

305. 107

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

XVII. ÉVFOLYAM
129—160 OLDAL

5

BUDAPEST, 1964. MÁJUS

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET IDEG-, ELME SZAKCSOPORTJÁNAK KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Környey István

Felelős szerkesztő: Juhász Pál

Szerkesztő bizottsági titkárok: Orosz Éva és Pollner György

Szerkesztő bizottság: Angyal Lajos, Horányi Béla, Huszák István, Lehoczky Tibor, Mária Béla, Nyíró Gyula, Szinetár Ernő, Tariska István, Zoltán László

Kéziratokat, leveleket kérjük Dr. Juhász Pál, Debrecen, Idegklinika címre küldeni.

T A R T A L O M

<i>Dr. Orbán Lajos:</i> Psychiatria egy évszázad előtt Erdélyben	129
<i>Dr. Koronkai Bertalan:</i> Hypnosiskísérletek periodosus myoplegiás betegen	139
<i>Dr. Orosz Éva:</i> Az általános anaesthesia jelentősége az idegsebészetben	150

A szerkesztésért felel: Juhász Pál. Kiadja: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Bp., V., Beloiannisz u. 8. A kiadásért felel: A Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. Telefon: 122-650. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodánál (Bp., V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál, Csekk számlaszám: egyéni 61.299; közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára. Megjelenik havonként. Előfizetési díj negyed évre 21,— Ft.

Egyes szám eladási ára 10,— Ft.

Index: 25.392

Psychiatria egy évszázad előtt Erdélyben

Írta: O R B Á N L A J O S dr.

A nagyszebeni állami elmegyógyintézet ez évben (1963) ünnepli alapításának centennáriumát. Ez az évforduló alkalmat ad arra, hogy eddig teljesen ismeretlen, az 1857—1863. évekből, tehát a nagyszebeni tébolyda megnyitását közvetlenül megelőző időből származó dokumentumok alapján kíséreljem meg felvázolni, hogy hol tartott száz év előtt a psychiatria az akkori Erdélyben, kiegészítve ezzel egyrészt a *Pándy K.* által szerkesztett 50 éves évfordulóra kiadott Emlékkönyv adatait is (1).

Az elmebetegekről való gondoskodás kérdésében ez időre vonatkozólag a közhit és az orvosszerzők egyaránt a bánásmód kegyetlenségét hangsúlyozták: „...hogy valami elvetemült lelketlen ember elmebeteg vagy hülye testvérét, gyermekét vagy más hozzátartozóját istállóba zárva, láncon tartja, ez száz év előtt mindennapos jelenség számba ment”. [*Pólya 1941*] (2).

Honnan, hogyan kerültek elő és mik voltak azok az eredeti okmányok, melyek a téma feldolgozását lehetővé tették ?

A Fővárosi Levéltárban „Dr. Béltéki Ferencz iratai” címmel évek óta őriztek egy nem regisztrált ismeretlen származású iratköteget (3), melynek átvizsgálásakor megállapítottam, hogy az az eddig ismeretlen Kolozsvári Ideiglenes Tébolyda betegeinek dr. Béltéki főorvos, az intézet vezetője által összegyűjtött és megőrzött beutalási kórleírásait, látteleiteit, a betegek felvételéhez szükséges hatósági jegyzőkönyveket, az intézetben tartott büntettes elmebetegekre vonatkozó orvosi szakvéleményeket stb. tartalmazza. Így szereztünk egyáltalán tudomást ezen tébolyda létezéséről. Volt ugyan egy régebbi adatunk, amely szerint „a kolozsvári Karolina kórházban 1857-ben sikerült egy ideiglenes tébolydai osztályt alakítani” (*Epstein*) [4]. De mint már kimutattam, ez az adat téves [5]. A Karolina kórházban 1843-ban létesült, 2 szobából álló elmeosztály nem alakult, hanem *megszűnt* 1857-ben, amikor a Bogdánfi bástyához tartozó házban (domus Bogdanfiana bastia dicta) az ideiglenes tébolydát felállították. [6 7].

Az Országos Levéltár erdélyi helytartósági anyagában folytatva a kutatást, a mutatókönyvekben nem szereplő Karolina-kórházi számláknak tartott 4 köteg alaposabb átvizsgálásánál megállapítottam, hogy azok éppen a keresett Kolozsvári Tébolyda adminisztrációs iratait és számadásait tartalmazták az 1858. és 1861—63 évekből. Ez a két irattári anyag egymást kiegészítve módot adott arra, hogy betekintést nyerhessünk a száz év előtti Erdélynek a psychiatriával kapcsolatos viszonyaiba.

A rendelkezésre álló nagy anyagból e közleményben a következő kérdéseket dolgoztam fel: 1. az elmebetegek otthoni ellátása és a közveszélyesek ártalmatlanná tételének módozatai az elmegyógyintézetbe való szállításuk előtt; 2. a gyógyintézeti kezelések módszerei; 3. a kórleírások többségében tükröződő psychiatriai szemlélet; 4. később psychiatriai megállapítások korai empirikus meglátása egyes kórrajzokban; 5. az elmebetegekkel való bánásmód.

1. Az elmebetegeket Erdélyben 1853-ban összeszámolták és ennek alapján 200 intézeti helyet véltek szükségesnek, ennyi férőhellyel nyílt is meg 10 év múltán a nagyszebeni elmegyógyintézet. De a mindössze 35 ágyas Kolozsvári Ideiglenes Tébolyda is nagy segítséget jelentett a „közveszélyes és különlegesen segítséget igénylő” elmebetegek elhelyezésében, amit a Fő-

*Az Orvostörténeti Könyvtárban 1959. jan. 29-én tartott előadás alapján

kormányzók rendelkezése az újonnan berendezett intézet legfőbb céljának jelölt meg (8). Valóban ezután már nem kellett hónapokig, sőt egyes esetekben 1—2 évig is várni közveszélyes elmebeteg intézeti elhelyezésére, hanem ez a legtöbb esetben az előjegyzéstől számított 2—3 héten belül megtörtént. Addig is, úgy mint a megelőző években, hasonlóképpen ahhoz, amit *Zsakó* a szűkebb magyarhoni viszonyokra megállapított: „a betegeket kórházakban, legrosszabb esetben pedig fogházakban vagy börtönökben helyezték el, vagy pedig megkísérelték saját otthonukban ápolni.” (9).

Az otthoni ellátás nagymértékben függött az anyagi lehetőségektől és a környezet kulturális nivójától. De semmi adat nincs arra, hogy ez kegyetlen vagy brutális lett volna, hanem csakis arra irányult, hogy a beteg önmagában vagy másban kárt ne tehessen. Az orvosi segítség lehetőségei is természetesen, különösen a kisebb falvakban, korlátozottak voltak. Az intézetben kívüli ellátásra bőséges adatokat szolgáltatott a közigazgatási hatóság által elrendelt beutaláshoz csatolt, ugyancsak e hatóság utasítására készült orvosi bizonyítványok és egyéb okmányok. Sok esetben e bizonyítványt csupán a falusi bíró, jegyző stb. által kiállított jegyzőkönyvek helyettesítették. E bizonyítványok és jegyzőkönyvek általában igen részletes leírását tartalmazták a kórelőzményi adatoknak, sok esetben pedig 7—8 oldalra terjedő tanulmányoknak is beillő alapos taglalást is a psychés statusnak jelentőségére vonatkozólag a kórkép meghatározásában. Ez okiratok nagyrésze a hivatalos német szolgálati nyelven készült, ezeket hű magyar fordításban idézem; az alkotmány helyreállítása után (októberi diploma: 1860. okt. 20), sőt számos esetben már azt megelőzőleg is, a magyar nyelvet használták a hivatalos iratokban.

Lássuk néhány kórleírás kapcsán az orvosok *elsődleges intézkedéseinek* példáit:

a) G. St. 30 éves helybeli napszámossal kb. két hónap óta az intuitív tébolyok összes jelei mutatkoznak, amihez rombolási hajlammal járó periodikus örvényes rohamok társulnak. A beteg 6 hónap óta állandóan rendőri és orvosi felügyelet alatt áll. Az állapot az alkalmazott hideg lemosások, hideg tusok és megfelelő felügyelet mellett végzett célszerű foglalkoztatás ellenére semmi tekintetben nem javult. Alulírott sürgősen szükségesnek látja tehát nevezettet a Kolozsvári Tébolydában elhelyezni, miután itt egyáltalán nincs oly helyiség, melyben orvosi kezelés kezdhető és racionalisan véghezvihető volna.

Nagyszeben, 1857 aug. 13

Dr. Telmann Physicus

b) eredeti ortografiával.

Efolyó 1862 év Augusztus hó 7-én A Nagyfaluba utaztam és ezen utazásom alkalmával Jarási Szolgabíró Tktes Barabás Ferencz ur szobeli rendeleténél fogva alkalmilag A Nagyfalusi B. D. német megvizsgáltam; kit is a helység Elöljárósága feljeltentett hogy ő tébolyodott állapotba volna.

Betegségi történet. B. D. Nagyfalusi lako 30 éves életkoru házas 2 nevetlen gyermekek anyja: oda érkezésem alkalmával B. D.-t szállásán több emberek által tartva az ágyba találtam.

Férje B. D. és édes atya R. N.-ektől környülményesen ki kérdezve betegségének okát, ők gyanítolag azt állították hogy a kérdés alatt forgó beteg hogy mi okból mi okból nem talam valamely mérges plántának valamely részit azért vette volna bé hogy ő mögát aval meg mérgezze.

Az alól irt azonnal rendelt az gyanito méreg kihanyatására Pp Tartratis Lixir. Stibiati Grsex Dt melynek be adása semmi szin alatt nem sikerülhetett a nagy nyughatatlanság mián, minek utánna folytonosan edes tejet itatott vele a főre pedig folytonosan jeges borongatást rendelt, javulás semmi szin alatt nem mutatkozott.

A környülményekhez képest egyéb próbát u.m.ér vágás s.t.b. nem próbálhatt mivel ugy annyira örvöngő, hogy ily privát háznál ahol a környülmények még csak egy becsületes beteghez illő levegőt is meg tagadnak meg nem kísérelhetett, melynek következtébe a helység Elöljáróságnak meg rendeltetett hogy az illető örvöngő (Mania)ba szenvedőt az országos tébolydába a leg rövidebb uton küldje el

Bethlen november 6 862 Csiky sk.

Az elmebetegnek otthoni ellátásának nehézségeit akkor látjuk helyes megvilágításban, ha az eredeti körleírások alapján megismerjük a dühöngő tébolyodottak aggressív cselekedeteinek (gyilkosságok, gyújtogatások, garázdálkodások) szörnyűségeit; ha fogalmat alkotunk a kórház nélküli helységek orvosainak és seborvosainak nehéz helyzetéről és hatékony csillapító eljárások híján a nyújtott segítség elégtelenségéről, továbbá a szorongatott lakosság önvédelmi törekvésének helyzetképéről. Az intézeti elhelyezés késedelmessége vagy régebben lehetetlensége miatt a környezet kénytelen volt különböző fékező eljárásokhoz folyamodni a dühöngők ártalmatlanná tételére, de mint látni fogjuk, ez a humanitás követelményeinek legmesszebb menő szem előtt tartásával történt és az őszinte sajnálkozás hangoztatásával.

a) eredeti ortográfiával.

11921 sz. *Széles ki kérdésés*, Melly felvétellett Sz. Régenben 1861 November 7-én elme tebolyodott Görgény orsovai K.N. által véghez vitt gyilkosság tárgyában.

Előállitatik K. N. felesége született P. Susanna ki ekképpen vall: Férjem K. N. egy unoka testvére Puskás G. által föld birtok felett folytatott ügy következtében ezelőtt 4 évvel meg tebolyodott, de eddig soha senkinek sem ártott az igaz hogy örökké felügyelet alatt tartottuk most is f év October 26-án megtébolyodott férjem lánczra téve a bézárt házba hagytam el M. J. G. orsovai ember több időtől fogva mind felügyelő volt mellette, de akkor semmi ügyebaja nem lévén véle részegen a bézárt ajtót kinyitva bé mént s senki jelen nem létében alkalmasint verekedni kezdett tebolyodott férjemmel, minek elég szomorú s szerencsétlen következése az lett hogy M. J. megtébolyodott férjem által meggyilkoltatott — én Görgénybe voltam héti vásáron s csak estvefelé haza jöve tudtam meg a szerencsétlen esetet.

Előállitattnak Görgény orsovai lakosok (7 név), kik ekképpen vallanak.

Ez előtt mintegy négy évvel köztudomás szerint megtébolyodott falunk lakosa K.N. kit itten a kórházba is eredmény nélkül orvosoltak — de eddig többnyire kötve és őrizet alatt lévén rosszat nem cselekedett — kivéve azt hogy gyujtással fenyegetett — f. év. Oct. 26-án hogy és miként gyilkolta meg csakugyan falvaink lakosságát Puskás G.-t egy idegen cigányné és valami gyermekeken kívül nem látta senki — de alkalmasint P.G. részeg volt — K.N. feleségének a gondatlanság sem tulajdonithato, mert ő Görgénybe menve az ajtót zárva s tebolyodott férjét lánczra vetve hagyta.

Orvosi bizonyítvány Arról miszerént K.N. Órsovai lakos mint egy 40—45 éves közép természetű meglehetőssen táplált, négy évtől fogva folytonosan tartó Melancholiális és időszakonként Maniával felváltott *elme tebolyodott*. — Melancholiális időszakba fixa Idea mellet: fél-tétlen-koborol, ilyenkor türhető — Maniális időszakba izgékony Excessivus, támadó, ront és fenyegetődzik: ilyenkor félelmes, és veszedelmes. —

Mire nézt Orvosi Véleményem oda megyen ki, — hogy — Ámbár K. N. elme tebolyódási Állapota *bajosan lesz gyógyítható* és Czélra vezető — de miután időszakonként kitor ilyenkor Excessivus és támadó, *Ölési büntényt követett el*, és egyéb kedvetlen és szerencsétlenségeket is idézhet elé: — köztársasági életre nézve mint félelmes és veszedelmes egyén tebolydai Intézetbe szabasságától megfosztando.

Sz Régen 8 Novem 1861

Lepátsek Megyei Alorvos

Az intézeti elhelyezés tartós nehézségeire utal az, hogy e közveszélyes elmebeteg, ki egy napon két embert megölt, annak ellenére, hogy sürgős felvételre 1861 dec. 6-án előjegyeztetett, csak 1862 máj. 11-én vették fel. 1862 okt. 19-én halt meg a Kolozsvári Téboldyában.

Néhány további eset pár sorban:

b) P. G. előpataki lakosnál több éven át periodikusan dühöngési rohamok jelentkeztek; minden gyógykezelés eredménytelen volt. Miután egy 4 éves gyermeket, aki feleségét, kövel agyonvert, további szerencsétlenségek elhárítása végett Anton sepsisztgyörgyi kerületi orvos a kolozsvári téboldyába utalta.

c) Á. A. balánbányai bányamunkást 1856-ban dühöngési rohamok miatt 6 emberrel őriztették. Félév után állapota megjavult s már dolgozott is, amikor egy éjjel alvó feleségét fejszével megölte. Beszámíthatatlansága megállapítottván hazabocsájtották, de 1858-ban újabb dühöngés miatt éjjel-nappal 2 emberrel voltak kénytelenek őriztetni, majd dr. Miller kerületi főorvos elmeintézetbe utaltatta, mire azonban ismeretlen okból csak két év múlva került sor.

A kórleírások és bűnügyi akták sokkal szemléletesebben tárják fel e rémségeket, mint e pár soros utalások. A Bélteki által megőrzött iratokban, melyekből hiányzanak a kolozsvári tébolyda megszűnésekor Nagyszebenbe átvitt 39 elmebeteg iratai, a köztölt 3 gyilkossági eseten kívül, foglaltatik még 3 gyilkosság kísérlete, 10 gyújtogatás, 5 öngyilkossági kísérlet, több esetben családtagoknak és másoknak súlyos bántalmazása s egyéb atrocitások a dühöngő elmebetegek részéről. Pl. 2 beteg a szobájában levő vaskályhát szedte szét és az egyik azzal rongálta a ház falát, a másik pedig a vasdarabokkal tört össze mindent. 4 kórleírás arról szól, hogy a betegek nemcsak letépték magukról a ruhát, hanem állandóan meztelenül kóboroltak a szabadban. Egy ilyen eset ismertetése egyben illusztrálja kis falvak lakosságának tehetetlen állapotát is a tébolydába szállítás előtt.

Orvosi Bizonyítmány arol hogy O. Láposi lakos P. P. mint egy 28 éves a'ki is születésétől örökölt 's gyógyíthatatlan esztelen (moria Narrheit) el anyira hogy leg kisebb emberi lelki fő tehettséggel nem bir, 's örökös égyforma álopotban lévő esztelensége mián semminémű testet fedező öltözetet magán meg nem szenved, az évek minden napjaiban meztelen jelenik meg hol kisebb hol nagyobb gyülekezetek előtt az emberiség botránnyára, mely botránynak meggátlására a helység beli strázsálás képtelen. Nem különben a' táplálódása szállásolásával égyütt az oktan álotokéval meg égyező álopottal a' szabad ég alá van helyezve. Mire nézt mint gyógyíthatatlan 's az emberiség botránnyára 's ártalmára élő elmekoros szenvedőt igen méltónak találok az *Öröklében* való felvételre. M. Lápos 28ik április 1858 Bereghszász Ferencz járásközségi seborvos.

A községi előljáró és 2 esküdt 1858. aug. 8-án felvett jegyzőkönyve megállapította, hogy P. P.-t kényszereszközökkel sem lehetett arra bírni, hogy zárt helyen, elkülönítve az emberekkel való érintkezéstől megmaradjon. Megkísérelték bezárni, de erre olyan tombolásba kezdett, kezeit és lábait fogaival marcangolta, fejét falba verte és olyan gyilkolási szándékokat mutatott, hogy szabadon kellett bocsátani. Az előző évben a község egy kényszerzubonyt készíttetett számára, amelyet azonban nagy testi erővel rendelkezvén, azonnal leszakított magáról, úgyhogy továbbra is meztelenül járkált az utcákon. Ezért kérték elmeintézetbe való szállítását, ami meg is történt.

A dühöngők fékentarására általában a következő eljárások voltak alkalmazásban :

Strázsálás. Ez volt a legkíméletesebb és a biztonság érdekében a leghatásosabb. A község őrzőket rendelt az elmebeteg mellé, általában kettőt, de egyes esetekben a szükséghez képest, öt, sőt hat embert is. Domby Elek szilágycsehi seborvos írja egyik betegéről : „Ha egy embert megtalál fogni, azt haton is alig tudják tőlle el venni”. Hogy a túlerő alkalmazása ily esetekben lélektanilag a prevenciót szolgálja, már akkor is ismeretes volt. *Leitersdorfer* azt írta az őrzőgők megfékezéséről, hogy szükséges „elegendő őrszemélyzet, hogy a beteg győződjék meg az ellenállás haszontalanságáról” (10).

P. Janet szerint ez a „conduit de la multiplicité” a tudat alacsonyabb fokain is észlelhető. A juhászkutya se egyformán viselkedik, ha egyetlen farkas támadja meg vagy egy húsfőnyi csorda ; előbbi esetben esetleg felveszi a küzdelmet, utóbbiban megfutamodik. Emberi vonatkozásban Janet felhossa egy személyes emlékét. *Falret* tébolydájában tett látogatásakor azt hallotta, hogy ott sohasem fordulhat elő küzdelem a betegek és ápolók között, mert szükség esetén 7 erős emberből álló őrzés jelenik meg és veszi körül a beteget, aki erre még magas fokú izgatottságnál is az ellenállásról lemond (11).

