

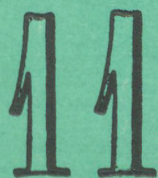
305 707

ISSN 0019-1442

VII.

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

XXXIII. ÉVFOLYAM
433—480. OLDAL



BUDAPEST. 1980. OKTÓBER

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

A MAGYAR IDEG- ÉS ELMEORVOSOK TÁRSASÁGA,
A MAGYAR IDEGSEBÉSZEK TÁRSASÁGA,
A MAGYAR ELEKTROENCEPHALOGRAPHIAI TÁRSASÁG
ÉS A MAGYAR PSZICHIATRIAI TÁRSASÁG KÖZLÖNYE

Főszerkesztő: Környey István

Felelős szerkesztő: Juhász Pál

Szerkesztő bizottsági titkárok: Orosz Éva és Tringer László

Szerkesztő bizottság: Csanda Endre, Horányi Béla, Huszák István, Magyar István, Molnár László, Pálffy György, Pataky István, Pásztor Emil, Pollner György, Szinetár Ernő, Tariska István
Kéziratokat, leveleket kérjük dr. Juhász Pál, 1083 Budapest, Balassa u. 6. címre küldeni

TARTALOM

<i>Pásztor Emil, Vajda János, Piffkó Pál, Horváth Miklós:</i> A transorális foltárás helye a basalis impressio sebészetében — — — — —	433
<i>Endres Mária dr.:</i> A rehabilitáció szempontjai a cerebrovascularis betegek kezelésében — — — — —	349
<i>Süle Ferenc dr.:</i> A terápiás kontroll formái a pszichiátriai osztályon II. rész —	444
<i>Kiss József dr.:</i> Általános agyi vérkeringés-vizsgálatok szerio-angiográfiával kíséreltes koponyaúri nyomásfokozódás esetén — — — — —	451
<i>Szabó Erzsébet dr. és Molnár Gábor dr.:</i> A generációs psziochózisok tüneteinek alakulása (katamnesztikus feldolgozás) — — — — —	464
<i>Zöld Bálint dr., Tringer László dr. és Papp Mária dr.:</i> A konvergencia-analízis alkalmazása a csoportpszichoterápiás folyamatok elemzésében — — —	468
<i>Baraczká Krisztina dr.:</i> Beszámoló, a nemzetközi Neuro-Pszichofarmakológiai Kollégium 12. Kongresszusa — — — — —	468

INHALT

<i>E. Pásztor, J. Vajda, P. Piffkó und M. Horváth:</i> Ort der transoralen Freilegung in der Chirurgie der basalen Impression — — — — —	433
<i>Maria Endres:</i> Gesichtspunkte der Rehabilitation in der Behandlung von zerebrovaskulären Kranken — — — — —	439
<i>F. Süle:</i> Formen der Therapeutischen Kontrolle auf psychaitrischen Stationen	444
<i>J. Kiss:</i> Serienangiographische Untersuchungen des allgemeinen Hirnkreislaufs bei experimenteller intrakranialer Drucksteigerung — — — — —	451
<i>Erzsébet Szabó und G. Molnár:</i> Symptomänderung bei Generationspsychosen (Katamnetische Bearbeitung) — — — — —	464
<i>B. Zöld, L. Tringer und Maria Papp:</i> Anwendung der Konvergenzanalyse für die gruppenpsychotherapeutischen Prozesse — — — — —	468

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest VI., Révay u. 16. Telefon: 116-660

Felelős kiadó: dr. Petrus György igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírirodánál (KHI 1900 Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül, vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj egész évre: 324,— Ft

Megjelenik havonta

Egyes példányok beszerezhetőek a kiadó Budapest XIII., Fürst Sándor u. 14/b alatti boltjában
Példányonkénti eladási ára: 27,— Ft

