonosan vízzel, illetőleg izgató nyállal van összefüggésben, a szájbetegségek egész sorát képes megteremteni. Némely helyeken még az is dívik, hogy vászondarabbal bevont zsemlét, vagy kásadugaszt tesznek a gyermek szájába, a mivel kettős czélt akarnak elérni: táplálást (?) és hallgatást. Örvendetes, hogy az utóbbi szokás mindegyre ritkább lesz; de talán most is divnék, ha a dugasz elnyeléséből származó halál nem állana mint borzasztó rémkép az anyák lelki szemei előtt. Tehát ideje, hogy czélszerű módon végezzük a mesterséges táplálást, ha már kikerülni nem lehet.

Legfontosabb és az anyatejet leginkább helyettesíteni hivatott tápanyag a tehéntej. Itt azonban arra kell tekintettel lennünk, hogy mindig egy és ugyanazon tehéntől kapjuk azt. A tehén legyen egészséges, ne gyöngykóros, vagy köröm- és szájfájós; továbbá figyelni kell az évszakok változékonyságára és a tehén táplálékára. Az ilyen tehén mindig istállóban tartandó, soha ki nem küldendő a mezőre, hol a különféle füvek élvezése igen megváltoztatja a tehéntejnek itt mértékadó tényezőit. Ha a tejet ilyen körülmények között kaphatjuk, a gyermek táplálását következőleg oszszuk be. Az első 4—6 hétben hígítsuk a tejet a háromszoros vízmennyiséggel, azután a kétszeres vízzel; három hónap múlva egyenlő vízzel; $\frac{1}{2}$ év múlva 2 rész tejeire 1 rész víz essék, és csak a VII.—VIII. hónapban adhatunk tiszta tejet. Ezen hígítás azért szükséges, mert a tehéntejnek sajtartalmát a gyermekgyomor nem képes megemészteni, mely a gyomor-bélbajok egész sorát létesíti, és ezek gyengítik, sőt sírba vihetik a kisdedet. Ez az első szabály. A másik az, hogy a tejet forraljuk fel, miáltal elpusztítjuk mindazon, a tejben foglalt esetleges betegségszírakat, melyek mindmegannyi baj előidézői. A harmadik szabály az egy napra szánt tej mennyiségnek már eleve is oly részekre való osztása, mint a mennyit egyszerre nyújtani akarunk. Ezen tekintetben leghe-

lyesebben így járunk el. Feltéve, hogy harmad óránként tápláljuk a gyermeket, dugaszszal légmentesen elzárható 8 üvegre van szükségünk, mindegyik $1\frac{1}{2}$ —2 decziliter ürtatalommal. Ezen üvegeket megtöltjük a nyers tejjel, és sorban elhelyezzük egy vízzel telt, jól záró bádogedénybe. Ha már a víz melegedni kezd, az üvegeket bedugjuk, és a víz hőmérsékét most a forrásig emeljük. Ha ez megtörtént, az üvegeket lassan lehűtjük és félretesszük. Használat előtt az adag meleg vízben melegítendő meg, és ezen tejet kanállal nyújtjuk a csecsemőnek. Ezen eszmét tartotta szem előtt egy német, Soxhlet, midőn olyan készüléket állított össze, melynek segítségével ezen eljárás könnyen eszközölhető. Az elhasználandó tej mennyiségére nézve mértékadó a naponként az anya által produkált tejmennyiség; és pedig a szülés utáni első hétben 250 gr.; az V.-ben 680, a II. hónaptól kezdve a VII.-ig 800—900—980—1000—1080 és 750 gramm naponta. Itt természetesen tekintettel kell lenni arra, — és feltűnő a természet bölcs előrelátása, — hogy a VI. hónaptól kezdve már önkényt kell más tápanyagról is gondoskodni. A mesterséges táplálásnál sok dologra kell ügyelnünk; először a hígítást felforrt és azután légmentesen elzárt langyos vízzel kell eszközölnünk, a mikor is egy liter vízre 40 gramm cukrot teszünk belé; továbbá a tejet nem tisztán, hanem már meghígítva helyezzük el a vízkazánba. Ha a gyermeknek hasmenései volnának, a víz helyett árpa-, vagy zabfőzetet használunk. Ezt úgy készítjük el, hogy 2 evőkanálnyi zabot vagy árpát egy liter vízzel leöntünk, $\frac{1}{2}$ órán fedett edényben főzni engedjük. Ennek megtörténte után a vizet leszűrjük, és a hiányt egy literre kiegészítjük szintén meleg vízzel. Nyáron még a légmentesen elzárt tej is, ha egyszer felbontottuk az üveget, erjedni kezd; ennek kiké-
rülése céljából egy liter tejjre egy késhegynyi szódát teszünk bele; e szabályt fogjuk követni akkor is, ha a gyermeknél a tej élvezése után általános rosszullet fogna mutatkozni.

Ez a csecsemő táplálásának három neme. De igen gyakran jöhetünk olyan helyzetbe, hogy egyik sem alkalmazható, és vagy a kicsinek már eleve is gyenge testalkata, vagy a különféle akadályok leküzdésének nehézségei oly természetűek, hogy más után kell nyúl-
nunk. Sokat ajánlottak, mi az előbb említetteket helyettesíteni hivatva volna; de ezek némelyike igen drága, és épp azért nem alkalmazható ott, hol az anyagi viszonyok különben is megkívánják, hogy a körül-

mények mesterséges táplálást diktálnak ; másrészt pedig nem is válnak be. Ilyenek : a Biedert-féle tejkeverék ; egy összesűrített tejfel, melyet különféle arányban kell meghigítani ; tejfelconservék, Löfflund-féle tejkivonat, Liebig-féle leves, melyet mindig frissen kell elkészíteni. Ez mindmegannyi surrogát, melynek alkalmazása és elkészítési módja nagy figyelmet és gondot igényel, és így csak jobb házakban volna használható, ha ugyan igénybe vesszük.

Mint láttuk, mindig csak híg tápanyagot ajánlunk a csecsemőnek. Ennek oka az, hogy a nyáleválasztás csak a II. félévben kezd oly nagymérvű lenni, hogy a szilárdabb anyagok megemésztésénél segíthessen. Az emésztésnek ugyanis nagy tényezője a nyál, úgy, hogy csak a VI. hónap végén adhatunk kisebb mennyiségű kétszersültet, kását.

Az első év végén örömet eszi a gyermek a húst. Ennek is van egy külön elkészítési módja. A zsirtalanított húst finomra megőröljük és egy tojássárgával összevegyítjük és így vékony szeletet csinálunk belőle, melyet egy perczen át serpenyőben a láng fölött tartunk. Ezután leöntjük forró levessel, mialatt az egészből vékony pépet készítünk, mint például Kolozsvárt a főzeléket szokás. Ha az így elkészített tápanyagot kihűlni hagyjuk, a gyermek mohón eszi azt.

Készítsünk egy étrendet, egy például 2 éves gyermek számára. Reggel 7 órakor tejleves (sósan vagy édesen), vagy igen világos kávé ; 9 és 10 óra között kétszersült, esetleg kevés vajjal ; 12-kor húsleves, hús mártalékkal vagy ptyókapurée ; hús helyett változatosság kedvéért tojásos tészta is adható zsír nélkül ; d. u. 4-kor tej zsemelével, nyáron gyümölcs, és 6—7-kor ismét tejleves. A gyermeknek ezen táplálék elegendő. A III. évben a gyermek már mindent megemészt, csak a fűszeres eledelektől tartsuk távol ; azon időn túl, ha különben jól neveltettek, a szülőkkel egy asztalnál étkezhetnek. Szeszkes ital méreg a gyermeki szervezetnek ; teste és lelke egyaránt szenved alatta, és ezen moloch, kivált az alsó néprétegekben sok áldozatot ragad el a gyermekek köréből. Későbbben a 14—15. évben, ha különös javallat, pl. lázas állapotokban, általános testi gyengeségben azt megkivánná, a gyengébb asztali borokat vízzel vegyítve nyujthatjuk. Kávét igen világosan engedek meg, a theát a gyermek étrendjéből kizárom.

Hogy meggyőződjünk a táplálás helyes irányáról, úgy gyakran

a mérleget kell meginterepellálnunk, azonkívül a gyermek növési viszonyait szemmel tartanunk. A gyermek legrohamosabban nő az első 4 hétben, 4 c/m-rel; később 3 c/m-rel, a VII. hónaptól kezdve havonta 1 c/m-rel. Az egy éves gyermek körülbelül 73 c/m hosszú; a 6 éves 100—110 c/m; a 15 éves 153 c/m. Ezen időtől kezdve, a mit kevesen tudnak a női nem hátra marad a hosszönvésben, mely a 18-ik évben rendesen befejezve szokott lenni, míg a férfi a 25-ig évente 1—2 c/m-rel hosszabbodik. A mesterségesen tápláltaknál elmaradás mutatkozik ezen tekintetben a VIII. évig, azontúl a fejlődési viszonyok rendesek. A növést hiányos táplálás és az éghajlati viszonyok igen befolyásolják; lázas betegségekben a gyermek sokszor néhány c/m-rel nő. De az sokszor csak látszat, a mennyiben a zsírpárna eltűnése következtében a hosszúság jobban tűnik fel. Csontbántalmak a gyermek fejlődését hátráltatják. Ha a gyermek rohamosan nő, elgyengül, renyhe lesz, és halovány színt kap. A gyermek súlyát is szükséges ellenőrizni; az első hónapokban átlag 10—15 grammot gyarapodik a gyermek, a III. hónapban legtöbbit és azután fokozatosan kevesebbet gyarapodik, a nélkül azonban, hogy testi egyensulya megzavartatnék. A jól fejlett újdonszülött 3000 gramm súlyu.

3. A gyermek ápolása.

A test gondozása; játékok; tornászat; iskola.

A gyermek táplálásával karöltve jár annak ápolása. A legválogatottabb diaeta nem fogja a gyermeket erősíteni, ha a test edzését elhanyagoljuk, és a külső behatásoknak ellentállóvá nem tesszük, szóval: már a legzsengőbb korban szoktassuk a gyermeket tisztaságra és rendre, kitartásra és mértékletességre. Megérintettem már a táplálásnál azonos szabatoságot, melylyel a tej nyújtásánál kell eljárunk; ezen sarkalatos szabály vörös fonálként vonul át az egész gyermeki életben, és mindig az ez ellen elkövetett kihágást okozhatjuk a gyermek rosszulléte esetén. De menjünk sorban!

A csecsemő születése után nem tiszta; majd egész teste piszkos fehérszínű zsírlepedék által van bevonva, melyet még a méhben aquirált. Ennek eltávolítása czéljából egyszerű meleg fürdő nem elégséges, hanem előbb egy indifferens zsíryanaggal dörzsölendő be az egész test és azután 28 foknyi meleg vízben tisztítsuk meg. Ezen

időtől fogva naponkint fürdőket alkalmazunk. Nagyon czélszerű a víz hőmérsékét fokozatosan leszállítani, míg a langyosnál is hidegebb vizet meg nem szokta. Afürdőket folytassuk míg csak lehet, tehát míg a szülői házban tartózkodik. Míg a zsenge csecsemőkorban a fürdés csak mérőben tisztaságdiktálta követelés, melynek elmulasztása számos betegséget von maga után, addig ez a későbbi korban más hivatásnak is felel meg, mert a bőr pórusait nyitva tartja és a bőrlégzést megkönnyíti; másrészt azonban igen fontos azért, mert a tüdőkre, a vérkeringésre üdítőlag hat és így az egész szervezetet kellemesen befolyásolja. Szem előtt tartandó az, hogy a fürdő jótékonyága ne csapjon át az ellenkezőbe! Ez ellen a legjobb biztosíték az óvatosság, és a gyermeket nem közvetlen ébredése után visszük a fürdőbe, hanem várunk $\frac{1}{2}$ —1 órát, míg teste a szoba hőmérsékéhez már kissé alkalmazkodott. Az így szoktatott kicsinyek csodálatos módon daczolnak az időváltozásokkal járó kellemetlen befolyásokkal. Ha a teli fürdő a későbbi korban bizonyos okoknál fogva nem alkalmazható, — mert az első 8—10 hétben okvetlen szükséges — beérhetjük a testnek hideg, illetőleg langyos ledörzsölésével.

Mielőtt a gyermeket megfürösztyük, szükséges mindkét szemének desinfectiója és pedig úgy, hogy azokba egy fertőtlenítő oldatból néhány cseppet csepegtetünk. A legkevesebb nő tudja azt, hogy a szülés folyamata alatt a gyermek egy olyan szembajt szerezhethet be magának, mely szeme világától megfoszthatja őt. A szülésznő nem neveltetik speciális szemorvossá, és azért ezen beavatkozást is orvosra kell bízni.

Igen természetes, hogy a gyermeki test általános tisztántartása mellett még egyes testrészek és szervek is igényelnek külön ápolást. Első helyen áll itt a szájr. Főszabály az, hogy etetés előtt és után gondosan takarítsuk azt ki, de nem egy ujjunk köré csavart vászondarabbal, hanem legczélszerűbben egy a szájvízbe mártott középerős ecsettel. Ha nem hagyjuk figyelmünkön kívül ezen kelléket, a gyermeket sok szájrbeli bajtól mentjük meg. Ha a gyermek értelmessége annyira jutott, hogy a fogkefének mibenlétét meg tudja ítélni, úgy fogpor és szájvíz alkalmazandó.

Milyen ruhákkal fedjük be gyermekeinket, hogyan tartjuk őket a séták tekintetében? Már a csecsemőkre vonatkozólag megemlítém, hogy itt a legnagyobb fesztelenséggel kell eljárni, nehogy a gyermektest mozgásaiban fenakadjon; fejét egy kicsi fejkötővel óvjuk meg,

mivel haja még nem bújt ki. Egészen helytelen már a csecsemőt is a Jaeger-féle vívmányokkal megismertetni; egyszerű lenruha megfelel a célnak, míg az első elkényeztetni őket. A pólyázás helyett czélszerűbb a gyermeket szabadon hagyni ágyában; sokszor vehető észre a minden tekintetben bebörtönözött csecsemőnél, hogy a sirása csak védelem az erőszak ellen és mihelyt leoldjuk bilincseit, rögtön elhallgat. Minek tehát kényszerzubbonyban tartani, mikor nyugvóhelyén jól érzi magát; és ha minden oldalról elzárjuk az ágyat, a gyermeket bátran hagyhatjuk ott magára. De ha már a traditio tiltakozik ez ellen, úgy a felső végtagokat legalább hagyjuk szabadon és a kötöt ne szorítsuk meg nagyon. Ha a gyermeket nem helyezzük el a párnatömlőczben, megszokja a szobának középmeleg hőmérsékét, nem kényeztetik el és nem vonakodik a sétától.

A sétákkal természetesen nem kezdhetünk mindjárt az első napokban. Az első 6—8 hetet legczélszerűbben a szobában tölti a csecsemő. Ha azután a szabad levegőre visszük, ruházat és az időtartam tekintetében legyünk óvatosak. Ne legyünk bőkezűek a ruházásnál, de a kevés megbosszulja magát; legczélszerűbb, az aranyos középúton haladni. Mindenesetre ne formáljunk a csecsemőből ruhátömböt; és ha már a szobalevegőt megszokta a gyermek, egy, télen két jól záró paplan a kocsiban, vagy ha karunkon visszük, egy flanellruha megteszi köteleességét.

A gyermeket az első hónapokban ne hordassuk körül; karjainkra csak akkor vehetjük, midőn kicsiny fejét már magától tudja fenhordani. Rosz szokás továbbá a gyermeknek karjainkon történő hintázás által való elaltatása. A gyermek ezen kissé kényelmetlen helyzetben igen rosszul érzi magát; és mivel ilyen kierőszakolt nyugalmat és álmat csak a tápanyag felvétele után szokásos eszközölni, az által a megtelt gyomort megzavarjuk az emésztésben és a gyermek hányással felel. Megemlítendőnek tartom még azon balhitet, mely a csecsemő fejének tisztántartását megtiltja; mert a sok piszok állítólag egészséges, és nem szabad a természetet ténykedésében megzavarni! Milyen bajokat szülhet ez, arról majd később! Ennyit a csecsemő személyére vonatkozólag!

A csecsemő szobája legyen az első napokban félhomályos, míg a fényt megszokja; de később világos. A gyermeket épp azért nem czélszerű az ablakkal szemben elhelyezni. A csecsemő tartó-

kodási szobájában mindig legyen jó levegő, és míg az egyiket szel-
lőztetik, egy másikba viendő át. A csecsemők ápolására vonatkozólag
még az egyes betegségeknel fogok értekezni, most pedig a serdülők-
ről kívánok egyet mást szólni.