De a hosszas strázsálásnak is voltak nehézségei, mint az alábbi kivonatolt orvosi bizonyítványban olvassuk :

A szilágycsehi járáshoz tartozó Vidafalva községben F. L. 36 éves „betegsége kezdődött December 8-án 857-ben csupa ilyedségből, az olta vizsgallatunk alkalmáig hol nagyobb hol kevesebb ideig szüntelen tartott... , saját házának ablakait mind ki verte, butorait széjjel verte. — Január 5 vagy 6-án elvitték *Sziner Váraljára* Orvos Tks Munk Urhoz, ki is e következő Receptet írta Rp Pul r. Belladonn gn sex Sacchari albi semis, Mfp D = 36 S Naponta 3 port (36 = akkor szokásos 3 teat) ezen porokal

élt 1 hétig, de miután hatását nem érezte félre tették s az olta semmi gyógyszerrel nem élt — de mindig lánczal lekötözve tartották . . . , mindent mit előtte kap öszve tör, hogy ha a lánc és a strázsák engednék.

Orvosi Vélemény. Meg tekintve a fentebb említett F. L. nyavalyáját, annak idejét, veszélyességét, ismerve e nyavalyának hosszas gyógyulását, úgy tallátam hogy F. L. otthon gyógyítani nem lehet teyességgel, mivel 1ször erre alkalmas szállása nincs.— 2sz : helység Előll-járai még most is nehezen tudnak mellé strázsát rendelni, hát meg ha bé áll a dolog idő, 3szor pd nem elegendő kölesége ezen betegségnek meg gyógyítására, 4szer ide Sz. Csehbe sem hozhatjuk bé a fent említett okokért. — Erre nézve véleményem az hogy vigyék őtet egy oly kórházba, ahol rendes gyógyítás alatt tartathatnák mint pl. Kolosvárt a Carolin kórházba. Domby K. Elek orvos sebész Sz. Cseh február 14-én 858

Megkötözés. E kényszer diktálta eljárást magától értetődő természetességgel alkalmazták, ha gyógyszer vagy más egyszerűbb mód (érvágás) nem vezetett célhoz, mint a „tomboli örültségben” levők megfékezésének eszközét. Erre utal a ma is használatos, nem éppen hízelgő jelző a „kötni való bolond” vagy Petőfi hasonlata: „mint az örült, ki letépte láncát”. Az összes leírásokból látható, hogy alkalmazása nem kegyetlenségéből vagy embertelenségéből történt, hanem az elkerülhetetlen szükség nyomása alatt. Hogy az elmebetegek sorsa feletti részvét nemcsak a hivatásuknál fogva humánus érzésű orvosok kórrajzaiban, hanem a hivatali stílustól szokatlanul eltérő módon a hatósági iratokból is kifejezésre jut, alábbi néhány szemelvény mutatja :

A n. nyulasi járási hivatal ártírt a megyei alorvoshoz M. J. érdekében, aki „megtébolyodott annyira, mi szerént kéntelenek voltak megkötni 's mint hogy mindenkit meg támad : félő ne hogy valami szerentsetlenséget idézzen elő. — A fent irt Szerentsétlen küldöm a Tekintetes Urhoz azon hivatalos kéréssel : miszerint sziveskedjék őtet megvizgálni s ha rajta nem segíthet, sziveskedjék jelentést tenni a Megyei Fő orvosnak mert itten tartani tellyes lehetetlen.”

Ezen ns Kolós Megyei Szamosfalvi Szerentsétlen meg örült D. Th. a Megyei Tisztsegnek idei 1972 Szám alatti meg tanálása szerint — a' nagyon tisztelt Károlina Országos kórházhoz varosi teboldyába fölvetetvén — azon Szerentsétlen ezennel tisztelettel át kísértetik.

Az emberséges szellemnek további bizonyása az, hogy Erdély legkülönbözőbb helységeiből származó majdnem 200 aktában semmi jele annak, hogy az orvosi vagy közigazgatási hatóságok akármí megkülönböztetést tettek volna a betegek között nemzetiségi, vagyoni, vallási vagy társadalmi helyzetük szerint.

Kényszerzubbony. Az elmeegógyintézetek ezen még nemrégiben is használatos rekvizitumát szükség esetén vették alkalmazásba nemcsak az elmeosztályokon (a Kolozsvári Téboldya leltárában 12 szerepel). hanem néha intézeteken kívül is pl. éjjelre az őrzés megkönnyítésére.

Zárt helyen tartás. Közveszélyes elmebetegeket más elhelyezési lehetőség híján átmenetileg hatósági intézkedésre börtönben őriztek. E feljegyzések alapján módosítanunk kell *Pólya* (szerinti) elképzelései(nke)t az elmebetegek börtönben tartásáról (való). Mint betegek tartózkodtak ott orvosi felügyelet alatt („orvosi fogda”) megfigyelés céljából vagy közbiztonsági okokból. Kolozsvárott még a Téboldya fennállása idején is felhasználták megfigyelésre átmenetileg ; nem közveszélyeseket „dolgozó Intézetbe is tettek observatio végett”. E betegeket kezelték is ott „hideg lemosásokkal és célszerű foglalkoztatással megfelelő felügyelet alatt”. Semmi adat nincs arra, hogy e betegekkel a fogházban rosszul bántak volna, viszont M. F. szászsebesi beteg, aki megfigyelésre „önként séltált be a fogházba, ott több börtönört testileg bántalmazott dühöngés közben”, így éjszakára kényszerzubbonyt adtak rá, majd felvétették a kolozsvári téboldyába.

2. Az intézeti kezelés módszereiről azon erdélyi katonai és polgári kórházak kórrajzaiból szerezhetünk tudomást, melyek másolatban a Kolozsvári

Tébolydába áthelyezett betegekkel küldettek át. Ezek igen részletesek, a somatikus és psychés vizsgálatok eredményein kívül pontos decursust is tartalmaznak. Ilyeneket találtunk a nagyszzebeni helyőrségi-, valamint a brassyói, dévai és csíkszeredai csapatkórházakból. A polgári kórházakba történt megelőző felvételeket olyan hatósági orvosok körleírásaiban találjuk megemlítve, kik egyidejűleg az illető városi kórház főorvosai is voltak. A kolozsvári országos kórházon kívül a nagyszzebeni polgári kórház, a marosvásárhelyi, szamosújvári és szászrégeni városi kórházakról vannak ebben a vonatkozásban feljegyzések, de valószínűleg egyéb itt nem szereplő erdélyi kisebb kórházak is kezeltek elmebetegeket.

A kórrajzokból megállapítható, hogy a külföldi egyetemeket járt és jó részt magasabb orvosi-közigazgatási funkciókat végző orvosok korszerű elmeorvosi tudással rendelkeztek, Bélteki (1827—1885) maga is Bécsben végezte orvosi tanulmányait (12). Miután a psychiatria akkor még nem volt egyetemi oktatás tárgya, felmerül a kérdés, honnan szerezték az orvosok elmeorvosi ismereteiket? Lehetséges, hogy az egyetemi városokban a medikusok látogatták az elmeógyógyintézeteket, ily módon szereztek némi alapismereteket, melyeket a szakirodalom tanulmányozásával bővíthettek. *Griesinger* psychiatriájának első kiadása már 1845-ben megjelent (13). A külföldi és a magyar szaklapok (Orvosi Tár, Gyógyászat, Orvosi Hetilap) rendszeresen közöltek elmeorvosi tárgyú cikkeket, utóbbiak főleg az 1852 óta működő Schwartzler-féle budai Örülde orvosainak tollából (14). Bélteki az O. H. 1858—59 előfizetői névsorban fel van tüntetve (15).

A kolozsvári és eleinte a nagyszzebeni tébolydában sem vezettek kórrajzokat, hanem a kezelés alapját a beküldött körleírások alkották. Ezt a gyakorlatot *Pándy* kifogásolta is. E szemléletes kórrajzok a modern phänomenologiai orientációjú elmeorvosok (*Gruhle* stb.) körleírásaira emlékeztetnek, míg a falvak és kisvárosok seborvosainak leleteiből inkább a néppel együtt élő és érző ember naív realizmusa, a kórképek jellemző vonásainak felismerése és a teendők gyakorlati megítélése tűnik elő.

A kórképek felosztása és a diagnosztikai megjelölések a *Griesinger* és az *Erlenmayer* (16) által használt sémákkal egyeztek meg, melyek megkülönböztettek: 1. Kedélyzavarokat, és pedig szomorú (melancholia) és víg (mania) hangulati zavart, mely utóbbi lassanként őrzöngésig növekszik (Tobsucht). 2. Az értelmi zavarok lehetnek: a létezőnek téves megítélése (illusio) vagy a nem létezőnek állítása (hallucinatio), mindkét esetben belátási képtelenséggel, mely lassanként tébolyodottságra visz (Wahnsinn). Megkülönböztettek még: elmeengedet (Blödsinn) és az organikus eredetű elmebajokat.

Az alkalmazott gyógyeljárások a kórházakon belül is, kívül is, az akkor általános szokásokkal egyeztek meg. Ilyenek voltak: I. Elvonó kúrák: izgató ételek (húsneműek) kerülése és a mennyiség is csökkentve („féladag, negyedadag”); megjegyezve, hogy akkor a normáladagok elég nagyok voltak. Véres elvonás: piócák, köppölyözés, bő érvágás. Hólyaghúzó (vesicatorok).

II. Megrázkódtatások előidézése, testi és lelki traumatizálások. Drasticus hashajtók, hánytató borkó (tartarus stibiatus) vagy a kevésbé erős ipécacuanha és zinkacetat. Mindez őrzöngéseknél.

III. Elgyengült vérszegény busongóknál vagy iszákosaknál: chinin, digitalis főzet. Hidegvíz kúrák: a fej hidegen tartása, borogatások, zuhanyozás.

IV. Bódítószerek: ópium vagy morfin, különösen szorongásnál; lactucarium (salátonya), beléndek (hyosciamus). Mindezekkel találkozunk a kórrajzokban. A kolozsvári tébolydában használatos ezen és egyéb intercurrents

betegeknél alkalmazott gyógyanyagokat a nagyszámú gyógyszer számlák alapján ismerhettük meg.

3. Az akkori pszichiatria az elmebajokat általában reaktív kórképeknek tartotta és exogén ártalmakra, elsősorban psychés okokra vezette vissza és ezeket kereste főleg az akut esetekben. Ismerték az alcohol, lues és örökléses tényezők jelentőségét, de az izgalmi manifestációknál itt is az emóciós élmény-behatásokat kutatták. A schizoprenia kóregysége akkor még nem volt ismeretes és a kórrajzokból kivehetőleg a stuporos állapotokat a depressióhoz, a kataton dühöngéseket pedig a mania tünetcsoportjába sorozták. Ezen állapotokról azért tételezhették fel az exogén eredetet, mert analógiába voltak hozhatók a normális körülmények között is külső behatásokra észlelt lehangoltsággal vagy a vidám emelkedett hangulattal, és ezek kóros fokait a feltételezett emóciós tényezők túlzott effektusával magyarázták.

Ebből következett, hogy az orvosi vizsgálat fő célja és a kórjelzés megállapításának legfontosabb eszköze a részletes anamnesis felvétel volt. De ilyen alapos kórelőzményt a beutalást végző közigazgatási hatóság is gyakran felvett jegyzőkönyv formájában tanú kihallgatások keretében. Az akkori rendelkezések szerint a tébolydába a beutalást nem közvetlenül az illetékes hatósági orvos intézte, hanem őt is a hatóságok utasították a beteg megvizsgálására és a bizonyítvány kiállítására. És ha az orvos maga állapította meg az elmebaj fennforgását és az intézeti elhelyezés szükségességét, bizonyítványa alapján a beutalást az elmeintézeti felvételre akkor is a közigazgatási hatóság adta ki. De az orvosi bizonyítvány hiánya nem volt akadálya a felvételnek, ha az illetékes előljáróság a beteget előjegyeztette vagy beutalta. Sőt sok esetben orvosi vizsgálatot nem is kértek, a bizonyítványt *feleslegesnek tartották, miután külső előidéző okot nem tudtak megállapítani*, más szempontból pedig nem tartották fontosnak.

Ez derül ki a Kórházigazgató következő kiadványából :

A válaszuti járási hivatal megkeresésére N.A. Kis Iklódi lakos a mai napon felvételét. Körtörténetet a esk. járási hivatal nem küldött, minthogy közlése szerint a szellemi kóros állapotnak okai ismeretlenek. Kolosvár 19 jan. 858 Dr. Szabó

Ennek a hivatalos eljárásban testet öltött elgondolásnak, hogy az orvosi bizonyítvány mellőzhető, egy másik, az előbbivel éppen ellentétes indoka az volt, hogy az elmebaj kitoréséért felelős *psychés trauma* (családi bajok, sorscsapások, vagyoni romlás stb.) *ügyis köztudomású, így megállapításához orvos nem is szükséges*. Példa erre a következő ügy :

Az alsózsuki községi előljáró a bonczhidai járási hivatalnak rendeletére D. Sz. egészségégi állapotáról a következőket jelentette :

Nevezettnek férje A. M. helybeli lakos feleségével szerelmi viszonyban állott, melyet D. Sz. 1857 karácsony táján felfedezett és férje hűtlensége miatti bánatában A. M. feleségét szidalmazta, mire ez őt a esk. bíróságnál bepanaszolta s őt ott bűnösnek találva börtönbüntetésre ítélték. Ez idő óta D. Sz.-n lehangoltság volt észlelhető, állandóan a magányt kereste, háztartását elhanyagolta és egy napon anélkül, hogy hozzátartozóinak bármit mondott volna, eltávozott a községből és semmi kereséssel és nyomozással sem volt megtalálható — mígnem 1858 szept. 3-án Kolozsvárról tolonczúton hozatott haza és már ezen időtől fogva rajta a téboly jelei erősebb mértékben voltak megállapíthatók, mint előbb. Férje, kinek lakásába vitte őt felügyelet végett alulírt legalázatosabb községi előljáró, nem akarta átvenni és erre csak azzal a fenyegetéssel volt rábírható, hogy feljelentem a tek. esk. járási hivatalnál. Miután azonban gondját nem viselte, anyjához Prodajéba szállították, ahonnan egy örültségi rohamában elfutott és M.M. molnárnak felsózsuki malmában egy csűr szénát meggyújtott. E tette miatt szigorú felügyelet alá helyezték és két ember őrizte, mert folyton menni akart.

Végül szabadjon még az alulírt legalázatosabb községi előljárónak jelentenie : az itteni közfelfogás szerint D. Sz. férjének hűtlensége és az ezen alkalmából elszenvedett börtönbüntetés miatt lett elmebeteg. Alsó Zsuk 1859 márc. 3.

Azok után, amik vele történtek, a falusi köznével úgy vélte, hogy ez már valóban több volt annál, amit ép ésszel ki lehet bírni, természetesnek vették az elmebaj kitörését és így orvosi vizsgálat mellőzésével egyből felvették az elmeegógyintézetbe. Ott „pyromania” kórismével 1859. ápr. 9-től 1861. nov. 21-ig ápolták és gyógyultán bocsátották haza.

Mai felfogásunk szerint elmeegógyintézeti beutalás hatósági orvosi bizonyítvány nélkül elképzelhetetlen és az ide vonatkozó rendeletek szerint lehetetlen is. Ez azonban egyenes következménye volt annak, hogy az elmebetegségek aetiológiájában akkor a nem orvosok által is könnyen megállapítható psychés-emotív tényezőknek döntő szerepet tulajdonítottak. Fontos volt ez a prognózis szempontjából is, mert az akkori pszichiatria egyik alap-tétele volt, hogy psychés eredetű és akut kórformák általában gyógyulásra hajlamosak. Ezért az orvosok is minden banális emotív tényezőt iparkodtak aetiologiai értelemben értékesíteni, de ebben gyakran túlságosan messze is mentek ; mint a következő példákban is :

a) Sz. Sz. valósággal tebolyodott s tebajodottságát bánatba kapta, mert anya és felesége restsége szüntelen boszantották. Dobby E. szilágycsehi orvos sebész.

b) Balásfalvi P. M. 23 éves mint megesett személy szerelmi csalódása következtében megőrült, őrülsége egy hónap óta tart, kitörő, dühös ingerült és könnyen káros is, a mennyiben rontási hajlammal bír. Sokszor egészen csendes, amennyiben testileg ép alkatu és a baj nem régi — gyógyítása remélhető miert is az őrütek házába való felvételre sürgősen ajánlatik. Nagy Ényed jul 17 1896 Dr. Donogány Jakab főorvos.

4. Mint említettem, a kórrajzokban megnyilvánuló elmeorvosi ismeretek általában az európai pszichiatria akkori állását tükrözik. Egyes orvosi bizonyítványokban azonban a tünetek igen részletes leírása és pszichológiai boncolgatása nyomán néhány olyan psychopathológiai meglátás vagy felismerés is található, melyek az elmeorvosi szakirodalomban csak később jelentek meg valamely újabb kóregység körülhatárolása alkalmával, vagy egy kórkép alaposabb tanulmányozása és eddig figyelemre nem méltatott tünetek leírása kapcsán. Ilyesmire sok példát ismerünk az orvostudomány egyéb területein is. Néhány idevonatkozó adalékot az alábbiakban mutatok be :

Elsősorban lássunk két olyan tünetet [a) *révület*; b) *gondolat-rekedés v. zárlat*], melyek az egykorú szakirodalomban még nem szerepeltek s melyeket csak azóta emeltek ki mint a schizophreniára jellemzőket.

a) A. A. a már említett feleségülkos bányászról dr. Miller József Csikszék kerületi physicusa a csiksomlyói kerületi hivatal rendeletére 1858. nov. 25-én 8 és fél oldalnyi kórrajzot szerkesztett. A kórisme Wahnsinn (tebolyodottság) volt, mai meghatározásunk szerint schizoprenia. Évek alatt több schub zajlott le, melyeket egy különös megnevezhetetlen szorongással és idegenszerűség érzésével telített hangulat vezetett be. „Er beklagt sich über Schlaflosigkeit und Furcht vor Etwas, worüber er aber keine Rechenschaft geben und welche er nicht überwältigen kann... Stets war er in einer unheimlichen, verzweiflungsvollen Stimmung.” Ez a leírás csaknem szó szerint megegyezik a mai pszichiatriából ismert révület („Wahnstimmung”) fogalmával. „Der Wahnwahrnehmung häufig eine von jenem Prozess getragene Wahnstimmung vorausgeht, ein Erlebnis der Unheimlichkeit” (K. Schneider, 18). — „A révület: többnyire negatív előjelű, feszült félelmi érzelmek, gyanakvások támadnak a betegben valamely sejtelmes változottság élménye alapján. Fenyegettetnek érzik magukat, mintha valami nagyon nagy és borzalmas dolog veszélyeztetné őket” (Nyíró, 19).

b) R. H. 24 éves nagyváradi foglalkozásnélkülit dühöngési rohamok miatt vettek fel a kolozsvári elmeegógyintézetbe ; hosszabb idő múlva megcsendesedett, de Bélteki főorvos szakvéleménye szerint „es blieb aber eine

vollkommene Abspernung seiner Geistesfunctionen zurück". Ez a „Sperrung” — zárlatnak nevezett tünet szintén főleg a schizoprenia csoportjához tartozó kórformáknál fordul elő (*Nyírő*). A „Sperrung” kifejezés és fogalom az egykorú szakirodalomban nem fordul elő. Ez esetben a leírás szerint a zárlat már stuporá fokozódott. „Die Sperrung steigert sich zum Stupor, einem Zustand der Regungslosigkeit” (*Lemke*, 20).

c) *A figyelem elterelése (Ablenkung)*. Dr. Simonis szászsebesi városi physicus részletes körleírást adott 1859. febr. 2-án M. F. erdőgyakornokról, arról a betegről, aki a fogdában megverte a börtönőröket. Simonis a tébolydába utalást nem közveszélyességgel indokolja, hanem a megváltozott környezettől várható jó psychés hatás reményében és azon lehetőségétől indítva, hogy az intézeti hosszabb megfigyelés módját ad a téveszméktől való eltérésre alkalmas foglalkoztatás célszerű kiválasztására. „A téveszme kezelésének célja nem lehet más, mint a beteget arra bírni, hogy téveszméjét felejtse vagy vesztse el. A képzetnek sem ereje, sem élénksége, sőt az érzet mélysége sem véd a feledés hatalma ellen. Ha sikerül a téveszmében szenvedőt egészen más irányba foglalkoztatni, mint amilyenhez szokva volt, ha sikerül benne egészen új képzetsorozatot felébreszteni s azt megtartani, fokozatosan elveszti erejét s előfordulhat, hogy a beteg meggyógyul... Hogy minden egyes téveszmére megtaláljuk a helyes foglalkoztatást, az szükséges, hogy azt az ilyen elmebajokban járatos orvos megfigyelje, ez pedig csak elmeegógyintézetben lehetséges... (hol) egészen új világba kerül s már ezáltal közelebb jut a gyógyuláshoz.” Az elmebetegek foglalkoztatását akkoriban már sokfelé s a kórrajzok szerint Erdélyben is gyakorolták, azonban Simonis egy eredeti változatot említ, éspedig „eltérítés” céljából. „Szükséges a tébolyodott részére egy kontrastírozó foglalkozást találni, hogy eltérítsük a téveszmétől. Pl., aki királynak képzele magát, sepregesse a szobát vagy ruhát tisztogasson stb.”.