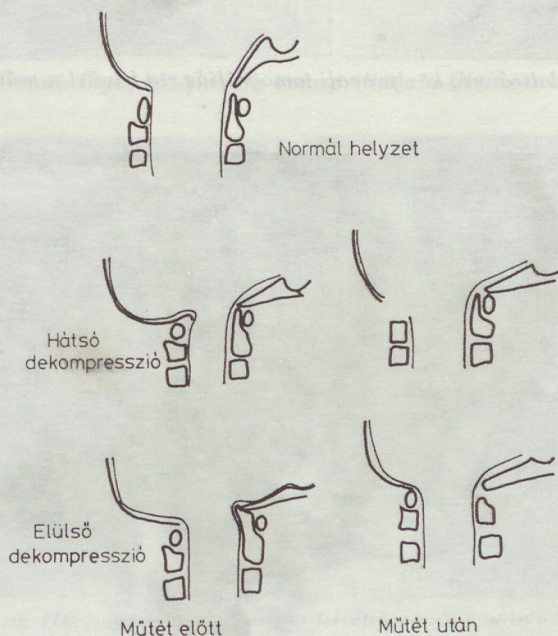
Index: 25 392

Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet Budapest, Amerikai út 57. — 1145
 (igazgató: Pásztor Emil dr., egyetemi tanár)
 közleménye

A transzorális feltárás helye a basalis impressio sebészetében

PÁSZTOR EMIL, VAJDA JÁNOS, PIFFKÓ PÁL, HORVÁTH MIKLÓS

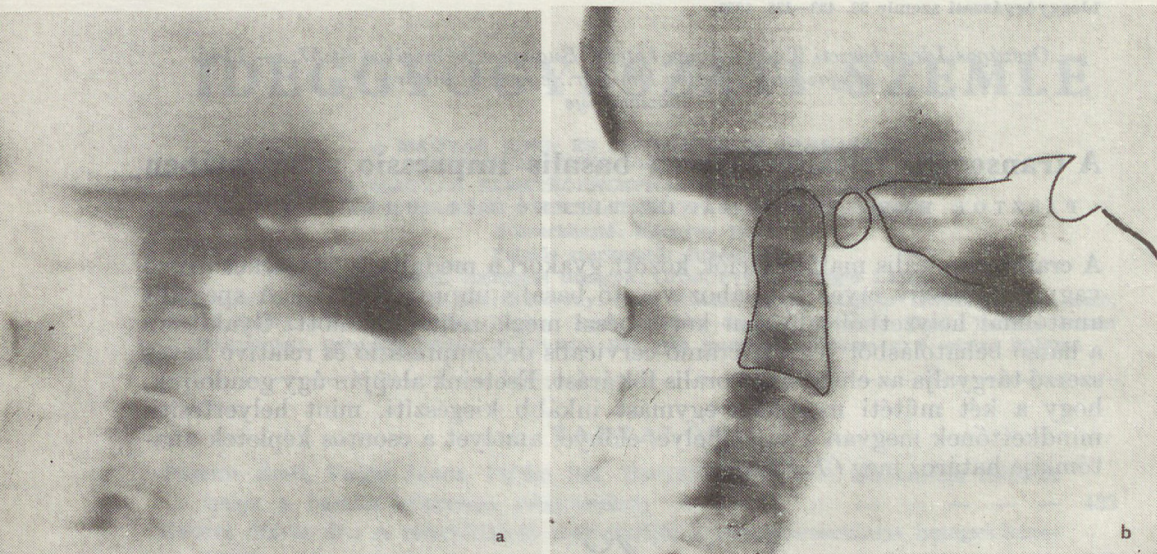
A cranio-cervicalis malformációk között gyakori a medullaris tüneteket okozó vagy progresszív myelopathiához vezető basalis impressio [8, 9]. A speciális anatómiai helyzetből adódóan két sebészi megközelítés ajánlott. Gyakoribb a hátsó behatolásból végzett cranio-cervicalis dekompresszió és relative kevés szerző tárgyalja az elülső transzorális feltárást. Eseteink alapján úgy gondoljuk, hogy a két műtéti megoldás egymást inkább kiegészíti, mint helyettesíti, mindkettőnek megvan a saját helye, előnye, amelyet a csontos képletek anatómiája határoz meg (1. ábra).