A test nevelése és a lélek kifejtése párhuzamosan járnak
egymással; ha erős jellemet akarunk nevelni a leendő honpolgárnál,
a testet nem szabad elhanyagolnunk. Ha korunk iskolás gyermekeit
szemügyre vesszük, a sajnálkozás bizonyos fokát nem nyomhatjuk
el; és ha a dolog nyitját akarjuk megtudni, elfogulatlanúl kell meg-
ítélnünk korunkat és kutatnunk azon okokat, melyeken ezen szomorú
jelenségek alapúlnak. A gyermeket manapság vagy nevelő közegekre
bizzák, vagy magukra hagyják. Az első intézmény a jobbmóduak ki-
válttsága és az anya azt hiszi, hogy már minden jól van, ha a ne-
velés és ápolás terhes szolgálatát egy harmadik személyre ruházza
át. Nem szándékom a nevelés terére átmennem; itt csak azt jegy-
zem meg, hogy a szobalevegő folytonos élvezete a gyermeket nagyobb
mértékben viseli meg, mint a felnőttet. A gyermeket hamisan felfo-
gott ambícióból, vagy rosszul értett tanácsok folytán a szoba zárt
levegőjére utalják. De ez nem elég! ha később ember lenni,
— úgy vélekednek — és ebbeli hivatásának megfelelni akar, úgy
hát már az első években kell hozzáfogni a lélek tervszerű idomítá-
sához. Zongora, hegedű, a nyelvek egész halmaza, no még ezután az
iskolának kötelező tárgyai! Ezen dolgok a lelket egyideig képezik
ugyan, de nem sokáig hagy várni magára a reakció; a test ilyen ne-
velési rendszer mellett eltesped és az elme túlterhelhetése is előbb-
utóbb megboszulja magát. Az 1—2 órai naponkénti séta nem elégíti
ki az egész napon át szellemileg elfoglalt gyermeket; de elvégre még-
annyi séta sem sok, mert ez nem testgyakorlat, hanem inkább egy con-
ventionalis hagyomány, melytől a gyermeki szervezet épségben tar-
tását követelik. A nevelők pedig sokszor nem is törődnek növendé-
keikkel; és ha igen, úgy ismét csak oktatást hallunk, szellemi tár-
salgást, hogy tanulóiknak kitűnő sikerei saját hiuságuknak legyenek.
A sétát helyesnek fogom tartani akkor, ha ez a többi testi nevelés-
nek egyik kiegészítője gyanánt fog tekintetni. Mint ilyen szerepeljen
a tornászat, mely a nevelési rendszerekből ki van felejtve, pedig ez
fontos, mert csak egészséges testben lakhatik egészséges lélek; és
ha akármennyit is beszélünk a gyermeknek a legtudományosabb

tárgyról, ez még az érdekesét sem hallgatja meg, mert az örökös testi nyugalom izgatottá teszi.

Míg a gyermek még távol az iskola nehéz gondjaitól, a mama gondos kezei alatt éli világát, már akkor kellene a házi tornászat egy bizonyos nemét alkalmazni; nem értem itt a tornaeszközökkel valót, hanem azt, hogy ne fenyítsük meg túlszigorúan a gyermek élénkségét, mely ugrádozásban és más testi mókában nyilvánul; ne tartsuk vissza attól, ha kortársaival az udvaron, vagy a mezőn saját módja szerint szórakoztatja magát; vegyünk neki abroncsjátékot, vagy más a testet szórakoztató játékszert és első sorban készítsünk a gyermekeknek játszótereket! A felnőttek egoisták; gondoskodnak magukról: sétatér és más mulattató áll rendelkezésükre; a kisdetről megfeleledkezünk; talán azért, mert terhes reá felügyelni.

Az iskolás gyermeknél a tornászat kötelező; de igazán sajnós, hogy sok szülő ez alól felmentetni igyekszik gyermekét. Ennek hátráit körvonalozni kellene és csak az igazán képteleneket ez alól dispensálni; máskülönben mindegyik gyermek — fiú vagy leány — egyformán hódoljon ezen iskolai sportnak. Röviden összefoglalva, a gyermek testének edzésére az általános tornakötelezettséget, játszótereket és a házi tornászatot ajánlom. A gyermek nevelésének czélszerű beosztása elég időt juttat még az actualis tárgyak és tudományok elsajátítására is, és azt hiszem kellemesebben érinti az anyát gyermekét egészségesnek vélni, habár nincs is benne felhalmozva a jelenkor egész irodalma.

A leány gyermekekre nézve volna még néhány megjegyzésem. Korunknak igen jellemző vonása az úgynevezett „enfant terrible“, és ezen jelenséggel a leányoknál gyakrabban találkozunk. Oka ennek, hogy a leányokat korán visszük el olyan társaságokba, hová nem valók; és csodálatos, milyen figyelemben részesítik ezen sereget! Még a toilette dolgában is olyan medisatiót hallunk itt, akár csak a felnőtteknél. Mivel nem akarja a mama, hogy leánya a társaság megjegyzéseinek czéltáblája legyen, már 8—10 éves korában mellvérttel látja el, fűzőbe ékeli szegény testét. Említettem volt, hogy a nő hosszfejlődése a 18-ik évben már be van fejezve, és addig is keveset nő, miért tehát erőszakkal megakadályozni a természetet! Sok fiatalkori betegséget teszünk felelőssé ezen halcsontmonstrum miatt. A test nem rab, kivált a gyermekkori szervezet olyan, mint egy csemete,

melyet gondoznunk kell, hogy vad hajtásai ne legyenek. Megtámasztjuk, hogy egyenesen fejlődjék, de nem fogunk oly bánásmódot alkalmazni, mint a viharedzett fánál. Fejlődését megakadályoznunk nem szabad. A fűző által karcsúságot akarunk elérni, természetesen szervezetük épségének rovására; ha a felnőttek hódolnak ezen divatsportnak, ez az ő bajuk. Ha a táncmulatságok alkalmával fellépni szokott rosszulletek, ájulások, sőt halálesetek nem rémítik meg őket, úgy versenyezzenek a test sugár alkatának „non plus ultra“-jáig; de a gyermekeket ne akarjuk a divatnak áldozatul hozni. A fűző által megakadályozzuk a mellkast fejlődésében; a tüdők, a szív, létünk eme két főtényezője nem terjeszkedhetnek, mint kellene. Sáp-kór, gyakori szívdobogás, felületes légzés, gyorsan mutatkozó fáradás lépnek fel. Másrészt a gyomortáj is örökös nyomásnak van kitéve és ezzel az emésztés nagy mérvben megakadályozva. Mivé fajulnak a serdülő leányok, ha testöket saját önkényünk szerint idomítandjuk?

Sápkóros leány minden korosztályban található, de ha a fűzőtől való megváltást ajánljuk első sorban, úgy vége a barátságnak. Azon orvos, ki ilyen tanácsra vetemednék, eljátszotta hírnevét legalább is a z on családban. Itt Kolozsvárt a sápkór meglehetősen el van terjedve; és csodálatos, a kicsi leányok annyira hivei már azon aczélalkotmányoknak, hogy szívesen mondanak le minden élvezetről, hacsak ennek révén „n a g y l e á n y o k“ lehetnek. Korunknak egy igen jellemző vonása különben! A fűzőnek autokracziája valóban bámulatba ejti az embert; talán itt is a „divat“ lesz a hivatott reformator; mert a milói Venus fűző nélkül is szép és elragadó.

Még a c s ó k r ó l kell értekezni, azon a gyermekekre applikált csókról, mely már sok fertőzésnek volt kútforrása. Gyermekeinket ne engedjük megcsókolni senki által se és mi magunk is tartózkodjunk a más gyermekén alkalmazott hasonló gyakorlattól. A cselédségnek pedig ezt határozottan tiltsuk meg! Sok bensőség, szívélyesség rejlik a csókban: odaadás, szeretet és szerelem kifejezője. A felnőttek végezzék azt el egymás közt, a hogy akarják; de a gyermeknek hagyjunk békét! Eltekintve a fertőzés lehetőségétől, gyakran egy kedveskedni akaró vendég olyan csattanósan ad kifejezést vonzalmának, hogy a piczi néhány perczig tartó szakadatlan sírással figyelmezteti dajkáját azon visszaélésre, hogy őt csak mint „mutatványszám“-ot hordják körül. Ha ezen rossz szokást kiküszöbölni akar-

jük, kezdjük meg a dolgot úgy, hogy estélyek alkalmával hagyjunk a gyermeknek nyugtot, és ne keltsük fel azért, hogy demonstrálhassuk szép szemét, száját, fürtjeit és okos eszét. Ráér a honpolgár részt venni estélyeken, még ha passiv szerepben is lép fel csak.

A testi nevelésre káros következtetéssel lehet a helytelen iskoláztatási rendszer. Szólottam már a 8 éves gyermek napi rendjéről, mely reggeli 8-tól délután 4—6-ig majd szakadatlan szellemi megerőltetésből áll. Reggel és délután iskolalevegő, esetlegesen kénytelen és czélszerűtlen ülőhelyek; otthon lezkeírás és tanulás tanítóval vagy a nélkül. Azután zongora, hegedű, franczia, angol stb. Torna, jégpálya, táncz és labdázásra nem jut idő; először, mert a gyermek meghülhet, és mert a labdázás igen — közönséges játék. Pedig ez sokkal czélszerűbb, mint egy Zola-féle regény! A társas játékok növelik a gyermekben az önérzetet, versenyre hívják fel őket; és míg egyrészt az ambíció sarkalja őket arra, hogy mindenütt az elsők lenni iparkodjanak, másrészt bátorságukat is kiképezik.

Ezeknek előrebocsátása után az itt-ott igen hibás convictusi (internatusi) rendszerről akarok szólni, mely a gyermekek egészségét megmételjezi. A fiu- és leányinternatusok általában nem helyeseltők, legalább nem azon értelemben, mint a milyenben azt közönségesen felfogják. Vannak finevelőintézetek, a melyekben a tanulók egy része nem fizet, e helyett azonban többnyire a jobbmóduak szolgálai gyanánt szerepelnek. Némely intézeti igazgatók tehát felállítanak egy kasztrendszert, mely mélyen a gyermek erkölcsébe vág, s meghunyászkodásra, servilismusra tanítja, mi mellett saját jellemének kifejtésére nem fordíthat gondot. De ez tisztán neveléstani dolog! Az internatusok ellen azonban szól kiválóan azon tény, hogy az ilyen intézetek — és ebben szegény és gazdag egyaránt osztozik — bizonyos kárhozatos és lappangó kór fészkei. A tanulók valóságos orgiákat csapnak ezen a téren! Ez megboszulja magát első sorban a gyermekben. Az ilyenek tunyák, kedvetlenek, testi és lelki bágyadságról panaszkodnak; főfájások, gyomortájfájdalmak, reszketés és más tünetek jelentkeznek. A szem alatti kék gyűrűk merő ellentéte az arc halásápadtságának; a test fejlődése egy bizonyos korban — a megifjasodásban — visszamarad. Az ilyen tanulók figyelmetlenek, szórakozottak, folyton a pad alatt a kezük; félénkek, a mi azonban a hazugságoktól nem tartja őket vissza. Járásuk bizonytalan. Ez az

ilyen gyermek képe! Hogy mit jelent ezen ifjúkori állapot a későbbi korban, azt az orvosok tudják legjobban; kik, ha bizonyos panaszokkal jelentkezik a férfibeteg, iziben fiatalkori vétkeit puhatolja. Azért a gyermekeknek csupán házi nevelését és ápolását ajánlhatom melegen, ha ez kivihető; de itt is éber legyen a szem, mert a magányosság nem zárja ki a társasági bajokat. Hogy ez a leánynevelésben is így lehet, arról meggyőződhetik mindenki, a ki a gyermek és fiatal hölgyek coulissáinak titkait csak egyszer megleste.

Ezzel befejeztem az egészséges gyermekről szándékolt megjegyzéseimet és áttérek a beteg gyermekekre.

II. A beteg gyermek.

Miután az egészséges gyermekről értekeztem, most a beteg gyermekről említek meg egyet-mást, illetőleg a leggyakrabban előforduló betegségeket beszélem meg. Előre bocsátom azonban, hogy nem árulom el gyógykezelési titkunkat, mi csak félreértéseket és visszaéléseket szülne.

A beteg gyermeket megismerni nem chablonszerű tudomány, minden gyermek egy-egy egyén, és csak figyelmes észlelése a gyermekek szokásainak vezet bennünket a gyermeknyelv megértésére. A csecsemő még nem tud bajának kifejezést adni, rajtunk van megtudni, mit akar, ha sir. Míg a felnőttél az előadott panaszok határozzák meg az orvos ténykedését, mely még beható vizsgálaton is alapszik, addig a csecsemőnél bizonyos jelekre kell ügyelnünk, melyek működésünket előírják. Az arczkifejezés, a sírás módja, a légzés minősége, a végtagok elhelyezése, sőt mi több, azon körülmény is, nyugvóhelyét szereti-e inkább, vagy a dajka karját: ez mindmegannyi fontos, de egyszersmind mértékadó tényező, mert sokszor ezek alapján tudja meg az orvos a gyermek baját.

Állításaim illusztrálására legyen szabad néhány példát felhoznom. Ha a csecsemő tüdejében van a baj, úgy kerülni fogja a mély légzést, hanem ez szapora és felületes lesz; azonkívül köhögésnél — mely ilyenkor különben igen gyenge — sir és jajgat; mindezen prozesszusok fájdalmasak. Ha a has bántalmái fordulnak elő, úgy a kicsi mélyen lélezkzik, a hasfalai nem mozognak és a beteg nyugodtan

fekszik. Máskor a hasür zsigereinek bántalmainál nyugtalankodik, alsó végtagjait a hasra húzza. Mindezen tünet a gyermeknek fájdalmi ösztönszerű kikerüléséből magyarázhatók meg. — Ha feje fáj, feje után kapkod; a fényt — ha ez bántja — úgy kerüli ki, hogy attól elfordítja fejét. A gyermek éhes, ha a szájába helyezett ujjat szopogatja. Ha a száj nyálkhardtája pépes, hideg, az orvos mindig bizonyos nyugtalansággal hagyja ott betegét. A csecsemők gyenge szervezete különben a legkisebb baj által annyira megtámadtatik, hogy a figyelmes anya rögtön észreveszi a változást az addig egészséges kisdeden. Az addig vidám és élénk csecsemő lehangolttá lesz, sir és nyög, és a mi igen fontos, az ételt nem szereti.

A gyermekeknél a betegségek nagy része hányással szokott jelentkezni, és itt vétkeznek legtöbbit, azon téves felfogásból indulván ki, hogy a „gyomrát rontotta el.“ Pedig majd minden heveny gyermekbetegség ilyen tünettől szokott beállítani és megbünteti az anyát az esetleges jávas asszonyi kezelésért azzal, hogy még rosszabrá fordul a gyermek állapota. Ha már kétségbe esett a környezet, úgy azután orvosi segílyt vesznek igénybe, csakhogy némelykor — sajnos — későn. Minden szakitélet nélkül és talán azért, „mert az én gyermekemnek hasonló baja volt és az orvos azt rendelte“ avatkozik mindenki a gyermekek kényes kezelésébe, és csak úgy történhetik meg az, hogy a beteg elvesztéseért az orvost okozzák, meg nem gondolván fájdalmukban, hogy későre hívták a competens embert. Hogy tovább ne menjek, a gyermekbajok legközönségesebbjéről, a fogzásról és az „ótvarról“ emlékezem csak meg. Milyen mondanakör és a mesés babonák milyen legioja fűződik ezekhez, azt mi, orvosok tapasztaljuk leginkább. Ha a gyermek elérte azon néhány hónapját, a mikor már harapni vágy, akkor az összes betegségeket, melyek véletlenségből most fellépnek, a fogzás rovására írják; pedig ezen szegény tejfogak csak jogcím akarnak lenni arra, hogy a csecsemő a tejen kívül már mást is ehetik. Valljon a hasmenések, főfájások, nyugtalan éjszakák, lázas állapotok, rossz kedv mindmegannyi tünetei lennének csak a tejfog áttörésének? Nem áll-e közelebb azon feltevés, hogy mind ezek egy komolyabb baj előhírnökei? Ha meg is engedem, hogy a fogzás mint a gyermeki szervezetnek sok más természetszerű változása abban bizonyos izgatottságot és ingerlékenységet idéz elő, úgy protestálnom kell azon balhit ellen, hogy a fogzás egy teljes kórképet le-

gyen képes előteremteni. Sokszor megtörténik, hogy az orvost egy oly gyermekhez hívják, melynél általános roszullét és bágyadtság mellett más baj is van jelen; a mama ezen tünetekre nézve eleve is megjegyzi: „az semmi sem orvos úr, a fogzástól van“. Már bocsánat, ez olyan megjegyzés, mintha az orvos azt mondaná: „Nagysád, meghajlok culinaris ismeretei előtt, de ezt a tortát én másképp készíteném!“ Szegény doktor, jaj neked, ha ilyent merészelsz! Az ótvarról azt tartják, hogy ha kezelésre múlik el, más szerv támadta-tik meg; milyen alapon, azt nem árulják el. De ezekről majd későbbben!

