

A gyermekkori görcsökről.

Előadta az Erdélyi Múzeum-Egyesület orvosi szakosztályának 1915. évi márczius hó 27-én tartott szakülésén GENSERICH GUSZTÁV dr. egyet. ny. rk. tanár.

A magyarországi halandósági statisztikában az 1912-ik évben a görcsök 19.679 halálesettel szerepelnek. Ez az összes halálesetek 463%-át teszi ki.

Nagyon sajnós, sőt egyenesen kifogásolandó hiánya statisztikai évkönyveinknek az a körülmény, hogy a gyermekkorra vonatkozó adatok ninesenek részletezve. Méltán el lehetne várni, hogy Magyarországon, hol hivatalosan foglalkoznak a csecsemő és kisebb gyermekkor halandóságával, legalább az első és a második életév halandósága legyen feltüntetve. Hiszen az adatok meg vannak, csak az összeállítást kell megcsinálni.

Ezen themám tárgyalásánál is szükségem volna a gyermekkori görcsök pontosabb és az első és második évet feltüntető statisztikájára. Ennek hiányában csak annyit közölhetek, hogy a 19,679 halálesetnek több, mint $\frac{1}{10}$ -ed része a 7 éven alóli korra esik, t. i. 18,252 eset, mivel az van kimutatva, hogy a görcsök a gyermekkor halandóságának egyik tekintélyes tényezőjét képezik.

A statisztikai adatgyűjtés tökéletlensége mellett ezek az adatok bizonyára számos hibát rejtenek magukban, melyekről a statisztikai hivatal már nem tehet. Más országokban sem tökéletes a halottkémlés, de nálunk, hol a halottkémek $\frac{1}{10}$ -ed része laikus, még kevésbé az. Még akkor is sok hibás adat esúszik be, ha orvos a halottkém. Hiszen igen sokszor és főleg akkor, mikor 7 éven felüli egyén hal meg, a halottkémek nem várják be a kezelő orvos írásos igazolását a betegségről, melyben az elhalt szenvedett, hanem a halottvizsgálati bizonyítványt

a hozzátartozók bemondása alapján állítják ki. A hozzátartozók részéről pedig nemcsak azt tapasztaljuk, hogy sokszor a halál igazi okát szántsándékkal elhallgatják, hanem sajátos módon a betegségnek valamely végső stádiumát, egyik rész-tünetét mondják be. Hiába tudják pl., hogy a beteg tüdőlobban szenvedett, mégis végelgyengülést jelentenek be, ha az egyén öreg volt. A vitium cordisban elpusztuló embert vízkór-sággal parentálják el, stb.

Még inkább esúsznak be hibák akkor, ha laikus a halottkém. Ilyénkor a paraszti felfogás és gondolkozás jut érvényre. Nekünk az állami gyermekmenhely révén sok bajunk van e miatt. A telep orvosok által bejelentett diagnózis a legritkábban egyezik a halottvizsgálati bizonyítvány adataival. A különbség az orvosi és a laikus felfogás közt számos esetben igen kirívó. De hát a tanulatlanság egymagában nem volna baj. Ha a laikus halottkém a maga természetes eszét használná fel, talán még valami jó származnék az ő természetes megfigyeléseiből és megállapításaiból. De éppen a göresökre nézve azt tapasztalom egyik legnagyobb telepünkön (és így van ez másutt is) Györgyfalván, hogy bizonyos következetességgel tanúsítja a paraszt halottkém a göresöket halálokként, holott a telep orvosok a legkülönbözőbb diagnózisokat jelentették be.

Sokáig azt hittem, hogy a halottkém valóságos göresökről hallott, melyek terminalis tünet gyanánt lépnek fel számos betegségnél. Vagy azt gondoltam, hogy a halottkém a praeagonalis mozgásokat tekinti göresöknek. Csalódtam. A györgyfalvi bíró, mint nagyon intelligens és magát igen választékosan kifejezni tudó ember, azt magyarázta nekem, hogy göresöket (göresög írásmodorral írva) akkor állapít meg a halottkém, ha az élet vége felé a beteg elszederjesedik, ha foltok keletkeznek a testén.

Míg tehát mi orvosok göresök alatt az izmok erőszakos, vagy legalább is túlságosan erős összehúzódását értjük, melyek hol a test izmainak nagy részében, hol csak egyes csoportjaiban mutatkoznak, jelentkeznek és convulsiókat vagy spasmusokat értünk alatta, a laikusok és a laikus halottkémeik „göresög“ alatt

praeagonalis cyanosist vagy korán jelentkező hullafoltokat értenek.

Ily körülmények közt a statisztika által közölt számokban joggal kételkedhetünk.

A statisztika maga is szolgáltat erre nézve adatokat. Első sorban feltűnő, hogy míg (az 1912-ik évi statisztikai évkönyv szerint) a nem orvos által megállapított halálokok sorában a 7 éven felüli korra 1218 göres eset van kimutatva 7434 7 éven alóli eset mellett, addig orvos által történt megállapításnál csak 209 7 éven felüli göreshalál van kimutatva 10,818 7 éven alóli esettel szemben.

Az 1912-ik évi statisztikai évkönyv visszatekintő kimutatásában látjuk másodszer, hogy a göresök rovatában kimutatott halálesetek száma évről-évre csökken:

az 1901—1905 években volt	24695	göreseset,	a halálesetek	5·48%-a,	1000 lakosra	1·449/0
„ 1906—1910	22711	„	„	5·11	„	1·27 „
„ 1911 évben	20686	„	„	4·55	„	1·13 „
„ 1912	19679	„	„	4·63	„	1·07 „

Felteszem, hogy ez a számcsökkenés arra vezetendő vissza, hogy a laikus halottképek száma lassan csökken és hogy a meglevő laikus halottképek hovatovább mind jobban lesznek a halottkémlés teendőire kiképezve, végül gondolom, hogy lassanként kivesznek azok a konok öreg paraszt halottképek, kik minden alap nélkül száz meg száz más halállal elpusztult gyermeket rubrikáznak el a „göresög“ díszes írású diagnosis alatt.

Ezen megállapításaim és feltevéseim daczára igaznak kell venni, hogy a göresök, a szó igaz értelmében vett göresök, úgy is mint betegség, úgy is mint halálok a 7 éven alóli gyermekkorban igen gyakran fordulnak elő, és hogy a göresök nagy része a csecsemő korra és a legzsengébb gyermekkorra, az ú. n. első gyermekkorra (la première enfance) esik.

Nem akarok ez alkalommal a gyermekkorban előforduló összes göresformákkal foglalkozni. Mellőzöm azokat az általános göresöket, melyek például veselobban szenvedő nők újonyszülöttjeinél jelentkeznek, mellőzöm a sepsis folytán keletkezőket, a szülés közben a convexitason a subarchnoidalis ürbe történt vérzés által feltételezetteket. Figyelmen kívül hagyom a

tetanus neonatorumot, az epilepsiát, mely HEUBNER és mások megállapítása szerint, már a csecsemő korban is kezdődhetik, az idiotismus, az agy és agyhártyák más megbetegedése folytán előálló görcsöket, mellőzöm azokat a görcsöket, melyek csecsemőknél és kisebb gyermekeknél akár ektogen mérgek folytán strychnin, belladonna, opium, ólom és alkohol alkalmazása után állanak elő, vagy melyek fertőző bántalmak kitörésekor jelentkeznek és nem szölok azokról a görcsökről sem, melyek súlyos megbetegedéseknél autointoxicatiois jelenség gyanánt terminalisan észlelhetők.