1. ábra. Basalis impressio eseteiben a kóros anatómiai viszonyoknak megfelelően hátsó vagy elülső dekompresszió végezhető

A foramen magnum szintjében a kompresszióval járó cranio-cervicalis malformációkat két csoportra osztjuk: 1. atlantooccipitalis kompressziók, 2. clivo-odontoid kompressziók. Ennek a beosztásnak elsősorban akkor van jelentősége, ha a basalis impressio nem szövődött egyéb fejlődési rendellenességgel, mint pl. az Arnold-Chiari malformációval, vagy syringomyeliával, asszimilációkkal, tehát amikor a sebészi megoldás tervezésekor ilyen szempontok nem meghatározóak.

Esetünk, amelyet ismertetni kívánunk, úgy gondoljuk demonstrálja az idegsebész gondolatmenetét a foramen magnum szűkületével járó kórkép kezelésekor.



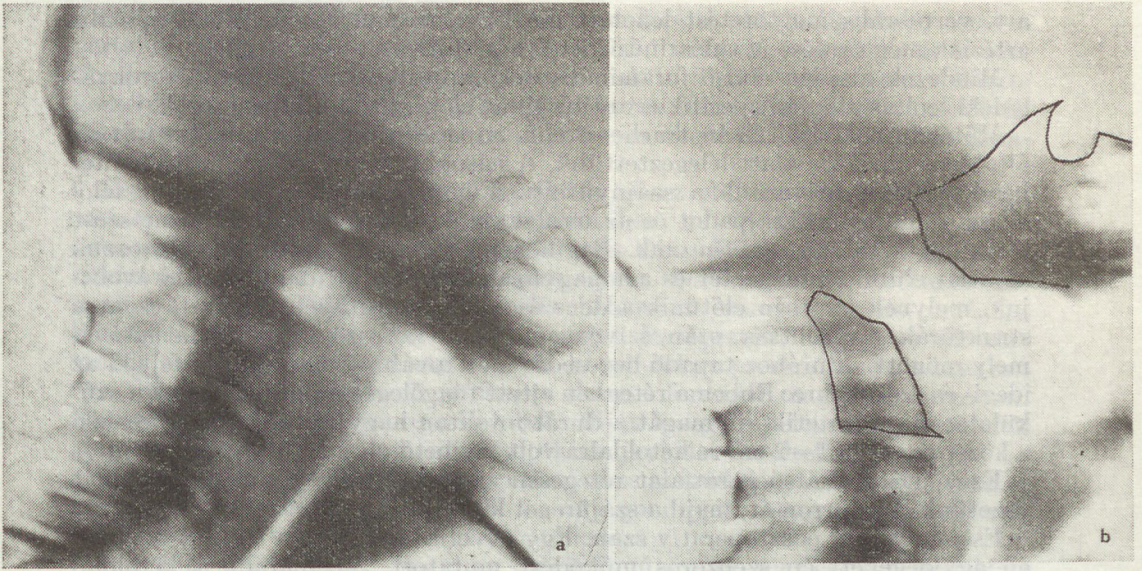
2. ábra. Oldalirányú, középvonalú tomográfias rtg-felvétel a műtét előtt



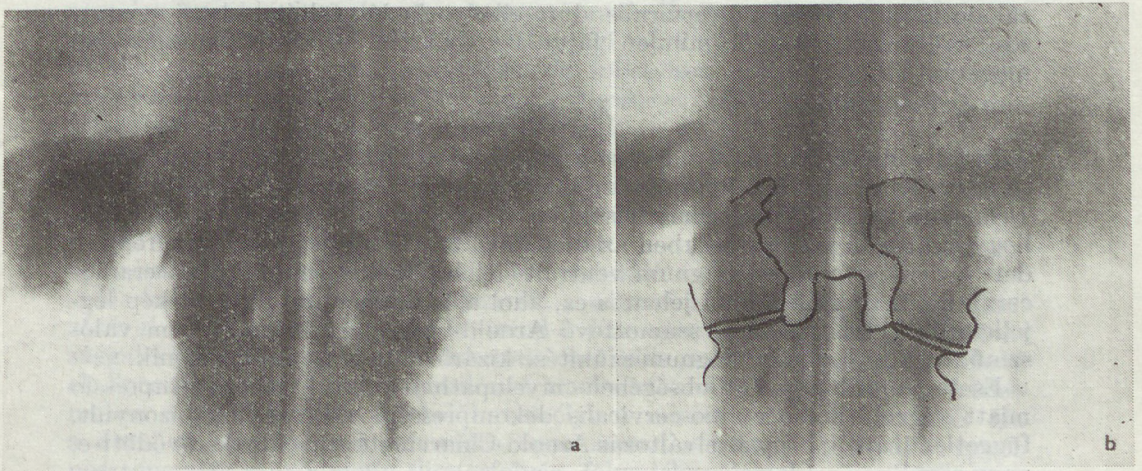
3. ábra. Bal oldali retrográd brachiális angiográfia. Oldalirányú felvétel. Az art. vertebrális megtörése észlelhető