Hasonló gondolatmenet, mint modern therapiás módszer bukkant fel 1957-ben *Leonhard* egy előadásában a phobiák kezeléséről. „A kezelés célja a beteget eltéríteni (ablenken) a phobia tárgyától... Azt kell a beteggel csináltatnunk, a mit a phobiája tilt.”

d) *A mania és melancholia kóregysége*.

Lepatsek J. tordamegyei orvos K. N.-re vonatkozó fentebb szövegről közölt bizonyítványában a betegnek „melancholiás időszakonként maniával felváltott elmetébolyodásáról” ír. *Falret* (17) 1854-ben írta le, hogy e fázisok ugyanazon betegség különböző megjelenési formái. Addig ezeket külön betegségi egységeknek tartották, így szerepel még *Griesinger* könyvének 1861-ben megjelent második kiadásában is. Nem teljesen elképzelhetetlen, de nem valószínű, hogy Falret megállapítása a szászrégeni orvos tudomására jutott volna. Ez esetben pedig igen jó megfigyelőképessegre vall az egymást váltó kóralakok egybefűzése egységes klinikai képpé.

5. *A humanum elve az elmebetegekkel való bánásmódban*.

A kolozsvári elmeegógyintézetet Béltéki emberies szellemben vezette, erről az erdélyi orvosok is elismerőleg nyilatkoztak a beutalókban; egyesek a „jótékony intézmény” és „Humanitáts-Anstalt” kifejezéseket is használták. Jogosan, mert az ott ápoltaknak csak 7—9%-a volt fizető beteg, a többieket a közalapok terhére ápolták. Két év (1861. ápr.—1863. ápr.-ig) ápolási naplóját átvizsgálva: ez időben gyógyultan távozott 14, gyógyulatlanul 3, meghalt 18 beteg. Utóbbiak közül többet 4, 3, 2 éven túl ápoltak, átlagos idő másfél év. Az eredmény jónak mondható, tekintve, hogy az országrész legsúlyosabb elmebetegeit vitték oda. A betegek otthoni kezelőorvosainak humanus gondolkodását többször megemlítettem; figyelemre méltó külön kiemelése, mint kövendő eljárásnak, a „szép bánásmódnak.”

Aranyos Széken Székely Földváron lakó elmebeteg D. M. Betegség Historiájából. *Okai a' kórnak* (Causa Morbi). Itt az ok úgy látszik főként a' ezélszerűtlen házasság, ezelőtt egy néhány hónappal meg házasodva, felesége az esmerősök mondása szerint, már akkor terübe volt, a' mi a' részére nagy bonyomást tett, azon mindjárt gondolkodóvá is lett — dolgait hanyagolni kezdé, míg a' jelen örütségi állapot mutatkozott rajta.

Gyogy módja (Therapia). Itt az Atyafiak és különösen a Felesége nem látása egészzen más viszonyok és emberek közt való létele — és Hánybor kővel (Tartarus emeticussal) változást idézőleg (scopo alterante) való huzamos élés — hójaghuzás (vesicota) szép bánásmód talán valamit tehetnek. Irtam Tordán September 24-én 861 Bod Elek orvos Tudor Ns Aranyos Szék Fő Orvossa.

Végül álljon itt az elmebeteg családja részvétének és szeretetének alábbi megható dokumentuma :

M. K. nagyszebeni 26 éves fiatalnál 10 év óta mutatkoztak feltűnő kóros jelenségek ; nyugodtabb periódusok kataton dühöngéssel váltakoztak, végül is 1858-ban a Kolozsvári Tébolydába kellett felvétetni. A beutaló irathoz a beteg nővére kitűnő lélektani megfigyelésekben bővelkedő hét oldalas leírást mellékel, melyből a következő néhány sort ragadom ki : „Legelőszzerűbb kezelésnek bizonyult a szelid bánásmód. . . Ahol megértést talált gondolatai iránt, lelkét feltárta és betekintést engedett lelki világába. Képeknek, épülettervrajzoknak előmutatása igen kedvező hatást gyakorolt. Beszélgetések a művészetről, különösen a képzőművészetekről, gyakran kiragadta őt veszélyes hangulatából.” Az irat a következő szeretetteljes sorokkal végződik : „E pszichés megfigyeléseket azzal a reménnyel zárom, hogy ezen adatok az orvosokat beható tanulmányozásra fogják serkenteni ezen egész családja által mindenek felett szeretett lény javára és a részvét és elnézés megnyerésére iránta.”

Mind e humanitás ellenére a kis befogadó képességű Kolozsvári Ideiglenes Elme gyógyintézet még nem tudott minden rászoruló elmebetegről a kellő mértékben gondoskodni s így még mindig olvashattunk súlyosan visszatetsző dolgokról az elmebetegkről való gondoskodás körül. Ezért mértföldkő az 1863. év az erdélyi elmebetegek ellátásában, mert csak ezután vált lehetségessé az itt leírt hiányosságoknak teljes megszüntetése a most jubiláló Nagyszebeni Elmeegógyintézet megnyitásával. Így tehát az elmebetegügy további kedvező előhaladása Erdélyben ezen intézmény történetével kapcsolatos.

Eredeti forrásmunkák és idézett művek

1. Pándy K. : Emlékkönyv a nagyszebeni elmeegógyintézetek 50 éves fennállására (1863—1914). Nagyszeben. Haiser György kiad. 1914. 950 o. — 2. Pólya J. : Az orvostudomány regénye. Budapest. Béta kiadó, 1941. — 3. Dr. Békési Ferenc iratai 1857—1863. *Fővárosi Levéltár*. — 4. Epstein L. : Gyógyászat 1897, 38, 592. — 5. Orbán L. : Horus 1959, 14, 1088. — 6. Arch. Gubern. in Transylv. 5650/843 és 3486/843. Relatio Exactoratus Provlis in Trsilv. In objecto adaptationis duorum cubiculorum Nosocomii Regn. Carolinei in rationem mente Captorum convertendorum. *Országos Levéltár* — 7. *Statthalt. in Siebenbürgen* : Reg. Abtheil. 7 11—201 22290/857, 24 880/857 Klausenburg, wegen Miethe des Bogdanfischen Hauses für Unterbringung der Irrsinnigen. *Országos Levéltár*. — 8. *Statthalt. in Siebenbürg.* : Reg. Abtheil. 7 11—203 Verhandlg. wegen Errichtung einer Irrenanstalt und Miethe der Lokalität hiezu. *O. Lev.* — 9. Zsakó I. : Orvostört. Közl. 4. kötet 85 o. Orvostört. Könyvtár kiad. 1956 — 10. Leitersdorfer M. : Gyógyászat, 1862 márc. — 11. Janet P. : L'intelligence avant le langage. Paris. E. Flammarion 1936. 19 p. — 12. Arch. Gub. Transylv. Protemedicus. 12 594/846 *Országos Levéltár* — 13. Griesinger W. : Die Pathologie u. Therapie der psychischen Krankheiten. Braunschweig. Verl. F. Wreden. 1. kiad. 1845, 2. kiad. 1861 — 14. Lyachovits J. : Orvosi Hetilap 1857, 186 o. és 241 o. Bolyó K. : Gyógyászat 1861, 12, 214 o. és 258 o. — 15. Békési Ferenc : Orvosi Hetilap 1858, 46, 732 ; Orv. Hetilap 1859, 763 — 16. Erlenmayer A. : Wie sind die Seelenstörungen in ihrem Beginne zu behandeln. Neuwied, 1860. H. Heuser Buchhandlung. — 17. Falret J. P. : Lecons clinique de médecine mentale. Paris 1854 — 18. Schneider K. : Klinische Psychopathologie. Stuttgart. G. Thieme Verlag. 1955 — 19. Nyírő Gy. : Psychiatria. Medicina Budapest, 1962 — 20. Lemke R. : Neurologie u. Psychiatrie. J. A. Barth. Leipzig 1956.

Л. Орбан : Психиатрия в Трансильвании столетие тому назад.

L. Orbán : Psychiatrie in Siebenbürgen vor 100 Jahren.

Hypnosiskísérletek periódusos myoplegiás betegen

Írta: KORONKAI BERTALAN dr.

A hypnosiskutatás és a hypnosis terápia a második világháborút követően nagy fellendülést mutat. A hypnosis e reneszanszára a fokozott tudományos igény, az exact kísérletek jellemzőek, melyek lassanként elosztatják a még meglévő idegenkedést, kételkedést és misztifikációt ezzel az értékes, psychotherápiás és kutatási módszerrel kapcsolatban.

A hypnosis alkalmas módszer arra, hogy különböző affectusokat létrehozassunk, észlelhessünk és psychophysiologiai módon vizsgálhassunk. Ugyanakkor megteremti annak lehetőségét is, hogy mélyen beavatkozhassunk a vegetatív folyamatokba, somaticus functiókba, melyek éber állapotban nem befolyásolhatók. Ezeknek az utaknak nagy jelentőségük van a sokszámú psychosomaticus betegség pathophysiológiája és terápiája szempontjából.

E kérdések egész sorát kíséreltük megvilágítani hypnosiskísérletekkel myoplegia periodica-ban (továbbiakban m.p.) szenvedő betegünknel, akinek anamnesisében súlyos psychés megterhelések, traumák szerepeltek, mely miatt a betegség psychosomaticus kialakulási módjának lehetősége is felmerült.

Esetismertetés: S. I. 30 éves férfibetegünket functionalisnak tartott bénulások miatt első ízben 1957. V. 16-án vettük fel osztályunkra. *Anamnesise* szerint családjában ideg-elmebaj, mozgásszervi betegség nem fordult elő. Egy testvére két hónapos korában ismeretlen betegségben halt meg. Gyermekkorában varicellán és pertussisban esett át. 1952-ben hyperthyreosis miatt struma resectiót végeztek. A műtét előtti időkhöz rohamai voltak, melyekben „dobálta a göres”, levegő után kapkodott. Az operatio után állítólag tetániás állapot fejlődött ki. Egyéb betegsége nem volt. Megemlíti még, hogy könnyen elájul.

Nősülése nem sikerült. Szülei, akik ellenezték a házasságot, feleségével sohasem barátkoztak meg. Az asszony súlyos, neurotikus, akit többször ápoltak idegosztályon. Otthon napirenden voltak a veszekedések, surlódások. Betegünk mindezek ellenére nagyon ragaszkodott feleségéhez és inkább szüleivel szakította meg a kapcsolatot. Lakáshelyzete igen rossz volt, felesége ezért inkább anyjánál tartózkodott, ki ugyanabban a házban lakott. A beteg lakást szerezni nem tudott, ami miatt felesége és anyósa sok szemrehányással illette.

Betegünk vidám, de labilis, kissé könnyelmű, extrovertált. 1954 óta mind kritikátlanabb lett, nagyzott, képességeit túlbecsülte, erején felül költekezett. Pénzkezelési hibái miatt munkahelyén sok kellemetlensége volt, de felesége a hiányokat előteremtette. Több meg gondolatlan megnyilatkozás miatt 1957 tavaszán csaknem elbocsátották állásából és existentialis helyzete igen labilis volt a lebénulást megelőző hónapokban. Ebben az időben mind idegesebb, ingerlékenyebb lett, feleségével való kapcsolata elmérgesedett, úgy látszott, hogy szakításra fog sor kerülni. Rövidesen felesége úgy is határozott, hogy elválik. Mikor ezt a beteggel közölte 1957. április 12-én, ennek látszólag semmi hatása nem volt, de másnapra fokozatosan elgyengültek, majd megbénultak végtagjai és kórházba kellett szállítani.

Felesége szerint már három nappal a bénulás előtt hasogató fájdalmakat jelzett lábikráiban, melynek akkor nem tulajdonítottak jelentőséget. Két hetes kórházi tartózkodása alatt még három ízben bénult meg. Mindkét lábában hasogató fájdalmat érzett, a láb és kezujjak begömbültek, azokat nem tudta kinyújtani, térdét alig tudta emelni, úgy érezte, hogy „hiányzik a rugalmasság a lábából”. Az ottani kórrajzkivonat szerint organicus neurológiai tünetet nem észleltek; a laboratóriumi rutinvizsgálatok és liquorletet negatívak voltak. A tüneteket functionalisnak tartották.

Nálunk *felvételi* statusában belszervileg eltérést nem észleltünk, kislökű exoptalmusa volt. Neurológiailag kissé élénkebb sajátreflexek, kifogástalan járás-koordinatio volt megállapítható, paresis nem volt.

Kórlefolyás: másnap — V. 17-én — rosszulletet jelez: hányingere van, bőre nyirkos, kezét nem tudja emelni, ujjai alig mozognak, térdét nem húzza fel. T.: 37 C. P.: 80/min. RR: 110/70 Hgmm. Reflexkörben: biceps és radialis reflexek mk. o. hiányoz-

nak, igen renyhe triceps, Achilles és patellareflexek. Hypotoniás izomzat, petyhüdt bénulás képe. Egyéb neurológiai eltérés nem észlelhető. Estére patella és Achilles reflexek élénkebbek, alsóvégtagjait jobban mozgatja.

V. 18-án 6 g kaliumchloridot, 100 mg B₁-vitamint adunk és szénhidrat-szegény étrendet.

V. 19-én du. karját, kezét jól mozgatja, felkel, jár, de még igen gyengének érzi magát.

V. 20-án teljesen panaszmentes, neurológiai eltérés nem észlelhető. EKG és egyéb laboratóriumi rutinvizsgálatok negatívak.

V. 22-én szénhidrat terheléssel nem sikerül rohamot kiváltani.

V. 28-án: se. kalium 13 mg%. Panaszmentes.

VI. 6-án tünetmentesen hazabocsátjuk.

Dg.: Myoplegia periodica.

A beteget továbbra is ellenőrzés alatt tartottuk. 1957. XI. 11-én prodromális tünetek: ikragörös, fájdalom, általános gyengeségérzés jelentkeztek. Reggel alig tudott felkelni. Ezért két napra felvettük osztályunkra. Status: biceps, radialis és Achilles reflexek mk. o. igen renyhék, ujjait, főleg jobb kezén nem tudja mozgatni. Lábfeje sem mozdul. Se. kalium érték: 10,5 mg%. Placebo adására egy nap alatt nincs változás, kaliumra viszont paresise egy nap alatt megszűnik.

1958. I. 14-én 11,9 mg% se. kalium érték mellett békult le, de csak kisebb fokban, mert otthonában azonnal elkezdte szedni a kaliumot.

II. 10-én — mikor csaknem teljesen lebévult — ismét felvettük osztályunkra; status: fogni nem tud, karját, térdét, lábfejét emelni nem tudja. Hypotoniás izomzat mellett reflexkiesés nincs, sajátreflexek élénkebbek. Két nap alatt 10 g kalium adásra a bénulások elmúlnak. III. 4-én ismét gyengeséget érez. Organicus neurológiai eltérés nincs. III. 8-án triceps, biceps, radialis reflexek gyengébbek, de kifejezett paresis nincs.

III. 10-én fogni nem tud, karját nehezen tudja emelni. Se. kalium érték: 16,8 mg%. Napi 5 g kaliumot adunk, melyre panaszmentessé válik. Bentelevése alatti laboratóriumi vizsgálatok: EKG: II. 12-én és II. 7-én szabályos görbét mutat. — Krogh: —6%; — Se. cholesterin: 150 mg%.

Kibocsátás után nyert kontroll se. kalium értékek: IV. 17.: 27,7 mg% (napi 4 g kalium szedése mellett); VI. 26.: 15,2 mg%; VIII. 23.: 19,1 mg% (kalium szedése nélkül).

1958. V. 15-én gyengeségérzés jelentkezésekor *izombiopsiát* végeztetünk a bal m. deltoideus és a jobb m. gastrocnemius izomzatából. Mikroszkópos lelet: „lényegileg ép harántesíktolt izomrostok kötegei láthatók. Az egyes izomrostok közötti spaciumok kissé tágabbak helyenkint, de kötőszövet, zsírszövet a rostkötegek között csupán physiologiás mennyiségben fordul elő. Egyes rostok hullámos fellazulása a széli részhez közel kifejezettebb. A sarcolemma-magvak egyes rostok mentén nagyobb mértékben felszaporodtak és sok puffadt alak látható. A sarcolemma-magok elvéve csoportokba tömörülnek. A fenti elváltozások nagyobb mértékben a gastrocnemiusban fordulnak elő. Gyulladásos beszűrődés vagy degeneratív jelenség sehol sem észlelhető”. (Dr. Csanda Endre, OITI Kórszövettani Lab.)

1958. V. 23-án *elektromyographiás* vizsgálat történt: „a jobb m. deltoideusban és bicepsben superponált, csaknem normalis aktivitás. A m. deltoideusban több magas frequentiajú, keskeny és polyphasiós kisülés. Dystrophiás típusú működés felé hajló aktivitás? Fáradásra utaló EMG jel nincs. (Dr. Tóth Szabolcs, OITI.)

1959. I. 12-én hajnalban betegünk arra ébredt otthonában, hogy mindkét keze, lába fáj, kézfejét nem tudja mozgatni, alig tud járni. Azonnal bevett kaliumot és jelentkezett osztályunkon. Felvételtor neurológiai status negatív, se. kalium: 12,9 mg%. Négy napos kalium kezelés után panaszmentesen hazabocsátottuk.

A másfél éves observatio után a betegség a sporadicus m. p. hypokalaemiás formájának bizonyult.

További vizsgálatainkban arra kívántunk választ kapni, hogy hypnosisban suggerált psychés traumával elő lehet-e idézni reflexváltozással, se. kaliumszint eséssel járó myoplegiát.

1959. III. 4-én ismét felvett betegünkkel csak annyit kövöltünk, hogy hypnoticus úton igyekszünk befolyásolni betegségét, a hypnosisokban egyelőre olyan suggestiót nem adunk, hogy a következőkben nem fog megbévnulni.

16 előkészítő ülésben a megfelelő rapportot elérve 1959. IV. 9-én de. 10 órakor került sor a tkp-i első kísérletre. Megelőzően a beteg III. 15. óta sem kaliumot, sem egyéb gyógyszert nem kapott. A kísérlet előtt két nappal levett vérből a se. kalium érték 14 mg% volt.

Fixatiós módszerrel a beteget 5 perc alatt felületes álomba hoztuk, melyet arca mellett végzett passage-okkal és verbális suggestiókkal mélyítettünk. 10 perc múlva

mélyen aludt. A jó rapportról fájdalomingerekkel, különböző testhelyzetek felvételének sugallásával és kataléptikus állapotából győződött meg. Ezek után a beteg elé vendéglő képét vetítettük, ahová besétált; fel-alá járkált a helységben, majd leült az asztalhoz. Sört rendelt, sörként megivott egy pohár vizet. Közben postás jött és a beteget kereste. A beteg jelentkezett és a neki hozott levelet átvette. A levélben felesége közölte, hogy mégis elválík és végleg elköltözött szüleihez. (Tudni kell, hogy az asszony 1957-ben férje betegségét tekintetbevéve, lemondott a válásról és odaadón gondozta, türte szeszélyeit.) A levél elolvasása után a beteg magábaroskadtan ült. Kiseb várakozás után visszairányítottuk az ágyra. Ismételttük vele a kapott értesülést, mire zokogni kezdett és fájdalmas hangon kiabálta: „Elment! Elhagyott!” — majd sírva kiáltotta felesége nevét. 10 perces érzelmi vihar után megnyugodott. Végtagmozgásokra adtunk utasításokat, melyeket kifogástalanul teljesített. Az egyedüllet további elmélyítése miatt sírás jelentkezett. Ezután a beteget felébresztettük. Felült, felállt, járkált. Reflexek vizsgálatánál eltérés nem volt, gyengeséget nem érzett. Ezután posthypnoticus parancsra a kórteremben tovább aludt. Álmában ismét sírt. A 13.30 óraker vett vérben a se. kalium 16,4 mg% volt.