Ez alkalommal csupán azokkal a görcsökkel szándéksom foglalkozni, melyek a csecsemőknél és kisebb gyermekeknél azon az alapon keletkeznek, hogy az egész constitutio kórosan megváltozott és az idegeknek oly kóros túlingerlékenysége van jelen, hogy ezen az alapon hol jól megállapítható okok folytán, hol minden látható ok nélkül, görcsök lépnek fel.

Az ide tartozó görcsök egy része olyan alakban jelentkezik, mint az epilepsia, epileptiform rohan képében.

A gyermek hirtelen öntudatlan lesz, pupillái megmerednek, a gyermek előbb kifeszül, szemeit fel és kifelé forgatja, elsápad, majd előbb az arcban, mindjárt utána a végtagokban rángások keletkeznek, a gyermek habot tőr, az arc kikékül, a légzés akadozik és 1—2 percnyi kínos vergődés után a görcsös összehúzódások gyengülnek, majd végleg megszűnnek és egy mély légvétel után elaléltság következik be. Ezen általános rángó görcsök szemben az idiotáknál fellépő görcsökkel, sohasem jelentkeznek az élet első hónapjaiban, hanem a II-ik és III-ik évnegyedtől kezdődőleg lépnek fel és a 3-ik, 4-ik életévvel végleg megszűnnek. Ezeket a görcsöket nevezzük *rángó görcsöknek, ecclempsianak*.

A görcsök második alakja a *hangrés-görcs, a laryngospasmus, spasmus glottidis, laryngismus stridulus*, vagy akárhogy nevezük, mert mint látni fogjuk, a kifejezések egyike sem fejezi ki teljesen a kórképet. A görcs szintén rohamszerűen lép fel, hol minden igaz ok nélkül, hol sírás, köhögés vagy kiabálás által megindítva. Legenyhébb alakjánál a rendes légzés megakad és helyette a hangrés szűkületét jelző *sivító* felhúzás hallható, az

arez ijedt kifejezést ölt, de az öntudat megmarad. Nehány ilyen sívító felhúzás után a rendes légzés ismét helyre áll. Sok esetben azonban a sívító felhúzást teljes légzési szünet követi, a gyermek előbb csak elhalványodik, majd elkékül, feje hátrahanyatlik, öntudata elvész. A környezet ijedten összeszalad, mindenki attól tart, hogy a gyermeknek vége van. Sokszor úgy is van. Ez adja meg a hangrész göres veszélyességét. Szerencsére sokkal többször a gyermek hol magától, hol dörzsölés v. lefecskenkezés után, hol mesterséges légeztetésre, hol intubatio alkalmazására, magához tér, még néhányat felhúzó és kissé hörög, azután kissé elaléltan rendesen tovább lélegzik.

Azokban a ritka esetekben, hol intubálni tudó orvos van jelen, az intubálás alkalmazása az esetek között bizonyos finomabb megkülönböztetést enged meg. Az esetek egy részében az intubatio után a légzés csakhamar megindul, de egy másik részében a hangrész átjárhatóvá való tétele nem elegendő. A gyermek a tubus daczára sem lélegzik. Ezen utóbbi esetekben azt kell feltételeznünk, hogy nem csak hangrész-göres, vagy nem annyira hangrész-göres volt jelen, hanem hogy a rekesz izom is göresös összehúzódásba esett. Ily, mindenesetre már súlyos esetekben az orvos a szív működésének zavartalan fennállását fogja constatálhatni. Az esetek egy harmadik, de szerencsére ritka sorozatában a légzés sokszor minden sívítás nélkül megáll és megáll a szívverés is. A gyermek ájulásba esik, melyből többé nem is tér magához.

Az első esetben csak a hangrész izmainak görcsére, a második esetben a légző izmok: főleg a rekeszizom, a harmadik esetben a szívizom görcsére kell következtetni.

A göresök harmadik alakja a *tetania* (tetanille) ismert képében jelenik meg. A szokásos esetekben csak a végtagok végső izmai kerülnek tetanoid összehúzódásba. A kezek a „szülész kéz“ vagy „őzfej tartásban“ merednek meg, a csukló behajolt, a felkar a törzshöz szorúl, előáll az az állás, mely szőlőgályó kutya lábtartásához hasonlít, „a manestartás, a Pfötchen-Stellung“. Ehhez súlyosabb esetekben a láb és az alsó végtagok hasonló spasmsusa kerül és carpopedalspasmus fejlődik. A láb plantarflexióban van, pes equinus, illetve varoequinus állásba

kerül, az egész alsó végtag befelé fordulva feszes állásban tartatik. Könnyebb esetekben csak a kéz és láb izmaiban áll be a göres, súlyosabb esetekben az alkar és az alszár izmai is, sőt többé-kevésbé az egész végtag izmai kerülnek görcsös összehúzódába, a gyermek sem fogni, sem mozogni, járni nem tud. Ritkább esetekben a merevség a törzs és az arcz izmaira is terjedhet, tehát a tetanushoz hasonló jelenségek is mutatkoznak, sőt előfordulhat, hogy a göres sima izomrostokat is hatalmába ejt s így leírás szerint a sphincter vesicae vagy a szívizom görcse állhat be. A göres rohamszerűleg lép fel. Leírtak eseteket, mikor a göres naponta és pontosan bizonyos órában jelentkezett. Az egyes roham hol csak percekig tart, hol órákig, hol napokon keresztül állandóan marad meg. Nekünk is legutóbb volt 2 oly esetünk, hol a göres napokon keresztül volt észlelhető. A görcsök által okozott tehetetlenség az illető kezelő orvos által hűdéssel állapotnak tekintetett, a betegség már a telepen is napokon át tartott, és észlelhető volt még akkor is, mikor a gyermeket a központi intézetbe hozattuk be, és itt is még néhány napig állandó maradt.

Ily súlyosabb esetekben a merevséget feltételező izomgörcsök a gyermeknek nemcsak kínokat és fájdalmakat okoznak, de az állandó izom összehúzóadás folytán vérkeringésczavarok is következhetnek, a végtagok megpuffadnak.