Esetismertetés

T. S. 46 éves férfit 16 éve fluktuáló, de egyre erősödő, alsóvégtagi fájdalmak miatt obszerválták. Később jobb vállfájdalom és gyengeség lépett fel, melyhez atrofia társult. 13 éve fokozódóan a jobb láb is gyengült. Kivizsgálása során spondylosis és basalis impressio volt bizonyítható, ennek tulajdonították a krónikus myelopathiára utaló, fokozatosan romló klinikai képet. Felvételét megelőző hónapokban már bal vállövi, felsővégtag tünetek is jelentkeztek.



4. ábra. Oldalirányú, középvonalú tomográfiás rtg-felvétel a műtét után



5. ábra. Horizontális tomográfiás felvétel a műtét után

A gyógyszeres és fizioterápiás lehetőségeket eredmény nélkül kimerítette. 1979. februárban került intézetünkbe műtéti megoldás céljából.

Vizsgálatakor korlátozott nyaki gerincmozgásokat, a nervus accessorius által beidegzett izmok atrofiáját, a hátsó nyelvterület paraesthesiáját, nasalis beszédet észleltünk. Jobb túlsúlyú súlyos paraparesis mellett súlyos jobb oldali felsővégtagi flaccid paresise volt megfigyelhető, melyhez érzészavar társult. Gyakorlatilag járásképtelenné vált.

Craniospinalis tomográfia jelentős basilis impressiót és a dens epistrophei betüremkedését mutatta, amely utóbbi megtöretést okoz a cranio cervicalis velőállományban (Fig. 2.). Jobb retrográd brachialis angiográfiakor a j. o. vertebrális artéria nem telődött. A bal retrográd brachiális AG-n kifejezett

art. vertebrális megtöretést lehetett megfigyelni, melyhez az elülső spinalis artériák megtöretése is valószínűsíthető (Fig. 3.).

Mindezek alapján elülső foraminális dekompessziót indikáltunk, torokváladéki leoltás alapján specifikus antibiotikus előkészítést alkalmaztunk.

Műtét: 1979. ápr. 23-án tracheostomia superiort végeztünk, melyen át az általános narkózis alatt lélegeztettünk. A nasopharynxot kitömjük és Whitehead terpeszt helyezünk a szájnyílásba. Finom gumiszalaggal az orr felől előrehúzzuk a lágyszájpadot és az uvulát, majd a hátsó góratfalán metszést ejtve azt kétoldalra széthúzzuk. Rtg-képerősítő ernyő alatt meghatározzuk az atlas-elülső ív helyzetét és azt nagyfordulatú fúróval darabolva eltávolítjuk, melynek kapcsán előtűnik a dens és a clivus alsó széle is. Ezen csontos struktúrák eltávolítása után szívós epidurális kötőszövet válik láthatóvá, mely mögött a durához tapadó hegesedés még további kompressziót fejt ki az idegi- és érelemekre. Ebben a rétegben ejtett függőleges mikrometszések a szűkületet megszüntetik, de magát a durát intaktan hagyjuk. Ez a kompresszió a középvonaltól 1—2 cm-re kétoldalra volt kivihető.

Ezek után a hátsó garatfalat rétegesen zárjuk, tápláló gyomor-orrszondát vezetünk le az orron át, majd a szájüreget kitömjük.