IV. 10.-én, 11.-én és 12.-én jól érezte magát, bénulás nem jelentkezett.

IV. 13.-án rossz közérzetről panaszkodott, de a neurológiai vizsgálat negatív eredményt adott. 19 óraker a bal karja gyengülni kezdett, ujjai hemiflexióban voltak, nem tudta mozgatni őket. A biceps és radialis reflexek renyhébbnek mutatkoztak. 21 óraker a bal felső végtagon teljes areflexia, atonia, a jobb felső végtagon gyengeség-érzés, igen gyenge sajátreflexek voltak.

IV. 14.-én reggel a felsővégtagi tünetekhez alsóvégtagi jelenségek is csatlakoztak bár előző napon kaliumot kapott. Lábait gyengének érezte, képtelen volt felállni. Alsóvégtagi sajátreflexek mk. o. igen renyhék. Általános állapota romlott, hányingere volt, combizmokban fájdalmat érzett. Nagyfokú szorongást észleltünk. Napi 6 g kalium adagolását kezdtük meg, ennek hatására másnap délben kezét már használni tudta, hányingere elmúlt. Három napos kalium kezelés után teljesen tünet- és panaszmentessé vált.

A következő kísérletben vizsgálat tárgyává tettük hypnosisban a pseudo-szénhidrat terhelés hatását.

IV. 23.-án végzett hypnosisban betegünk espressóban 1 dl konyakot és 6 db mignont fogyasztott el. Valójában vizet és kenyeret kapott. (A konyakot és mignont azért választottuk, mert elmondása szerint ezektől régebben többször lebénult és ezért már hosszú idő óta tartózkodott tőlük.) A kísérlet hatására betegünk euphoria lett, könnyűséget érzett és még délután is jókedvű volt.

Az előző kísérletben a terheléstől a bénulásig tartó négy napos szabad intervallumot a se. kalium csökkenésének fokozatosságával próbáltuk magyarázni és ezért e kísérletünkben naponta figyeltük a kalium-tükör változását.

IV. 24.-én a se. kalium-szint 16,8 mg%. IV. 25.-én 14,4 mg% volt. Ezzel egyidőben karjaiban, lábában gyengeséget érzett, de reflex eltérés nem volt.

IV. 26.-án közérzése romlott, a gyengeségérzés fokozódott, de reflex eltérést még ezen a napon sem észleltünk.

IV. 27.-én reggel a beteg nem tudott ágyából felkelni, ujjait alig tudta mozgatni kéz és alkar mozgatása pedig egyáltalán nem ment. Térdét is csak nehezen tudta felhúzni. Biceps és radialis reflexek j. o. hiányoztak, b. o. igen renyhék voltak. Az alsóvégtagi sajátreflexek a szokottnál élenkebbnek mutatkoztak. A se. kalium érték 10,9 mg% volt. Du. teljes felsővégtagi areflexia alakult ki, mindkét lábszárizomzatban fájdalom, görcsérzés lépett fel, az alsóvégtagi sajátreflexek változatlan élenksége mellett. Felkelni nem tudott. Ismét erős szorongások jelentkeztek, kaliumot követelt. 20.30 óraker hányinger, öklendezés és izzadás mellett a bénulás teljessé vált, mozdulni sem tudott. Ebben az állapotban a se. kalium érték 15,6 mg% volt.

IV. 28.-án hajnalban 2.30 óraker hányásos rosszullet lépett fel. Ekkor a se. kalium érték 12,1 mg%. Miután psychésen igen nyugtalan volt, pseudokaliumot kapott. De. 9.30 óraker a se. kalium szint 8 mg%. Minthogy általános állapota romlott, a sensorium kissé zavart volt, a szív működés arhythmiássá vált, elkezdttük a kalium adagolását. Aznapi összesen 8 g-t kapott.

IV. 29.-én de. továbbra is mozgásképtelen maradt, hányt; arca verejtékes, facies hypokraticára emlékeztető, lábszár fájdalom, erős halálfélelem. Délutánra 8 g kalium adása után hányása megszűnt, mozgások kezdtek visszatérni, subjective is jobban érezte magát.

IV. 30.-án már felkelt, gyengeségérzésen kívül egyéb panaszja nem volt. Ekkor már reflexeltérést sem találunk. — V. 3.-án a kalium adását megszüntettük, panasz-és tünetmentesen ismét hazabocsátottuk.

Az ezután következő kísérletünkben arról kívántunk meggyőződni, hogy a valódi szénhidrat terheléssel kiváltandó bénulásos roham a hypnosisban végzett ellensugestióval befolyásolható-e?

1959. VII. hó folyamán ismét felvettük betegünket osztályunkra, aki megelőzően egy hónapja nem szedett kaliumot. VI. 24-én a csupán bal karján és a kéz 3., 4. ujján jelentkező gyengeségérzés mellett a se. kalium érték 13,3 mg% volt és a gyengeség spontán megszűnt.

VII. 7-én végeztük a következő kísérletet három előkészítő hypnosis után. A hypnoticus állapotot a már leírt technikával alakítottuk ki és miután a jó rapport-késztségről meggyőződöttünk: a beteget kirándulásra vittük, sétáltattuk, majd egy vendéglő terraszán kolbászt evett és vizet ivott rá. Kolbászként 6 db mignont, vízként pedig 1 dl konyakot kapott. Negyedórával később felébresztettük.

VII. 8-án jól érezte magát, VII. 9-én hajnalban karjait gyengének érezte, radialis és biceps reflex mk. o. hiányzott, ujjait egyáltalán nem tudta mozgatni. A reggel levett vérben a se. kalium érték 9 mg%. Kaliumot nem kapott, observáltuk. Fent járt, nem érezte rosszul magát. Este végzett neurológiai vizsgálatnál reflex eltérés nem volt, de lábikráiban göresöt érzett. VII. 10-én gyengeségérzése is elmúlt. Tünet- és panaszmentes volt. Se. kalium érték ekkor 12 mg%.

Végül azt akartuk tisztázni, hogy a m. p. hypnosisban végzett suggestiókkal terápiásan befolyásolható-e?

E célból 5 hypnosis kapcsán betegünknek kifejezett erőérzést, fokozott toleranciát, a rohamok végleges megszűnését, gyógyulást suggeráltunk. VII. 23-án került sor az ellenőrző vizsgálatra, amikor is a beteg éber állapotban 6 db mignont és 1 dl konyakot kapott. Előző napi se. kalium érték 13,7 mg% volt. Betegünk rendkívül meglepődött, hogy már ilyeneket is szabad fogyasztania. A se. kalium érték VII. 24-én 14,8 mg%, 25-én 13,7 mg% volt. Bénulás, gyengeség nem következett be. VIII. 1-én panaszmentesen hazabocsátottuk.

A beteget továbbra is ellenőrzésünk alatt tartva, regisztrálhattuk, hogy 1960. márciusáig sem gyengüléssel, sem bénulással járó rosszulléte nem volt, annak ellenére, hogy ettől kezdve cukros ételeket és alkoholt is fogyasztott. 1961 nyara óta bénulások nincsenek. 1961 novemberében felvett statusában kp. élénk sajátreflexek mellett kifokban atrophias és pareticus vállöv-izomzatot, pseudohypertrophias és kifejezetten pareticus pelvifemoralis izomzatot észleltünk, mely jelek a kalium anyagcsere következtében kialakult metabolikus myopathias végállapotra utalnak (4).

Megbeszélés

A hypnosisban suggerált különböző affectusok physiologiai hatását már a századforduló táján is kutatták [25, 30, 31, 38, 39, 41, 45, 57, 58, 65, 66, 70, 74]. A vizsgálo módszerek tökéletesedésével mind finomabb physiologiai változások lettek felderíthetőkké és bizonyítást nyert az a régi tapasztalati tény, hogy az affectusok a vegetatív idegrendszeren keresztül úgyszólván minden életműködésünkben megmutatkozó változást okoznak. Emotiók, szőingerekkel idézhetőek elő a hypnosis-situációban a cortexen át és így elvileg minden somaticus folyamat befolyásolható [5, 48, 51, 68, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 89].

Jelen közleményben a vegetatív működések közül is csak a vér anorganicus és organicus alkatrészeire vonatkozó azon kutatásokkal foglalkozunk, melyek bizonyos endocrin vonatkozások folytán esetünk tárgyalásához szükségesek.

A phosphorkiválasztás a vizeletben nyugalmi hypnosisban csökken [39, 70, 86], testimunka suggestiójára, psychés terhelésekre fokozódik [47, 52] és egyidejűleg a sav-basis egyensúly basicus irányba tolódik el [86].

A se.calcium-tükör csökkenését írták le indulatok suggestiójára [29, 54], mások viszont nem kaptak egyértelmű eredményeket [47, 51]. A calcium-szint csökkenésének az allergiás, anaphylaxiás állapotokban, valamint egyes belsősecretiós mirigyek működésében lehet szerepe [72].

A se.kalium-szint affectusokra nem változik egyértelműen [47, 52, 75, 86]. *Kleinsorge* vizsgálatainál az emelkedés-süllyedés aránya 23 : 9 volt, mások egyértelmű süllyedésről számolnak be [15].

A K-Ca, Na-Ca, Ca-Ph quociens eltolódása szintén változó [47, 52, 82]. A magnesium-szint a szerzőknél egyértelműen csökkent szorongásos effectusok suggestiójára [52].

Indulatok suggestiójára a se.jod emelkedik, a se cholesterolin-érték csökken [47, 52, 88]. Az abs. eo. szám is csökken, a 17. ketosteroid-érték pedig nő [52] mely a psychés stress jelenlétét bizonyítja.

Szorongásra nő a fehérvérsejt-, vörösvérsejt- és a thrombocytaszám, balratolódás észlelhető, csökken az osmoticus erythrocyta resistentia és a vér viscositása [52, 82].

Kellemetlen tartalmú suggestióval a vér opsonin tartalmát csökkentették [37], hypnosissal megakadályozható volt allergiás bőrreakciók létrejötte és a tuberculin reactio [63, 86]. Erős affectusok suggestiójával a serum bactericid hatását fokozták, emelkedett a vér phagocitáló képessége és a complement mennyisége [33].

A vízháztartást illetően vízivás, vagy affectus suggestiójára fokozódik a diuresis [26, 35, 64, 68, 73], nő a natrium kiválasztás és a kreatinin clearance. Szomjúság suggestiójával ezek ellenkezője érhető el. Nehéz fizikai munka suggestiójára csökken a natrium kiválasztás, a kreatinin clearance, a vizelet mennyisége [50, 51]. Az ADH kiválasztást szomjúság, ill. vízzel telítettség suggestiójával szabályozták [90], sőt feltételes reflexes úton is sikerült megindítani a kiválasztást [18].

Kleinsorge szerint a szerzők sokszor ellentmondó adatai az ún. Wilder-törvényre vezethetők vissza (Ausgangwertgesetz). Eszerint minél magasabb a vegetatív idegrendszer izgalmi küszöbe, annál kisebb az ingerelhetőség és magas ingerküszöbnél paradox reakciók jöhetnek létre [7]. Ugyanerre utal más szavakkal *Stokvis*, mikor a beteg actualis kedélyállapotáról, személyiségszerkezetéről beszél [82]. A psychés alkat-typus jelentőségét *Bikov* és *Kurcin* is kiemelik a cortico-visceralis befolyásoknál [11].

A hypnosisban verbal-suggestióval előidézett vegetatív változások egyrészt direct cortico-visceralis úton, másrészt indirect cortico-humoralis úton fejtik ki hatásukat. A suggeralt affectusok hatása elsősorban a hypophysis-, mellékvese-, pajzsmirigyrendszer működésváltozásán keresztül nyilvánul meg a peripherián [86].

Affectusokra nő az adrenalin s noradrenalin kiválasztás, tensioemelkedés és polycythaemia jön létre [14]. Wittkower kísérletei azt mutatták, hogy acut affectusoknál mellékvese-reactio jön létre : mely gyors, erős és rövid ideig tartó ; tartós affectusoknál pedig inkább a pajzsmirigy-működés fokozódása áll előtérben : lassú, gyenge, de tartós hatás [88]. Az alapanyagcsere változása is a pajzsmirigy és mellékvese-functio változására utal. Ennek hypnoticus úton történő befolyásolásával kiterjedten foglalkoznak és testimunka, vagy psychés megterhelés suggestiójával fokozni, majd ellensuggestiójával csökkenteni tudták értékét [23, 27, 30, 45, 49, 65, 69].

A vércukor-érték cukorevés suggestiójával fokozható [68, 82]. Diabetesez betegeknek csak hypnosissal történt gyógykezelését is közölték [28, 65], és kiemelik a kellemes, ill. kellemetlen tartalmú élmények vércukorszintet változtató hatását [60]. Hypnosisban inzulint, adrenalint, atropint adtak és ellensuggestióval lényegesen ellensúlyozni lehetett hatásukat. Glucose terhelésre csak akkor volt lényegesebb vércukoremelkedés, ha nem adtak ellensuggestiót [62, 86]. Teljes nyugalmat suggeralva minden ellensuggestio nélkül is egyenletes maradt a vérnyomás adrenalin adása után [36, 86]. A nyugalmi hypnosisban végzett adrenalin-inzulin kísérletek azt mutatták, hogy ilyenkor a vegetatív idegrendszer trophotrop phasisa van túlsúlyban és ebben az állapotban az

organismus alig reagál ergotrop ingerekre. Ez a vegetatív regulatio és belső-secretio agykérgi befolyásolhatóságának bizonyítéka [61].

A kísérletek nagy része a psychés hatás többnyire másodlagos lefolyási útjára utal és ez lehet a magyarázata annak, hogy a physiologiai változások nem mindig azonnal, hanem csak bizonyos idővel az effectus után jelentkeznek a legintenzívebben.

A vegetatív működéseket ma egységesen szemléljük. Már *Bergmann* is figyelmeztet az antagonizmus és synergismus egyoldalú szemléletének helytelenségére az ionalis regulatiókat illetően [9]. Kis milieu változás a peripherián invers reactiókat idézhet elő az egész rendszerben.

A modern szemlélet szerint helytelen külön-külön beszélni sympathicus és vagotoniás hatásról, mert működésükben együtt mutatkoznak, mint vegetatív reactiók a testi-lelki functiók kifejezőiként. Éppen így lehetetlen elkülöníteni egymástól testi és lelki folyamatokat [7, 8, 10]. *M. Bleuler* is hangoztatja a primaer, secunder vita terméketlenségét és a biologiai-endocrin-psychés működés egysége mellett foglal állást [12, 13]. Ebben a szemléletben alkotta meg *E. Kretschmer* a mélyszemélyiség (Tiefenperson) fogalmát, mely biologiai fogalom: functiosystemák, functiosablonok, automatismusok összessége [53]. E mélyszemélyiség az, mely hypnosisban jól befolyásolható és rajta, mint a személyiség legmélyebb psychophysiologiás magján át a megzavart működések jól regulálhatók.

Saját kísérleti eredményeinket és megfigyeléseinket értékelve és összevetve az irodalmi adatokkal, a hypokalaemiás m.p. pathogenesisét illetően betegünknel a tartós psychés megterhelés, és az anyagcsere kórosan befolyásoló latens endocrin elváltozások, ill. a neuro-endocrin rendszer fontos szerepét emeljük ki.

Esetünkben a betegség manifestációját megelőző psychés helyzetet tekintve, látható, hogy minden fontosabb kötődési síkon: szülők, feleség, munkahely, társadalom, tartós feszültség, ambivalentia, bizonyos kényszerű érzelmi regressio alakult ki. A beteg mindinkább egyedül érezte magát és az asszony elvesztésének lehetősége emotionalis feszültségét felfokozta. Az ilyen veszélyhelyzetben alakulhat ki hysteriás bénulás, szerv-neurosis, vagy a psychosomaticus betegségek egész sora.

Arra disponalt egyéneken traumatisáló élményre leggyakrabban hysteriás reactio, astasia, abasia következik be. Ilyenkor bizonyos elgyengüléserzés, erőtlenségérzés lép fel az izmokban, a subjektív erőérzés megszűnik, helyébe tehetetlenségérzés lép, a belső mozgás-járás séma látszólag szétesik, a beteg ellefejt járni, fogni, általában koordinálni.

Betegünknel — mint említettük — 1952-ben hyperthyreosis miatt strumectomia történt. Azóta elhízott, pastosus lett, kislókú exophthalmus alakult ki. Az irodalmi adatok szerint a pajzsmirigy részleges eltávolítása után sok esetben anyagcsere egyensúlyi zavar észlelhető, mely nem csupán hypothyreosist, hanem ún. dysthyreosist is okozhat. Ez utóbbi a pajzsmirigy hormonok szabálytalan elválasztásában és váltakozva jelentkező enyhe hyper- és hypothyreoticus tünetekben mutatkozhat. Esetünkben a strumectomia következményeként egy latens ion-egyensúlyzavart tételeztünk fel, mely a bénulási készséget illetően locus minoris resistentiae-nek tekinthető. Elképzelhető, hogy ha ilyen ion-egyensúlyzavar, ill. valamely ismeretlen eredetű endocrin zavar nem lett volna, akkor talán betegünknel is csupán egyszerű hysteriás bénulás következett volna be. Így azonban valószínűnek látszik, hogy a psychés trauma és az állandó stress, mely ezután is folyamatosan fennállt, az amúgy is labilis ion-egyensúlyi és anyagcsere állapotot megzavarta és a kalium-

sztint csökkenésével valódi m.p.-t manifestált. Ez azután a továbbiakban periodícusan jelentkezett és a psychés állapottól függetlenné válva irreversibilisen progrediált tovább, mint organicus betegség. Ez a lefolyási mód egyébként a psychosomaticus, cortico-visceralis kórképekre jellemző [85].

Megemlítjük, hogy *Wittkower* 1937-es adatai szerint neurosisos betegeknek alacsony a se.kalium érték s ha ezt nem is fogadjuk el az újabb kutatások tükrében, kétségtelen, hogy a se.kalium-sztint affectusok hatására erősen ingadozik, mely körülmény egy nehezen compensáló, labilis ionalis rendszerben nem elhanyagolható!

E megfontolásokkal kapcsolatban kívánatosnak látszik kitérni az irodalom tükrében a m. p. pathophysiologiájára és a pathomechanismusára. Ugyancsak érdemes áttekinteni az esetünkben szereplő és a labilis ion-egyensúlyi állapotért feltehetően felelős pajzsmirigyműködési zavarra vonatkozó irodalmi adatokat is (40).