Talán czélszerű lesz, mindjárt e helyen szakítani két, helyben igen nagy előszeretettel használt betegségi okkal: a hüléssel és az orbánczezal. Az első egy autokrata, mindenre képes; megtámad minden szervet, a szívet, az agyat; ezek pedig jól vannak megvédve a hideg ellen. A hülés, t. hallgatóim egy keveset mondó phrazis, gyűneve az összes betegségi okoknak; és ha kérdjük, hogyan lehetséges például hasi hagymáz hülés után, azt kapjuk válaszul: hülés, hülés! Ha valaki egy jól megrakott asztalnál meleg szobában nagyot élvez, és ha a pezsgő és más borok is kezdenek „belső“ meleget fejleszteni, és ha másnap igen rosszul érezzük magunkat: ez csak a meghülés következménye. Pedig a hideg levegő csak annyiban ért, hogy a kapu előtti kocsinkra szállásnál egyet léptünk. — Egy évek óta fenálló csontbaj megsokalva indolenciánkat, végre fájdalmat kezd okozni: ezt bizonyosan hülés okozta ismét. De ha a tisztelt hallgatók megkérdeznék tőlem, hát mi lehet az, ha nem hülés, úgy biz én is zavarba jöhetnék. De azt nem teszem, hanem inkább megmagyarázom azt. Tetszik tudni, vannak a világon — és miért ne az emberi szervezetben is — olyan apró lények, melyeket csak tetemes nagyítás (400—1000-szeres) mellett lehet a górcső alatt látni. Ezen bacteriumok, coccusok és más fajtájú mihasznák rendes körülmények között nyugodtan parasitáskodnak testünkben, de legcsekélyebb indító okot sértésnek vesznek és ilyenkor mozgósítanak. És kész a betegség! A hülés tehát provocatio az ember részéről, a górcsővi existenciák pedig ebben párbajokat látnak és megkezdődik az élethalálharcz. Az úgynevezett hülés ellen mi sokat tehetünk; de csak a kifejezett kóralak hívja fel figyelmünket, és ezt az orvosok inkább izületi — és izomcsúznak nevezik.

Az orbáncz is csak szójárással számba veendő. Nemcsak bőrba-jokat, sőt belső szervi bajokat is neveznek így. Nálunk orvosoknál az orbáncz egy praegnánsan kifejezett kóralak, mely igen súlyos tü-netekkel, hatalmas lázakkal és majd kiállhatatlan fájdalommal jár. Az orbánczról is el van terjedve azon tévhit, hogy a szemet, száját, orrt, füleket támadja meg, sőt sokszor az agyat sem kiméli meg.

Ezek után a tulajdonképi betegségekről fogok szólni. Az ujdonszülötteknél előforduló bajokat csak elsorolom, mert nem igen sokat tehet ellenük az orvos. Ilyenek a tetszhalál, a veleszületett sárgaság, a sárga betegség, a testmerevség és a köldökbajoknak egész sora. De sokkal fontosabbak a következők.

1. Az emésztési szervek.

a) A szájújr.

Az emésztési apparatus a szájújrban veszi kezdetét és így helyes, első sorban azzal foglalkozni. Már a csecsemőnél vehető észre oly fejlődési rendellenességek, melyeket nyulajk és farkasszáj név alatt ismerünk. Az első a felső ajakrészek össze nem forrása következtében létrejött hasadéokban áll, mely gyakran az orrba folytatódik, és ha az ennek megfelelő hiány a kemény szájpadon is jelentkezik, farkasszáj van előttünk. Mindkettő a gyermekre nézve azért káros befolyású, mert a gyermek a szopásban akadályozva van; de azonkívül a folyton lefolyó nyál a nyakon és arczon küteget hoz létre. A nyulajk ezen tekintetben nem olyan káros, mint a másik. A farkasszájnak egy másik következménye a fogak ferde növése a fogzásnál és az ezzel járó rossz kiejtése a szavaknak. Ezen bajokon csak műtéttel lehet segíteni; de nem célszerű azt az első hetekben foganatosítani, mert ilyenkor még gyenge a csecsemő és nem tud úgy nyugodni, mint a hogy azt a műtétet követő kezelés megkívánja; de a fogzás előtt okvetlen segítsünk a bajon. A fejlődési hibák egyike a szűk száj is, melyen minden áron kell segíteni, ha a beteget nem akarjuk elveszíteni. Igen gyakran látunk olyan gyermekeket, melyeknek nyelve nem mozog; alapjához van rögzítve és nem tud szopni. Az alsó nyelvfék ugyanis rövid és ha ezt egy ollócsapással felszabadítjuk alapjától, a gyermek jól élvezheti az anyatejet.

Ezen veleszületett bántalmakon kívül a szájrben találhatók szerzett bajok is, olyanok, melyek a nyálkhártyára, a nyelvre és a foghúásra vonatkoznak: a foghús és a nyálkhártya lobja, a szájpgomba és az aphten. A foghúslobos elváltozásának sok oka van; igen forró, vagy jéghideg táplálék épp úgy idézheti azt elő, mint a testbe hozott bizonyos gyógyszerek, például a higany. De a csecsemőknél leggyakrabban akkor fordul elő, ha annak szájrégét egy ujjunk közé csavart nedves kendővel takarítjuk meg. Ezen dörzsölés és gyenge nyomás gyakran alkalmazva elég arra, hogy a gyengéd szájrúrt izgassa és azért czélszerű a szájrúrt egy a szájrízbe mártott középerős ecsettel megtisztítani. A szájr lobos folyamatainál a nyálkhártya tűzpiros, meg van duzzadva és a legcsekélyebb érintésre is fölötte fájdalmas. Az idegen testekkel való érintkezés fájdalmat idéz elő, azért a csecsemő vonakodik táplálékot elfogadni; mivel a hideg és a meleg is bántja, nem szopik; daczára a táplálék elleni undornak a gyermek mégis enni kér, de a szopást mindjárt abban hagyja. A nyálkhártya lobja különben a fogzásnak is szokott előhírnöke lenni. A nyelv is piros lesz és nehezen mozog; nem enged szájába nyulni, mivel ez kellemetlen érzést vált ki benne. Ekkor már figyelmessé kezd lenni az anya és kezelésre gondol, mert néhány napi éhezés a a gyermeket kimeríti, azon idő alatt pedig mítsem képes enni. Gyengébb csecsemőknél a bántalom lázzal jár. Ezen szájrlob néhány nap mulva sokszor lezajlik; némelykor azonban a nyelv szélein, a lágy szájpardon és a nyelv hátsó részében egyes fekélyecskék képződnek, melyek mint fehér lencsenagyságnyi pettyek székelnék az említett helyeken a pirosan elszinesedett többi nyálkhártya közepette. Ezen baj még fájdalmasabb. Ez az úgynevezett aphten. Ha a kezeléssel még most is késünk, a nyálkhártya sok helyen szétesik és ez által bűzös váladéku hiányok lépnek fel rajta, melyeknek teljes meggyógyulása több ideig tart. A nyálkhártya több nyálkát választ el és ez ismét a nyakon okoz kütegeket, melyekből ismét az egész testre terjedhetnek át. A kicsiny okból nagy hatás fejlődhetik ki.

A szájpgomba (soor) olyan baj, mely a czélszerűtlenül mesterséges módon táplált gyermekeknél szokott leginkább fellépni. Ha a gyermek szájában látom az egyedül üdvözítő dugaszt, önkényt a szájpgomba jut eszembe. Ha a szájrúrt nem gondozzuk, ha czukros dolgokat adunk a csecsemőknek, a gomba bizonyosan fog képződni.

Ennek oka az, hogy a szájürben visszamaradt ételrészletek, különösen a cukor erjedésbe megy át, mihez még azon körülmény is járul, hogy a gyermeknél minimalis mennyiségben elválasztott nyál, mely ali hatású, ezt nem képes ellensúlyozni. Még fokozzák a bajt azon bevett rosz szokás által is, hogy ilyenkor mézzel kenik be a nyálkhártyát. A nem tisztán tartott tejszopóka szintén egyik előidézője ezen betegségnek. Mint neve is mutatja, élő anyagok idézik elő ezen bajt. A nyálkhártya meglobosodik és a már fentt elmondott tünetek mellett látjuk még a fehérsárgás gombatelepeket az egész nyelven, a kemény és lágy szájpadon. Ezen lepedék könnyen vakarható ugyan le, de néhány óra múlva ismét képződik, ha orvosilag nem kezeltetjük és az okot nem küszöböljük ki. Ha az ilyen csecsemőnek szájába tesszük ujjunkat, nem fog rajta szopogatni, hanem mivel az érintés kellemetlen, azt eltávolítani fog iparkodni. A táplálék nyújtásánál igen gyakran pihenőt tart, mert a nyelés is bajosan megy végbe. A gyermek természetesen sokat szenved és ehhez járul még az is, hogy a levált gombák lenyelése következtében gyomor- és bélhurut fog fellépni, mi álmatlanná és gyengévé teszi a gyermeket. Ezen baj lefelé is terjedhet a garaton át a gégére és némelykor fuldoklást hoz létre.

A szájürben, illetőleg a lágy szájpad coulissái között vannak elhelyezve a mandolák, melyek gyermekeknél gyakran betegeznek meg. A kanyaró, vörheny- és diphteritissel kapcsolatban mindig észlelhetjük ennek lobos megnagyobbodását, de előfordul ennek megbetegedése mint önálló kóralak is. Eltekintve a magas lázaktól, a gyermeknek a nyelésnél nehézségei vannak, úgy annyira, hogy a folyadékot sem veszi be; de ennél nagyobb baj az, ha a megnagyobbodott mandolák a középvonalban összeérnek és a gégéhez vezető utat elzárják. Maga a betegség néhány nap alatt teljesen visszafejlődhet; de némelykor a fájdalom megszűnése után a daganat még fenáll sok időn át. Ez a gyermekekre nézve igen kellemetlen. Az ilyenek nyitott szájjal vesznek lélegzetet, úgy alusznak el és álmukban hortyognak. Megszokják az orron át beszélni. Ilyen mandola nem csak felesleges, sőt épen káros; és mivel jelen felfogásunk szerint ezen szervnek életbevágó szerepe nincsen, legcélszerűbb azt eltávolítani, mely beavatkozás egy pillanat műve. Megemlíteni akarom még, hogy a nyaki mirigyek megnagyobbodását tartják sokszor tévesen mandolának. A mandola másodlagos megbetegedéséről majd később.

A heveny ragályos betegségekkel együtt vagy azokat követőleg gyakran találkozzunk a vizirákka (noma); a csecsemőket úgy látszik megkíméli, mert csak a 2–16 év közötti gyermekeken észlelték eddigé. A gyermekeket az említett betegségek utáni reconvalescentiában szokta rendszeren megtámadni. Fájdalmat érez a száj nyálkahártyáján; de az arcz ekkor még nem mutat elváltozást. Ha a fájdalom helyét megtapintjuk, keményedést érzünk és a nyálkahártya ezen részét vagy egy kisebb-nagyobb hólyag, vagy már kifekélyesedés foglalja el. Az arczbőr nemsokára viaszsárga, majd kékesfekete lesz, az elszínesedett rész elüszkösödik, és a szétesés az egész arczot foglalhatja el, mindenütt a lágyszöveteket széttroncsolva. Ha a gyermek gyengébb testalkatú, áldozatul eshetik e bajnak.

b) *A fogzás.*

A szájürben a fogak okoznak nagy bajt a gyermeknek. Röviden szándékozom ezeket összefoglalni, és utalok ezen tekintetben Dr. Rudas Gerő tisztelt barátom és collegámnak „a fogakról“ tartott érdekes és tanulságos felolvasására. A fogzás két időszakra oszlik: a tej- és az állandó fogak áttörésének idejére. A tejfogak száma husz. A fogzás előjelei a nyálkahártya megduzzadása és a nyáleválasztás fokozódottsága. A fogzás áttörése a következő rendben megy végbe: a VII—IX. hónap között körülbelül egyszerre jelenik meg a két alsó középső metszőfog, azután 3—9 heti szünet. A VIII—X. hónapban a felső 4 metszőfog tör át, először a két középső, azután a két szélső; szünet 6—12 hét. A XII—XV. hónap között hat fogat kap a gyermek: 4 kis zápfogat és a két alsó külső metszőfog; és pedig először a két felső záp, — azután a két alsó metsző, — és utoljára az alsó zápfogak jelennek meg; három havi szünet. XVIII—XXIV. hónap között a négy szegletfog tör magának utat; szünet 2—3 hónap. A XX—XXX. hónapban a négy első nagy zápfog jön ki és ezzel be van fejezve az első fogzási időszak. Most egy nagy szünet áll be, mert a második fogzás az V—VI. évben veszi kezdetét, a mikor a tejfogak helyett állandóakat kap a gyermek. Igen érdekes az, ha a gyermek már fogakkal születik, mint XIV. Lajos francia király és Mirabeau. Ezeket, ha lazán vannak elhelyezve, kihuzzuk; de ha elég szilárdan állanak, úgy meghagyjuk.

Bevezetésemben említettem már azon mondkört, mely a fog-

záshoz fűződik. Hogy a gyermeknek vannak fájdalmai, az nem csodálatos; mert az áttörés meglehetősen megviseli a csecsemőt, valamint fájdalmas sok felnőttnél is a bölcsesség fog megjelenése. A gyermek kedvetlen, sokat sír, és mivel a foghús meg van dagadva, nem is eszik. Ez nagyon természetes: a felnőttnek sincsen kedve enni, ha fogfájásban szenved; de ha ennél véletlenségből fogfájás alkalmával tüdőlob fog fellépni, úgy bizonyára nem a rossz fogat okozzuk azért. A fogzással járó lobos nyálkhártyalob lázat is idézhet elő; gyakran forró arcot és homlokot találunk; némelykor agyi tüneteket is észlelünk: izomrángásokat és ideges összehuzódásokat. De mindezek mellett a lelkiismeretes orvos meg fogja vizsgálni a gyermeket, hogy meggyőződjék, valljon tisztán fogzási tünetek-e ezek, vagy pedig egy komolyabb baj előhírnökei-e? nehogy hirtelen fellépő kellemetlen meglepetésnek legyen kitéve. Azt hiszik, hogy fogzásnál hasmenésnek kell jelen lenni; ezen szövődmény a nyál lenyelése következtében fellépő rossz gyomornak a hatása; gyógykezelésre azért nem bízzák, mert a hasmenések egészségesek; pedig sok csecsemőt eltemetett már ez a balhit. A fogzásnál fellépni szokott hörghurutot jól magyarázhatjuk meg az által, hogy a gyermeki test a szájból örökké kifolyó nyálka által megnedvesítettik, és csakis ennek a következménye. Szemgyuladásokat is tapasztaltak a fogzás alatt, és a szemfog áttörésével hozták összeköttetésbe. Ezen bizonyos szemfog (szegletfog) idegzete pedig nem jár a szemnek még tája felé sem. Az esetlegesen fellépő bőrküteg az általános táplálkozási viszonyokban nyeri magyarázatát. Látjuk tehát, hogy a fogzás nem olyan elvetemedett Pandoraszelencze, mely csak úgy szórja a betegség csiráit, és azért, belátván ugyan befolyását a gyermeki szervezetre, azt az őt megillető értékére akartam redukálni.

Egyedüli tulajdonképi fogzási baj a nehéz fogzás. Ha a tejfogat bevonó nyálkahártya annyira ellentálló, hogy a felfelé törekvő tejfognak nem enged, a gyermeknek kiállhatatlan fájdalmai vannak. Ezen úgy segítünk, hogy a nyálkahártyát cocain oldattal ecseteljük be; vagy ha azon rész megvékonyodott, azt felvágjuk.

c) *A gyomor és bélhuzam.*

A gyomor és bélhuzam a csecsemőknél igen gyakran szokott megbetegedni. Itt eleve megjegyzem, hogy a nyelv a gyermeknél

nem mindig tükre a gyomornak. Sokszor rossz gyomor mellett a csecsemő nyelve piros, tiszta és nedves, míg máskor a legjobb emésztés mellett bevont. A pépes, bevont és egyszersmind hideg, száraz nyelv mindig a gyermek összeesésére mutat és az idült bélhurutnak egy igen fontos tünete.