Eseménytelen posztoperatív szak. Egy évvel a műtét után történt kontroll ép agyidegeket, ép szenzoros működést mutatott. Megmaradt a kétoldali Achilles clonus, enyhe ataxia, finom jobb oldali spastikus paresis. Valamennyi hasznos mozgás visszatért, egyedül jár. Kontroll tomográfia alapján normalizálódott ventralis cranio-cervicalis dura-elhelyezkedés föltételezhető, a csontos struktúrák részéről minden fajta benyomulás, sérvedés, kompresszió megszűnt (4., 5. ábra).

Megbeszélés

Basalis impressio, mint a cranio-cervicalis malformációk egy részjelensége az ideg- és érképletek kompressziója útján okoz progresszív myelopathiát. *Derome* és *mtsai* [3] eseteihez hasonlóan Intézetünk anyaga is azt mutatja, hogy elsődrendű szerepe ezekben az esetekben annak van, mennyire türemkedett a dens a foramen magnum ventralis felébe. Különösen az olyan cranio-cervicalis malformációknál jelentős ez, ahol a basalis impressio a kórkép legjellemzőbb elváltozása és számottevő Arnold-Chiari malformáció nem valószínű, tehát a foramen magnum szűkítése kizárólag ventral felől történik.

Eseteink túlnyomó többségében myelopathiát okozó basalis impressio miatt végzett hátsó cranio-cervicalis dekompesszió elégségesnek bizonyult, függetlenül attól, hogy az elváltozás Arnold-Chiari malformációval szövődött-e, vagy sem.

Ezzel szemben azokban az esetekben, amelyekben a dens csúcsa a nyúltvelő, a nyaki gerincvelő ventralis részébe nyomul, ott a hátsó behatolás nemcsak elégtelen lehet, hanem veszélyeket rejt magában, minthogy a hátsó dekompesszióval operált betegeink közül a meghaltak bonctani földolgozása ezt a veszélyt igazolta: ilyen esetekben a fölfelé helyezett dens-csúcs okozta medulláris kompresszió volt a halál kimutatható oka. A hátsó föltárás legjobb esetben is csak részleges dekompesszióra ad lehetőséget, a ventralis medulláris kompresszió eseteiben érintetlenül hagyja a velő deformálódását [9, 10].

Kirajzolódtak azonban az irodalomban a sokkal megfelelőbb sebészi megoldás körvonalai. *German* 1930-ban experimentális adatok alapján, majd *Scoville* [14] 1951-ben klinikai anyagon számolt be a ventralis cranio-cervicalis régió transzlaris megközelítéséről. Leggyakoribb indikációként az os odontoidem, dens-törések, spondylitis, rheumatoid arthritis szerepelnek [1, 5, 6, 12, 15]. Az indikációs terület további kiszélesítésével azonban az idegsebészek

rossz tapasztalatokat is szereztek. Az intradurális tér elváltozásai, mint a vertebro-basilaris aneurysmák, vagy ezen régió tumorai transoralis megközelítése több septikus komplikációval és a reaktív liquor-túltermelés következtében liquorsipollyal járt. A kezdeti sikerek, mint Fox által transclivalis cranietomiából kiiktatott aneurysma [7], ezen okokból a későbbiekben elmaradtak [4].

Legutóbbi időkig kevés szerző mutatott rá az elülső transoralis dekompreszió lehetőségeire basalis impressio esetében, ugyanakkor magának az os odontoideumnak vagy a densnek transoralis eltávolítása már jól kidolgozott módszerré vált. 1976-ban Franciaországban kerekasztal-konferencia tárgyalta a transorális-transpharyngeális behatolás szerepét cranio-cervicális kórképek terápiájában. Derome [3] és mtsai leszögezték, hogy a cranio-cervicális szűkületkor világszerte végzett hátsó dekompreszió azon esetekben nem bizonyult elégségesnek, amikor a dens a foramen magnumba nyomul. Elülső, transoralis dekompreszió indikációját levegő-myelográfiás fölvételek alapján állították föl, valamennyi esetükben javulást észleltek.