Tiszta esetekben az öntudat sohasem zavart, de a rohamok alatt, s még inkább a rohamok előtt vagy után, oly tünetek válthatók ki, melyek az izmok és az idegek fokozott ingerlékenysége mellett bizonyítanak. A kari idegedény fonatnak pár perczen át való nyomása által a kéz tetaniás összehúzóadását idézhetjük elő. Ezt első előidézője után *TROUSSEAU-féle tünetnek* nevezzük. Az idegek ütögetése által a megfelelő izmok hirtelen, villámszerű rángását válthatjuk ki. Ez a tünet legjobban a facialis ütögetése által sikerül és *WEISS-CHWOSTEK* után nyert elnevezést. A harmadik tünet az *ERB-féle tünet*. Már *ERB* volt az, a ki kimutatta, hogy tetaniás betegeknél az idegek a galvanos áram iránt rendkívüli túlingerlékenységet mutatnak. *MANN* és *THIEMICH* derítették ki, hogy a *PFLÜGER-féle* rángási szabálytól eltérés van a tetaniás gyermekeknél.

Nem felesleges felsorolni más szerzők által leírt tüneteket. HOFFMANN az együttérző idegek fokozott ingerlékenységét, CHWOSTEK *jun.* és FRANKL-HOCHWART, az érzékszervek idegeinek villamos és mechanicus ingerek iránti túlzgathatóságát állapíthatták meg. FALTA KAHN, IBRAHIM úgy találták, hogy a vegetatív idegrendszer is ingerlékenyebb és pedig nem csak villamos és erőművi ingerek iránt, hanem vegyi ingerek iránt is. Szerintük ily egyének az adrenalin, a pilocorpin iránt rendkívül érzékenyek, náluk fokozott szív működés, edényspasmusok, hypersecretio stb. tünetek észlelhetők. Végül a tetaniás tünetekhez azok a táplálkozási zavarok is sorolandók, melyek a hajzaton, a körmökön, a bőrön, a fogzománczon találhatók, hosszasabban elhúzódó esetekben.

A felsorolt tetamias tünetek közt az utóbbi csoportban említettek alig ismeretesek az orvosi köztudatban, bár ezek a tünetek a bántalom lényegének megértéséhez szintén fontosak. Különösen a pilocarpin és adrenalin iránti túlérzékenységet emelem ki, mint oly jelenséget, mely sok hirtelen halálesetet képes megmagyarázni.

Valamikor az eclampsiát, a laryngospasmust, a tetaniát külön kóralakoknak tartották. El kell ismerjünk, hogy ennek a felfogásnak még ma is klinikai szempontból bizonyos létjogosultsága van.

De már régóta tudjuk, hogy ezek a kóralakok egy-egy gyermeknél váltakozva vagy együttesen fordulnak elő. KASSOWITZ a leírt ideges tüneteket az angol kórral magyarázta, mások a kapcsolatot közös autointoxicatióban keresték. ESCHERICH-é az érdem, hogy kimutatta, miszerint a gyermekkori tetania nemcsak a végtagok jellemzetes göresében nyilvánul, hanem hogy hozzá laryngospasmus, sőt eclampsia is járulhat. ESCHERICH szeretne volna mind a három görcsalakot a tetania közös elnevezésbe összefoglalni.

MANN és THIEMICH, valamint FINKELSTEIN mutatták ki, hogy az izmok és idegek túlingerültsége a csecsemő és kisebb gyermekkorban igen gyakran előforduló jelenség, mely azonban korántsem általános tulajdonsága a kisebb gyermekkorban. Ez csak *bizonyos konstitúcióval* bíró gyermekeknél található. E consti-

tutio kóros vonásait HEUBNER következőleg jellemzi: „A gyermekek ugyan nincsenek rosszul táplálva, de „pastosusok“, azaz a bőségesen meglevő zsírpárna puha és fonyadt tapintatú, a bőr halvány, vékony, könnyen izzadó, az izmok pettyhüdtek. A mirigyes szervek, a környéki nyirok mirigyek, az orr- és garat ür és az emésztő szervek solitaris tüszői és adenoid szövetei túltengvők, a lép dagadt és gyakran a thymus is az e kornak megfelelő rendes nagyságon felüli lehet. Ezek a gyermekek nagyon gyakran, majdnem kivétel nélkül nagyon kifejezetten, ritkán csak kisebb mérvben, mutatják esontrendszerükben azokat a táplálkozási és fejlődési zavarokat, melyek a rachitist jellemzik. . . . A pastosus gyermekek minden ismételten fellépő görcsrohamai, bármily alakban jelentkeznek, akár eclampsiában, akár laryngospasmusban, akár tetaniában, közös kapcsolatot mutatnak, a mozgató idegek peripheriás részének feltűnő túlingerlékenysége által. Ezen túlingerlékenység foka a galvános áram finoman emelhető és változtatható ingerlése által mérhető az ideg törzsökön. A nagy ingerelhetőség az erőművi ingerek iránt is kimutatható, úgy hogy ezen, mint tényen kételkedni nem lehet. Ezzel már ki volt mutatva, hogy a görcsöt előidéző állapot nemesak, mint pl. az epilepsiánál, csak az agyra, vagy talán annak csak egyes részletére szorítkozik, hanem ezen messze túl, a szervezet összes idegrendszerére van kiterjedve. Ha még hozzá vesszük azt a körülményt, hogy nemesak az idegrendszer, hanem a vér, a bőr, az izmok, a nyirok mirigyek is ezen esetek legtöbbszörénél kóros állapotot mutatnak, akkor könnyen mehetünk át arra a feltevésre, hogy a csecsemők görcsének ezen alakja nem csupán ideges, hanem általános, constitutiós megbetegedést képez.“

Ezen kóros constitutio alapján képződő túlingerültsége az idegrendszernek hajlamossá teszi a szervezetet a görcsökre és e görcsök elő is állanak. Néha ez minden kimutatható ok nélkül történik, néha táplálkozási zavarok, lázas betegségek váltják ki azokat. A szerint, a mint inkább az idegrendszer központi, nyult velői, vagy gerinczi része jut izgalomba, eclampsia, laryngospasmus, vagy tetania alakjában látjuk a görcsöket

fellépni, de az egyes alakok akár egyszerre is, vagy felváltva lephetik meg a kóros szervezetet.

HEUBNER ezt az állapotot „*spasmophiliás állapot*”-nak, FINKELSTEIN „*spasmophiliás diathesis*”-nek nevezi. Rövidesen „*spasmophiliáról*” beszélhetünk.

Spasmophilia alatt tehát oly kóros alkati eltérést értünk, melyet az idegrendszernek erőművi és villamos, sőt vegyi ingerek iránti túlingerültsége jellemez és mely kóros dispositiót teremt bizonyos részleges vagy általános, klonicus és tonicus görcsökre. A *spasmophilia* nével oly klinikai egységet gondolunk, mely magában foglalja az *eclampsia*, a *laryngospasmus*, a *tetania* néven leírt kóralakokat.

Mielőtt még tovább mennénk a *spasmophilia* klinikai és kórtani méltatásában, foglalkoznunk kell az egyes kóralakokat egybekapcsoló jelenséggel, az *idegrendszernek az erőművi és villamos ingerek iránt mutató túlingerültségével*.