A gyomor és bélhuzam rendszeren akkor betegedik meg, ha a tápanyag mennyiségére és minőleges összetételére nem ügyelünk. A minőség annyiban befolyásolja, hogy a tej sűrűségét nem szokták tekintetbe venni, és a gyomorsav által turóvá tömörült tej emésztetlenné lesz. Ha a csecsemőt kásával vagy pépes anyagokkal tápláljuk, ez egy bizonyos ideig tűri gyomrának ily módon való megterhelését, de egyszerre megszűnik az étvágya, és az anya azon panasszal jön az orvoshoz: „hogy a gyermek hirtelen rosszul lett és nem akar enni.“ Sokat vétkeznek e téren az által is, hogy a tejet mint megnyugtató szert nyujtják a kicsinynek. Ezen, a gyermek iránt túlzásig vitt anyai szeretet nem helyes! Sokszor előidézi a bajt azon körülmény is, hogy a tejes üveg gépezete laza és könnyen jár; miből következőleg sokkal több tejet szív fel, mint a mennyi hasznára van. Hogy ezen, a gyomor ellen elkövetett merényletek nagy számban fordulnak elő, mutatja a gyermekhalandóságok száma a csecsemőkorban éppen a gyomor- és bélbántalmak következtében. Az anyatejet befolyásolja továbbá az idegesség, a vérmérséklet, a hangulatok gyors változása és az anya tápanyaga. Azért nagy figyelem szükséges a csecsemő táplálásánál, mert az említett tényezők nagy horderejűek annak szervezetére nézve. A forró és hideg időjárás is okozhatják ezen bajokat, és vannak a bélhuzamnak betegségei, melyeknek ragályos volta biztonsággal kimutatható. Tulajdonképeni szervi elváltozás ritkán jelentkezik a csecsemőknél.

Ezen bajok legnagyobb része hányással veszi kezdetét; a hányás sajátságos; a gyermek ezt megelőzőleg nyugtalankodik, hányjavevi magát, hányingert mutat és arcát különféleképen eltorzítja. Ez itt annyiban fontos, mert az agybetegségek okozta hányás egészen más jellegű. Ha azután túltett a gyomortartalmán, ismét megnyugszik. A heveny ragályos betegségeknel is fordul elő, és mindjárt a tápanyag felvétele után látjuk ezt, míg üres gyomornál a gyermek jól érzi magát. Competens javasasszonyok a hányás csillapítása vagy annak megszüntetése ellen foglalnak állást. Pedig ezt rosszul teszik;

mert a hányás gyengíti a csecsemőt és másrészt csak az orvos a megmondhatója, hogy ezen tünet mit jelent mindig.

A hányás mellett az ürülék megtekintése esetleges megvizsgálása érdemel figyelmet, pedig talán sok anya pedanteriának veszi azt, ha az orvos a gyomor és bél bántalmainál első sorban ezt reklámálja. Ezen betegségnél a teljes étvágytalanság jellemző; de másrészt farkasétvágyot is színlel a kisdéd, a mennyiben folytonosan enni vágy, mi természetesen megboszulja magát. Úgy vannak a csecsemők, mint a felnőttek, kik gyomorbántalmaknál az orvost azon örökös kérdéssel faggatják, „szabad-e ezt vagy azt enniök.“ Igen jellemző ezen bajoknál a hasgörcs, kólika. A gyermek örökké sir, nyugtalankodik, alsó végtagjait a hasra huzza, mert így kevésbé fájdalmas; teste és arca forró, lábai hidegek; a gyermek arca fájdalmat fejez ki. Ha azután ürülék távozik el, vagy a has puffadtsága valamely oknál fogva megszűnik, a csecsemő ismét nyugodt lesz, míg egy következő rohamnál ugyanezt látjuk. A nyugtalanság annyira jellemző, hogy a bajra mindjárt lehet következtetni, mert a hashártyalobnál, mely szintén igen fájdalmas, a gyermek meg sem mozdul.

Az egyszerű emésztési zavaroknál hányás, étvágytalanság és bőfögés van jelen, azonkívül hasgörcsök. Az ürülék több a rendesnél, zöldessárga és összeapritott tojáshoz hasonlít. Ha ezen tünetek nem figyelmeztetik az anyát a bajra, lassankint a bélhuzam is meg lesz támadva, ami azután nagyobb baj, mint az előbbi. Ez leginkább a vastagbélben székél és ekkor hatalmas lázak kíséretében az ürülékek száma igen sok, mi mellett székelési inger is mutatkozik. Az ürülék véres-nyálkás, genynyel keverve és békaikraszerű. Ezen betegség legnagyobb contingensét a kásával és péppel tápláltak szolgáltatják, azonkívül találjuk e bajt a célszerűtlen módon mesterségesen tápláltaknál; ha a csecsemőt korán tartjuk hússal, gyümölcsessel. Ezen baj heveny állapotában meggyógyítható, de az orvos és anya türelmére appellál; ha azonban idültté válik, igen daczol a kezeléssel és sok gyermeket láttam már ennek következtében elpusztulni. Mert nem egykedvű ám ezen betegségben a csecsemő! A csecsemők álmatlanokká lesznek és saját bajuk mellett a környezetet sem engedik nyugodni, nyugtalankodnak, és hánykolódnak kicsi fekhelyükön. Az éjszakázás és a tápanyag hiánya következtében a gyermek naponta fogy, formái eltűnnek. Az eddig jól meghízott gyer-

mek elveszíti zsirpárnáját, majd a hús is fogyatékán kezd lenni és néhány hét múlva a szó legszorosabb értelmében eltorzul. Egész testen redőben van a bőr, arc- és testszíne viaszszárga; a koponyacsontok egymásfölé tolulnak, mert az agy a nagy nedvességvesztés következtében összeesik; a gyermek már annyira kimerült, hogy sirni sem képes, csak nyög vagy markirozza a hangokat. A szájúr száraz, hideg és a betett ujjon a gyermek szopogat. A végbél körül az ürülék savi hatása következtében küteg támad, mely fájdalmas. Ez, t. hallgatóim, az elhanyagolt bélhurut képe! Itt már bajosan tehetünk valamit.

Ezen betegségek gyógykezelésében a gyógyszereknek is van ugyan meglehetősen szerepük; de sokkal többet tesz az anyának pontossága és kitartása az orvosi rendeltek teljesítésében. Ha a szopós gyermekeket éri utól ezen bajok bármelyike, első sorban az anyán keressük a hibát, és azt az étrend szabályozására utasítjuk. Azután meghagyjuk, hogy a gyermek három óránként 15—20 percnyi időtartammal itassék. Ha a gyermek sir, ne adjunk neki, mert jajgatását nem az éhség idézi elő. Ha az anyatej nem vezet célhoz, dajkát kell fogadni. Ha a gyermek az elválasztás első napjaiban betegszik meg az előbbi tünetek közt, úgy ez annak az oka és ilyenkor legczélszerűbb legalább egy időre az előbbi táplálási módhoz visszatérni. A mesterségesen táplált gyermekeknél bizonyosan célzott fogunk érni, ha rendben és tisztaságban tartjuk a kisdedet, és ha a már leirt módon a tejet nem vízzel, hanem theával hígítjuk meg, de a már igen előrehaladt bajt csak úgy gyógyíthatjuk meg, ha a mesterséges táplálást beszüntetjük és dajkát választunk a csecsemő számára. Valóban bámulatos eredményeket érhetünk el az ilyen, tisztán diaetikus kezeléssel.

A gyermekek csak igen ritkán vannak alávetve a székrekedésnek, ha ez fennáll, úgy minél előbb kell ezen segíteni, mert ezen állapot a gyermeket izgatottá és ingerültté teszi; főfájásokat okoz és a mellett étvágytalan is.

Egy baj, mely a csecsemőket és a felnőtteket egyaránt támadja meg, a nyári cholera. Ennek ázsiai vérrokonával semmi dolga. Sok vízivás, azonkívül a forró időjárás okozza a betegséget. Az ürülék híg, vízszínű és úgy ürítetik, mintha kannából öntenék. Rohamokban lép fel és egy-egy roham végén igen jól érzi magát a beteg.

Még a bélférgesekről akarok szólni. Ezek a gyermekeknél nagyobb tünetesoportot hoznak létre, mint a felnőtteknél. A gyerme-

kek lázasak, nem esznek és hánynak. Éjjel nem alusznak, a has fájdalmas. Sokszor a végbél körül, az orrban viszketegség lép fel; leányoknál és fiugyermekeknél egyaránt a nemző részekén izgatottságot és ingerlékenységet idéznek elő a végbélből oda került élősdiek. Sokszor a gyermek hány, és a bennékben egész giliszta-csoportot találunk. Sokszor vérzésekkel is jár, mi a gyermeket gyengíti. Mig az élősdiek a testben tartózkodnak, a gyermek mindig fogy, azért azoknak orvos általi eltávolítása sürgetendő. A többi, a hasürrre és zsi-gerre vonatkozó betegségeket nem említem meg.

2. A légzési szervek.

Áttérek a légzési szervek bántalmaira, és első sorban a gége- nek 3 affectiójáról szólok; a hurutos, croupos és diphteritikus bántalmakról. Könnyebb megérthetés czéljából a betegségeket kórképek alakjában mutatom be. 1. A gyermek még aznap rendes foglalkozása után látott, játszott, vig kedélyű és közlékeny volt, étvágyában semmi hiány. Talán kis nátha vagy köhicsélés zavarja meg jólétét, mely különben semmi kívánni valót nem hagy hátra. Jóízűen megvacso- rált, ágyát a rendes időben keresi fel és jól alszik. Éjjel 11—12 órakor hirtelen arra ébred a mama, hogy a gyermek rosszul van. Mélyen vesz lélekzetet, tompán és rekedten, majdnem ugató módon köhög, nyugtalan és nehezen kap levegőt. A roham $\frac{1}{2}$ —1 óráig tart, a gyermek lecsendesedik és ismét jól alszik. Ezalatt természetesen orvos után küldöttek, a ki már a tünetek elsorolása után nem gondol rosra. A mama természetesen diphteritiszre gondol; de az orvos megnyugtatja, mert ez egy egyszerű gégehurut. (catarrhus). Ezen rohammal a betegség azonban még nem ért véget; másnap a gyermek ismét a régi jókedvben van, éjjel ismét jelentkezik a roham, és a mi jellemző erre nézve, 1—2 órával később, mint az első éjjel. Így megy az 3—4 napon át és a gyermek vagy teljesen meggyógyul, vagy egy kicsi hörghurut marad hátra. A kellemetlen csak az, hogy a gyermek gyakran van kitéve ezen baj ismétlődésének, és az anya az orvosnak azt mondja, „gyermekemnek már többször volt „ilyen“ diphteritisze.“ Mivel az orvos ritkán van azon helyzetben, hogy a rohamot észlelje, szükséges, hogy a környezetnek a következő rohamnak elhárítása czéljából utasításokat adjunk. A gyermeket a kelle-
7*

nél korábban fektetjük le, és midőn a roham közeledik, — mit a gyermeknek hirtelen beálló hortyogása árul el — felkeltjük, és 1—1½ órán át czukros vizet és limonádét nyújtunk neki, hogy torka nedvesen maradjon és hogy ezen idő alatt ébren tartsuk. Az orvos azonban kívül orvosságot ír.

2. Egy másik kórkép! A gyermek 2—3 napon át rosszul van; kedvetlen, visszavonul társaitól, nem eszik és egész napon át álmos. Már ezen időtájban gyakran forróságot érez és ez figyelmezteti a szülőket a bajra. Nyelni bajosan tud, és a mellett köhög. Egy éjjel az előbbihez hasonló rohamot kap, melyből megmentjük, de másnap még mindig rosszul van. A tünetek fokozódnak, a gyermek nehezen vesz lélegzetet, a mellkas izmai görcsösen húzódnak össze; a gyomortáj és a mellkas oldalai belapulnak, a gyermek fejét hátra veti: mindmegannyi tünete a megnehezített légzésnek. Ha a szájürbe nézünk, a gyermeknek piros és tetemesen megnagyobbodott manduláit látjuk, melyek egy szürkés-sárga és nem könnyen eltávolítható lepedékkal vannak bevonva. Hasonló képletek a lágy szájpadon és a garaton; a nyaki mirigyek megdagadtak. A gyermek köhög, kevés váladékot hoz ki; lázas, sokszor félrebeszél. A gyermek rekedt, a baj a gégefőre terjedt át, és ez már veszélyes lehet. Ez a croup; veszélyes, de orvosi kezelés által elenyészthető.

3. Harmadik kórkép: A gyermek az előtte való napokban már nem úgy viselkedett, mint azt rendesen szokta. Fázott, kimelegedett, arcát pir borítja el és nem evett. Torokfájásról panaszodik, a mama hideg borogatást tesz nyakára. Egyszer hirtelen elájul és az ágyba vitetik. Az orvos mindjárt kezdetben konstatálhat igen magas lázat. A gyermek teste tűz, lehelete bűzös, légzése felületes, szapora és hortyogó. Szemeit, mert a fény sérti, csukva tartja, ágyában nyugtalankodik, sőt itt-ott göresök is jelentkeznek. Folyton feje után kapkod. Már ekkor a nyak- és tarkómirigyek tetemesen megnagyobbodtak; és ha befogjuk a gyermek orrát, hogy szájába nézhessünk, a mandolákat, a szájpadot pirosan megduzzadva látjuk, a mandolák a gégéhez vezető utat teljesen elzárják. Mindezen részek egy szürkés lepedékkal bevonva, melynek eltávolítása után vérzés lép fel. — A baj rosszabbra fordul; a baj lefelé megy és a gégefőre és a tüdőkre terjed át; a gyermek köhicsél csak, mert a betegség kimerítette, nehezen vesz lélegzetet; a fentebb említett légzési nehézséggel járó

tünetek mutatkoznak, az arcz kipirosodik, majd elkékül, a nyaki mirigyek annyira megdagadtak és kemények, hogy mint koszorú veszik körül a nyakat, a tarkómirigy hasonlóképpen. A gyermek önkívületi állapotba esik, a hozzá intézett kérdésekre nem válaszol, és ilyen állapotban szenderül jobb létre. Ez a diphteritis. Mindezen tünetek 3—4 nap alatt fejlődhetnek ki. Ezen betegség jogosan neveztetett el a csecsemők és gyermekek ölüangyalának, mert legnagyobb részét elragadja. — A diphteritis ragályos betegség; a fertőzést apró lények közvetítik, melyeknek rohamos fejlődésükben igen bajosan lehet utját állni. Másrészt azonban a vérbe is mennek át, és ezen körülmény teszi a bajt oly hirhedtté. Ebből azon tanúságot vonhatjuk le, hogy torokfájásoknál konzultáljuk orvosunkat és ne vegyük ezt könnyedén. A többi gyermeket küldjük el a ház tájáról, mert igen gyakran egész családokat támad meg a betegség. Láttam olyan beteget, a kiket akkor hoztak a kezelésbe, midőn az orr is meg volt támadva és az étel azon át jött ki, és a beteg meggyógyult. Ez azonban mitsem bizonyít; sőt a tapasztalat arra tanít, hogy a természet igen gyakran megboszulja magát az ellene elkövetett szabálytalanságok miatt.

A diphteritissnél gyakran, sőt az esetek legnagyobb részeinél légszűkítést kell végeznünk, hogy a betegnek levegőt adjunk. A mikroorganizmusok ugyanis telepekben fejlődnek ki és ezek a gégebejáratot ellepik, hogy a levegő a rendes uton nem juthat a tüdőbe, és ilyenkor alkalmas helyen kell a légszövet megnyitnunk. Itt azonban rendszeren a szülők ellenzésével találkozunk, mint egyáltalában ott rendszeren, hol a kést kell használnunk. Tessék megjegyezni, hogy az orvos nem akar felesleges fájdalmat okozni, és csak akkor nyúl a késhez, ha másképp nem lehet a bajon segíteni! Nem akarok e szomorú képnél tovább időzni és áttérek a tüdőök bántalmaira.

A csecsemőknél leggyakrabban szokott jelentkezni a hörg-hurut. Ez azon bántalom, melynél a tüdőben levő hajcsőnyi hörgök a rendesnél többet választanak el. Az orvos azt természetesen eltávolíthatja gyógyszerekkel; de a gyenge csecsemőnél a szerek használata nehezen emelkedik érvényre, és azért a baj fölötté veszélyes. A gyermekek köhögnek, a felhozott váladékot elnyelik és az orvos csak a mellkason tett észleleteiből következtethet a baj mivoltára. Nagyobb gyermekek elpanaszolja baját; a szegycsont mentén vannak fájdalmai és

nyugtalankodik. Lázak is lépnek fel, légzési nehézségek mutatkoznak, és ha kora idején nem kezeljük a gyermek, baja tüdőgyulladásba csap át, ami igen veszélyezteti a gyermek létét. A tüdőbántalmaknál különben sajátságosan viselkednek a gyermekek; soha sem feküsznek hanyatt, hanem mindig az egészséges oldalon; továbbá a tüdőt lehetőleg iparkodnak megnyugtanni, miért is a légzés szapora, felületes és inkább hasi jellegű. Az ilyen gyermekek nem sírnak, hanem csendesen vannak, mert a kiáltás fájdalmat okoz nekik. Ha a dajka karjára veszi, hálás pillantással jutalmazza meg ezt a csecsemőt, mert így könnyebben van és a választéktól inkább szabadulhat meg. A váladék lenyelése által a betegnek amugy is megtámadt gyomra még jobban elrontatik.