Az utóbbi évek kutatása szerint e betegségnek mindig megtalálható a kalium-ion elosztási zavar, mint a bénulás kialakulásának feltétele. Megváltozik az intracellularis kalium-extracellularis kalium quociens. Hypokalaemiás formában a kaliumnak a sejtekbe való fokozott beáramlásával a quociens nő és ezáltal megváltozik az izomszjtmembran polarisatiója: hyperpolarisatio keletkezik és így a myon gyakorlatilag ingerelhetetlenné válik (67). A kalium vándorlás az izomszjtmembran ismeretlen eredetű permeabilitási zavara miatt jön létre, illetve ezáltal válik lehetségessé (91). Kimutatták, hogy a hypokalaemiát és a bénulást natrium retentio mellett fokozott aldosteron ürítés előzi meg az esetek egy részében (21, 24). A kalium szjtmembranon keresztüli oda-vissza mozgása, illetőleg az intra-extracellularis kaliumegyensúlyi activ anyagcsere folyamatok következménye és valószínűleg endocrin tényezőktől függő szénhydrat és fehérje felépítés, illetve lebontási folyamathoz kötött. Az izomműködéshez szükséges kreatin-phosphorsav és adenosin-phosphorsav bontása és felépítése kalium segítségével történik. Az ATP csak kaliumion jelenlétében hat az actomyosinra. Két izomcontractio között kalium felhasználásával kerül glucose az izomszjtekbe és az ATP restituciójához szükséges energiát szolgáltató szénhydrat lebontásánál szereplő enzymaticus reactiókat is a kalium activálja. A synapticus működéseknél a kalium szerepére utal, hogy az extracellularis kalium megnövekedések fokozódik az acetylcholin-activitás; az acetylcholin viszont az intracellularis kaliumot extracellularis irányba mozgatja. Kalium adás curarezott betegen javítja az ingervezetést. Membranpotential mérések emberen is megerősítették, hogy a kalium adagolása növeli az acetylcholin depolarisáló hatását, míg glucose + inzulin csökkenti (32). Ha hypokalaemiában adunk intraarterialisan acetylcholin, úgy ezzel szemben a synapsisokban resistentia mutatkozik.

A pajzsmirigynek a szénhydrat-anyagcsere befolyásoló, főleg pedig az oxydatio fokozó hatásán kívül, nagy jelentőségű a só- és vízháztartásra, valamint a fehérje-anyagcserere gyakorolt hatása. Ilyen a thyroxinnak a hatása a víz és az elektrolytek mozgásában az extravascularis tér és a vérpálya között, továbbá a kísérleti hypothyreosisnál észlelt izomszjt-, agy- és vér dehydratio. Igen kis adag thyroxin is erős diureticus hatású, de nem okoz negativ egyensúlyt sem a natrium, sem a kalium tekintetében, bár a diuresis alatt a se. natrium és se. chlor emelkedik (2, 71). Az izomanyagcserehez szükséges enzymekre gyakorolt hatására (40), a phosphor- és kreatin anyagcsereben játszott jelentős szerepére csak utalunk (1, 20, 55) és megemlítve, hogy cortico-hypothalamicus irányítottága bizonyítottan látszik, felhívjuk a figyelmet a többi endocrin miriggyel való kölcsönhatásaira (84).

Japán szerzők a pajzsmirigy szerepét a m. p. pathogenesisében vizsgálataik alapján jelentősnek tartják. *Shinosaki* (79) 24 esetéből 15-nél talált strumát. Európai és amerikai utánvizsgálatok ezeket a megfigyeléseket nem tudták igazolni. A pajzsmirigy hormonjai és működésük az egész szervezet neuroendocrin regulálásában csak egy láncszemet képeznek, de egyetlen láncszem kiesése is elég lehet ahhoz, hogy az egyensúlyállapot labilissá váljék és különböző compensáló mechanismusokra legyen szükség a physiologiai folyamatok zavartalan fenntartásához.

A m. p. pathogenesisét illetően már hosszabb idő óta számos szerző az izomrendszer autonóm innervatiójának központi diencephalis zavarát tételezi fel (6, 22, 42, 59). Többek szerint a hyperfunctiós mellékvesekéreg előfeltétele a bénulásnak. E feltevésre az ACTH és mellékvese-hormonok hatására létrejött bénulások jogosítanak (17, 34, 46).

Jantz szerint (43, 44) biztosnak látszik, hogy a könnyen igénybevehető mellékvese szerepet játszik a m. p. pathogenesisében és hogy minden befolyás, legyen az testi vagy lelki természetű, direct vagy indirect, a mellékvesére hatva provocal rohamot. Ilyen szempontból igen jelentősek a beteg adottságai, melyeknek megfelelően izgalmi

állapot, ijedtség, vagy hideg stb. váltanak ki rohamot. 1947-ben közölt 9 esetéből 6-nál fr le igen labilis psychés állapotot, befolyásolhatóságot, hypochondriát, szorongást, ingerlékenységet, fejletlen caractert. Betegeiből 3-nál biztosan kimutatható volt a psychés terhelésekre létrejött bénulás. Egyik sporadicus esetében, melynél pajzsmirigy-működési zavarok is voltak, a beteg kezdetben mindig psychés megterhelésekre bénult meg. 1955-ben nagyobb számú beteg észlelése alapján megerősíti előbbi közléseit.

Cerny és Katzenstein-Sutro (17) szerint a bénulás-rohamot megelőzően mellékvese összeomlás van, mely reactive vezet mellékvesekéreg hyperfunktiohoz, a hypophysis ellenregulációs hatásaként és így hoz létre bénulást. Ők a m. p. t-ezen az alapon adaptációs betegségnek tartják. *Jantz* (44) elveti e teóriát, mert veszélyt lát a probléma általánosításában. *Bekény és mtsai* (4) sem fogadják el Cernyék feltételezését, bár a centralis neuroendocrin működésváltozásnak rohamot megindító és integráló befolyást tulajdonítanak. *Küchel és mtsai* (19, 56) újabb vizsgálatai szerint a Conn-féle betegség nem biztosan önálló syndroma, mivel eseteikben pontos aldosteron meghatározásokat végezve, nem minden esetben kísérté, vagy előzte meg hyperaldosteronuria a rohamot, sőt volt esetük, ahol az aldosteron-ürítés a roham után fokozódott. ACTH-t adva viszont, minden esetben megindult az aldosteron-elválasztás és létrejött a bénulás is. Az aldosteron primaer pathogeneticus szerepe ellen szól az a megfigyelés is, hogy a bénulások éjjel a leggyakoribbak, mikor pedig az aldosteron secretio a legkisebb. Ők a hyperaldosteronuriát másodlagosnak gondolják és intermittáló hypersecretiója szerintük csupán a hypophysis-diencephalon részvételére utal.

A kutatók általában megegyeznek abban, hogy a centralis neuro-endocrin működésváltozásoknak biztosan lényeges szerepe van a m. p. rohamainak kiváltásában. Idézzük még idevágóan *Busse és Steiner* (16) dolgozatából azt az észlelést, hogy bénulási rohamban per oralisan adott kalium adására a leszorított, bénult végtag működése a többivel egy időben állt helyre.

Kísérleteinkből — azonkívül, hogy kimutatta, hogy psychés terheléssel roham váltható ki m.p. - s betegen — az is megállapítható volt, hogy hypnosisban suggeralt pseudoszénhidrat terheléssel is létrehozható a roham. Ezenkívül sikerült a hypnoticus állapotban végzett ellensuggestióval a roham tüneteit jelentősen csökkenteni, tényleges szénhidratterhelés kapcsán.

A se.kalium-szint változását tekintve eredményeink megegyeznek az irodalmi adatokkal, melyek a m.p. hypokalaemiás formájára vonatkoznak. Vizsgálatainkból kitűnik, hogy roham kiváltását célzó psychés megterhelés után a se. kalium-szint fokozatosan csökken és általában a 4. napon ért el olyan alacsony értéket, hogy már a klinikai tünetek is manifestálódtak, ill. kifejezettekké váltak. Egyik vizsgálatunkban a 4. nap reggelén mért 10,9 mg% kalium-érték aznap estére 15,6 mg%-ra ugrott fel, de másnap hajnalban ismét lecsökkent 12,1 mg%-ra; megjegyezve, hogy időközben therapiás beavatkozás nem történt és a fennálló súlyos klinikai tünetek nem változtak. E kiugrás adatnak látszik arra vonatkozóan, hogy a kalium vándorlás mindkét irányba végbemehet e betegség keretén belül, alátámasztva *Bekény és mtsai* feldolgozását a hypo- és hyperkalaemiás formák egységes szemléletéről [4].

Külön ki kell térnünk a kísérleteinkben észlelt hosszú szabad intervallumokra, melyek a rohamot provocaló beavatkozástól a klinikai tünetek kifejlődéséig mutatkoztak. Azt tapasztaltuk ugyanis, hogy psychés traumára négy nap után, a suggeralt pseudoszénhidrat-terhelésre ugyancsak négy nap után fejlődött ki teljes bénulás; az ellensuggestióval végzett valódi szénhidratterhelés mellett két nap után következett be a különben csak részleges bénulás, mely azután spontán compensalódott. Ezzel kapcsolatban utalunk az eddig használatos terhelési módszerek irodalmára, melyből kitűnik, hogy kísérleti körülmények között m.p.-s betegen 3—48 órás intervallumokban jöttek létre a bénulások a provocatiók után [44, 56].

Megállapítható, hogy legbiztosabb roham-kiváltó eljárás az ACTH infusio és a Doca alkalmazása. Ennél jóval bizonytalanabb a Cortison, valamint az inzulin + glucose adásával történő terhelés. Egészséges embereken a fenti

terhelési módszerekkel rohamot nem lehet kiváltani, jöllehet a se. kalium érték leszállhat 12 mg%-ra is.

Psychés roham-provocaló kísérlettel a m.p. irodalmában nem találkoztunk.

A fentiek megfontolása mellett — bár saját kísérleti adattal alátámasztani nem áll módunkban — nagyon valószínűnek látszik, hogy psychés stresszre nem kerül olyan rövid idő alatt akkora mennyiségű ACTH a keringésbe, mint az kísérletekben lökés-szerűen adható. Ha ezek után tekintetbe vesszük, hogy a psychés megterhelés milyen bonyolult mechanizmuson keresztül hozza létre a bénulást, úgy az esetünkben észlelt 4., ill. 3. napos tünetmentes intervallumok érthetővé és magyarázhatóvá válnak. Ilyen megfontolásokból a paroxismalis myoplegia elnevezést nem tartjuk szerencsésnek, mert a „paroxismalis” jelző nem fejezi ki a kórfolyamat latens, fokozatos kifejlődését és nem utal periodicus fellépésére sem.

Kísérleteinknek a gyógyító szakasszal történő befejezése után a betegünk-nél észlelt, mintegy nyolc hónapos panasz- és tünetmentesség a hypnosis therápiás hatásának tudható be. Még figyelemre méltóbb ez az eredmény, ha tekintetbe vesszük, hogy hypnosisos beavatkozásainkat megelőzően a betegnek átlagban két hetenkint voltak gyengeségérzései kezdődő bénulással (melyet többnyire otthon is tudott kaliummal compensálni), az 1958—59-es években pedig a téli hónapokban havonta 1—2 alkalommal karjaira vagy lábaira kiterjedő bénulások jelentkeztek, melyek csupán több napos intenzív kalium therápiára múltak el.

Therápiás eredményünkkel kapcsolatban, mint analógiára, utalni kívánunk a „Heimkehr-” dystrophia chronicus alakjaira, melyekben az anyagcsere-regulációs zavarokat hypnosissal lehet a legjobban befolyásolni [3].

Még egyszer visszatérve a betegség pathogenesisének kérdésére, az irodalomból megállapítható, hogy a hypokalaemiás izombénulás az eseteknek kb. 64%-ában kétségtelenül familiaris eredetű és dominánsan öröklődik. A fennmaradó 36%-ban azonban a symptomaticus (vese-emésztőrendszer-endocrin-betegségek következtében létrejött) hypokalaemiák mellett nagy számban vannak idiopathiás, sporadicus esetek is, melyeknél ugyanúgy kalium transmineralisatiós zavar van, mint a familiaris eseteknél tehát a pathomechanismus ugyanaz. Ezekben az esetekben — véleményünk szerint — nem lehet elzárkózni a psychogeniát illető kutatás elől és helyt lehet adni a psychosomaticus betegségi conceptiónak még akkor is, ha ez, mint esetünkben, már eleve labilisabb psychooorganicus egységben alakult ki.

Felmerül még az a kérdés, hogy esetünkben a beteg miért nem ulcusban, hypertóniában, vagy asthmában betegedett meg a tartós psychés feszültség hatására. Ezt a beteg pajzsmirigyműködési zavarával magyarázhatjuk, amely megszabta a szervezet reactio-irányát a „betegség-választásban”. Esetünk tehát arra is figyelmeztet, hogy a psychés hatások fontosságának hangsúlyozása mellett mindig keresni kell az organismusban a locus minoris resistentiae-t, ill. a locus maioris irritationis helyét. Ilyen megfontolások tükrében úgy gondoljuk, hogy a psychosomaticus conceptio a m.p. idiopathiás sporadicus formában is elfogadható magyarázatot adhat.

Összefoglalás

1. Szerző részletesen áttekinti a hypnosisnak, ill. a hypnoticus állapotban alkalmazott beavatkozásoknak az anyagcserét befolyásoló hatására vonatkozó irodalmát.

2. Szerző kísérletei és megfigyelései alapján, melyeket strumaresection átesett és ezért feltehetően labilisabb ion-egyensúlyi állapotú hypokalaemiás m.p.-ben szenvedő betegen végzett, az alábbi megállapításokat teszi:

a) a m.p. hypokalaemiás formájának rohamaiban a se.kalium érték — az irodalmi adatokkal egyezően — saját vizsgálatai szerint is jelentősen csökken és kalium adagolására a bénulásos tünetek megszűnnek.

b) Hypnosisban sugallt psychés traumára a m.p.-s betegen typusos reflexváltozással járó roham provocalható.

c) Hypnosisban suggeralt pseudoszénhidrat terheléssel is typusos roham váltható ki m.p.-s betegen.

d) Hypnosisban alkalmazott ellensuggestio a szénhidrat-terhelésre következő tüneteket jelentősen csökkenti.

e) A hypnosisban suggestióval létrehozott bénulás csak napok után jelentkezik, amit a közleményben tárgyalt bonyolult pathomechanismus magyaráz.

f) Hypnosisban gyógyulást suggeralva m.p.-s betegen tartós panasz- és tünetmentességet ért el.

3. Kísérleti észlelései és az irodalmi adatok egybevetése alapján szerző a myoplegia periodica sporadicus formáját a psychosomaticus betegségek csoportjába tartja sorolhatónak, melynek pathogenesisében és pathomechanismusában a neuro-endocrin rendszernek elsőrendű szerepe van.

4. Szerző esetét adatnak tartja arra vonatkozóan is, hogy a szervezet „betegség-választásában” a különböző latens organicus elváltozásoknak (jelen esetben a struma-resectiónak) meghatározó, ill. befolyásoló szerepe van.

Irodalom

1. *Askonas, B. A.*: Nature 167 : 933, 1951. — 2. *Asper, S. P. jr.*—*Selenkow, H. A.*—*Plamondon, C. A.*: Bull. Johns Hopkins Hosp.: 93 : 164, 1953. cit. Hillmann, G. — 3. *Baldermann, M.*: München. Med. Wschr. 93 : 2185, 1951. — 4. *Bekény Gy.*—*Hasznos T.*—*Solti F.*: Idegy. Szle 13 : 1, 170, 362, 1960. — 5. *Benedek L.*: Gyógyászat 73 : 1, 1933. — 6. *Benedek L.*—*Angyal L.*: Z. Ges. Neurol. Psychiat. 175 : 779, 1943. — 7. *Benedetti, G.*: Schweiz. Med. Wschr. 80 : 1129, 1950. — 8. *Benedetti, G.*: Z. Psychother. Med. Psychol. 7 : 1, 1957. — 9. *Bergmann, G.*: Functionelle Pathologie. Berlin, 1932. Springer. — 10. *Bikov, K. M.*: Az agykéreg és a belső szervek. Bp. 1953. Akadémiai Kiadó. — 11. *Bikov, K. M.*—*Kurcin, I. T.*: Szovjet Orvostud. Ref. Szle 87 : Kiadv.: Nervizmus 5 : 352, 1954. — 12. *Bleuler, M.*: Arch. Psychiat. Nervenkr. 180 : 272, 297, 1948. — 13. *Bleuler, M.*: Schweiz. Med. Wschr. 81 : 512, 1951. — 14. *Brandt, F.*—*Katz, G.*: Verh. Deutsch. Ges. Inn. Med. 44 : 91, 1932. — 15. *Brauchli, E.*—*Schneider, O.*: Naunyn-Schmiedeberg Arch. Exp. Path. 119 : 240, 1926. — 16. *Busse, K.*—*Steiner, D.*: Deutsch. Med. Wschr. 85 : 1876, 1960. — 17. *Cerny, H.*—*Katzenstein-Sutro, E.*: Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 70 : 172, 1952. — 18. *Charvát, J.*: Acta med. Acad. S.i. Hung. 6 : 535, 1954. — 19. *Charvát, J.*—*Küchel, O.*: Endokrinologie 41 : 142, 1961. — 20. *Cömsa, J.*: C. R. Soc. Biol. 140 : 613, 1946. cit. Hillmann, G. — 21. *Corn, J. W.*: J. Lab. Clin. Med. 48 : 797, 1956. — 22. *Dalinghaus, E. A.*: Zbl. Ges. Neurol. Psychiat. 100 : 1, 1941. — 23. *Eiff, A. W.*: Z. Ges. Exp. Med. 117 : 261, 1951. — 24. *Evans, B. M.*—*Milne, M. D.*: Brit. Med. J. 2 : 1067, 1954. cit. Mollaret, P. — 25. *Forel, A.*: Hypnotismus. Bpest, 1921. Magyar Könyvkiadó. 26. *Gerbner, M.*—*Altman K.*—*Mészáros I.*: J. Psychosom. Res. 3 : 382, 1959. — 27. *Gessler, H.*—*Hansen, K.*: Deutsch. Arch. Klin. Med. 156 : 352, 1927. — 28. *Gigin, A.*—*Aigner, E.*—*Brauch, W.*: Schweiz. Med. Wschr. 56 : 749, 1926. — 29. *Glaser, F.*: München. Med. Wschr. 72 : 373, 1935. — 30. *Grafe, E.*—*Mayer, L.*: Z. Ges. Neurol. Psychiat. 86 : 247, 1923. — 31. *Grafe, E.*—*Traummann, E.*: Z. Ges. Neurol. Psychiat. 62 : 237, 1920. — 32. *Grob, D.*—*Johns, R. I.*—*Liljestrand, A.*: Amer. J. Med. 23 : 340, 356, 1957. — 33. *Hádnagy Cs.*—*Kováts I.*: Acta Physiol. Acad. Sci. Hung. 5 : 325, 1954. — 34. *Hadorn—Riva*: Deutsch. Z. Nervenheilk. 173 : 517, 1955. — cit.: Jantz., H. 43. — 35. *Heilig, R.*—*Hoff, H.*: Deutsch. Med. Wschr. 51 : 1615, 1925. — 36. *Heilig, R.*—*Hoff, H.*: Klin. Wschr. 4 : 2194, 1925. — 37. *Heilig, R.*—*Hoff, H.*: Klin. Wschr. 7 : 2057, 1928. — 38. *Heyer, G. R.*: München. Med. Wschr. 69 : 1241, 1922. — 39. *Heyer, G. R.*—*Grote, W.*: Schweiz. Med. Wschr. 53 : 283, 1923. — 40. *Hillmann, G.*: Biosynthese und Stoffwechselwirkungen der Schilddrüsenhormone. Stuttgart, 1961. Thieme. — 41. *Högyes E.*—*Laufnauer, K.*: Orv. Hetilap. 28 : 278, 1884. — 42. *Iljina, N. A.*—*Vein, A. M.*: Zs. Nevropat. Pszichiat. 59 : 1377, 1957. — 43. *Jantz,*