Az erőművi ingerek iránt való túlingerültség legkönnyebben a *facialison* rutatható ki. Ha ESCHERICH útmutatása szerint a csecsemő ajk-commissuráját vagy felső ajkát ujjunk begyével gyöngéden megütögetjük, nemcsak a megütött oldalon, hanem a túloldalon is rángásokat látunk a száj izomzatában, melyek alatt a száj részben összezsucorodik, részben félrehúzódik. Ha CHWOSTEK szerint a száját a csecsnnyújtvánnyal összekötő vonal közepén az arcra ütések mérünk, a facialis által beidegzett izomzatban rángások keletkeznek. Ha ezt az ütést a száj és a zygomaticus táj közti vonal közepére mérjük, a száj, az orr és a szemöldök izmai rángatóznak.

Ennek a tünetnek kiváltására még csak eszközre sincs szükségünk, vizsgálatunkat végezhetjük ugyan kopogtató kalapáccsal is, de elégséges hozzá ujjunk is. Kifejezett esetekben úgyszólván csak az említett pontok érintése elegendő a rángás kiváltására. A tünet értékéből azonban levon az a körülmény, hogy a rángások nem válthatók ki akkor, mikor a gyermek sír, és mi ennél fontosabb, hogy oly esetekben, mikor a villamos vizsgálat még elég biztosan jelzi a túlingerültséget, a facialis tünet már nem, illetve még nem váltható ki. Hátránya e tünetnek még az, hogy úgy az izomrángások foka, mint az

ütögetések erőssége nem mérhető és számokban nem fejezhető ki, mi által az összehasonlítás meg van nehezítve.

Ezzel szemben a villamos áram iránt mutatkozó túlingerültség még akkor is, vagy már akkor is mutatható ki, mikor az erőművi ingerlés még nem, vagy már nem sikerül és azonkívül az ingerlés forrását, a villamos áramot pontosan megmérhetjük, a talált értékeket egymással összehasonlíthatjuk. E tünet kiváltása viszont feltételezi azt, hogy állandóan és biztosan működő galvánáramunk legyen, melyet miliampère-mérővel pontosan megmérhessünk. Ily biztosan működő és teljesen felszerelt villanygépek drágák és nem mindenki által szerezhetőek meg.

A vizsgálatot rendszerint a nervus medianuson végezzük, az ingerlő elektródot az idegre közvetlenül a könyökhajlat felett alkalmazzuk. A közömbös elektródot a sternumra helyezük. Mivel a galván áram annál nagyobb ingereket szolgáltat, minél nagyobb testfelületet érint, a vizsgálatnál használt elektródoknak mindig egyforma nagy felületűeknek kell lenniök. THIEMICH e célból differens elektródnak egy 3 cm^2 -es, indifferens elektródnak egy 50 cm^2 -es felületűt ajánl.

A PFLÜGER-féle rágási szabály szerint, rendes ingerültség mellett, gyenge áram eleinte csak kathódzársi rágást idéz elő, középérs áramnál a kathódzársón kívül, már az anódzárskor is kapunk rágást, erősebb áramoknál ezeken kívül már anodnyitáskor is jön létre rágás, s csak legvégül, még az eddiginél is erősebb áramnál mutatkozik a kathódnnyitási rágás.

Czelszerű ezen általános jelzések mellett a szükségelt áramerősséget számokban kifejezve tudni. MANN és THIEMICH az áram mennyiséget megállapították 8 héten alóli, tehát rendszerint spasmophiliában még nem szenvedő csecsemőknél és 8 héten felüli, tehát spasmophiliára esetleg már hajlamos csecsemőknél.

Megállapították továbbá az áramértékeket kóros viszonyok között és pedig mikor a spasmophilia még csak az idegek túlingerültsége által volt kimutatható, tehát a *latens stadiumban*, továbbá akkor, mikor a spasmusok valamely alakja kitört, tehát a *manifest tünetek stadiumában*, végül pedig a *rohamok utáni időszakban*.

A PFLÜGER-féle rángási szabály és a MANN—THIEMICH-féle értékek az alábbi táblázatban vannak feltüntetve:

		K. Z. R.	An. Z. R.	An. Ny. R.	K. Ny. R.	
A PFLÜGER-féle rángási szabály		Gyenge áram				
			középerős áram	erős áram	legerősebb áram	
Mann-Thiemich értékek	Középértékek norm. 18 héten alúl csecsemőknél 18 héten felül	2.61	2.92	5.12	9.28	
		1.41	2.24	3.63	8.22	
	a spasmophilia	latens stadiumában	0.70	1.15	0.9	2.23
		manifest „	0.63	1.11	0.55	1.94
		roham utáni „	1.83	1.72	> 2.3	> 7.9

A latens és a manifest spasmophiliánál talált összes áramértékek jóval kisebbek, mint normális viszonyok közt, a betegség lezajlása után az értékek gyorsan a normálisra térnek.

A K. Z. R. áramértékei feltűnően kicsinyek spasmophiliánál, de ennél fontosabb, hogy az An. Ny. R. értékei az An. Z. R. értékei alá kerülnek, tehát feltűnő anódtüngerültség (Anodische Übererregbarkeit) van jelen. Gyakorlati szempontból döntő jelentőségű az a lelet, hogy a rendes körülmények között igen magas értékű K. Ny. R. (8.22 M. A.) nagyon mélyen leszáll és hogy 5 M. A.-en alóli értékek okvetlenül kórosoknak veendőek.

Kathódos túlingerültség más állapotoknál is fordulhat elő. Ha a spasmophiliás állapot megértéséhez leginkább alkalmas alakot, a tetaniát vesszük kiindulásul, úgy már felnötteknél is különböző körülmények között és okok folytán látunk tetaniát fellépni. FRANKL—HOCHWART a tetania 7 csoportját írja le. Szerinte van 1. Idiopathiás tetania, mely főleg munkásoknál fordul elő endemia-szerű módon és melyet a kenyérlisztben levő secale cornutumra vezetnek vissza. 2. Van tetania gastrica, melyet DURAND, FALTA és KAHN oly toxicus anyagok felgyüléséből magyaráznak, melyek bélbeli pangásoknál keletkeznek és felszívódnak. 3. Van tetania fertőző bántalmaknál és pedig nemesak

hevenyen fellépőknél, hanem az idült alakban fellépők közt a tuberculosissnál. 4. Van tetania mérgezéseknél. A mérgek közt a morphium, az opium, a physostigmin, a strychnin, a belladonna szerepelnek leginkább. 5. Tetaniát látunk fellépni terhesség alatt, szülés közben és a szoptatás idejében. 6. Van tetania gólyvakiirtások után. 7. Tetania lép fel ideges bántalmaknál, hysteriával kapcsolatban.

De FRANKL—HOCHWART is külön csoportként említi fel azt a tetaniát, mely a gyermekkorban lép fel, a *gyermektetaniát* és melynek 2 alakja közül, a *tetania infantum* és a *tetania puerorum* közül az előbbi, a tetania infantum, élesen kiválik a tetaniák nagy csoportjából az által, hogy nála a közös tünetként észlelhető fokozott villamos és erőművi idegtúlingerlékenység mellett, laryngospasmus és eclampsia léphetnek fel.