A tulajdonképeni tüdőgyulladás csecsemőknél igen ritka, annál gyakrabban lép fel a hurutos tüdőlob, kivált kanyaró kíséretében vagy ennek utóbetegsége gyanánt. A gyermeki mellkas kicsiny terjedelme, a légzési izmok gyenge fejlettsége, és mivel hanyatt fekvésben a köhögési inger nem válthatja ki a kellő eredményt, minden tüdőbaj veszélyesnek tűnhet fel a gyermeknél. Hörghurutnál ajánlható azért, hogy a gyermeket minél gyakrabban bosszantsuk és sirásra fakasszuk, mert ezek hathatós ingerek a köhögésre; ezt a karjainkon való egyenes tartás által is elérjük. Az ilyen bajoknál a víznek hatása eklatáns, mert ez jobban működteteti a tüdőt; de ennek megvan a saját módja, és azt tapasztaljuk, ha meleget rendelünk, rendszeren hideggel borogatják a kívánt területet.

A tüdőben nyilvánul még egy betegség, az úgynevezett „szamárhurut.“ Lehetséges, hogy rosszul választottam meg a kifejezést, itt talán más tájszólást használnak ennek megnevezésére. A gyermek jókedvű, vidám és iskolába jár. Tanul, elvégzi kötelességeit, jól eszik, de itt-ott elvétve köhög. „Meghült“, gondolja a mama, és jól becsomagolva küldi az iskolába. Egyszer csak azt vesszük észre, hogy a gyermek mindjobban köhög, és ez roham alakban jelentkezik, mely a gyermek éjjeli nyugalma megzavarja. Az iskolából kifogjuk, de ez mitsem használ. Daczára a dédelgetésnek és a jól melegített szobának, a rohamok mind sűrűbben, és még nappal is jelentkeznek. Ezek igen jellemzők. A gyermek mélyen, majd sivító hangon vesz lélekzetet, melyre számtalan staccato szerű légzés következik; a roham néhány perczig tart és a vége rendszeren hányás. Ha a rohamok

szaporodnak — némelykor 30—40 naponta, — a gyermek az anyagveszteség következtében kimerül. Szamárhurutban levőknek arcza duzzadt, és kivált szemén látható ez meg leginkább, mert be van lövelve; a nyelv alatt, a fék táján pedig gyakran található fekélyeket. A baj 4—8 hétig tart, daczol mindennemű kezeléssel, de gyakran rövid idő múlva tűnik el, ha a gyermeket levegőváltoztatásra máshova küldjük. De mindenesetre szükséges, a gyermeknek minden roham után nem híg, hanem tömör táplálékot nyújtani. A szamárhurutnál nem találunk egyebet a tüdők fölött mint a hörghurutnál, ez némelykor tüdővészbe megy át, melyről későbben szólok.

3. A bőrbetegségek.

Ezek között első helyen a heveny ragályos betegségekről kívánok értekezni, melyek szintén bőrküteggel vannak egybekötve és melyek a gyermek életében nagy szerepet játszanak. Ezek a kanyaró, a vörheny és a himlő; és neveik is sok jellemzőt rejtenek magukban. Említenem kell mindjárt, hogy a baj megismerésénél a többi gyermeket el kell különíteni.

A kanyaró a legkönnyebb bántalom és nem jelentkezik hirtelen. Már napokkal a kitörés előtt elkedvetlenedett a gyermek, és csak kényszerítve lát kötelességei után. Midőn már nem képes lábon állni, otthon fogják. A baj torokfájással és fényiszonynyal állít be, és ez már figyelmeztetés az intelligens szülőkre nézve. A mandulák megdagadnak, a nyelés fájdalmas. A gyermek a jelenlevő hörghurut miatt köhög. Ha a lázas gyermeket másnap megnézzük, a testén csoportokban álló, apró, de soha össze nem folyó piros küteget veszünk észre, mely nem okoz viszketeget. 3—4 nap múlva a láz is alábbhagy, a küteg halaványabb, a gyermek vigabb lesz, és a VII. napon heves izzadás után a bőr korpaszerűen kezd lehámlani. Ez a rendes lefolyás. Sokszor azonban a hörghurut tüdőlobba csap át, melyhez mellhártyalob is társul; ezen két szövődmény már veszélyezteti a gyermeket. De rendesen ez is lezajlik! Ha azonban ebből kifolyólag tüdővész fejlődik ki, úgy meg áthatjuk a gyermek sirját. Ezen kimenet azonban a már eredetileg gyenge testalkotású csecsemőknél szokott ilyen lenni. Ez különben sok ideig lappanghat is, és csak későn vesszük észre, akkor, midőn a gyermek már meggyógyult és még sem akar magához térni. A kanyarónak egy másik

utóbetegsége a fülfolyás, mely a külső vagy belső fül gennyes megtámadtatása folytán lép fel. Ezt ki lehet kerülni, úgy hogy a betegség tartama alatt a gyermek száját naponta néhányszor megtisztítjuk, mert a szájür a füllel egy cső által van összeköttetésben, és a fertőző anyagok ezen kaput használják fel a fül fertőzésére. Ezen szabály az összes ragályos betegségekre vonatkozik. Itt még megemlítem, hogy a szoba kellő és állandó szellőztetéséről gondoskodva legyen; a hőmérsék legyen középnyag (18 fok) és a levegő nedves, a mit carbolsavas víz elpárolgotatása által érünk el.

A vörheny nagyobb baj már magában véve is, és mert szövődményei és az utóbetegségek nagyban kockáztatják a gyermek életét. Mig a kanyaró gyakran a szamárhúruittal jár karöltve, úgy a vörhenyt a diphteritissel találjuk együtt. De mint önálló betegség is félelmetes. Kezdeté olyan, mint a kanyaróé. Rendszeren vörös himlő név alatt szerepel és mivel a torokbeli tünetek lépnek előtérbe, az anya diphteritisre gondol. A gyermek, miután néhány napi rosszullet után ágyára vettetett, hatalmas lázak és heves torokfájás kíséretében az egész testét elborító, scarlatszínű bőrküteggel boríttatik el, mely a testen, a végtagokon, a fülek mellett találtatik leginkább, mig az arcz tiszta. Az egész bőrön alig van rendes színezetű terület. Torok- és szemfájás nagyfokú, de nem igen köhög a beteg. A küteg az 5.—7. napon a legnagyobb virágzásában van; ezután a láz leszállttával a megbetegedés 10.—12. napján a bőrnek czafatokban lehámlása kezdődik, mely legnagyobbmértvű a tenyereken és a talpon. A hámlás 2—4 hétig tart. A kezelés az előbbivel megegyezik és arra kell ügyelni, hogy a hámlás befejezése előtt fekhelyét, vagy legalább a szobát ne hagyja el a gyermek és hogy a fürdözést csak a hámlás megkezdése után kezdheti meg. Ilyen könnyü lefolyás mellett az összes betegeket meg lehetne menteni, és hogy veszélyesnek deklaráltam mégis, annak oka a szövődményekben áll. Első sorban van a diphteritis. Ez a vörheny-nyel párosultan sokszor az első napokban lép fel, és midőn a küteg még virágzásban van, az ismert tünetek között ragadja el a kisdedet. Ha a gyermekek ezen ádá az ellenségtől megszabadultak, egy újabb baj fenyegeti létüket: a scarlatvесе. Rendszeren a betegség 3.—4. hetében, sokszor a reconvalescentia végén a gyermek lábai megdagadni kezdenek. A már visszatért rendes arczpir halvány bőrszínnek ad helyet, az étvágy megszűnik és a gyermek semmit vagy keveset vizel. Ezen

utóbbi tünet fontos, mert ebből és vizsgálatok alapján nyert más adatokból következtetünk a vese megbetegedésére. Ez eltarthat 2—4—8 hétig, mely idő alatt a gyermek tetemesen lefogy.

A két említett baj az egy éven alóli gyermekeknél ritka; a X. évig leggyakoribb, és azontúl csökken. Általános azon hit, hogy ha ezen gyermekbetegségen túlestünk, többé nem támadják meg az embert; magam is láttam oly gyermeket, mely 2—3-szor állott ki egy és ugyanazon ragályos betegséget, csakhogy fokozatosan gyengébb alakban.

Másként áll a dolog a himlőnél! A himlő, itt hólyagos himlő név alatt ismeretes, megtámadja a csecsemőt is, sőt az anya fertőzheti meg vele magzatját már a méhben. A himlőnek szintén vannak előhírnői, melyek 12—14 napi rosszulétben nyilvánulnak. Ezek után nagy láz kíséretében fejlődik ki a küteg, mint kisebb-nagyobb külféle alakú, rendszeren lencsényi piros foltok, először az arczon, azután a törzsön, a felső és utoljára az alsó végtagokon. A küteg megjelenése után a láz is leszáll. A betegség 5—6-ik napján a láz újra emelkedik, mely az ezen idő alatt a foltokból kifejlődött genytűszőkben leli magyarázatát. Az egész test be van borítva ezen meglehetősen fájdalmas és a testet hathatósan gyengítő genyecsomókkal. A geny nemsokára pörkké szárad el, és ennek leválása után a betegség csunya hegek hátrahagyásával ér véget. A himlőnek egy jellegzetes tünete a keresztcsonttáji fájdalmak, melyekre a betegek figyelmeztetik az orvost, még mielőtt megvizsgálta volna. Veszélyes a himlő az arczra nézve annyiban, hogy a beteget szeme világától is megfoszthatja.

A himlő annak előtte réme volt az emberiségnek, és egy angol orvosnak köszönhetjük, hogy manapság annyi emberéletet vagyunk képesek megmenteni. Dr. Jenner — ez a neve — 1796-ban véletlenül azon felfedezést tette, hogy a tehenek tőgyében fellép a himlő, és rögtön meg is kísérlete, vajjon az ezzel beoltott egyének ellenállóbbak lesznek-e a himlőbetegséggel szemben, mint a nem beoltottak? Egy ember vérébe juttatott egy keveset ezen genytűszökből, és kísérletét siker koronázta. Ezzel kezdetét vette az oltás, mely azóta divik és újabb időben kötelezővé lett téve. Jelenleg állati nyirkkal oltunk, melyet gyárilag állítunk elő, értem, nagy mennyiségben. Ennek nagy előnyei félreismerhetetlenek. Azelőtt emberől emberre oltottak; és

kézenforgó az, hogy könnyű szerével vihettek át ragályos és általános alkati betegségeket a különben egészséges gyermeki szervezetbe. Most ez nem fordul elő, és baj az oltásnál csak akkor fordul elő, ha a nyirk nem volt eléggé megbizható.

Az oltást legjobban a III—VI. hónap közt végeztetjük, ha a gyermek szervezete azt megengedi; az első hetekben azért nem czélszerű, mert a gyermek nyugtalan. Ha a gyermek egészségi állapota azt az említett időben nem engedi meg, későbbre, de minden esetre egy fogzási szünetre halasztjuk, mert a gyermek ilyenkor nyugodtabb. Ragály idején mindenki beoltandó. Az oltás még akkor is megteszi kötelességét, ha a fertőzés már megtörtént; a betegség gyorsabban zajlik le. A beoltott anya csecsemőjét nem fertőzi meg. Az oltás biztosítékot nyújt 10—12 évre, a mikor is újra oltandó be az ember. Ha az oltás sikeres volt, a gyermek karján a piros udvarral körülvett jellegző pustulák lépnek fel, és azután sugaras heget hagynak hátra, a IX. napon az oltási processus be van fejezve és a gyermek meg van védve, immunissá van téve.

A himlőnél, valamint a többi ragályos betegségnél igen kell ügyelni a környezetre; a fertőzést egy harmadik személy is közvetítheti, nem szükséges a beteggel való közvetlen érintkezés. Kanyarónál és vörhenynél a lehámló bőr is fertőz, sőt még a kütég kitörése előtt, már az első napokban lehetséges a fertőzés.

A gyermeknek gyenge bőre igen fogékony különféle bőrbajok megszerzésére; a fagy és a nagy hőmérsék inkább viselik meg, mint a felnőttet. Kivált vannak specziális kütégek, melyek gyermeknél nagyobb mértékben fordulnak elő, illetőleg a gyermekkorban veszik kezdetüket. A gyermeknek táplálkozási viszonyaitól függ igen sok, és itt is látjuk, hogy a gyenge csecsemő sokkal hajlékonyabb ezekre, mint az ép, egészséges. A lefogyott és örökölt betegségekkel terhelt gyermeknél gyakran az egész testen szétszórva látunk kisebb-nagyobb, majd egyenkint, majd csoportban álló genynyel telt csomókat, melyek igen fájdalmasak; ritkán jelennek meg láz kíséretében. A gyermek rendszeren torzkép, teljesen összeesett, elgyengült és tisztaság tekintetében sok kívánni valót hagy hátra. Ezen kütég az úgynevezett furmenlosis. Kitartás mellett a gyermeket ismét lábra hozhatjuk. Nagy viszketséggel jár és a vakarás következtében az egész test véres csíkokkal van ellepve. Rendszeren az egy éven aluli gyermekek-

nél fordul elő. Ugyanezen időben, de rendszeren az egy éven túli gyermeknél veszi kezdetét egy baj, mely elhanyagoltatása esetén egy, egész életére szóló bélyeget nyom az illetőre, de ha kora idején a kezeléshez fogunk, meggyógyítható vagy legalább tetemesen enyhíthető. Ez a gőbös viszketeg (prurigo). A kórkép a következő: A gyermek minden kimutatható ok nélkül, vagy egy étel élvezete után egy, az egész testre kiterjedő, kisebb-nagyobb, rendszeren hosszúkás, lapos, majd fehéres, majd piros és igen viszkető küteget kap. Ez az úgynevezett csalánküteg, mely nemsokára elmúlik; ez tehát magában véve nem veszélyes. De vannak ennek olyan alakjai, melyek gyakran ismétlődnek és mind nagyobb hevességgel. A küteg, előbb az egész testen volt található, most már azonban az egyes helyeket szereti inkább; az alsó és a felső végtagokat foglalja el. Későbbben nem tesz kivételt, és a törzsön is telepedik le. A baj igen nagy viszketéssel jár. A vakarás által az előbb gyenge bőr a gyakori inger következtében megvastagodik; a végtagok küleme olyan, mintha megcsezték volna és egész kiterjedésében a geny és vér beszáradása által okozta pörkök található. A mirigyek megdagadnak, fájdalmasakká lesznek és járásában a beteg akadályozva van. A test viszketége álmatlanná teszi a gyermeket, a genygöbök felvakarása bepiszkítja a testet. A gyermek halvány arcyszíne eleget bizonyít e bőrbajnak pusztító tendenciája mellett.

A gyermeknél igen gyakori megbetegedés a fejizzag (ótvár). Ez azon híres betegség, melyet a mama a világ minden kincséért sem áldoz fel; ennek ott kell maradni, a hol van, mert egészséges. Minek ecseteljem az olyan csecsemőt, melynek egész fejét és arczát egy nagy pörk foglalja el? Mindnyájan elég jól ismerjük azt! De ez nem szokott megállapodni a fejen, hanem tovább halad a tarkóra, nyakra, és a törzsöt átugorva esetleg a végtagokon terem hirtelen. A csecsemőnél egészen váratlanul jelentkezik a baj, számos egymással levő, kicsi fehér és piros, kölesnyi szemölcsök alakjában. Ez nedvedzik és viszkeletet idéz elő, és mivel a csecsemő nem indolens, vakarással válaszol. Ennek természetes kifolyása gyanánt tekinthető a gyakori izgatás folytán fellépő vérzés, lobosodás, majd genyedés, és mivel ez egy „nebántsvirág“, a geny és vér pörkké szárad, mit mi azután mint kész ótvart találunk. Ha tehát meggondoljuk a dolgot, az ótvár kifejlődését kétségessé tehetjük az által,

hogy az orvost már a baj kezdeténél konzultáljuk. De erre nem gondol senki; és ha már itt az ótvar, a bába és vele a mama megváltóképpen üdvözlik azt. Hogy is ne? hisz most már megmenekült minden baj elől a csecsemő, és ha e mellett rosszul is érezné magát, ez mit sem tesz; valamint nincsen rózsza tüske nélkül, úgy nem képzelhető egészség, ótvar hiányában; tehát tünni kell. Mint látják, t. hallgatóim, az ótvar is egy nagyon közönséges betegség, nem tartozik a bőr arisztokráciájához! Nem szabad ilyen küteget dédelgetni, hanem szükséges mindjárt megjelenésekor szakkezelést foganatosítani. Ezek a kütegek nagy gyógyulási hajlamot mutatnak és rövid idő alatt megszabadulnak a csecsemők mesterséges dominójuktól. De miként jutottak azon gondolatra, hogy az ótvar azért nem kezelendő, mert eltűnősek a tüdőben „catarrhus“-t, a szívben és bélhuzamban más bajokat idéz elő, azt nem vagyok képes megmagyarázni. Ez sais-i kép, melyről nem szabad a fátyolt fellebbenteni; de tény az, hogy az ótvar sikeres gyógykezelése után az eddig elcsenevészedett csecsemők összeszedik magokat, a tarkómirigyek duzzanata visszafejlődik és a gyermek saját előnyére egészen megváltozik, súlyban gyarapodik.