Egyes betegeken előfordult ugyan fertőzéses szövődmény, de ez gyógyszeres kezeléssel rendezhetőnek bizonyult és úgy gondolják, hogy még gondosabb előkészítéssel és védekezéssel elkerülhető lesz.

Esetünk azt mutatja, hogy az oldalirányú cranio-cervicális tomográfiás röntgen-fölvétel elégséges a transorális behatolásból operálandó és a hátsó dekompresziót igénylő foraminális kompressziók elkülönítésére. Így szűkítettelen további invazívna tekintethető radiodiagnosztikai beavatkozás alkalmazása. Ez már az általunk biztonsági okokból végzett retrograd brachiális angiográfiára is vonatkozik, de különösen a myelográfia és PEG szempontjából figyelemre méltó, mert a cranio-cervicális rendellenességek esetében ezek a vizsgálatok nem veszélytelenek.

Kiemelten fontosnak tartjuk a műtéti javallat és az elülső vagy hátulsó dekompreszió megválasztásában azt az irodalmi és saját tapasztalatunkat, hogy nagyon hosszan főnnálló súlyos tünetek esetében is kifejezett állapotjavulás, a tünetek jelentős csökkenése várható, ha a műtét az igazi kórok megoldására irányul a cranio-cervicalis kompressziók eseteiben.

Ma már a mikrokirurgiás módszerek, a magasfordulatú fűrógépek alkalmazásával mind a ventrális atlas-ív, mind a dens epistrophei eltávolítása biztonsággal kivihető és így a csontos cranio-cervicális csatorna kiszélesítése érhető el. Specifikus antibiotikus kezeléssel, tracheostomia és tápláló szonda védelmében a posztoperatív infekciók veszélye a minimumra csökkenthető. Ha a dura, elsősorban az arachnoidea épen marad a műtétkor, további egyéb posztoperatív szövődmény (liquorfolyás, folyadékgyülemek) elkerülésére van lehetőség.

Összefoglalás

A szerzők egy progresszív myelopathiában szenvedő basalis impressió beteget ismertetnek, akinél a ventrális dekompreszió műtétét végezték. Transoralis behatolásból távolították el az atlas ventrális ívét, a dens epistropheit és a clivus alsó szélét. A műtéttel lényeges javulást értek el a beteg állapotában. Saját és irodalmi adatok alapján tárgyalják az elülső vagy hátulsó dekompreszió lehetőségeit és javallatát a basalis impressio különböző eseteiben.

IRODALOM: 1. Apuzzo, M. L. J., Weiss, M. H., Heiden, J. S.: Transoral exposure of the atlanto-axial region. *Neurosurgery*. 3, 201 (1978). — 2. Delandsheer, J. M., Caron, J. P., Jomin, M.: Voie trans-buccopharyngée et malformations de la charniere craniovertébrale. *Neuro-chirurgie*. 23, 276 (1977). — 3. Derome, P., Caron, J. P.,

Hurth, M.: Indications de la voie trans-bucco-pharyngée et malformations de la charnière craniocervicale. Neuro-chirurgie. 23, 282 (1977). — 4. Drake, C. G.: Treatment of aneurysms of the posterior cranial fossa. Progr. Neurol. Surg. 9, 122 (1978). — 5. Estridge, M. N., Smith, R. A.: Transoral fusion of odontoid fracture. J. Neurosurg. 27, 462 (1967). — 6. Fokes, E. C.: Trans-oral approach to the cervical spine. Neurosurgery. 1, 149 (1977). — 7. Fox, J. L.: Obliteration of midline vertebral artery aneurysms via basilar craniectomy. J. Neurosurg. 26, 406 (1967). — 8. Gátaí, G.: Über die chirurgische Behandlung der basalen Impression. Zbl. Neurochir. 17, 264 (1957). — 9. Greenberg, A. C.: Atlanto-axial dislocations. Brain. 91, 655 (1968). — 10. Greenberg, A. C., Scoville, W. B., Davey, L. M.: Transoral decompression of atlanto-axial dislocation due to odontoid hypoplasia. J. Neurosurg. 28, 266 (1968). — 11. Jomin, N., Bonasakao, N.: Technique chirurgicale de la voie trans-bucco-pharyngée. Neuro-chirurgie. 23, 259 (1977). — 12. Lamas, E., Esterez, J., Castillo, R., Esparza, J.: Os odontoidem removed by a transoral approach. Surg. Neurol. 7, 312 (1977). — 13. Sano, K., Jimbo, M., Saito, I.: Vertebrobasilar aneurysm with special reference to the transpharyngeal transclival approach to the basilar artery aneurysms. Brain Nerve (Jap.). 18, 1197 (1966). — 14. Scoville, W. B., Sherman, I. J.: Platybasia: report of ten cases with comments on familiar tendency, a special diagnostic sign, and the end results of operation. Ann. Surg. 133, 496 (1951). — 15. Sukoff, M. H., Kadin, M. M., Moran, T.: Transoral decompression for myelopathy caused by rheumatoid arthritis of the cervical spine: Case report. J. Neurosurg. 37, 493 (1972). — 16. Wissinger, J. P., Danoff, D., Wisiol, E. S., French, L. A.: Repair of an aneurysm to the basilar artery by a transclival approach. Case report. J. Neurosurg. 26, 417 (1967).