A gyermekkori tetaniának tehát egészen külön helyzete jut a kórtanban, a gyermekkori görcsök által jellemzett spasmophiliát egészen külön szempontok szerint kell taglalni.

A spasmophillia kóroktana.

A spasmophiliát jellemzi, hogy fennállhat *latens alakban*, melynél az idegek túlingerültsége constatálható, és felléphet *manifest alakban*, mikor a spasmusok valamelyik alakja rohamként jelentkezik.

Nagyon szükséges volna tudnunk, hogy milyenek a változások az idegrendszerben, melyek a latens állapotot teremtik meg, és melyek azok az indító okok és utak, melyek folytán a roham váltatik ki?

A kiváltó momentumokkal hamarabb végezhetünk. Súlyos táplálkozási zavarok, intoxicatiók és autointoxicatiók, heveny fertőző bántalmak, pneumonia, vörheny, himlő, súlyos gyomor és bélbántalmak képesek hibás constitutio nélkül is görcsöket előidézni. A betegséget sokszor olyformán vezeti be a gyermekkorban az eclampsia, mint a felnőtteknél a hidegrázás. De ezek a görcsök nem ismétlődnek. A pertussissnál oly gyakran észlelhető görcsöket szén-savfelhalmozódásból szeretik magyarázni. A szén-sav felhalmozódás egymagában nem elegendő ok, hisz az a bántalom, melynél a

megfulladás, a szénsav felhalmozódás leginkább szerepelhetne, a croup nem hoz létre göresöket. Még ily súlyos állapotoknál is úgy látszik a hibás constitutio, a túlingerültség a fő.

Szinte hasonló a helyzet, mint a leydeni palaezknál. Csak egy érintés kell és a szikra elpattan.

Volt idő, mikor kiváltó okokként a pelenkákban felejtett gombostűt, a bélgilisztákat, a fogjövést, az orrban és fülben talált idegen testeket szerepeltették, vagy az által vélték a roham kiváltását magyarázni, hogy a rachitisben szenvedő gyermek vékony csontú fejét lökések, ütések érik.

Már az egyes göresalakok leírásánál is láttuk azonban, hogy mindezen okok egyike sem szerepel a kiváltásnál. A spasmophiliás gyermek sírni kezd és létre jön a laryngospasmus, sőt előző sírás, kiáltás nélkül jelentkezik a roham.

A helyzet körülbelül olyan maradt, mint az epilepsiánál. A roham önkényt is jelentkezik, ha az egyén beteg. A spasmophiliát is oly formán látjuk fennállani, mint az epilepsiát. Valamint az epilepsia sem áll csupán az egyes görcsrohamok sorozatából, mert az egyén közben is betegnek, súlyos betegnek tekintendő, a spasmophilia sem áll csupán az egyes görcsalakok láncolatából, ennél is a szervezet spasmophiliás állapota a fontosabb.

A spasmophiliánál a helyzet még valamivel világosabb. A szervezet változását külső klinikai eltérésekből tudjuk megállapítani, a latens állapotot pedig az idegek túlingerültségéből tudjuk megismerni. Hogy azonban mi az, mi ezt a szerkezeti változást és főleg az idegrendszer túlingerültségét előidézi, az nem egészen bizonyos.

SOLTMANN annak idején az eclampsiára nézve azt a teoriát állította fel, hogy az eclampsia az agykéreg fejletlenségéből vezethető le. Neki nem sikerült egészen fiatal állatoknál az agykérget villamos árammal úgy ingerelni, hogy görcs jöjjön létre. SOLTMANN azt tételezte fel, hogy az agykéreg fejletlenségénél fogva elesik az a gátló hatás, melyet szerinte később az agy fejlettebb állapotában, az agykéreg a subcorticalis görcscentrumokra gyakorol.

Ezeket a feltevéseket megezáfolták azok a vizsgálatok, melyeket FRITSCH és HIRZIG, valamint UNVERICHT végeztek és melyek a mellett bizonyítottak, hogy az agykéreg nem hogy a reflexgátlás szerve volna, hanem hogy épen az agykéregből indulnak ki az eclampsiás göresök.

SOLTMANN theoriájának ellene szól még az a tapasztalás is, hogy azok a göresök, melyeket a spasmophilia nevével összefoglaltunk, épenséggel nem akkor fordulnak elő leggyakrabban, mikor az agykéreg fejletlenségét tételezhetjük fel, tehát az élet első hónapjaiban. Ellenkezőleg. A spasmophiliás alapon fejlődő göresök a 3-ik élethónapon túl jönnek, a II-ik, a III-ik életnegyedben érik el tetőfokukat és eltartanak a 2-ik, esetleg a 3-ik életév végéig, tehát oly időben, mikor az agy fejlettsége már kielégítő.

Hibás KASSOWITZ megállapítása is. KASSOWITZ a fogzási göresök czáfolata közben azt állítja, hogy minél fiatalabb a gyermek, annál könnyebben lepik meg az izomgöresök. KASSOWITZ statisztikája szerint 100 eclampsiában szenvedő gyermek közül 39 tartozott az első, 26 a második, 15 a harmadik, 7 a negyedik életfélévbe. Az első életfélévbe eső gyermekek között számos szenvedett oly eclampsiában, melynek semmi köze nem volt a spasmophiliához, teszem fel az idiotismusban, a sepsisben, az agy és agyhártyák betegségeiben, az agyhártyák vérömlenyében szenvedő, a veselobban szenvedő anyáktól származó gyermek.

A spasmophilia keletkezésénél az *öröklékenységnek, az évszaknak, a lakásviszonyoknak, a rachitisnek, a táplálás módjának, emésztő betegségeknek, a syphilisnek, az életgyengeségnek, respiratio károknak, a fény hiányának* tulajdonitanak befolyást.

A spasmophiliás esetek előfordulása bizonyos családokban tényleg gyakoribb, oly családokban, melyek neuropathiás jelenségeket mutatnak és sokszor észlelhető, hogy spasmophiliás gyermekek szülei annak idején, első gyermekkorukban szintén szenvedtek göresökben. A spasmophilia *örökölhetősége* azonban még nem nyújt elegendő magyarázatot, mert miképen magyarázandó az, hogy a spasmophilia a 2-ik, a 3-ik élet évvel lezáródik, míg egyéb neuropathiás jelenségek ezen a koron túl is megmaradnak,

Általános tapasztalás szerint a spasmophilia úgy latens, mint manifest alakjában a nyári hónapokban a legritkább, az esetek száma az ősz beköszöntésével nő, februárban és márcziusban éri el tetőfokát és azután ismét csökken.

Hogy az évszaknak ezen befolyása miben leli magyarázatát, vajjon a fény hiánya, vagy a szobákban felhalmozódó szénasav okozza, az nincs tisztázva. Ha az évszak befolyását intoxicatiós jelenségnek vesszük is, ezzel a spasmophilia lényege még nincs megmagyarázva. Intoxicatiók, melyeket lázas betegségek, táplálkozási zavarok képviselnek, inkább kiváltó momentumok, mint az állapot okai.