Az izzag a test más részén is lép fel; különösen a végbél körül és a czombok belfelületén a sok nedvesség következtében. Az úgynevezett „kipállott“ kóralakot a beteg környezete helyesen gyógyítja hintóporral, de ha a csecsemőre jobban ügyelünk, ezt is kikerülhetjük. Ha a bőrbajok keletkezését kikerülni akarjuk, a gyermek napirendjéből a fürdőt nem szabad kifelejtenünk; de mindig szárazra megtörölnő a megfürösztött gyermek. A mellett a mértékletes és czélszerű étrend is mértékadó.

4. Általános alkati betegségek.

Ezen cím alatt oly betegségi alakokat fogok elősorolni, melyek a gyermeknek veleszületett gyengesége, fejlődési rendellenessége által idéztetnek elő, vagy pedig a fertőzés-okozta vérelváltozás következményei. Ezek az angolkór, görvély és a bujakór.

a) *Az angolkór.*

Az angolkór igen el van terjedve, és leginkább a hiányos táplálkozásnak és rosz, nedves lakásnak tudandó be. A baj a csontban székkel. A csont fejlődéséhez a tápanyaggal felvett mész sóknak a

csontban történő helyes lerakódása szükséges, és ezek jutnak érvényre a csontváz felépítésében. Ez az angoloknál nem történik meg. Oka a hiányos és rossz táplálkozás, rossz levegő, szenny, némelykor pedig a helységnek földrajzi fekvése is, a mennyiben Olaszországban és a meleg éghajlatok alatt ritkább, — és oka lehet a bujakór. Ez azonban csak alkalmi ok lehet, mely a csontnak természet szerű fejlődését megakadályozza. A csont teljesen visszamarad fejlődésében, a csontalkotmány nem szervül kemény és tömör testté és annak következményei a csontokon fellépő görbületek.

Az angolokóros gyermekek már külsőleg is megismerhetők; koponyájuk aránytalanul nagy, négyszögletes; a tarkó egyenes vonalban fekszik a koponya hátsó részével. A csontállomány maga puha, könnyen benyomható, olyan mint a pergamentpapiros. A végtagokon az ízületek közelében levő csontvégek megvastagadottak, a bordák végein a szegycsont mellett mindmegannyi megkeményedett kisebb-nagyobb csomók láthatók és kitapinthatók és elhelyezkedésük miatt angolokóros rózsafüzér név alatt ismeretesek. A mellkas idomtalan, tyúkéhoz hasonló. A has puffadt, olyan formájú mint a békáé. A csigolyaoszlop meggömbült, mert a gyermek ülés közben nem tudja magát egyenesen tartani, és a puha, engedékeny csontok a nagyobb nyomás következtében kitérnek. A végtagok csontjai ugyanazon oknál fogva ki és befelé görbülnek, és így a gyermekek igen sajnálatra méltó látványt nyújtanak. E mellett a fogzásban is történik némi késés, úgy, hogy az rendszeren az I. és II. év között kezdődik; a gyermek pedig csak későn tanul meg járni.

De ezen elsorolt tüneteket nem találjuk mindig együtt. A koponya angolokóros elváltozása a csecsemőknél szokott leginkább jelentkezni, még pedig már a III. hónapban; de a II. évben ritkaság. A gyermeknek hanyattfekvésben nagy fájdalmai vannak, mert a párna nyomása a koponyára kellemetlen; legjobban érzi magát a dajka karján, midőn ennek keblére hajtja arcát. Ágyában is leginkább hason szeret feküdni, ha van már hozzá esze.

Az angolokóros mellkas sokkal később lép fel, körülbelül a VI. hónapban. A gyermek fájdalmat nyilvánít, ha a mellkast csak érintjük is; ha plane karjainkra akarjuk venni, úgy erejéhez képest protestál ellene.

Az alsó végtagokon a test súlya juttatja érvényre hatását; a

czombcsont melfelé, az alszár mel- és kifelé görbül. Az angolkóros gyermek a csont puhasága miatt könnyebben szenved csonttörést.

A csontrendszer illetően elfajulása mellett azonban az egész szervezet is meg van változva. Az ilyen gyermekek éjjel sokat izzadnak, folytonos hörghurutban szenvednek, az emésztésük meg van rontva és a gyermek feltűnően halvány. Igen gyakran tapasztaljuk az ilyen gyermeknél a hangszálaggörcsöt, mely abban nyilvánul, hogy egész hirtelen egy hosszú, sivító belégzésre néhány másodpercnyi légzési szünet áll be. A gyermek ilyen rohamnak áldozatául is eshetik, de rendszeren a légzési nehézség megszűnik és a gyermek ismét jól érzi magát, és ha az általános kezelés alatt a kór maga javul, ezen görcsök is lassanként elenyésznek. Az angolkóros gyermek szellemi működése, sem a legkielégítőbb, és csak azután javul kevésbé, ha már a tünetek is elmúltak.

Az említettekől azon jó tanácsot adhatom az anyának, hogy az ilyen gyermekeket a baj fenállása alatt ne hordják körül karjaikon; vagy, ha ezt már nem kerülhetik ki, felváltva hol az egyik, hol a másik karon, így a csigolyaoszlop görbülete nem fog oly nagy mértékben kifejlődni; legczélszerűbb a hanyatt vagy a hasonfekvés, mert a testi nyugalom mellett nagyon valószínű, hogy a csontokat egyenesen tarthatjuk meg. Járási kísérleteket semmi esetre se kockáztassunk a baj lezajlása előtt, mert a gyermek ezeket amúgy is csak kényszerítve teszi. De fontos, a gyermeket kocsiájában a jó, friss üde és éltető levegőn tartani, és ezt, ha lehet egész nap, éjjelre pedig egy jól szellőztetett szobába helyezzük fekhelyét; a mellett a jó táplálás igen fontos. Ilyen gyermeknek adjunk jó tejet, húst, tojást, ha már nagyobb; csecsemőknél pedig az általam már elmondott czélszerű táplálás jut érvényre. Mint gyógyszer a tiszta csukamájolajat és a phosphort dicsérik, és ezen utóbbi méreg helyesen adagolva, tényleg csodákat mivel.

b) *A görvélykór.*

Egy másik alkati betegség a görvélykór, mely helyben „scrophula“ név alatt ismeretes. Mi orvosok nem vesszük külön bántalomnak, hanem a gümőkórnak a csecsemő és gyermekkorban való nyilvánulását értjük ez alatt. A görvély csak előhírnöke a gümőkórnak, és ha a gyermek nem kerül kedvező églaji és táplálási viszonyokba,

kifejlődik nála a gümőkór. A görvély első sorban átörökölt baj; az illető gyermek szüleinél mindig constatálható a tüdővész vagy a gümőkór más alakja. Ezt legjobban látjuk az idegeneknek ápolás és nevelés céljából átadott kisdedeknél, melyek, ha eredetileg nincsenek e bajban, ép egészségben maradnak, holott az illetők saját gyermekei esetleg görvélyesek lehetnek; az ápolásra bízott kisdedeket pedig nem szokták oly jól táplálni, mint a sajátjukat. De igen kártékonyak a nedves és piszkos, rosszul szellőztethető lakások is. Másrészt megszerezhető a baj fertőzés által is, ha a gyermek különben egészséges volt; leggyakrabban a tej által, ha fel nem forraltatik; a levegőben foglalt csírák által a tüdőbe fészkel be magát; sőt a bőr által is történhetik fertőzés. A baj előidézője a tudomány jelen álláspontja szerint a Koch által felfedezett gümőkórpálczika (bacillus), górcsővi lény, melyet csak 400-szoros nagyítással láthatunk meg, és akkor is csak úgy, ha különféle festési mód által stigmatizáljuk őket.

A görvély már a gyermek testalkata és fejlődési viszonyai által vonja magára figyelmünket. Az ilyen gyermek bőrszine halvány, az arc színe szintén, csak a pofacsonttáján jelentkezik itt-ott egy rózsás pir folt mely alatt azonban vész lappang. A gyermek sovány, a bőr átlátszó, úgy annyira, hogy ez alatt a visszerek mint átkékülő fonalak láthatók; de a vérszegénység folytán a gyermekeknek tisztességes zsírpárnájuk is lehet. Az arc puffadt, az orr idomtalan, az ajkak felkonyultak, mint a négernél; az orr- és arcbarázdában kütegek láthatók. A nyak hosszú, vékony, a kulcsfonti gödrök mélyek. A mellkas keskeny, nem bír a rendes domborulattal, a bordaközök szélesek. Még mielőtt komoly bajok jelentkeznének, az orrban már régen meg van az idült hurut bűzös váladékával és az orrt kitöltő pörkeivel. A bőrön kékes duzzanatok lépnek fel, melyek nemsokára kifekélyesednek. A nyaki mirigyek megduzzadása eltorzítja a nyakat. Itt-ott megtámadtatnak egyes ízületek, melyek a működésből ki lesznek zárva. Nemsokára a csontban jelentkeznek a vészthozó genyedéssel járó bántalmak, melyek csontelhaláshoz vezetnek. A mellett a fogak elmaradnak a fejlődésben, a szerevezet nem sokat halad előre. Az ilyen gyermek egy vándorkórház. Ha a genyedési folyamatok a gyermeket már nagy fokban elgyengítették, a tüdővész jelentkezik, a gümőkór azután nem kimél meg vesét és más szerveket sem, sőt egyik főszékhelye az agy és burkai. A tüdővész csecsemőknél és gyermekek-

nél aránytalanul ritka jelenség, de a természet kárpótolta magát és más szerveket matematikai pontossággal támad meg.

A hashártya gümőkóros elváltozása igen gyakori a csecsemők-nél. A már eleve is gyenge gyermek minden kimutatható ok nélkül hasmenésekben és székrekedésben kezd szenvedni. A hastáj ezen időben még nem érzékeny, csak puffadt. Ezen tünetek fokozódnak vagy állandóan megmaradnak, a gyermek gyengébb lesz, és a hasfal egy pontján már látunk egy jól kikerekedett kékes duzzanatot, mely már meglehetősen fájdalmas. A gyermeknél lázak jelentkeznek. Ha most a hasfalon keresztül tapogatózunk a hasürben kemény képleteket érezhetünk, az egy csomóba összegyülemlett beleket. A hasfali daganat nemsokára áttör, a geny kiszabadul, de a gyermek csak ritkán menekül meg.

Egy másik eset! A gyermek lassankint ugyan, de következetesen lefogy, mi leginkább a törzsön mutatkozik, mert az arczon a lágyszövetek eléggé jó karban vannak. A gondos mamának feltűnik, hogy a bordákat szabad szemmel láthatja. Nemsokára az arcz is elhalaványodik, a szem sajátságosan fénylik. A gyermek elveszíti vidámságát és élénkségét, többet alszik, mint szokott; kedvencz játékával mit sem törődik, daczos és félénk és a legcsekélyebb dologért sir. Kisebb testgyakorlatait, mászkálást és más ilyent elhanyagolja egészen, társaitól visszavonul, nem szeret velök kikötni, mert gyengének érzi magát, habár azelőtt megbirkózott velük. Előszeretettel a szoba sötét zugát keresi fel, honnét nehezen hozatható ki, és ha ez megtörtént, ismét visszatér oda, daczára annak, hogy azért megbüntetik. A szobában a sík padlón gyakran megbotlik. — Nagyobb iskolás gyermeknél a tanítónak feltűnik a gyermek hanyagsága, figyelmetlensége, feledékenysége és nyugtalansága. Nappal gyakran alszik, míg éjjel nyugtalan álmok zavarják, és jellemzők ezen betegségekre nézve az éjjeli álomban történő gyakori és hirtelenül jelentkező félelmes felkiáltások. Ezen tünetek eltarthatnak 1—4 hétig és a sceneria hirtelen megváltozik. Az első, mi a szülők figyelmét felkelti, az a hányás. A nélkül, hogy a gyermek gyomrában volna baj, és mi több, teljesen függetlenül a táplálék felvételétől, az arcznak ilyen proceduránál szokásos eltorzulása és előzetes rosszullét nélkül a gyermekek úgy hánynak, hogy azon benyomást kapjuk, miszerint nem a gyomorból, hanem a folyadékkal telt szájból jön a bennék.

A hányás után a gyermekek nem mutatnak javulást, a bennék zöldes, keserű, epetartalmú. A gyermeknél állandó a székrekedés, mit mesterséges módon kell megszüntetni; ennek következtében, és mert a bél izomzata összehúzódott, a has besüppedt, úgy néz ki, mint egy csolnak. Magas lázak lépnek fel. A légzés felületes, nem tartja meg a rendet és számot az egyes perczekben, hasonlót mondhatni az érverésről, mely rendetlen és feltűnően lassult. A gyermeknek feje fáj, minduntalan utána kapkod, és azon időtől fogva, hogy ágyban kénytelen feküdni, eszméletlen. A betegség utolsó hetében hűdések lépnek fel; fogait annak előtte vicsorogtatta; ez most megszűnik; az arcza egyik oldalán az ajkai lecsüngnek, a szeme be van csukva és fejét az egész idő alatt elfordítja a világosságtól. Az előbb gyakran jelentkező rángások helyett most a gyermek egészen nyugodt, végtagjait — de mindig az egyik oldalon csak — nem mozgatja, és így csendesen kimulik. Ez az a g y h á r t y a l o b.

Az egész tulajdonképpeni betegség, eltekintve a 4 heti előhírnöki szaktól, 2—4 hétig tart. A milyen szomorú ezen kép, mégis állíthatom azt, hogy gyógyulást is tapasztaltak, ámbár aránytalanul kevés esetben. Ezen betegség önállóan is lép fel, de többnyire más gümőkóros bajok, tüdővész, csontbajok szövődményeképpen. A köznyelven ez lázas agyvíznek is neveztetik, megkülönböztetve a láztalan, idült agyvízkiórtól, mely rendszeren angolkóros gyermekeknél fordul elő. Ez azon alapszik, hogy az agygyomrocok túltágak, folyadékkal telvék, mely az agyra nyomást gyakorol. A gyenge koponyacsont pedig engedve ezen nyomásnak, a varratoknál szétválk, és ez által a koponya túlságosan nagy lesz. A homlok magas, egyenes, és arcz ennek csak kicsiny függeléke gyanánt tűnik fel. Rendszeren hűdések vagy a végtagok állandó görcsös összehúzódása szokott ennek következménye lenni és a mellett a gyermek szellemileg is hátramarad, hülye lesz, nem tanul meg beszélni és ilyen gyermek igazán kihívja a szülők önzetlen szeretetét.

Egy harmadik kép. A gyermek minden ok nélkül nyakát fájlalja; vizsgálatnál különös elváltozást nem találunk, csak az egyik nyaki csigolya érzékenyebb, mint rendszeren. A gyermek azonban rendelkezik olyan étvágygyal, mint előbb, rosszul alszik és nyakát nem tartja egyenesen és különben is csak korlátoltan mozgathatja. Ezen állapot így tart néhány hétig, mely idő alatt esetlegesen ferde nyak fejlődhetik ki. Egyszer csak a gyermek fuladási rohamot kap. Jellemző

erre nézve az, hogy fejét nem veti hátra, mint a légzési szervek bántalmainál fellépni szokott rohamoknál, hanem mereven tartja azt, mert fájdalmas a nyaka. Ha ilyen esetben ujjunkkal a garatba nyulunk, ott egy hullámzó tapintatú, az egész garatot kitöltő daganatot érzünk, melynek bemetszése után geny ürül ki és ezután a gyermek ismét jól érzi magát. Ezen geny egy megtámadott csigolyának elpusztulása következtében lépett fel és a garatür mögé süllyedt. Ez a garattályog.

Menjünk tovább! Vannak betegek, kiknél a czomb felső vagy mellső részében van egy vagy több tályog, mely fájdalmat nem okoz; az illető végtagot nem tudják kinyújtani, de más mozgásokra képesek. Ha a dolgot puhatoljuk, azt kapjuk válaszul, hogy már hónapok előtt volt bajuk a csigolyaoszlop egy körülírt helyén. Ezt még most is mint kidomborodott vagy mélyen besüppedt területet látjuk. Gyomra sem volt rendben és esetleg más zavarok is mutatkoztak. Ha a betegnek vállait megterheljük, pl. kezeinkkel vállait lenyomjuk, a gyermek a csigolyaoszlopnak megtámadt helyén fájdalmat érez; ha egy a földönlevő tárgyat emeltetünk fel vele, a gyermek nem hajlik le, mint szokása, hanem törzsét egyenesen tartva, leereszkedik, és úgy veszi azt fel; ha a csigolyaoszlopon végig járattjuk ujjunkat, a gyermek feljajdul, mihelyt a beteg csigolyához értünk. Ezen baj a csigolyaszű. A szülők csak akkor veszik észre a bajt, ha már a kész tályogot látják. Némelykor a betegség oka gyanánt azt hozzák fel, hogy a gyermek azelőtt 1—2 évvel elesett, megütötte magát, de a fájdalmak elmúltával a beteg is jól érezte magát. Ez lehetséges ugyan; mert sokszor egy alkalmi ok, milyen az ütés, elégséges arra, hogy a különben is baj terhelt gyermeknél gümőkóros csontbántalom fejlődik ki. De legtöbbször magától fejlődik ki a baj.