H.: *Deutsch. Z. Nervenheilk.* 173 : 517, 1955. — 44. Jantz, H.: *Nervenarzt* 18 : 363, 1947. — 45. Jendrassik E.: *Orv. Hetilap* 29 : 29, 53, 88, 1885. — 46. Jung, O.—Tellenbach : *Deutsch. Z. Nervenheilk.* 173 : 517, 1955. cit.: Jantz, H.: 43. — 47. Kleinsorge, H.: *Psychiat. Neurol. Med. Psychol.* 3 : 39, 1951. — 48. Kleinsorge, H.: *Psychiat. Neurol. Med. Psychol.* 3 : 147, 1951. — 49. Kleinsorge, H.—Bolandl, G.: *Med. Klin.* 51 : 41, 1956. — 50. Kleinsorge, H.—Földi M.—Bolland, G.—Wittig, H. H.: *Med. Klin.* 51 : 2077, 1956. — 51. Kleinsorge, H.—Klumbies, G.: *Psychotherapie in Klinik und Praxis.* München. 1959. Urban und Schwarzenberg. — 52. Kleinsorge, H.—Pohl, W.: *Z. Ges. Inn. Med.* 8 : 326, 1953. — 53. Kretschmer, E.: *Z. Psychother. Md. Psychol.* 11 : 207, 1961. — 54. Kretschmer, M.—Krüger, M.: *Klin. Wschr.* 6 : 695, 1927. — 55. Kuhlback, B.: *Acta Med. Scand. suppl.* 331 : 1957. cit. Hillmann, G. — 56. Küchel, O.—Kandrác, M.—Kapitola, I.—Charvát, J.: *Endokrinologie* 41 : 129, 1961. — 57. Laufenauer K.: *Előadások az idegélet világából.* Bpest, 1899. Franklin. — 58. Laufenauer K.: *Természettud. Közöny* 16 : 223 ; 274, 1884. — 59. Mankowszky, B. N.: *Arch. Psychiat. Nervenkr.* 87 : 280, 1929. — 60. Mann, H.: *Aerztl. Fortbild.* 50 : 83, 1956. — 61. Marchand, H.: *Medizinische* 1 : 382, 1956. — 62. Marcus, H.—Sahlgren, E.: *München. Med. Wschr.* 72 : 381, 1457, 1925. — 63. Marcus, H.—Sahlgren, E.: *Zbl. Ges. Neurol. Psychiat.* 83 : 278, 1937. — 64. Marx, H.: *Klin. Wschr.* 5 : 92, 1926. — 65. Mohr, R.: *München. Med. Wschr.* 61 : 2030, 1914. — 66. Moll, A.: *Der Hypnotismus.* 5. Aufl. Berlin, 1924. Kornfeld. — 67. Mollaret, P.: *München. Med. Wschr.* 102 : 165, 280, 1960. — 68. Platonov, K. I.: *Vnusenie i gipnoz v szvete ucsenija I. P. Pavlova, Moszkva, 1951. Medgiz.* — 69. Polzien, P.: *Z. Ges. Exp. Med.* 125 : 469, 1955. — 70. Ranschburg P.—Decsi K.: *Lelki gyógy módok.* Bpest 1900. Franklin. — 71. Rawson, R. W.—Rall, I. E.—Pearson, O. H.—Robbins, J.—Poppel, H. F.—West, C. D.: *Amer. J. Med. Sci.* 226 : 405, 1953. cit. Hillmann, G. — 72. Reindell, H.—Bayer, O.: *Z. Klin. Med.* 141 : 151, 1942. — 73. Sahlgren, E.: *Svensk. Läkartidn.* 26 : 258, 1929. cit. Kleinsorge, H.—Klumbies, G. — 74. Schaffner K.: *A hypnotismus.* Bpest, 1895. Franke. — 75. Schazillo, B. A.—Abromov, N. P.: *Z. Neurol.* 112 : 54, 1928. — 76. Schultz, J. H.: *Das autogene Training.* 6. Aufl. Stuttgart, 1950. Thieme. — 77. Schultz, J. H.: *Die seelische Krankenbehandlung.* 4. Aufl. Jena, 1930. Fischer. — 78. Schultz, J. H.: *Deutsch. Med. Wschr.* 55 : 1542, 1929. — 79. Shinosaki, F.: *Z. Ges. Neurol. Psychiat.* 100 : 564, 1926. — 80. Stokvis, B.: *Hypnose in der ärztlichen Praxis.* Basel, 1955. Karger. — 81. Stokvis, B.: *Allgemeine Überlegungen zur Hypnose.* In *Handbuch der Neurosenlehre und psychotherapie.* Hrsg.: Frankl, V. E.—Gebattel, V. E.—Schultz, J. H. Bd. 4. München, 1959. Urban und Schwarzenberg. — 82. Stokvis, B.: *Die Bedeutung der experimentellen Psychologie.* In *Psychohygiene, Wissenschaft und Praxis.* Hrsg.: Meng. H. Bd. 5.: *Praxis der seelischen Hygiene.* Basel, 1943. Schwabe. — 83. Stokvis, B.: *Z. Psychother. Med. Psychol.* 11 : 174, 1961. — 84. Swanson, H. E.: *Endocrinology* 59 : 217, 1956.; 60 : 205, 1957. cit. Hillmann, G. — 85. Uexküll, T.: *Nervenarzt* 26 : 377, 1955. — 86. Wittkower, E.: *Einfluss der Gemütsbewegungen auf den Körper.* 2. Aufl. Wien, 1937. Sensen. — 87. Wittkower, E.: *Nervenarzt* 3 : 193, 1930. — 88. Wittkower, E.—Scheringer, W.—Bay, E.: *Klin. Wschr.* 11 : 1186, 1932. — 89. Wollberg, L. R.: *Medical Hypnosis,* New York, 1948. Grune and Stratton. — 90. Zikmund, V.—Lichaedus, B.: *Endokrinologie* 40 : 266, 1961. — 91. Zverler, K. L.—Andres, R.: *J. Clin. Invest.* 35 : 747, 1956.

Д-р. Берталан Корокнаи: *Исследования гипнозом у больного периодической миоплегией.*

1. Автор подробно описывает литературные отношения действия гипноза и употреблённых в гипнотическом состоянии вмешательств на обмен веществ.

2. На основании исследований и наблюдений автора, проделанных у больных с резекцией зуба и страдающих гипокаламической периодической миоплегией и находящихся поэтому, вероятно, в более лабильном состоянии ионного равновесия, устанавливаются следующие :

а) при припадках гипокаламической формы периодической миоплегии величина сыворотки калия, соответственно литературе, но также и по собственным наблюдениям, значительно снижается и под действием дозировки калия паралитические явления прекращаются.

б) при гипнозе у больных периодической миоплегией на психическую травму можно вызвать припадок с типическим изменением рефлекса.

в) при гипнозе даже внушением псевдо-нагрузением углерода у больных периодической миоплегией можно вызывать типичный припадок.

г) применённое при гипнозе противоположного направления внушение значительно уменьшает проявления под действием нагружения углеродом.

з) вызванный при гипнозе внушением паралич проявляется только несколько дней позже, что объясняется и изложенным в сообщении сложным патомеханизмом.

ж) внушая излечение при гипнозе автору у больных периодической миоплегией удалось вызвать полное бессимптомное состояние.

3. На основании экспериментальных наблюдений и литературных данных автор группирует спорадическую форму периодической миоплегии в группу психосоматических заболеваний, в патогенезе и патомеханизме которых имеет главную роль нервно-эндокринная система.

4. Автор свой собственный случай считает данным и в том отношении, что в „избирании заболеваний“ организмом имеют определительную и действующую роль и вскрытые органические изменения (в настоящем случае — резекция зоба).

B. Koroknai: *Hypnotische Versuche bei einem Kranken mit periodischer Myoplegie.*

Ausführliche Übersicht der Literatur über die Wirkung der Hypnose bzw. der im hypnotischen Zustand angewandten Eingriffe auf den Stoffwechsel. Aus Versuchen und Beobachtungen bei einem strumektomierten und deshalb wahrscheinlich in einem labilen Ionengleichgewicht befindlichen Kranken mit hypokalämischer Myoplegie werden folgende Schlüsse gezogen:

a) Während der Anfälle sank der Kalium-Wert im Blutserum — übereinstimmend mit den Literaturangaben — erheblich; durch Kaliumgabe konnten die Lähmungserscheinungen aufgehoben werden.

b) In der Hypnose suggeriertes psychisches Trauma löste einen typischen, mit Reflexveränderungen einhergehenden Anfall aus.

c) Gleiche Wirkung hatte die Suggestion von Kohlenhydratbelastung.

d) Eine Gegensuggestion verminderte die Folgen der Kohlenhydratbelastung bedeutend.

e) Die in der Hypnose suggerierte Lähmung trat erst nach mehreren Tagen auf, was der in der Mitteilung erörterte verwickelte Pathomechanismus erklärt.

f) Durch hypnotische Suggestion kann eine dauerhafte Beschwerden- und Symptomenfreiheit erzielt werden.

g) Die sporadische Form der periodischen Myoplegie gehört in die Gruppe der psychosomatischen Krankheiten, in deren Pathogenese und Pathomechanismus dem neuroendokrinen System eine hohe Bedeutung zukommt.

h) Die Krankheitswahl seitens des Organismus wird durch verschiedene, auch latente, organische Veränderungen bestimmt bzw. beeinflusst. Im beschriebenen Fall dürfte die Strumeresektion eine solche Rolle gespielt haben.

*Az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet (igazgató: Zoltán László dr.)
Budapest, közleménye*

Az általános anaesthesia jelentősége az idegsebészetben

Írta: O R O S Z É V A dr.

Az idegsebészeti anaesthesiologia múltjában három időszakot különíthetünk el. Az első az általános sebészet, ill. anaesthesiologia fejlődésével esik össze, amikor a múlt század végén az idegsebészet még nem különült el mint önálló szakma. Ebben az időben az általános sebészetben divatos inhalációs narkózist alkalmaztak az idegsebészeti műtétekhez is, főleg étert és chloroformot. *Cushing* vezette be *Codmannal* az éternarkózis alatt éteradagoló használatát, a rendszeres pulsus, légzés, később, 1901-ben a vérnyomás műtét alatti ellenőrzését.

A második korszak a local-anaesthesia fejlődésével esik egybe. *Haidenhain* 1904-ben használta először a cocaint a scalp érzéstelenítésére. Háborús tapasztalatai alapján *Cushing* is a local-anaesthesia hívévé szegődött. *De Martel* 1918-ban hivatalosan is leszögezi a helyi érzéstelenítés előnyeit a narkózissal szemben és ettől az időponttól kezdve csaknem mindenütt erre a módszerre térnek át, legalábbis Európában. *Dandy* ugyanis 1929-ben *rectalis Avartin*-narkózissal próbálkozik és jó eredményeket tapasztalva meg is marad ennél a módszernél. Később csak egy-egy angol anaesthesiologus hasz-

nálja az Avertint basisnarkotikumként, különben teljesen letűnik a porondról. Ebben az időszakban is történtek próbálkozások éter, chloroform vagy chloraethylnarkózissal, azonban számos árnyoldaluk lévén egyik sem tudott tartósan meghonosodni. A local-anaesthesia a régi inhalációs narkózissal szemben előnyösebbnek bizonyult, mert a koponyaúri nyomást nem fokozta és a beteggel műtét alatt is és közvetlenül utána is a contactus fenntartható volt.

A modern anaesthesiologia fejlődésével, elsősorban az intratrachealis narkózis és a gyorshatású i. v. barbiturátok bevezetésével kezdődik a jelenlegi periódus. Az általános anaesthesia gyakorlatilag teljesen kiszorította az idegsebészeti érzéstelenítő módszerek közül a local anaesthesiát, mert a modern eszközökkel történő általános érzéstelenítés már kiküszöbölte a régi altatási eljárás hátrányait és nagyobb biztonságot jelent a beteg számára, mint a helyi érzéstelenítés.

Az idegsebészeti anaesthesiának vannak bizonyos sajátos problémái és követelményei, melyek elkülönítik az általános sebészeti anaesthesiától.

Intracranialis műtét esetén ugyanis a központi idegrendszer valamilyen kórfolyamat direkt vagy általános koponyaúri nyomást fokozó hatása folytán már eleve károsodott. A sebészi beavatkozás általános stressor hatása és magán az agyon történő manipulációk további megterhelést jelentenek. Az anaesthesiának ezért a káros tényezők hatását ellensúlyoznia kell, vagy legalábbis azokat nem szabad fokoznia.

Az anaesthesiával szemben támasztott követelményeket a következő három pontban foglalhatjuk össze:

1. Az alkalmazott érzéstelenítési módszernek nem szabad fokoznia, sőt lehetőleg csökkentenie kell az intracranialis nyomást.

2. Jó védelmet kell nyújtania a káros neuro-vegetatív reflexekkel szemben.

3. Gyors ébredést kell biztosítania, hogy a beteg postoperatív állapotváltozását, esetleges komplikációk felismerését lehetővé tegye.

Ezek a követelmények természetesen nemcsak szorosan a műtét ideje alatt állnak fenn, hanem vonatkoznak a közvetlen postoperatív szakra is, ezért a postoperatív terápia irányítása is az anaesthesiologus feladatai közé tartozik.

1. Az intracranialis nyomás jelentősége

A relatíve állandó térfogatú koponyaüreget a benne helyet foglaló agyparenchyma, vér és liquor teljesen kitölti. Monro és Kelly ismert megállapítása szerint. Bármelyik komponens térfogatnövekedése a koponyaüregen belül a nyomás fokozódásához vezet.

Gyors nyomásváltozásra csak a vér- és liquorkeringés változásai vezetnek, tehát ezek szerepe lényeges az anaesthesiologus szempontjából. *Ryder* és *mtsai* vizsgálatai szerint az agy vascularis strukturájának térfogatnövekedéséhez vezethet vasodilatatio, arteriális hypertensio és a vénás elfolyás akadályozottsága. Ugyancsak a vénás keringés függvénye a liquornyomás is, ha csak a liquorkeringés útjában nincs obstructio, mint ezt altatás alatt többek közt *Dodd* és *mtsai* kísérletesen is kimutatták. Minthogy pedig, főleg a vénás nyomás szempontjából az agyi keringés és légzés összefüggése közismert, következik, hogy a jó idegsebészeti anaesthesia legfontosabb követelménye az akadálytalan és kellő ventilatiót biztosító légzés.

A légzésellenállás fokozódása, bármilyen okból jön is az létre, vénás pangást és ezáltal az intracranialis nyomás fokozódását eredményezi. Ezért ma már szabálynak tekinthető, hogy idegsebészeti műtét csak intratrachealis

narkózisban végezhető. Így elkerülhető a légutak elzáródásából származó légzési akadály. A vénás pangás kifejlődésének megakadályozása szempontjából azonban az is lényeges, hogy a narkózis-bevezetés, intubálás, valamint műtét végén az extubálás is teljesen sima, reflex- és excitatio-mentes legyen. A narkózis alatt is minden ébredési reactiót, erőlködést ki kell küszöbölni. Az ötvenes évek elején még főleg ezekre a szempontokra hívták fel az anaesthesiológusok a figyelmet, mint *Hunter*, *Woringer*, *Lazorthes* és *Campan*, *Hewer*, *Dodd* stb.

A légzésellenállást illetően szerepet játszik az is, hogy spontán légzés fenntartása esetén zárt vagy nyílt rendszerben történik-e a narkózis. Zárt vagy félig zárt rendszer kétségtelenül bizonyos fokú légzésellenállást jelent, mely a kilégzés erőltetett voltában nyilvánulhat meg. Ezért *Lazorthes* és *Campan* 1952-ben, *Woringer* 1954-ben kizárólag nyílt rendszerű narkózist ajánlanak visszanehléző szelep használatával. A szerzők többsége azonban nem ilyen szigorú ebben a vonatkozásban és saját tapasztalataink alapján is leszögezhetjük, hogy félig zárt kör légzés felnőtt ember számára, jó alveolaris ventilatio mellett a légzésellenállást olyan kismértékben növeli csak, mely elhanyagolható. 10 éven aluli gyermek spontán légzés fenntartása esetén csakis nyílt rendszerben altatható.

Az idegsebészeti beavatkozások gyakran követelnek meg olyan elhelyezést, főleg fejtartást, mely önmagában nem előnyös a nyomásfokozódást illetően. E pozícióból származó hátrányok sokszor nem küszöbölhetők ki teljesen, de legalább kerülni kell több faktor összegeződését. A légzés és vénás drainage szempontjából legelőnyösebb a háton fekvő vagy ülő helyzet.

A légzéssel kapcsolatos másik követelmény a kellő alveolaris ventilatio biztosítása. Narkózis alatt az agynyomás fokozódás szempontjából nem az oxigenisatio kérdése áll előtérben, hiszen jól vezetett narkózis mellett hypoxia amúgy sem jöhet létre. A hypoxia agyödémát okozó hatása, mint erre *Lazorthes* és *Campan* rámutattak, lassabban fejlődik ki, permeabilitásváltozás okozta exsudatio következtében. Az altatás alatt sokkal nagyobb jelentőséggel bír a már kismértékű hypoventilatio esetén is fellépő hypercapnia. Ismert tény, hogy az artériás CO_2 tensio növekedése vasodilatációt és reflektorikus vérnyomás emelkedést okoz. Ez már két faktort is jelent az agynyomás fokozásában. Közismert, hogy csaknem az összes narkotikumok és analgetikumok a légzést többé-kevésbé deprimálják. Bármennyire is igyekszik az anaesthesiológus a praemedicatiót és a narkotikumot úgy megválasztani, hogy a légzést ne deprimálja túlságosan, mégis gyakran előfordul, hogy a beteg hypoventilál, az alveolaris perc-térfogat 3000 ml alá esik. Ennek oka abban keresendő, hogy a koponyaűri nyomásfokozódás, annak mértékétől függően önmagában is légzésdepressziót okozhat, vagy ilyen hatású szerekkel szemben érzékenyebbé teszi a beteget. Méginkább áll ez akkor, ha maga a laesio az agytörzs közelében helyezkedik el. Ehhez adódhatik még a légzés-funkciónak a beteg elhelyezéséből származó beszűkülése, mint pl. hasonfekvő helyzetben.

Ez a tény vetette fel a kontrollált légzés bevezetésének kérdését az idegsebészet területén is. A kontrollált légzésnek kézi ballon-nyomással vagy intermittáló pozitív nyomású lélegeztetéssel való fenntartása idegsebészeti műtét alatt mindenképpen helytelen, mert az intrathoracalis középnyomást 0-ról a pozitív felé tolja el, a neg. nyomásfázis kimarad, így a vénás visszafolyás a jobb szívfél felé akadályozottá válik (*Drube* és *mitsai*, *Ressel*, *Bühlmann*, *Stoffregen*, *Wüllenweber* stb.). Kétségtelen tény, hogy mind az agynyomás-fokozódás, mind az általános keringésre való hatás szempontjából idealisnak, a fiziológiai állapotot leginkább megközelítőnek csak az intermittáló pos.-neg.

nyomású gépi lélegeztetés tekinthető. Idegsebészetben általánosan elfogadott, hogy ha kontrollált légzés, akkor kétfázisú gépi lélegeztetést kell alkalmazni. *Delègue* és mtsai, *Mortimer*, *Ressel*, *Bozza* és mtsai szerepelnek az elsők közt, akik az idegsebészetben meghonosították ezt az eljárást és azóta egyre több követőjük akad. Az egyetlen felhozott érv a gépi lélegeztetés ellen, hogy a spontán légzés változása bizonyos manipulációk, főleg hátsó scala műtétek kapcsán igen értékes kontrollt jelent a sebész számára, mely gépi lélegeztetés esetén kiesik. Ezt a nézetet vallja többek közt *Woringer*, *Kucher*, *Dodd*, *Campkin* és *McNaught*, *Ballantine*. Véleményünk szerint azonban a keringés igen pontos és gondos ellenőrzése mellett a spontán légzés kiesése nem jelent különösebb hátrányt, viszont curarizált és gépen lélegeztetett betegen a legjobban kivédhető akár hypoventiliációból, akár vénás pangásból származó koponyaúri nyomásfokozódás. A nyomáscsökkentő hatás még tovább fokozható, ha a neg. nyomást, azaz a szívóhatást fokozzuk, mint ezt *Martin* és mtsai, *Déligné* hangsúlyozza. Ugyancsak jobb a hatás, ha mérsékelt hyperventiliációt alkalmazunk, ahogy *Hayes* és *Slocum*, *Lundberg* és mtsai, *Bozza*, *Maspes* és *Rossanda* tapasztalták, mert az így előidézett hypocapnia agyi vasoconstrictiót okoz. Ez a vasoconstrictio a tapasztalat és a vizsgálatok szerint sohasem olyan fokú, hogy az agyi vérellátásra káros lenne.