KASSOWITZ és mások a spasmophiliát a rachitis alapján magyarázták olyformán, hogy a rachitis okozta koponya vérbőség az agy kéreg vérbőségét is vonja maga után. KASSOWITZ a rachitisnek és spasmophiliának közel összeeső időbeli jelentkezéséből magyarázta a 2 bántalomnak összefüggését. Tény, hogy úgy rachitis, mint a spasmophilia az évszakkal összefüggő gyakoriságot mutat. Tény, hogy a rachitises gyermekek nagy része spasmophiliás is. Tény, hogy a rachitis hasonló anyagcsere zavarok alapján keletkezik, mint a spasmophilia. De viszont meg kell állapítani, hogy számos súlyos rachitissal nem találunk spasmophiliát és sok spasmophiliás gyermek nem mutatja a rachitis klinikai tüneteit. ASCHENHEIM újabban azt a nézetét fejezte ki, hogy a rachitis megállapításához a klinikai tünetek sem elegendők, hanem, hogy a rachitist csak a csontok szövettani vizsgálatából lehet biztosan megállapítani vagy kizárni. Ide vágó észleletei szerint a spasmophilia mindig rachitissal együtt jön létre, tehát spasmophilia rachitis nélkül nem képzelhető. A csontok szövettani vizsgálata az élőben nem lehetséges, tehát oly finom megkülönböztetést, minőt ASCHENHEIM kíván, sohasem leszünk képesek tenni. De hát így is még hátra van az a közös ok, mely úgy az egyik, mint a másik bántalom előidézője. Ez az ok még ma is inkább a feltevés homályában, mint a biztos megállapodás birodalmában van meg. Erről különben még később lesz szó.

Több támpontot nyújt az a tapasztalás, hogy a kizárólag emlőn táplált csecsemők ritkán szenvednek spasmophiliában

ahhoz képest, mint a milyen gyakori ez az állapot a mestersegesen táplált csecsemőknél.

A tápláléknak azt a direct befolyását a spasmophiliára már régebbi észleletek után ismerjük. Már FLESCH (FRANKFURT a/M) mutatott reá, hogy a laryngospasmust megfelelő diatával lehet gyógyítani, és REHN ismertetett eseteket, melyeknél a bántalom csak az által volt elmulasztható, *hogy a mestersegesen táplált csecsemőket ismét előre fogták.* A sokszor táplálkozási zavar mentén előállott spasmophilia alkalmából megváltoztatott étrend derítette ki ezt is, hogy *lisztátlalék és más növényi táplalék* mellett is eltűnik a roham.

Történtek azóta finomabb vizsgálatok is. GREGOR megállapította, hogy nemcsak a manifest tünetek, hanem a galvános túlingerülttség is elmulnak, ha a csecsemőtől 24—48 órára minden táplálékot megvonunk, s azt csak saccharinos teával tartjuk, megállapította továbbá, hogy a galvános túlingerülttség nem is tér többé vissza, ha a csecsemőt ezentúl női tejjel táplálják. A spasmophiliás állapotnak majdnem rögtönös megváltozását a táplalék megváltoztatása által FINKELSTEIN a villamos túlingerülttség mérése révén mutatta ki. Vizsgálatai szerint ezt a túlingerültséget úgy a női tej, mint a vegetalis étrend alkalmazása, illetve a tehéntej elhagyása megszüntetni képes.

De már FINKELSTEIN is azt találta, hogy míg a gyermekek egyik nagy csoportjánál a klinikai kísérletet teljes siker koronázza, addig a gyermekek másik kisebb csoportjánál az étrend megváltoztatása csődöt mond. FINKELSTEIN mutatott reá arra, hogy míg a kövér, a túltáplált gyermekeknél nemcsak a tehéntej elhagyása által sikerül a spasmophiliát mérsékelni és eltüntetni, hanem úgy is, ha a tehéntej mennyiségét mérsékeljük, ha a túltáplálást megszüntetjük. A táplálkozási zavarokban szenvedő, lesóványodott gyermekeknél sokszor sem a táplalék megszőritása, sem a táplalék megváltoztatása nem vezetett észlelhez. Sokszor a táplalék megváltoztatását a gyógyítás egyéb szempontjai szerint nem is lehetett keresztül vinni.

Míg tehát egyfelől nem kétes, hogy a táplálás módja directe befolyásolja a spasmophiliát, másfelől kiderült az is, *hogy nem is egymagában a táplalék az, melynek döntő szerepe van,*

hanem a táplálék további sorsa, az emésztés helyes menete, a helyes anyagcsere és a helyes anyagcsere által megteremtett helyes egyensúly a szervezet összműködésében az, mely normális viszonyokat teremt az idegrendszerben és annak megzavarása hoz létre spasmophiliát. A leghelyesebb anyagcserét és a szervezet élettani egyensúlyát rendszerint az emlőn való táplálásnál találjuk. A mesterséges táplálásnál az anyagcsere sok más irányban is kóros útra tér. Ily kóros irány eredménye gyanánt látjuk a spasmophiliát is fellépni.

Hogy a táplálék mi módon hozhat létre spasmophiliát, azt részben ismerjük. FINKELSTEIN genialis vizsgálati módszerrel derítette ki, hogy a materia peccans a savóban foglaltatik. Ha a női tejet és tehéntejet oltó erjesztővel megalkasztott és a tehéntej zsir + casein tömegét a női tejből származó savóban osztotta el, a spasmophilia javult és elmaradt. Ha viszont a női tej zsir + casein tömegét tehéntej savóba keverte be, a spasmophilia nem javult.

A savóban a tejezükör egy része és az ásványi sók vannak feloldva. A 2 tejalkotó rész közül a sók bizonyultak károsoknak.

A savóban foglalt sók közül a különböző ionok különböző hatással vannak az idegrendszerre. A spasmophilia leginkább akkor szokott fokozódni, ha a calcium anyagcsere zavart, tehát a savóban foglalt ionok közül a calcium-ionokat kellett leginkább okozni a spasmophiliás állapot megváltoztatásában és előidőzésében.

LOEB vizsgálatai is bizonyítják, hogy a calciumnak szerepe van az izom és ideg ingerlékenység körül. A calcium-ionok a neuromuscularis ingerlékenységet csökkentik. Az ingerlő szerepét a natrium-ionok játsszák; de a natrium ionok csak akkor képesek ingereket létre hozni, ha kellő mennyiségű calcium-ion volt az izomzatban. Ha a szövetekben a calcium-ionok hiánya, vagy azok túlmennyisége volt jelen, a natrium-ionok ingerlő hatása is megszűnt. Feltétel tehát az, hogy a natrium és calcium-ionok koncentrációjának quotiense bizonyos határok között mozogjon. Az izmok ingerlékenysége oly sók által, melyek a calciumot kicsapják, vagy koncentrációját csökkentik, lényegesen fokozódik. Ilyen sók gyanánt szerepelnek a citratok, az oxala-

tók, phosphatok, carbonatok, fluoridok, stb. A calcium-ionok mellett a magnesium-ionok is csökkentik a natrium-ionok ingerlő hatását. LOEB vizsgálatai szerint nemcsak az izmok, de az idegek ingerlékenysége is a villamos áram iránt oly sók behatása által fokozódik, melyek a calcium-ionokat lecsapják, vagy a szöveteknek calcium és magnesium koncentrációját csökkentik.