A gyermekeknek gyakori betegsége a gümős csipőízületi lob. Ezt is későre tudják meg a szülők. Az eddig egészséges gyermek egyszerre térdízületi fájdalmakról panaszkodik, ha járkál, de különben egészen nyugodt. Ez igen fontos tünet. A fájdalmak tulajdonképpen a csipőízületben vannak, és csak helytelenül helyeztetnek a térdbe. Mivel ezen fájdalmakon kívül a gyermek jól van, az egész bajnak nem tulajdonítanak nagyobb fontosságot. És ezt rosszul teszik a szülők, mert a betegség rohamosan halad előre. A gyermek lassan visszavonul, félredobja játékszerét, mert a fájdalmak fokozód-

tak. Elérkezik nem sokára azon idő, hogy az ízületben annyi folyadék van, hogy a beteg végtag valamivel hosszabb. Ekkor a fájdalom miatt a gyermek nem akar már mozdulni sem az ágyban; a bőr meglobosodik és a geny esetleg utat nyit magának kifelé. Ezen időszakban a bajon még segíthetünk, ámbár nem sokat. Ha elmulasztatik ezen időpont is a kezelés foganatosítására, az ízületalkotó csontelemek is elgenyednek, önkényes fízam fejlődik ki és a végtag meg-rövidül. A gyermek beteg végtagját befelé fordítja, a térdizület meghajlik és ha ezen, a betegségre jellegzetes állásból kihozni akarjuk a végtagot, a betegnek fájdalmai vannak. Ezen állapoton műtéttel sem igen segíthetünk. Látják tehát, t. hallgatóim, mennyire fontos a csesemő és serdülő gyermek minden mozzanatára ügyelni!

Egy másik bántalom a csontokra és az ízületekre vonatkozik. Minden külső ok nélkül valamelyik ízület fájdalmas kezd lenni. Nemsokára megdagad; a bőr nem változik el fölötte, de a duzzanatnak sajátságos alakja van. Az ujjak például orsószerűen változnak el; alapjukon szerfölyött megvastagodvák, míg az utolsó ujjperc csúcsban végződik. A könyök-, térd- és bokaizületek az ízületi tájkon megduzzadnak, míg a környezet alig van megtámadva, csak a szomszédos izomzat meglehetősen megfogyott. Az ilyen ízületeknek kinézése golyószerű és e fölött a bőr színe sajátságosan fehéres-sárga és fényes miért is a régiiek „fehér daganat“-nak nevezték el. Ha az ízület már ennyira fajult el, úgy abban rendellenes mozgásokat is vihetünk ki, például jobbra-balra mozgathatjuk az ízület alkotó csontokat, a mi rendes körülmények közt lehetetlen, mert az ízületi szalagok is el vannak roncsolva. Ha a baj még továbbra is magára hagyatik, a geny itt is utat tör magának, és a baj mindaddig nem gyógyul meg, míg rendszeres kezelés alá nem vétetik. A késtől való borzadalom gátolja helyre állítani a betegséget; az orvost belátása szerint engedjék mindenütt működni. Igen gyakran ugyan a műtét sem segít már!

Hasonló bajokat találunk a csontokon is. A gyermek elesik, megüti alszárát; ez kissé megdagad, de a gondos anya lefekteti és hidegen borogatja. Erre a tünetek elmúlnak és a gyermek látszólag egészséges. A gyermeknek azonban ezután is vannak fájdalmai; nem ugrándozik, nem játszik annyit; de baját azért nem árulja el, hogy ne utalják ismét a szobára. Egyszerre a szülők tályogot látnak

az alszáron, és ha orvost hívnak, ez csontszút fog találni, mely bántalom idővel csontelhalásra is vezethet.

Röviden említettem már más bajokat is, melyekről itt bővebben akarok értekezni.

A gyermeknél igen gyakran találunk idült orrhurutot. A szülőknek feltűnik az, hogy gyermeküknél a legcsekélyebb időváltozás is náthát okoz, úgy, hogy jóformán ki sem bontakoznak ebből. Az ilyeneknél az orr örökösen meg van dagadva. A folytonos hurut az orr nyálkahártyáját annyira megtámadja, hogy azon egyes fekélyek is keletkeznek, melyek genyt, sőt vért is választanak el. Ezen két anyag éjjelen át pörkké változik át és a gyermek reggel bedugott orral ébred, éjjelen át pedig nyitott szájjal alszik. A pörk leválasztása fölötte fájdalmas és sokszor vérzéssel is jár. A mellett az orrban bűzös váladék termelődik. Sokszor a fekélyek annyira terjednek, hogy az orrsövényt, azon falat, mely ketté választja az orrúrt, áttöri, és ez által a két űr között közlekedés lép fel. Ezen bajnak a kezelése igen fáradságos és sok időt igényel; de az általános állapot javulásával ez is elveszti élet.

A szemnek egy gyakori megbetegedési alakja a görvélyes köthártyalob. A gyermek, mely annak előtte jól látott, arra ébred fel, hogy homályos előtte minden; a fény igen bántja, és szemében egy idegen test érzete van. A szemgolyón a száru és tülök hártya határán egy kölesnyi emelkedés látható, melyből kiindulólag a szélekig terjedő belöveltség látható. Nagy fájdalmai nincsenek a gyermeknek; de annál többet könnyezik. A bántalom rendszeren mindkét szemet támadja meg.

Ezen szembajjal majdnem karöltve jár a szemhéjszélek lobja, mert a könnyezésnél a szemszélek folytonosan izgatvák. Ezek egész hosszúságukban megduzzadnak, pirosak lesznek és az úgynevezett „szemvaját“ létesítik; azon sárgás anyagot, mely reggelenként a szem kinyitását megakadályozza. Ez cosmetikai szempontból igen megügyeendő, mert általa a gyermek félszeg kifejezést nyer, de már csak azért is figyelembe veendő, mert a szempillákat is könnyen elveszítheti a gyermek.

A fület is megtámadja a görvély. Ekkor mint fülfolyás jelentkezik leginkább; és ez veszedelmes dolog, mert sokszor a gyermek halló-

képességét tönkre teszi. De a kifolyó geny kúteget is okozhat a fül körül és a nyakon, és ez is számba jön.

A g é g e f ő n igen gyakran találunk szervi elváltozásokat, melyek sokszor oly nagyok, hogy a gyermek rekedt, sőt teljesen hangtalan. Fontosabb ennél a tüdők vele társult megbetegedése, mely kezdetben csúcsbeli hörghurutban nyilvánul. A gyermek a kitünő étvágy daczára, mindinkább fogyni kezd, köhécsel és éjjel izzad. Nem alszik jól és fejlődésében elmarad. A gyermek visszavonul társaitól, elkomolyodik, mintha csak érezné baját. Az időjárás, de kivált a nedves levegő rossz módon befolyásolja a gyermeket. A szülők ugyan már rég lettek figyelmessé a bajra, észrevehették testi fogyását, de mivel köhög, azt hiszik, hogy „catarrhus.“ Az orvos tanácsát, csak akkor kérik ki, ha már más bajok is jelentkeznek. Ezen hörghurut ugyan „catarrhus“, de nem veendő oly könnyen, csak félvállról. Ez nagyon is komoly baj, mert ha a gyermeket nem hozzuk jobb éghajlati viszonyok közé, a catarrhusból kifejlődik a tüdővész, mely bizony a gyermeknél sem tesz kivételt.

A m i r i g y d a g a n a t o k leginkább a nyakon székelnek, de találjuk őket más helyeken is. Míg kemények, addig bizony az orvost a legritkább esetben hívják, mert „nem fáj,“ és mert sokszor meg-nagyobbodott mandoláknak tartják. Pedig ezeknek kiirtása által szabadíthatjuk meg a beteget a gyengeségét és halványságát okozó hatánytól, és a műtét utáni heg csak akkor vehető észre, ha az érdeklődőket arra figyelmeztetjük. Ilyen műtét után a gyermek test-súlyban igen gyarapodik és egészséges arczzínt kap. Ha a mirigyét magára hagyjuk, ez egyre nagyobbodik és végre is áttör, de előbb a bőr elkékül fölötte. Ha a természet ilyen módon segített magán, a seb orvosi kezelésre begyógyul ugyan, de a csunya heg igen is feltűnik: a mit pedig leánygyermeknél elkerülni iparkodik a mama.

De nem minden mirigydaganat a „scrophula“ jele; előfordul ez különösen rossz fogagnál, ha soká tűrjük szájunkban; továbbá visszamaradnak ilyen duzzanatok a mandolák idült lobjánál is; mit kelljen ilyenkor tenni, azt maguk az előidéző okok is eléggé világosan írják elő.

Még említhetnék azon esélyekből, melyeknek a görvélykóros ki van téve, de nem akarom a nyomor-okozta betegségnek egész tárházát kimeríteni.

Az ilyen baj-terhelt gyermekek ápolása nagy gondot igényel és a

gyermek iránti őszinte szeretet itt nyilvánulhat igen szépen. Naponkinti langyos, későbbben hideg fürdők igen jól edzik a különben gyenge szervezetet; orvosi rendeletre esetlegesen sós-fürdők és czélszerű ruházódás. Csukamáj-olaj és jó táplálék szintén nagy tényezők. Ausztriában újabb időben az állam vette kezébe ezen szerencsétlenek ügyét és az Adria-tenger mellékén kórházakat állított fel szegény ilyen nemű betegek számára. A pormentes, tiszta, üde és sópárákkal telt levegő jótékonyan hat az ilyen betegekre és valódi csodákat mível.

c) *A bujakór.*

Ha az előbb említett tünetsoportot egy öröklött baj következményeképpen adtam elő, úgy ezt a bujakóról még inkább is tehetem. Ezen baj következményeit behatóbban akarom elmondani, következményeit, mondom, mert a szegény gyermekek itt valósággal ártatlan áldozatai a szülők egyike által a fiatal korban szerzett bujakóros fertőzésnek.

Korunk egyik igen jellemző vonása a bujakór rohamos elterjedése, és ha az állam valami úton-módon nem igyekszik ezen betegségnek haladását megszüntetni, úgy a socialis téren egy katasztrófától tarthatunk, mely annál súlyosabb lesz az államra nézve, minél többet ragad el ezen moloch. „Nagy események előre vetik árnyékukat“ és látjuk, hogy egész nemzedékek halnak ki; mások testileg és lelkileg elcsenevésznek, és hova jutunk, ha mindezek a hatósági közegek szemeláttára történhetnek. Az újabb korban nagyban szaporodó tébolyodottságoknak nem utolsó oka a bujakóros fertőzés! Figyeljék meg, t. hallgatóim, mit tesz az, bujakórosnak lenni, és mit jelent az, ha a férfi akkor nősül, midőn a baj csiráit még magában érzi. Szabály gyanánt állítható fel, hogy a férfi a fertőztetésének csak V—VI. éve után alapíthat családi életet, és ehhez szükséges, hogy ezen idő alatt folyton orvosi felügyelet alatt volt legyen. Ezen idő után a bujakór nem fertőz többé, ha a méreg ez alatt teljesen még el nem távozott volna is.

Ha a házások egyikénél a fertőzés még nem szünt meg hatálytalan lenni, azt tapasztaljuk, hogy az anya 1—2 éven át mitsem tud a családi örömeiről; későbbben a magzat elvetéltetik; a harmadik magzat mint koraszülött lát napvilágot; a IV. a terhesség végén halva születik; csak az V—VI. születik élve, de ez is fejletlen, gyenge,

alig életképes, az alant leirandó kütegekkel van beborítva. A hetedik egészségesen jön a világra, de néhány év múlva rajta is meglátszanak az utóbajok tünetei. Ez, t. hallgatóim, regénye az ily módon létrejött házasságnak !

A gyermek vagy már a méhben, vagy a szülés folyamata alatt lesz fertőzve. Vegyünk fel egy olyan esetet, amelyben a gyermek élve születik. A gyermek rosszul van kifejlődve; vagy küteggel születik, és akkor egész teste, de kivált a végtagok, és itt különösen a két tenyér és talp kisebb-nagyobb csoportokban álló, fehér színű genyes hólyaggal van tele. Ezen hólyagok szétpattannak, a geny ellepi a testet, és a hólyag helyén fekély marad hátra, mely mindinkább terjed és a genyedő folyamat által a gyermek elpusztul. Ugyan ilyenforma kütég jelentkezik a különben egészséges gyermeknél is; de a tenyér és talp meg van kimélve ilyenkor; másrészt a bujakór rendszeren mindkét oldalon lép fel. Ha a gyermek színleg egészségesen születik, a 6—8-ik hétben az eddig egészségesnek látszó gyermeknél az egész testen vagy foltos vagy beszüremkedett kütég lép fel, melynek sajátos rézvörös vagy barnás színe annál feltünőbb, mert a gyermeknél nem jelentkezik viszketési inger. Az egész teste halványsárgás. A gyermek ilyenkor már gyenge; arczbőre redőkbe borult és szegényke folyton sír; az egész kép egy aggastyánéra emlékeztet. A kütég alkalmas kezelésre elmulik, és a hátramaradó bőr kemény, barnás és fényes. Ugyanezen időben, némelykor valamivel későbbben szoktak a szájbán, a torokban, a gégen, az orr és fül körül és a végbél táján nedvedző kivirágzások fellépni, melyek ugyan nem fájdalmasak, de a gyermeket eltorzítják és elgyengítik, mivel mindezek legelső hónapjaiban jelentkező elváltozások, melyek rendszeren sírba viszik őket.

Tegyük fel, hogy a gyermek első éveit aránylag jó egészségben tölti el; mi történik ezután? Az ilyen gyermekeknél vagy az összes, alább elsorolandó tüneteket találjuk, vagy csak egyeseket.

A bujakóros orrhurutot mindegyiknél megtaláljuk. Ez nagyban különbözik a hasonló nevű scrophulás betegségtől. Itt is pörkkel van bedugulva az orr, melynek eltávolítása után bűzös geny ömlik ki. De a bujakór nemcsak a nyálka hárttyát támadja meg; átterjed az az orrnak csontos sővényére is, minek következtében az orrhát behorpad, és ebből származik az alakja után elnevezett nyeregforma orr, mely a bujakórra nézve különben igen jellemző. A nyelv, szájür

és szájugok mindmegannyi fészke a bujakórnak, de kivált a garat és a gége. A garaton és a lágy szájpadon sokszor pillangószárny alakú, fehér-szürkés képleteket látunk, melyeken egyes piszkos lepedékek bevont fekély is van, de a melyek nem különösen fájdalmasak. A gégefőn, kivált a hangszálagokon a fekélyek hangtalanságot idéznek elő, és ezek gyógyulások után sokszor a gége-bejárat szűküléséhez vezetnek. A bélhuzam megtámadtatása az örökké tartó hasmenésekben nyilvánul, mely körülmény még az által is súlyosbodik, hogy a halvány és sovány beteget kényszeríti a tápanyag felvételére. Mirigy-daganatok szintén gyakori jelenség. A csontbántalmak a csonthártya bujakóros megbetegedésében nyilvánulnak és csontelhaláshoz vezetnek; de sokszor a hosszú csontok összeforrási helyükön meglazulnak, sőt szétválnak, és akkor a végtag lecsüng, a gyermek nem tudja hasznát venni.

Igen jellemzők a fogak, melyeket a feltalálójuk után Hutchinson-féle fogaknak neveznek. Az ebbeli változatok rendszeren a második fogzásnál lépnek fel. A fogak kicsinyek, rosszul fejlettek, törékenyek, egyenetlen felületűek. A felületen hosszirányú barázdák vonulnak végig; az alsó él pedig félhold alakban ki van vájva. Ezen utóbbi tulajdonság még a későbbi években is látható és csak lassan enyészik el a kopás következtében. A fogak azonkívül igen ritkák, a foghús lefelé húzódott. A fogzás a rendesnél későbbben mutatkozik.

Gyermekeknél továbbá gyakran vérzik az orr vagy a száj az edények beteges elváltozása következtében. A szembajok, kivált a szarú és szivárványhártyánál igen gyakoriak, és az utóbbi bántalmak a szeme világától foszthatják meg a gyermeket. Egyike a leggyakrabban fellépő fülbántalmaknak a belső és külső fül megbetegedéséből eredő fülfolyás. Ez a dobhártyát teljesen megemészti és süketiséget okoz. Ezen tünet a szembajjal és a jellegzetes fogak minden bújakóros gyermeknél található és azért a bújakórosak „triasa“ név alatt szerepelnek a tudományos világban.