A kielégítő és akadálymentes légzés biztosítása mellett ugyanolyan fontosságú természetesen a keringés fenntartása, a megfelelő vér- és folyadékpótlás kérdése. Ha a keringés hosszabb időre elégtelenné válik bármilyen okból, akkor mint ismeretes, elsősorban az agy és veseparenchyma szenved maradandó, esetleg halálhoz vezető hypoxiás károsodást. De már enyhébb fokú hypoxia is az agyoedema kifejlődését segíti elő, főleg a postoperatív szakban. Collapsus alatt, pl. hirtelen nagyobb vérvesztés esetén, a kisvérköri keringés is annyira lecsökkenhet, hogy a CO₂-leadás teljesen szünetel, mint ezt *Smalhout* műtét alatti capnographiás vizsgálatokkal kimutatta, ami ugyancsak oedema-fokozó hatású. Ezért lényeges, hogy vérzés esetén az azonnali és megfelelő mennyiségű vérpótlásról gondoskodjunk. Az is lényeges azonban, hogy a műtét alatt és a közvetlen postoperatív szakban adott vér és folyadék mennyisége és a bevitel gyorsasága ne legyen túlzott, mert ez a keringési szervek felesleges megterhelése mellett megint csak az intracranialis nyomást emeli és a postoperatív oedemát fokozza. *Dodd*, *Brown* és *Liang* állatkísérletekben kimutatták, hogy hirtelen nagy mennyiségű folyadék i. v. bevitelével a vénás nyomást és a liquornyomást hirtelen jelentősen fokozta.

Igen vérzékeny daganatok, aneurysmák műtéteinél még ma is előszeretettel alkalmaznak kontrollált hypotensiót. Kétségtelen előnyei mellett azonban nem szabad megfeledkezni arról, hogy különösen arterioscleroticus, hypertoniás egyéneken az agyi vérellátás annyira lecsökkenhet, hogy maradandó károsodások jöhetnek létre (*Nilsson*). Régebben a fokozott agynyomás csökkentése céljából is ajánlották ganglioplegicumok rendszeres adagolását (pl. *Merem*), azonban sem a klinikai tapasztalatok, sem kísérletes vizsgálatok (*Wüllenweber*, *Bozza* és mtsai) ezt igazolni nem tudták. A hypotensio okozta vérnyomásesés éppen fokozott koponyaúri nyomás esetén, zárt koponya mellett, az agyi vérellátás elégtelenségét eredményezheti. Ilyen betegekben különösen fontos, hogy 70–80 Hgmm alá ne engedjük süllyedni a systolés nyomást (*Meyer*, *Nilsson*).

Ismeretes, hogy a kontrollált hypothermia is az intracranialis nyomás csökkenéséhez vezet, azonban kizárólag ebből a célból ezt a komplikált és nem egészen veszélytelen eljárást alkalmazni felesleges és helytelen. Az 1963. évi római idegsebész kongresszus, melynek főtémája a hypothermia volt, szintén ezt a következtetést vonta le.

Az eddigiek alapján tehát megfelelő módszerek és narkózisvezetés mellett a koponyaúri nyomás fokozása elkerülhető, sőt bizonyos mértékig csökkenthető is. Egyes esetekben azonban aktív dehydráló eljárásokra is szükség van. A régebben alkalmazott hypertóniás elektrolyt-oldatok dehydráló hatása jól ismert, de azt is tudjuk, hogy hatásuk korlátozott és csak rövid ideig tart. Ritka esetben ma is rákényszerülünk alkalmazásukra, ha a durát feszes volta miatt, másképp megnyitni nem lehet. Súlyos fokú intracranialis hypertensio klinikai jelei esetén a már műtét előtt alkalmazott 30%-os Urea jó hatására *Javid*, *Stubbs* és *Pennybacker* hívták fel a figyelmet. Ugyancsak igen előnyösen használható ki az urea hatása mélyen fekvő struktúrák, elsősorban agyalapi aneurysmák feltárásának megkönnyítésére. Az utóbbi években egyre több közlemény számol be Mannitollal elért hasonló jó eredményekről. Előnye az ureával szemben, hogy vesekárosodás esetén is alkalmazható. A koncentrált plasma dehydráló hatását inkább a postoperatív szakban lehet jól érvényesíteni.

A legújabb irodalmi adatok és saját tapasztalataink szerint is lényegesen kisebb jelentősége van a használatos narkotikumoknak az intracranialis nyomás szempontjából. Bizonyos altatószereknek liquornyomást fokozó hatásáról több közlemény jelent meg, elsősorban az éternek tulajdonítottak ilyen szerepet. *Bozza* és mtsainak azonban sikerült kimutatnia, hogy az éter illetén hatása indirekt módon, a légzés befolyásolásán keresztül érvényesül. Jóformán minden narkotikummal történtek próbálkozások az idegsebészetben is és mindegyikkel értek el jó eredményt. Az étert és cyclopropannt főleg robbanékony voltuk miatt száműzték az idegsebészeti műtőkből, bár *Bielser* zárt rendszerben évekig altatott éterrel. Leginkább elterjedt a N_2O , Fluothan és Trylen használata. Az i. v. barbiturátok csak narkózis-bevezetésre és esetleg egyéb narkotikum adjuválására használatosak. Lényegében mint az általános sebészetben is, az idegsebészetben is érvényes az a megállapítás: nem az a fontos mivel altatunk, hanem hogy hogyan.

2. A neurovegetatív védelem

Az anaesthesiologia őskorában az altatást mono-narkotikummal végezték, pl. éterrel. A fájdalommentességet, az öntudat kikapcsolását, a shock és káros reflexmechanizmusok kivédését egy szerrel próbálták elérni. Minthogy olyan ideális narcoticumot, mely mindezeknek a követelményeknek eleget tenne, anélkül hogy a légzést vagy keringést károsítaná és a parenchymás szervekre toxikus lenne, mind a mai napig nem sikerült előállítani, hamarosan áttértek különböző hatásmechanizmusú szerek kombinálására. Elsősorban analgetikumot kombináltak valamilyen narkotikummal (pl.: Morphin + Éter). Az így elért kombinációkkal azonban még mindig túl mély alvást kellett elérni ahhoz, hogy a kívánt hatást elérjük, annak minden káros mellékhatásával együtt.

Forradalmi újítást jelentett ebben a tekintetben *Laborit* elmélete alapján bevezetett gyógyszeres hibernálás, ill. a potenciált narkózis. Tulajdonképpen azóta irányulnak törekvéseink tudatosan a neuro-vegetatív védelemre, mióta *Laborit* rámutatott a szervezetre káros „reactionalis vagy epilaesionalis syndroma” leküzdésének fontosságára. Az elmélet hatására megindult a gyógyszerkutatók olyan szerek előállításának irányában, melyek a központi idegrendszer különböző szintjén, elsősorban az agytörzs formatio reticularisában, thalamusban és hypothalamusban hatva a synapticus ingerületátvitelt gátolják és a káros reflexeket kikapcsolják. Ezek az anyagok egyszersmind potenciálólág hatnak a különböző narkotikumokra, ami azt jelenti, hogy azok

mennyiségét, így toxicitását nagymértékben csökkentik. *Laborit* és *Hu-guenard* eredeti klasszikus „coctail lytique”-jét, mely chlorpromazin, promethazin és dolantin keveréke volt, hamarosan követték ennek módosításai és egyéb szerekkel való kiegészítése, elsősorban Hyderginnel és Novocainnal.

A potenciált narkózist, mely lényegében ezen szerekkel való praemedicatiót jelent (esetleg műtét közben is ezek kis adagjainak adjuválását a basis-narkózishoz) ma is sok helyen végzik az idegsebészetben is. Azonban az eljárás bizonyos hátrányai nem hallgathatók el. Az erőteljes neuroplegia valóban azt eredményezi, hogy kevés narkotikummal egyenletes, fájdalom- és reflexmentes narkózist lehet elérni, azonban nemcsak a káros, hanem gyakran a szükséges védekező reflexek is kiesnek vagy lecsökkennek. Míg pl. a legenyhébb hypoxiát vagy hypercapniát a pulsus és vérnyomás változása azonnal jelzi, addig ezek a jelek az erélyes neuroplegia hatására nem jelentkeznek, az anaesthesiologus nyugodt, mert a pulsus és vérnyomásgörbe szinte egyenletes vonalat mutat a narkózislapon. A potenciált narkózis eredeti formája éppen ezek miatt az okok miatt nem honosodott meg véglegesen az idegsebészetben. Azonban az elv változatlanul érvényes. Több különböző hatásmechanizmusú gyógyszer kombinációjával igyekszünk a kívánt hatást elérni, a narkotikumok adagját és ezáltal toxicitását a minimalisra korlátozni, de már nem törekszünk teljes neuroplegiára.

Az utóbbi öt évben a „vegetatív védelem”-nek újabb eljárását dolgozták ki, a neuroleptanalgesiát. Ez a módszer valóban csak a káros neuro-vegetatív reflexeket kapcsolja ki. Eredeti formájában egy neurolepticum és egy analgeticum kombinálásából áll. Neurolepticumként általában a butyrophenonok, elsősorban a Haloperidol, analgeticumként morphin-derivatumok, a phenoperidin és D-moramid vagy Palfium váltak be a gyakorlatban. Ezzel a gyógyszerkombinációval elért állapot nem valódi narkózis, hanem a francia irodalomban „mineralisation”-nak nevezett állapot, melyre jellemző, hogy a beteg fájdalommentes, pszichésen indifferens, teljes motoros nyugalommal, közben a contactus fenntartható vele. Azonban mind a phenoperidin, mind a d-moramid a légzést erősen deprimálja, teljes fájdalommentesség esetén a teljes apnoeig, bár felszólításra a beteg képes lélegzetet venni. Így a neuroleptanalgesiát mindig kontrollált, többnyire gépi lélegeztetésben végzik. A légzésdepressio megfelelő antidotummal, a Nalorphinnal azonnal felfüggeszthető. *De Castro* és *Mundeleer*, *Sabatié*, *Nilsson* nagy beteganyagon próbálták ki az eljárást és azt tapasztalták, hogy egyáltalán nem toxikus, teljes fájdalommentességet biztosít, kikapcsolja a káros reflexeket és a beteg a műtét végén azonnal ébren van. A szerzők egy része azonban jobbnak látja a neuroleptanalgesiát enyhe narkózissal kiegészíteni, így többek közt *Kapferer* is, aki le is szögezi, hogy véleménye szerint a tudat kikapcsolása elengedhetetlen. Idegsebészeti műtétekhez is igen jól bevált *Allan S. Brown* betegeinél ez a módszer, enyhe N₂O narkózissal kombinálva. Agynyomásfokozódást nem észlelt.

Míg az említett neuroleptanalgesia psycholepticum + analgeticum kombinációjából áll, addig a neurolept hatású anyagok egy másik nagy csoportja, a psychodyslepticumok, kémiailag cyclohexylaminek is felhasználást nyertek az anaesthesiologiában. Ezzel is fájdalommentességet, teljes motoros nyugalmat és jó vegetatív védelmet lehet elérni, különösen felületes narkózissal kombinálva. Nagy előnye, hogy nem, vagy alig deprimálja a légzést, hátránya, hogy a műtét után rövidebb hosszabb ideig tartó zavartság, hallucinációk, esetleg a dühöngésig fokozódó psycho-motoros nyugtalanság léphetnek fel. Idegsebészetben *Gött* számolt be a módszer használhatóságáról, főleg rövid műtétek és beavatkozások érzéstelenítésében.

3. Az ébredési és közvetlen postoperatív szak problémái

Az általános sebészetben is, de még fokozottabb mértékben az idegsebészetben arra kell törekednünk, hogy a beteg a műtét után minél előbb teljesen hozzáférhető legyen. Fontos ez nemcsak az esetleges műtéti szövődmények, postoperatív vérzés időben történő felismerése, hanem a tüdőkomplikációk kivédése szempontjából is. Azonban túl korán sem szabad abbahagyni az altatást éppen agyműtét során, mert a műtéti terület kötözése a fej mozgatásával, ezáltal az intratrachealis tubus elmozdításával jár, mely ha a narkózis már túl felületes, erőlködést, köhögést okoz. Az ébredési reakciók elősegítik az utóvérzés lehetőségét, ezért ha ezt észleljük, vagy a beteg nyugtalaná válik, enyhe sedálást, vegetatív deconnexiót célszerű bevezetni, olyan mértékben, amely még nem befolyásolja a beteg hozzáférhetőségét megfelelő reflexválaszait. *Loennecken* pl. rendszeresen minden műtét után folytatja a vegetatív deconnexiót, sőt az utóalvást is hajlamos több órával elnyújtani az előbbi okok miatt.

Az idegsebészeti műtétek érzéstelenítési módjának megválasztását befolyásolja a kórfolyamat minősége és localisatioja is. Különösen nagy óvatosságot és figyelmet igényelnek mind a sebész, mind az anaesthesiologus részéről a hátsó scalában történő műtétek. Problémát jelent az elhelyezés is. A műtéti manipulációk számára legelőnyösebb az ülő helyzet, előnyös a légzés szempontjából is, ha a beteg spontán lélegzik. Veszélye a collapsus és légembólia lehetősége. Hasonfekvő helyzetben a légzésfunctio korlátozásával kell számolnunk, ami tekintettel az ilyen műtétek több órás időtartamára, nem elhanyagolható szempont. Ez kiküszöbölhető, ha gépi lélegeztetést alkalmazunk, ez ellen viszont a már említett ellenérvet hozzák fel, hogy a spontán légzés regisztrálása elengedhetetlen kontrollt jelent a sebész számára. Véleményünk szerint, az agytörzs vongálása, nyomása előbb jelentkezik a pulsus számának és minőségének a megváltozásában, mint a légzés részéről, így a gépen lélegeztetett betegen is kellő figyelemmel időben észrevehetjük ezeket a finom jeleket és jelezhetjük a sebész számára. Ha ül a beteg, akkor főleg a műtét első fázisában a csontlevétel, duranyítás alatt kell résen lenni, esetleg jugularis compressióval a vénás nyomást emelni (*Hewer*) a légembólia kivédése érdekében. A collapsust általában megfelelő narkózisvezetéssel el lehet kerülni.

A másik kényes localisatio a III. kamra és hypothalamus környéke. Sajnos, ezeknek a területeknek károsodása sokkal ritkábban és kevésbé szabályszerűen mutatkozik meg a műtét alatt, mint a hátsó scala műtétei esetében, így nem tudjuk a sebészt idejében figyelmeztetni a veszélyre. Ha van egyáltalán eltérés, akkor inkább a tensió esését szoktuk észlelni. Legtöbbször azonban csak az első-második postoperatív napon következik be a vegetatív felborulás és akkor már rendszerint befolyásolhatatlanul. Hypophysishypothalamus környéki műtétek előtt és után célszerű mellékvesekéreghormont adagolni.

Az agyi saccularis aneurysmák és arterio-venosus angiomák műtéti megoldása állíthatja még nehezebb feladat elé az anaesthesiologust, főleg ha kontrollált hypothermiában történik a beavatkozás. Régebben úgy vélték, hogy a kontrollált hypothermia agnyomáscsökkentő és az agyi hypoxiás károsodást kivédő hatása miatt minden nagykiterjedésű és vérékeny tumor és vascularis malformatio műtéténél ajánlatos. *McKissock*, *Pool* és *Maspes* nagyobb, hypothermiában és anélkül operált tumoros és aneurysmás anyagot összehasonlítva, arra a következtetésre jutottak, hogy a hypothermia bevezetése sem a mortalitás, sem a késői maradványtünetek szempontjából nem változtatta meg az eredményeket. Ezért az utóbbi években a hypothermia indikációs

területe beszűkült azokra az esetekre, amikor átmeneti keringés-megszakítás válik szükségessé.

Az idegsebészetben általánosságban a méréseket, 28—30 °C közti hypothermia kielégítő lehetőségeket biztosít a műtéthez, minthogy az aneurysma nyakának körülpraeparálása és ellátása 10—12 percen belül kivihető az esetek többségében. Általában ez a módszer terjedt el világszerte. 28 °C alatt már a kamrafibrillatio és szívmegállás veszélye nagymértékben fennáll.

Az utóbbi években főleg Amerikában *Uhlein* és mtsai, Franciaországban *Chalnot*, *Lepoivre* és mtsai által kísérletek történtek a mély, 20° alatti hypothermia bevezetésére az idegsebészet területén is. Két módszert dolgoztak ki, a *Drew*-féle thoracotomiás és az art. és v. femoralison keresztül létesített extracorporalis keringés módszerét. Így 10°-ra is sikerült sülyeszteniük a hőmérsékletet, ami 45 percig biztosítja az agyi keringés felfüggesztését késői károsodás nélkül.

Anélkül, hogy magának a mély hypothermiának kockázatait érintenénk, azt hiszem elfogadhatjuk *David* és *Deligné* véleményét, mely szerint ezt az eljárást legfeljebb egész ritka, enormisan nagy vascularis malformatiók eseteire ajánlatos korlátozni, még azokon a helyeken is, ahol az ehhez szükséges technikai és személyi adottságok megvannak.

Nagyobb érdeklődés fordul a selectív agyi hypothermiával foglalkozó kísérletek és kezdeti tapasztalatok felé.

Az extravascularis, perfusió módszerrel történő izolált agyi hypothermiával már régebben próbálkoztak *Benjamin*, *Wagner* és mtsai, újabban *Negrin* is jó eredményekről számolt be. Az eljárással kétségtelenül velezjáró műtéti kényelmetlenségek miatt azonban ez a metodika nem tudott elterjedni.

A selectív agyi hypothermia másik módszere a carotis-jugularis és még inkább a carotideo-carotidealis shunt alkalmazásával történik. Kísérletei és klinikai tapasztalatai alapján *Kristiansen* is utóbbit tartja jobbnak, mert ehhez nem kell külön oxygenátor és az adaequat agyi keringés fenntartásához szükséges nyomás biztosítása nem jelent annyi problémát. Ezzel a módszerrel *Gött* és *Röttgen* is jó eredményekről számoltak be 42 beteg műtete kapcsán.

A modern idegsebészeti anaesthesia jelenlegi állásának és problémáinak rövid áttekintése után röviden beszámolnék az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézetben 5 év alatt intratrachealis narkosisban operált betegeiről és jelenleg használatos módszereinkről.

1959 augusztustól 1963. december 31-ig 1573 műtétet végeztünk intratrachealis narkózisban, ebből 1123 volt intracranialis beavatkozás. A fent vázolt alapelvek szerint igyekszünk a narkózist az egyes eseteknek megfelelően megválasztani és vezetni. A narkózist igyekszünk felületesen tartani, lehetőleg gépi lélegeztetést végzünk, a betegeket minél előbb, de már a reflexmentes extubálás után, hagyjuk felébredni és csak szükség esetén alkalmazunk enyhe deconnexiót a postoperatív szakban. Azért nem végzünk minden nagyobb műtétet gépi lélegeztetésben, mert ehhez még nincs meg a kellő számú, megfelelő altatógépünk.

Praemedicatióként általában, este 50 mg Pipolpent + 0,10—0,20 g Sevenalt, műtét előtt egy órával 100 mg Dolargant és 1 mg Atropint adunk. Ezt az előkészítést csak kivételes esetekben módosítjuk. A narkózis bevezetése 0,30—0,50 g i. v. barbituráttal (Narkothion vagy Pentothal) történik, rövidhatású relaxans adása után intubálunk, a narkózist N₂O—O₂ 2 : 1 arányú keverékével és Fluothannal tartjuk fenn. Ha gépi lélegeztetést végzünk, akkor 20—30 mg d-tubocurare segítségével ellazítva 10—14 l-es perc-térfogat mellett mérsékelt hyperventillatiót alkalmazunk, a pozitív-negatív

nyomást az esethez mérten beállítva. Kis gyermeket általában a spontán légzés fenntartása mellett, nyílt rendszerben, Trylennel altatunk.