A mellett, hogy klinikai vizsgálatok a spasmophiliát a calcium anyagcsere zavarainál látták fellépni, kórtani kísérletek LOEB vizsgálati eredményeit megerősítették. SABBATTANI és REGOLI úgy találta, hogy az agykéreg ingerlékenysége csökken, ha arra isotoniás CaCl_2 oldatot applikál. RONCORONI az agykéreg ingerlékenységének csökkenését calciumsóknak intravenás bevitelével is tudta elérni.

QUEST spasmophiliában elhalt gyermekek agykérgében a calciumtartalmat csökkentenek találta. Ezt a leletet SILVESTRI megerősítette, mások mint COHN, LEOPOLD és REUSS tagadták, sőt STOELTZNER a spasmophiliát a calciumpangásból eredő calciummegerősítésnek minősítette.

A helyes véleményt csak LOEB vizsgálati eredményéből vezethetjük le. *Az idegrendszer egyensúlya bizonyos helyes sóanyagcsere-tételez fel, melyben a calciumsóknak csak annyiban van direct befolyásuk, hogy jelenlétiük, sőt bizonyos koncentrációjuk, szükséges a nyugalmi, a rendes ingerlékenységhez. A calciumsók apadása túlingerlékenységhez vezet. A calciumsók apadása azonban csak egyik része annak az anyagcserezavarnak, mely a spasmophiliát tényleg létre hozza. Calciumsók nyújtása által a spasmophiliás jelenségeket csökkenteni lehet (RISEL, NETTER, ROSENSTERN) calcium szegény táplálék által az ideg ingerlékenységet fokozni lehet (QUEST.)*

Gyógyszerek és diéta eljárások, melyek a spasmophiliát javítják, elsősorban az anyagcsere zavart szüntetik meg és csak másodsorban fokozzák a calcium-retentiót. *A spasmophilia oly anyagcserezavar alapján fejlődik, melyben a calcium anyagcsere leginkább vesz részt, de melyben a többi sók anyagcsereje is változott. Az anyagcserezavart leginkább a hibás táplálkozás, a mesterséges táplálás hozza létre, de láttuk, hogy egyéb faktorok, mint az öröklékenység, az évszak, a klíma, a levegőhiány, a rachitis is befolyásolják.*

Miképen érvényesítik befolyásukat ezen egyes faktorok a szervezetre, hogy egyenként és összesen oly só anyagcserezavart idéznek elő, melynek eredménye az idegrendszer túlingerültsége és melynek vége a spasmophiliás roham?

A figyelem hovátovább mindinkább a belső elválasztásos szervek, a vérmirigyek felé fordul. Ezek a mirigyek úgy látszik, számos rejtett működés irányítói és a szervezet egyensúlyának szabályozói. Ezek a mirigyek ellenőrzői annak a boszorkány konyhának is, melyet anyagcserének nevezünk.

A kórtani kísérlet megállapította, hogy a mellékpajzsmirigy kiirtása következtében tetania fejlődik és a mellett a csontokon oly változás áll be, mely hiányos calciumanyagcsere mellett szól.

Részleges struma kiirtásnál áldozatul eső mellékpajzsmirigy felnőttnél tetaniát idézett elő. PINELES fejtette ki legelsőnek azt a gondolatot, hogy a gyermekek tetaniája a mellékpajzsmirigyek zavarával függ össze.

Az állat kísérletben feltételezhető volt, hogy az epitheltestek eltávolítása által esetik oly működés, milyent azok rendszeren kifejtenek. Minden belső elválasztásos mirigy hormonokat állít elő, melyek más mirigyek hormonjaival hol együtt működnek, hol azok működését ellensúlyozzák. A mellékpajzsmirigyek hormonjai összefüggésben állanak majdnem az összes többi vérmirigygyel, legközelebbi összefüggésük azonban a thymussal és a mellékvesével van.

Említettük, hogy a tetaniánál vegyi ingerek iránti túlingerlékenységet is találtak. Ezek között meg volt említve az adrenalin. Lehet, hogy az epitheltestek eltávolítása által a mellékvese hatékonysága fokozódik és ez által jön létre a zavar.

Másfelől a struma kiirtások után fejlődő zavarok, melyek a pajzsmirigy működésének kiesése mellett részben a mellékpajzsmirigy működésének elmaradására vezetendők vissza, lényegesen csökkentek, ha a struma operatiónál a thymus egy részét is eltávolították. Ebből arra kell következtetni, hogy a thymusnak is bizonyos befolyás jut.

A spasmophiliának viszonya a vérmirigyekhez eddig legjobban a mellékpajzsmirigyek viselkedése által látszik bizonyítottnak.

MAC KALLUM és VOEGTLIN vizsgálatai szerint az *epithel testek* a *calciumanyagcsere*re gyakorolnak ellenőrző hatást, oly értelemben, hogy eltávolításuk által a *Calcium kiválasztás* fokozódik és a szervezet, az *idegrendszer*, *calciumszegénynyé* lesz. Az állatkísérlet által előidézett tetaniát sikerült rövid időre ellensúlyozni és partialis parathyreoprivánál az állatokat életben tartani calciumsók nyújtása, befeeszkendése által.

Hogy a gyermekek spasmophiliája is befolyásolható calciumsók nyújtása által, az bebizonyítottnak tekintendő és hogy a calcium anyagcsere javítása, a calcium-retentio fokozása gyógyítólag hat a spasmophiliára, ezt bizonyítja a phosphor esukamájolaj sikeressége a spasmophilia latens és manifest tüneteknek elmulasztásánál. Ha a gyermeknél egyszersmind rachitis és craniotabes is volt, a csontok gyors keményedése következik be, mely tünet is élénken bizonyít a mellett, hogy a spasmophilia javulása a calcium retentio javításával áll összefüggésben.

BEREND vizsgálatai spasmophiliás csecsemőknél kiderítették, hogy a magnesium sók is hatásosak és állatkísérletekből tudjuk, hogy a calciumon kívül a magnesium, a thorium és a lanthan is görcsesillapítók.

Nos, már most az a kérdés, sikerült-e a gyermekkori spasmophilia és az epitheltestek között valamelyes egyenes összefüggést megállapítani? Azt mondhatjuk, hogy részben.

ERDHEIM az epithel-testekben vérzést és vérzési nyomokat talált. YANASE a csecsemőhullák epithel-testeit vizsgálva, arra az eredményre jutott, hogy azoknál a csecsemőknél, kiknél az ideg ingerlékenység rendes volt, nem lehetett a vérzést constatálni az epithel-testekben, míg ez a lelet meglehetősen gyakori volt a fokozott ideg ingerlékenységgel bírt csecsemőknél.