Ezen tünetektől eltekintve, a gyermek még a későbbi korban sem ment az új kivirágásoktól. A gyermek maga halvány, rosszul van táplálva. Fejlődésében igen hátra marad.

Ez tehát szomorú képe azon magzatoknak, kiket nem önvétükük terhel és csupán szülőik gondatlanságánál fogva kénytelenek a természetnek neveltségül szolgálni! Ha az ilyen csecsemő táplálkozásáról

van szó, mindig csak a saját anyja táplálja, mert a gyermek egészséges dajkáját megfertőzné, a bújakóros anya ellenben meg van védve saját baja által. A gyermeket szakszerű kezelésnek kell átadni, czélszerűen és jól táplálni; mert egyedüli vigaszunk az, hogy a bújakór meggyógyítható.

5. Ideg- és más bajok.

Még néhány betegségről kívánok szólni, melynek nem tudjuk tulajdonképeni okát, illetőleg azon szervet, melynek megtámadtatása által jön létre a baj.

A gyermeknél előforduló rángásos görcsök (frász) különféle korbelti gyermeket szokott megtámadni; rendszeren a IV. és X. hónap között találjuk, de öregebb gyermeknél is észlelhető, látjuk a bajt olyan csecsemőnél, melynek feje szülés alatt nyomkodva lett; továbbá az agyra ható gyógyszerek élvezeténél; szeszes italok és napszúrás is lehetnek okozói. Ijedés, félelem, továbbá lázas állapotok szintén számbajövő tényezők. Egy másik, eddig még meg nem magyarázott momentum a fogzás és gyomor-bélhuzam betegségei, melyek ilyen görcsöket képesek kiváltani. Például a dajka tejének rossz összetétele, a dajka heves vérmérséklete, kedélyállapota, sőt ha a dajka szeszes italoknak hódol, ilyen tünetek igen gyakoriak. Az ótvart azért nem szeretik gyógykezeleni, mert a rángásoktól félnek.

A rángások kétféleképpen lépnek fel, enyhébb és erősebb alakban; az utóbbiakat a nagyobb gyermekeknél észleljük leginkább és ezek veszélyesebbek. Hogy viselik magukat a gyermekek ilyenkor? A gyermeket lefektetjük, és ez felfelé irányított szemgolyókkal csendesen alszik el. Álmában az arcizmai különféleképpen, — majd mosolygón, majd rémesen húzódnak össze. A légzés felületes és szapora, némelykor igen mély, a felső végtagok kissé rángatóznak, hüvelyk-ujját tenyerébe szorítja és az alsó végtagjait a hasára húzza a gyermek. Az álmom tehát nyugtalan. Ilyen álomból hirtelen felébred a kised, és rosszulletének rugdalás, testének ide-oda vetése által ad kifejezést. Ez tart egy kis ideig, és esetleges bélürülék eltávozása után a gyermek lecsendesedik és elalszik. Ezen állapot eltart heteken át; az álmatlan éjszakák és az ingerültség megfogyasztják a gyermeket, arcza beesik és orra sajátságosan hegyes lesz. De a gyermek előbb-utóbb mégis meggyógyul.

Van azonban ezen betegségnek súlyosabb alakja, mely közvetlen életveszélylyel jár. Az eddig figyelmes és szorgalmas gyermek szófogadatlanná lesz; makacsság és hevesség jelentkeznek az eddig szelid és engedékeny tanulónál, álmában rángásai vannak, melyek az előbb leirtakhoz hasonlítanak. Ezen előhírnökök után a gyermek akár ébrenlétében, akár álmában hirtelen roham által lepetik meg, mely szinte az eskórhoz hasonlít. A gyermek önkivületi lesz, szemei merevek, némelykor kancsalítanak. Az arcizmok görcsös összehúzódásai majd nevetséges, majd komoly arcz kifejezést kölcsönöznek a gyermeknek; száját minduntalan mozgatja, fogait csikorogtatja. Ez alatt az egész testen felléptek a görcsök, és most egyszerre mély belégzést követő légzési szünet végzi be a jelenetet, mely sokszor halállal végződik. Az ilyen rohamok rendszeren néhány másodpercig tartanak, de igen gyakran ismétlődnek. Azért az ilyen kisedeket sohasem szabad magukra hagyni; ha a roham kitörését rajtuk észre vesszük, ruhájuktól rögtön megfosztjuk és vagy egy nagy ágyba, vagy a földre fektetjük. Mellkasát hideg vízzel locsoljuk meg, mert ezáltal mély légzést idézünk elő. Ezek olyan rendszabályok, melyeket mindenki megtarthat és fontosak, mivel az orvos a roham rövid tartamánál fogva azt jóformán sohasem észlelheti.

A gyermeknek 6—12 év közötti korát igen szereti a kis Vidtáncz és előszeretettel a leánygyermeket támadja meg. Nem tudjuk a baj okát, de gyakran ragályosan lép fel, és ez a gyermekben rejlő utánzási ösztön által van feltételezve. A baj maga a test majd minden részének különböző időben, különböző helyeken végzett czélszerűtlen és önkénytelen mozgásaiból áll, melyek gyakran a görcsökig fokozódnak. A fej például különféle helyzetbe kényszerül melyet a gyermek nem tud leküzdeni. Az arczizmai csúnya képpé torzulnak el; enni, inni nem tud; a poharát nem emelheti szájához, mert az ezen munkánál működő izmoknak nem ura. A felső végtagok, — de kivált a kezek igen ügyefogyottak. Szájából a táplálék kiesik. A mellett testével olyanokat végez, akár egy jongleur, és csak pontos utánnézés után nem tartjuk ezeket görcsöknek. Ezen baj meggyógyítható; a svéd tornászat és a hideg víz sokat képesek itt tenni; de mivel gyakran utánzási ösztönön alapul, a beteget szükséges elkülöníteni más hasonló betegétől.

Ezzel szemben áll a nagy Vidtáncz, máskép hysteria. Ezen

név mindnyájunk előtt eléggé ismeretes; itt csak azt teszem még hozzá, hogy a szülők hysteriája, idegessége, ideg- vagy agybaja nagyon elősegítik ennek a gyermekben való kifejlődését. A szellemnek túlterhelhetése, a tananyagának az iskolában divó felhalmozása, az ambícióknak helytelen módon való felélesztése, a felnőttekkel való túlságos mérvű közlekedés olyan tényezők, melyek a gyermeknek szellemi világát nem igen előnyösen befolyásolják. Sokszor látunk ilyen gyermeket; de a szülők túlokosnak tartják azt, mert megjegyzései mindig szabadok, magatartása önálló és felelettel sohasem marad adós. Ez az állapot mindaddig így marad, míg egyszer túlságos öröm, bánat, harag vagy félelem következtében nem lépnek fel görcsök. Ilyen rohamot egy az iskolában kapott megintés is idézhet elő. Ezen roham ismétlődik, de azután csak hallucinációkban áll; rémalakokat vél látni a betege, vagy angyalokat, kiktől megbizást kap. Az ilyen leány — mert ezek szolgáltatják a legnagyobb számot — még ha a legalsóbb néposztályból is került ki, a legválogatottabb kifejezésekben panasolja el bajait; étvágytalanságot és a gyomorból feltelésző szökéző golyót érez. Hány, habár mit sem evett, és így tovább. Az utánzás itt is szerepel, és pedig főleg arra irányul, hogy az illetők a szüleiket tévútra akarják vezetni; és szeretik, ha közbeszéd tárgyává lesznek. Az ilyen leányok a későbbi korban igen ideális felfogásuak, szeretnek a magányban ábrándozni, és míg az ilyen férjhez megy, már egy fél tuczat szive választotta volt. A baj kezelése türelmünket nagy mértékben teszi próbára.

Vannak bántalmak, melyek hirtelen lépnek fel, és részint az agyra, részint a gerincagyra vonatkoznak. 1—2 heti rosszullét után, mely általános levertségben, bágyadtságban és keresztcsonttáji fájdalmakban nyilvánul, vagy ezek nélkül a gyermek este a rendes időben lefekszik, és reggel arra ébrednek a szülők, hogy egyes testrészei hűdve vannak. Ez a gyermek hűdés, mely gyakran egészen visszafejlődik, sokszor azonban egyes végtagokat vagy végtagrészeket hűdve hagy hátra.

Egy a fiúgyermeknél gyakori és úgyszólván megrögzött rossz bántalom az önfertőzés. Már leirtam az ezzel járó tüneteket, itt az okokat akarom csak érinteni. A káros nevelés, a felnőttekkel való túlságos mérvű társalgás, azok szabad társalgásának meglesése, elpuhítás, dédelgetés egyrészt, másrészt testi bajok: húgykő, hosszú fityma, és

a végbélből oda került bélférgek, melyek azon a helyen viszkettséget idéznek elő; ezek mind alkalmasak a nemi inger előidézésére. Rosz gyermektársaság, utánzási ösztön és inkább a kellemes rosz felé hajlás szintén okai ennek. Itt hatásosnak bizonyultak: hideg fürdők, kemény fekhely, hűvös szoba, könnyű ágytakaró, korai vacsora, késői lefekvés, és helyesen cselekszünk, ha a kezeket a takarón kívül lekötjük. Intézetekben hatékony az illetőnek, őszinte figyelmeztetése ha nem feltűnő és nem nyilvános. Az önfertőzés mindkét nemnél egyaránt mutatkozik; a legfiatalabb önfertőző leány 8 hónapos, a legifjabb fiú 15 hónapos volt.

Végül még néhány szót az idegen testekről és a sérteésekről. A gyermeknél részint véletlenségből, részint az ő pajkoságából az orrba, fülbe, szájba, innét a gégebe szoktak idegen testek jutni. Rendesen törökbúza, paszuly, borsó, vagy foghagyma, mit fül-fájások ellen a fülbe dugnak. Sokszor pénzdarabokat nyelnek el, mely vagy a bárzsingban akad meg, vagy a gyomorba jut. A gyermek környezete sokat hibázik azzal, hogy a kihúzást megkísérli; és ezzel nem ér célt, mert a testet még mélyebbre tolja. Mi a fülből egyszerű kifecskendezés által távolítjuk el az idegen testet; kanál vagy éles tárgy csak megsérthetné a fület. Az orrban székelő testnél a szülők az orvos megérkezéig igen célszerűen járnak el, ha burnótot szippantatnak a gyermekkel; a tüsszentés azt mindenesetre előbbre hozza. Az orvos pedig saját belátása szerint fog eljárni, vagy eltávolítja, vagy a garatba tolja, honnét a gyomorba jut. Ha az orrból és fülből nem távolítatjuk el a testet, ez lobosodást idéz ott elő, és a gyermeknek ezen szerveit veszélyezteti. A bárzsingban fenakadt pénzdarabokat alkalmas és e célra készített eszközökkel távolítjuk el vagy pedig a gyomorba toljuk. A gyermeknek azután jó sok pityókat vagy más tömör ételt nyújtunk, hogy az idegen test így elhelyezve üríttessék ki. A gégeben megakadt testet legtöbbször légsömetszéssel távolítjuk el.

Az égési sebeket többnyire vigyázatlanság okozza; forró víz vagy tej, égő lámpák eltörése, vagy ha a gyertyaláng kapja meg a gyermek testét. Ilyenkor vagy csak a bőr perzseltetik meg, vagy pedig az alatta levő lágyrészeket is megpörköli a láng; némelykor egyes részek úgy néznek ki, mint a sült. Az égések igen veszélyesek, ha nagy kiterjedésűek, még ha felületesek is. A gyermek-

nek igen nagy lázai és fájdalmai vannak és gyakran hasmenések is gyengítik azt. A gyermek igen lefogy ezen idő alatt. Míg orvos jön, legjobb hideg vízzel borogatni a megégett területeket, mi a fájdalmakat igen enyhíti; ugyancsak a hideg víz jó más sértéseknél is.

Ezzel befejeztem a gyermekre vonatkozó legszükségesebb megjegyzéseimet, és t. hallgatóimnak kitartásukért köszönetet szavazok, bocsánatot kérvén egyúttal esetleges erős kifejezéseimért. De úgy hiszem, jobb nem palástolni a dolgot és inkább viselem el az udvariatlanság mint az igaztalanság szemrehányását. Az igazság nem udvarias.

Figyelmeztetés

a Pallas irod. és nyomd. részv.-társaság Magyar Lexikonára.

Hosszabb idő óta, minden feltűnést kerülve, egészen csöndben készül egy impozáns irodalmi vállalat, melynek hatását meg fogja érezni közéletünk. Mint értesülünk, a Pallas irodalmi és nyomdai részvénytársaság másfél évvel ezelőtt elhatározta, hogy a tulajdonát képező tizenhat kötetes Magyar Lexikont gyökeresen átdolgoztatja s lexikális irodalmunkban még eddig nem ismert körülbelül nyolczszáz ivre terjedő füzetes vállalatban közrebocsátja.

Ez elhatározás végrehajtásához a nagy vállalathoz mért előkészülettel fogtak. Egy év óta folyik az anyagi gyűjtés és rendezés szakszerű munkája, mely ara törekszik, hogy az emberi ismeret minden ágára kiterjedő, a százezret jóval meghaladó czimyszó alatt, betűrendben összeállított roppant anyag feldolgozásával és közrebocsátásával a magyar közönségre nézve feleslegessé tegye a külföldi, főként német lexikonokat. Ehez képest első sorban a magyar föld, a magyar nép, a magyar állam, a magyar történelem, a magyar közgazdaság, a magyar ipar és kereskedelem, a magyar tudomány, művészet, irodalom és egyházi élet alkotásainak ismertetését tekintik a vállalat tengelyeinek. Ehez kapcsolták rögtön ama népek szellemi és anyagi viszonyainak ismertetését, melyek nemzetünkre kiváló hatással voltak. A lexikális irodalmakban eddig nem ismert figyelemmel dolgoztatták fel a hazánkkal sokféle érintkezésben levő Kelet viszonyait s szakszerűség és önállóság dolgában törekedtek versenyre kelni a legjobb német, francia, angol, olasz, amerikai lexikonokkal a nyugot általában a világ eseményeinek, szellemi és anyagi adatainak feldolgozásában.

Kiváló hazai tudósok és írók, kiknek neveit a lehetőleg még ez év végén közléteendő prospektus közölni fogja, teszik elérhetővé

azt a célzt, hogy a közönség kellő tájékoztatót kapjon az ismeretek összes körében, s hogy mindenki könnyű szerrel megtalálja a szükséges felvilágosítást mindama dolgokban, melyek szakfoglalkozása körébe nem tartoznak, s melyeket naponként özönével vet felszínre a mindegyre gazdagodó hirlapirodalom.

E célz szolgálatában állottak mindama irodalmi kísérletek, melyek kisebb-nagyobb terjedelemben, több-kevesebb megbízhatósággal dolgozták fel az emberi ismeretek tárát. A haladás e téren egyedül a tudásraméltó anyag mind nagyobb körre terjedő feldolgozásában áll, mert csak egy kellő terjedelmű lexikon nyújthat biztosítékot arra nézve, hogy a nagy közönség sokoldalú s minden irányu szükségletének megfelel.

Egy ily kellő terjedelmű, gonddal feldolgozott Lexikon, minőt a Pallas jelenleg nyújtani ígérkezik, egyuttal azt a nemzeti missziót teljesíti, hogy gátat vet a külföldi, magukkal idegen szellemet árasztó lexikonok beözönlésének.

Épen ez idegen, nevezetesen a német lexikonoknak ujabban megjelenő kiadásai miatt, melyek a régi megszokás utján köztünk is hódítanak, vált szükségessé a figyelmeztetés a Pallas készülöben levő nagy Lexikonára.

A Pallas lexikona az 1892-ik év márciusában indul meg, s hetenkint három íves nagy oktáv füzetben megjelenve, évenként 156, öt esztendő alatt mintegy nyolczszáz ívben, tizenhat nagy kötetben, jut a közönség birtokába.

A Lexikon külső kiállítása is felülmulja mindazt, a mit eddigelé a lexikalis irodalom terén felmutathattunk. Körülbelül tizezer darabra rug azoknak a képeknek száma, melyek részint a szöveg közé nyomva, részint külön, önálló lapokon a megfelelő kötetekhez mellékelve, a roppant ismeretanyag illusztrációjául szolgálnak. Ez illusztrációk fa- és rézmetszetekben, fototipiákban, kromolitografikus nyomatokban, a modern nyomdai technika legjobb eszközeivel lesznek előállítva.

A XVI. ÉVFOLYAM TARTALMA.

Eredeti közlemények.

	Lapsz.
1. Rudas Gerő dr. A fogakról	1—40
2. Bálint Sándor dr. A múzeumokról (Ábrával)	41—68
3. Rosenthál Béla dr. Az egészséges és a beteg gyermekről	69—125

F i g y e l m e z t e t é s

a Pallas társaság kiadásában megjelenő Magyar Lexikonra . . .	126—127
---	---------