Hátsó scala műtét esetében, ha ennek kontraindikációja nincs (beékelődés közvetlen veszélye, igen rossz cardiovascularis állapot) az ülő helyzetet részesítjük előnyben a spontán légzés megtartása mellett. Hasonfekvő helyzetben viszont mindig gépi lélegeztetést végzünk. Eddig 71 hátsó scala-műtétet végeztünk ülő helyzetben, egy alkalommal észleltünk légembóliára gyanús klinikai jeleket, a beteg állapota azonban percek alatt rendeződött. Egy alkalommal kellett a beteget műtét közben lefektetni collapsus miatt, egyébként vérnyomásesést még vérzés közben sem észleltünk.

35 betegen végeztünk kontrollált hypothermiát 28—30° közt. Mindegyik vascularis malformatio miatt került műtetre. 10 betegen történt 1—12 per-cig tartó ideig az agyi keringés ideiglenes megszakítása. A hypothermiára visszavezethető exitus nem fordult elő.

Kontrollált hypotensiót igen ritkán alkalmazunk annak ismertetett veszélyei miatt, és mert a Fluothan maga is bizonyos ganglioplegicus hatással bír, amely elegendőnek bizonyul.

Minden alkalommal műtét előtt elkezdjük a dehidrálást ureával: ha igen nagy a koponyaűri nyomás, beékelődés veszélye áll fenn, vagy mélyenfekvő struktúrák kipaeparálása szükséges, tehát minden saccularis aneurysma-műténél.

Az ismertetett módon altatjuk epilepsia miatt műtetre kerülő betegeinket is, mert tapasztalataink szerint a műtét alatti electrocorticographia kiértékelését a narkózis nem akadályozza. Néha szükségesnek mutatkozik a narkózis Evipannal történő mélyítése.

Befejezésül néhány szót kell szólnunk az anaesthesia veszélyeiről. Tulajdonképpen egyetlen egyetlen veszélyt lehet csak megemlíteni: a kellő hozzáférés hiányát. Az eddig elmondottakból következik, hogy éppen az idegsebészetben, ahol a koponyaűri nyomás fokozása igen megnehezíti a műtési fel-tételeket, sőt végzetes is lehet a betegre, a legkíméletesebb és gyorsabb nar-kózis bevezetés, intubálás, a narkózis felületesen és mégis reflexmentesen tartása alapvető fontosságú. A legnagyobb súlyt kell talán fektetni a kielégítő légzés biztosítására. Ezzel kapcsolatban arra hívnám fel a figyelmet, hogy olyan betegen, akinél már eleve centrális légzés-károsodás áll fenn (esetleg manifest klinikai tünetek nélkül is) már kis mennyiségű narkotikum, nagy-fokú légzésdepressiót okozhat, akár teljes apnoét, mint ezt *Maus* és *Loennecken* is tapasztalták néhány hátsó scala-tumoros betegükön és mi is észleltük néhány esetben. Ez kevésbé jelent veszélyt ha a narkózis bevezetésekor tör-ténik, mert a beteg azonnali intubálása után a légzés kézben tartható. Előfor-dulhat azonban, mint egy saját esetünkben is, hogy a praemedicatióként adott analgeticum is súlyos légzésdepressiót okoz, amely, ha nem kerül időben észlelésre, végzetes lehet.

Húsz éves nőbetegen a hátsó scalában elhelyezkedő, a medulla oblongatához tapadó arterio-venosus aneurysmája kimutatására vertebralis angiographiát terveztünk altatásban. A beteg addig lélegzésvart soha nem mutatott. Az előkészítésül adott 1 amp. i.m. Dolargan hatására néhány perc után teljes légzésbénulás lépett fel, meg-tartott tudat mellett. Azonnal intubáltuk és lélegeztetés, majd i.v. Daptazol (Mo-anta-gonista) hatására a spontán légzés visszatért, a beavatkozást N₂O-narkózisban sikerrel elvégeztük.

Az elmondottakból láthatjuk, hogy a modern anaesthesiologia és különösen az idegsebészeti anaesthesia már nem csupán a beteg műtét alatti fáj-dalommentesítésére és tudatának kikapcsolására törekszik, hanem olyan komplex módszerre, mely az egész szervezet ép és kóros működését egyszerre

és különböző irányban igyekszik befolyásolni a szükségletnek megfelelően. Érthető, hogy az idegsebészeti anaesthesiologusnak az anaesthesiához, physiologiához, idegsebészethez egyaránt jól kell értenie, mert csak így tudja a kórfolyamat minőségét, localisatióját, a beteg általános állapotát egyaránt figyelembe véve, a megfelelő narkózis-formát és postoperatív therápiát megválasztani.

Irodalom

1. Benjamin, H. B., Wagner, M., Ihrig, H. K.,—Zeit, W., Bartenbach, G. E., Becker, A.: Regional Hypothermia and its Effect on the Brain. Am. J. of Surg. 100. 1. 1960. — 2. Benjamin, H. B., Wagner, M.: Hypothermia by Internal Cooling. Science. 3208, 123, 1956. — 3. Ballantine, R. I. W.: A Practice of general Anaesthesia for Neurosurg. Churchill. LTD. London 1960. — 4. Bergmann, H.: Zur Neuroleptanalgesie mit Phenoperidin und Haloperidol. Der Anaesthesist. 4. 11. 1962. — 5. Bering, E. A., and Nurham Avman: The Use of Hypertonic Urea Solutions in Hypothermia. J. of Neurosurgery. 6. 17. 1960. — 6. Bielser, E.: Die Anaesthesie an der Neurochirurgischen Universitätsklinik, Zürich, 1937—1958. Der Anaesthesist, 8. 1959. — 7. Bozza, M. L., Maspes, P. E., and Rossanda, M.: The Control of Brain Volume and Tension During Intracranial Operations. Brit. J. of Anaesth. 3. XXXIII. 1961. — 8. Brown, A. S.: Die Neuroleptanalgesie mit Haloperidol und Phenoperidin als neues Narkoseverfahren für neurochirurgischen Eingriffe. Der Anaesthesist. 1. 11. 1962. — 9. Bühlmann, A., und Hossli, G.: Die Atemmechanik während künstlicher Beatmung. Thoraxchirurgie. 7. 4. 1959. — 10. Campkin, V.,—McNaught, J.: Modern Considerations in Neurosurgical Anaesthesia. Brit. J. of Anaesth. 30, 1958. — 11. VIII. Congres Internationale d'Anaesthesiologie. Anaesthesie et Analgesie 14. 1957. — 12. Cooper, K. E.: Physiology of Hypothermia. Brit. J. of Anaesth. 31. 1959. — 13. De Castro J., Mundeleer, P.: Die Neuroleptanalgesie. Der Anaesthesist. 1. 11. 1962. — 14. Déligné, P., et David, M.: Réflexions sur le turgescence per-operatoire. Neurochirurgie. 5. 2. 1959. — 15. Déligné, P., et David, M.: Ventilation artificielle mecanique avec l'appareil RPR en neurochirurgie. Anaesthesie et Analg. 1. 17. 1960. — 16. Déligné, P., Talairach, J., David, M.: Essais d'anaesthesie vigile en neuro-chirurgie avec l'association 2028 M-dextromoramide. Neurochirurgie. 6, 1960. — 17. Dillon, J. B.: Anaesthetic Management of the Neurosurgical Patient. Anaesth. and Analg. 3, 35, 1956. — 18. Dodd, R. B., Liang, H. S., Brown, R. J.: Considerations in Anaesthesia for Intracranial Surgery. Anaesth. and Analg. 36. 1957. — 19. Dundee, J. W., King, R.: Clinical Aspects of Induced Hypothermia. Brit. J. of Anaesth. 31. 1959. — 20. Fasano, V. A., Baggio, G. F., Lombard, G. F., Margaglia, F.: Hypothermie cérébrale sélective par refroidissement direct des structures nerveuses centrales. Neurochirurgie. 1. 8 1962. — 21. Foltz, E. L., Frederickson, E. L.: Venovenous Shunt for Rapid Hypothermia. J. of Neurosurg. 17. 1960. — 22. Friesewinkel, H. Neuro- und Psychopharmaca. Der Anaesthesist. 1. 11. 1962. — 23. Frey, R., Hügin, W., Mayrhofer, O.: Lehrbuch der Anaesthesiologie. Springer. Berlin. 1955. — 24. Gerlach, J.: Zentrale Atemströmungen in der Neurochirurgie, ihre Beurteilung — Behandlung. Acta Neurochirg. 3—4. II. 1952. — 25. Gött, M., Klensch, H.: Kreislaufuntersuchungen unter den Bedingungen von Narkose und künstlicher Blutdrucksenkung. Der Anaesthesist. 3. 10. 1961. — 26. Gött, U.: Zur Anaesthesie mit Cyclohexylaminen. Der Anaesthesist. 8. 9. 1960. — 27. Gött, U., Röttgen, P.: Experiences with selective brain hypothermia with extracorporeal circulation. II. Európa. Idegsebészeti Kongr. Roma. 1963. — 28. Guiot, G.,—Rougerie, J., Arjel, G., Dubost, Ch., Blondeau, Ph.: Le „grand froid” en neurochirurgie. Neurochirurgie. 6. 1960. — 29. Hayes, G. J.,—Slocum, H. C.: The Achievement of Optimal Brain Relaxation by Hyperventilation Technics of Anesthesia. J. of Neurosurg. 1. XIX. 1962. — 30. Hohmann, G.: Holothan in der Neurochirurgie. Zbl. für Neurochir. 1, 22. 1961. — 31. Huguenard, P.: Der künstliche Winterschlaf. Der Anaesth. 2. 1953. — 32. Huguenard, P.: Essais d'anesthésie générale sans anesthésique. Der Anaesth. 1. 8. 1951. — 33. Hügin, W.: Die Verhütung postoperativer Lungenkomplikationen. Der Anaesth. 6. 1957. — 34. Hower, A. J.: Anaesthesia in Neurosurgery Acta Neurochir. 3—4. II. 1952. — 35. Janssen, P.: Zur Chemie morphinartiger Körper. Der Anaesth. 1. 11. 1962. — 36. Javid, M.: Urea. New Use of an Old Agent. S. Clin. North. Amer. 907. 1958. — 37. Johnstone, M., Evans, V., Baigel, S.: Sernyl in Clinical Anaesthesia Brit. J. of Anaesth. 31. 1959. — 38. Kapferer, J. M.: Prinzipielle und praktische Überlegungen zur „Neuroleptanalgesie”. Der Anaesth. 1. 11. 1962. — 39. Karlsberg, P., Adams, J. E.: Value of Hypothermia and Arterial Occlusion in the Treatment of Intracranial Aneurysmes. J. of Neurosurg. 8. XIX. 1962. — 40. König, W. V.: Über Trichloräthylen und seine Verwendung bei neurochirurgischen Eingriffe. Der Anaesthesist. 7. 1958. — 41. La-

borit, G., Kind, A., Mondrain, Y.: Utilisation de l'appareil d'Engstroem en chirurgie générale. *Anaesth. et analg.* 1. 17. 1960. — 42. Laborit, H., Huguernad, P.: L'hibernation artificielle par moyens pharmacodynamiques et physiques. *Presse Med.* 64, 59, 1951. — 43. Laborit, H.: Réaction organique à l'agression et choc. *Masson et Cie. Paris, 1952.* — 44. Lafia, D. J., Chase, H. F., Kilmore, M. A.: Effects of Respiratory Obstruction During craniotomy. *J. of Neurosurg.* 17. 1960. — 45. Larmi, T.: Die Einwirkung der Lagerung bei chirurgischen Eingriffe auf die Ventilationsgrößen. *Der Anaesth.* 2. 1953. — 46. Lazorthes, G., Campan, L.: Anesthésie générale et chirurgie cérébrale. *Presse Med.* 60. 15. 1952. — 47. Lazorthes, G., Campan, L.: Les limites de l'hibernothérapie en chirurgie cérébrale. *Rev. Neur.* 89. 1953. — 48. Lundberg, N., Kjallquist, Bien, C.: Reduction of Increased Intracranial Pressure by Hyperventilation. *Acta psych. Scand. Supp.* 34. 39. 1959. — 49. Martin, M. R., Labry, M., Perrin, L. F., Larcher, B.: La ventilation artificielle peropératoire. *Anesth. et Analg.* 17. 1960. — 50. Maus, H., Loennecken, S. V. J., Vanner, G. K.: Die Narkose als seltene Teilursache akuter Atemstörungen bei vorschädigter zentraler Regulation. *Zbl. Neurochir.* 5. 23. 1963. — 51. McKissock W., Taylor, J. C.: A Comparison of Supratentorial Intracranial Meningiomas Operated Upon with and without Induced Hypothermia. *Brit. J. of Surg.* 208, XLVIII. 1960. — 52. McKissock, W., Paine, K. W. E., Walsh, L. S.: Hypothermia in Surgical Treatment of Aneurysms. *J. of Neurosurg.* 17. 1960. — 53. McQueen, J. D., Jeans, L. D.: Influence of Hypothermia of Intracranial Hypertension. *J. of Neurosurg.* 4. 19. 1962. — 54. Merrem, G.: Lehrbuch der Neurochirurgie. Berlin. 1960. — 55. Meyer, M.: Die künstliche Hypotonie in der Hirnchirurgie. *Der Anaesthesist.* 7. 1958. — 56. Mortimer, P. L. F.: Letters to the Editor. *Lancet.* 7153, II. 1960. — 57. Negrin, Jr. J.: Hypothermia régionale directe du cerveau par perfusion intracranienne extravasculaire. *Rev. Neur.* 106. 1962. — 58. Nilsson, E.: Wert und Grenzen der gesteuerten Blutdrucksenkung. *Der Anaesthesist.* 7. 9. 1958. — 59. Nilsson, E.: Erfahrungen mit Neuroleptanalgesie. *Der Anaesthesist.* 1. 11. 1962. — 60. Obladen, E., Wagner.: Über Verwändung von Novocain in der Allgemeinnarkose. *Der Anaesth.* 6. 1957. — 61. Olivecrona—Tönnis: Handbuch der Neurochirurgie Springer, 1959. — 62. Ressel, G.: Beatmung und intrakranieller Druck. *Der Anaesthesist.* 7. 1958. — 63. Ryder, H. W., Espey, F. F., Kristoff F. V., Evans, J. P.: Observations on the Interrelationships of Intracranial Pressure and Cerebral Blood Flow. *J. Neurosurg.* 8, 1951. — 64. Sabathié, M.: Drei Jahre Verwändung von D-Moramid in der Anaesthesiologie. *Der Anaesth.* 1. 11. 1962. — 65. Schettini, A., Schopira, M., Kepes, E.: L'anesthésie au fluothane en neuro-chirurgie. *Anaesth. et Analg.* 17. 1960. — 66. Smalhout, B.: Expériences sur l'emploi et l'utilité du capnographie dans les opérations intracranienes sous anesthésie générale. *Neurochirurgie.* 8. 4. 1962. — 67. Stoffregen, J.: Atmung und Beatmung. A. Hüttig Verlag. Heidelberg, 1960. — 68. Stubbs, J., Pennybacker, J.: Reduction of intracranial Pressure with Hypertonic Urea. *Lancet.* 1094. 1. 1960. — 69. Uihlein, A.: Induced Hypothermia in Neurological Surgery. *J. Neurosurg. Neur. Psych.* 25. 182. 1962. — 70. Uihlein, A., Terry, H. R., Payne, W. S., Kirklin, J. W.: Operations on Intracranial Aneurysms with Induced Hypothermia lelow 15° C and total circulatory arrest. *J. of Neurosurg.* 3. 19. 1962. — 71. Vandewater—Longheed—Scott—Botterell: Some observations with the Use of Hypothermia in Neurosurgery. *Anaesth. and Analg.* 37. 1. 1958. — 72. Végheily, P.: A mesterséges hibernatio. *Akadémiai Kiadó, Budapest, 1959.* — 73. Wertheimer, P., Martin, M. R., Perrin, L. F., Descotes, Labry, M., Larcher, B.: Appareil d'Engstroem et RPR en chirurgie. *Anesth. et Analg.* 1. 17. 1960. — 74. Wertheimer, P., Martin, M. R., Perrin, L. F., Descotes, J., Labry, M., Larcher, B.: Surveillance d'une ventilation artificielle mécanique en chirurgie. *Anesth. et Analg.* 17. 1960. — 75. Woringe, E.: L'Anesthésie en Neurochirurgie *Masson et Cie. Paris. 1954.* — 76. Woringe—Schneider—Brogly—Baumgartner—Thomalske: Notes sur la diminuation de l'agression de l'acte neurochirurgical, par les synergies médicamenteuses. *Rev. Neur.* 87. 1952. — 77. Wüllenweber, R.: Liquordruckmessung bei Narkosen und Druckkrisen. *Ideggyógy. Nagygyűlésen elhangzott előadás. 1960.*

E. Орос: Значение общей анестезии в нейрохирургии.

E. Orosz: Die Bedeutung der allgemeinen Anästhesie in der Neurochirurgie.

Klimaxos kiesési tünetek, férfi vagy női klimax-szal kapcsolatos osteoporosis, arthritis, incontinentia, spondylosis, involutiós melancholia, ostitis deformans, osteoporosis senilis, perifériás keringési zavarok, Raynaud-kór, angina pectoris, ulcus ventriculi et duodeni, Cushing-kór, hypophyser cachexia és panhypopituitarismus, prostata hypertrophia, lactatio megszüntetésére, Chiari—Frommel-syndroma esetén alkalmazható az új

AMBOSEX

prolongatum olajos injekció

Az oestrogen és androgen nemi hormonok hypophysis gonadotrop hormonra gyakorolt gátló hatása összegeződik, extragenitalis hatásai fokozódnak a fenti kombinációban. A sexuális spherára gyakorolt hatás szempontjából antagonizálják egymást. Az injekció gyors és egyben tartós hatású is a testosteron észterek különböző idejű felszívódása miatt.

ÖSSZETÉTEL:

1 ampulla (1 ml) 1 mg oestrol. benz.-ot, 4 mg oestrol. phenylprop.-ot, 20 mg testosteron prop.-ot, 40 mg testosteron. isocapron.-ot tartalmaz olajos oldatban.

ADAGOLÁS:

Általában havonta 1 ml (1 ampulla) szükséges. Osteoporosisban havonta 2 ml egyszerre, vagy két adagban.

**AZ INJEKCIÓ KIZÁRÓLAG INTRAMUSCULARISAN,
MÉLYEN A FARIZOMBA ADHATÓ!**

FORGALOMBA KERÜL:

1 ampulla 18,70 Ft
25 ampulla 436,— Ft

MEGJEGYZÉS:

SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.

FORGALOMBA HOZZA:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

SERTAN FORTE

TABLETTA

Összetétel: Tablettánként 0,25 g 5-phenyl-5-aethyl-hexahydropyrimidin-4,6-dion hatóanyagot tartalmaz.

Javallatai: Grand mal, fokális és psychomotoros epilepsia. Kevésbé alkalmas a petit mal rohamok kezelésére.

Adagolása: Individuális. Átlagos napi kezdeti adagja 8 éves életkorig 0,125 g (1/2 tabl.). 8 évesnél idősebbeknél napi 0,25 g (1 tabl.). A napi adagot az egyéni optimális adag eléréséig (ez felnőtteknél 0,75-1-1,5 g) 2-3 naponként: 1 tablettával (gyermekeknél 1/2 tablettával) lehet emelni. A terápiás adag maximuma napi 2 g. A Sertan forte adagolásának megszüntetése, illetve más antiepilepticumra való áttérés csak fokozatosan történhet. A Sertan forte szükség esetén hydantoin készítményekkel és barbiturátokkal kombinálható.

Mellékhatása: Szórványosan átmeneti nemkívánatos tünetek keletkezhetnek. Ezek (bőrkiütés, enyhe hányinger, bélműködési zavarok, szédülés, accomodatiós zavarok, apathia) általában a kezelés megszakítása nélkül elmúlnak.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 50 db 62,20 Ft. 500 db 582,60 Ft.

CHINOIN

GYÓGYSZER ÉS VEYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA
BUDAPEST, IV. TÓ UTCA 1-5.