A vérzés az epithel-testekben többnyire a szülés alatt jön létre. A vér azután felszivódik és mégis a spasmophiliás jelenségek csak későbbben, hónapok múlva jelentkeznek. Vajjon a vérzés az epithel-testekben oly szöveti zavart hagy hátra, mely működési zavart eredményez, azt nem tudjuk. És hogy magyarázzuk az évszak, a levegőhiány, a táplálás befolyását a spasmophiliára, ha mindig csak vérzés az epithel-testekben hozhatna létre functionalis zavart?

A tetania- és az epithel-testek közötti összefüggés úgy az állatkísérletben, mint az embereken végzett pajzsmirigy kiirtásoknál jelentkező tetaniás tünetek révén mégis elég bizonyosnak tekinthető, sőt a parathyreopriv tetania specifikus gyógyítása is támpontokat nyújt ez összefüggés bizonyítására. Ha állatoknál a pajzsmirigy kiirtással együtt kiirtott mellékpajzsmirigyeket a lépbe, az izmokba, a hashártyába úgy sikerült beültetni, hogy azok nem sorvadtak el, akkor a pajzsmirigy kiirtást nem követte tetania és az állat életben maradt. Vagy ha transplantatit nem végeztek előbb és a mellékpajzsmirigyeket csak a már kifejlődött tetánia után ültették be a szervezetbe, a tetaniás tünetek ismét javultak.

Némelyek ezt az eredményt ugyan aképpen magyarázzák, hogy a pajzsmirigy teljes kiirtás daczára valamely epithel-test mégis a szervezetben marad és ennek a fokozott működés következtében beállott túltengése szüli az eredményt. Még ilyen feltevés mellett is bebizonyítottak tekintendő a mellékpajzsmirigyeknek szerepe a tetániánál. A mellékpajzsmirigyek részleges kiirtása eleinte hypofunctiot képvisel. A tetaniát tehát a mellékpajzsmirigyek hypofunctiója idézi elő és ezt fel kell tételeznünk a gyermekkori tetániánál is, ha mindjárt a szövettani vizsgálat az említett vérzésen kívül positivebb adatokat nyújtani nem volt képes.

Embereken végzett pajzsmirigykiirtások alkalmával is EISELSBERG, BÖSE, LORENZ, DANIELSEN és mások a keletkezett tetaniás tünetek javulását észlelték, ha a szervezetbe mellékpajzsmirigyeket ültettek be.

A mellékpajzsmirigyek átültetésénél elért sikerek folytán próbálkoztak a mellékpajzsmirigy kivonataival is. VASSALE által előállított parathyreoidinnal, vagy BEEBE által eczetsavval való lecsapódás révén előállított parathyreoid készítményekkel, s még jobban a mellékpajzsmirigyekből előállított nucleoproteiddal, sőt a FREUND és REDLICH gyár által előállított parathreoid tablettákkal sikerült némelyeknek a müleges műtéti tetaniát ellensúlyozni.

Sikerült továbbá a pajzsmirigy készítményekkel is kedvező eredményeket elérni.

CÉNI és BESTA specifikus anti-testeket használt a thyreo, parathyreoidectomia heveny következményeinek ellensúlyozására és szintén eredményeket értek el, tehát a specifikus serum therapia is részben sikerült.

A gyermekkori tetanianál is próbálkoztak pajzsmirigy és mellékpajzsmirigy készítményekkel. Ezek adagolását a legtöbb észlelő szerint eredmény nem követte. Kérdéses azonban, hogyha mellékpajzsmirigy-átültetést alkalmaznánk, nem kapnánk-e bizonyító adatokat a mellékpajzsmirigyek szerepére a tetanianál, vagy általánosítva a spasmophiliánál.

Parathyreoid készítmények nem állottak rendelkezésemre, sem folyékony extractum. sem tablettá alakjában és így a kérdéshez saját tapasztalataim alapján nem szólhatok. Pajzsmirigy tablettákkal végeztem ugyan kísérleteket, de negatív eredménnyel. Alkalmaztam thymus és hypophysis kivonatokat is, sőt adrenalinnal, illetve tonogennel is próbálkoztam, de eredmény nélkül. E készítményekkel sem a spasmophilia manifest tüneteit, sem a rachitist nem voltam képes előnyösen befolyásolni.

A kórtani alap ezek szerint még nincs egészen biztosítva. Ezzel szemben a spasmophilia összefüggése a táplálás módjával nagyon fontos gyakorlati eredmény és tény.

Az emlőn táplált csecsemők előnyös helyzete a mesterségesen tápláltakkal szemben, a női tej gyógyító hatása a már kifejlődő spasmophiliára, sőt a liszteknek és egyéb növényi eledeleknek javító hatása a betegségre, az orvosi gyakorlatra igen fontos következtetéseket enged levonni.

Ezek a gyógyítási tapasztalatok minden orvosra nézve azt a kötelességet rójják, hogy a csecsemők mesterséges táplálását könnyelműen ne rendelje el, ne engedje meg. Ha az anya nem is képes tejével a csecsemőt teljesen kielégíteni, az allaitement mixte-hez kell fordulni. Ha a mesterséges tápszer kell, azt 3 hónapos koron túl nem annyira a tehéntejben, mint a lisztekben, főzelékekben és gyümölcsfélékben keressük.

Spasmophiliás gyermekeket legalább 6 hónapos korukig kizárólag emlőn kell táplálni és 10 hónapos korig kell még

emlőn tartani. 6 hónapos koron túl melléktápszer gyanánt lisztes táplálékot lehet adni, 8 hónapos kortól fogva főzelékeket, 10 hónapos kortól fogva párolt gyümölcsöt.

Aki ezeket nem tudja, az a chloral, a brom és a phosphor kezeléssel nem fog kijönni.

Már most azt, hogy valamely csecsemő spasmophiliás, azt előbb kell megállapítani, mielőtt az első göresroham jön. Minden csecsemőnél kell legalább a facialis reflexet megvizsgálni és ha az positiv, nem kell a manifest tüneteket bevárni, hanem azonnal kell diaetá változással és phosphoresukamájolaj rendeléssel beavatkozni, sőt figyelemmel kell kísérni a csecsemők esontrendszerét és ha rachitis jelentkezik, ez ellen be kell avatkozni, mert a facialis reflex nem váltható ki elég korán és ilyenkor a rachitis jelenségei is figyelmeztethetnek.

Ha ezt megtesszük, akkor — bármilyen hiányos és téves a hivatalos statisztikának a göresökre vonatkozó része, annyi nemcsak statisztikailag megállapított tény, hanem az orvosi gyakorlatból is meríthető tapasztalat, hogy igen sok gyermek szenved spasmophiliában és igen sok gyermek pusztul el görcsökben, — ezeknek a gyermekeknek egy részét a spasmophilia kelő időben való felismerése és kezelése által meg fogjuk mentetni.

Ez a gyakorlatilag nagy horderejű körülmény birt arra, hogy a spasmophiliát, melyről magyar szerző is, mint HEIM, kitűnő képet alkotott az orvosi közönségnek, újból szóvá tegyem.