Э. Пастор, Я. Вайда, П. Пиффко, М. Хорват: Место трансорального доступа в хирургии базального вдавления

Авторы описывают случай больного с базальным вдавлением, страдавшего прогрессирующей миелопатией, у которого они провели вентральную декомпрессионную операцию. Из трансорального доступа была удалена вентральная дуга атланта, зуб эпистрофея и нижний край кливуса. Проведением операции было достигнуто значительное улучшение в состоянии больного. На основании собственных наблюдений и литературных данных авторы рассматривают возможности и показания передней и задней декомпрессии в различных случаях базального вдавления.

E. Pásztor, J. Vajda, P. Piffkó und M. Horváth: Ort der transoralen Freilegung in der Chirurgie der basalen Impression

Erörterung eines Falls basaler Impression mit progressiver Myelopathie, bei dem ventrale Deldecompression ausgeführt wurde. Der ventrale Atlasbogen, der Dens epistrophei und die untere Kante des Clivus wurden durch transoralen Eingang entfernt. Eine bedeutende Besserung wurde erreicht. Unter Heranziehung der Daten des Schrifttums werden die Möglichkeiten und Indikationen der vorderen oder hinteren De compression der basalen Impression besprochen.

A rehabilitáció szempontjai a cerebrovasculáris betegek kezelésében

ENDRES MÁRIA dr.

A cerebrovasculáris betegségek előfordulása világszerte igen magas [3, 31, 35]. Becsléseink szerint kb. 20–30 000 friss cerebrovasculáris inzultus fordul elő évente hazánkban. A betegség jelentkezése a korral párhuzamosan nő [23]. A halálozás igen jelentős és a WHO adatai szerint a legtöbb országban a halálokok között 3. helyen szerepel [37]. Hazánkban is hasonlóan magas mortalitási adatok ismeretesek [8, 36]. Bloch és Bayer [5] szerint a mortalitás az első 3 héten belül a legmagasabb és a kórházba felvett „stroke”-betegek 45–88%-a éli túl ezt az időt. Anderson és Kottke [2] pedig azt mondja, hogy a hemiplegiások átlagosan 7 évvel élik túl a cerebrovasculáris inzultust, 70%-uk 1–3 évig, fele 3–6 évig, 30%-uk pedig 11 évig is életben marad. Ha figyelembe vesszük a cerebrovasculáris betegségek gyakoriságát, látnunk kell, hogy jelentős az akut szakot túlélő betegek száma. A modern terápiás lehetőségek, az intenzív ellátás fejlődése előreláthatólag egyre növelni fogja ezt a számot és éppen ezért érdemes, sőt szükséges foglalkozni azzal a kérdéssel, mi történik a cerebrovasculáris betegekkel, ha az akut szak lezajlott.

Rusk [33], a rehabilitáció egyik nagy szaktektintélye azt mondja, hogy az orvos felelőssége betegével szemben nem fejeződik be az akut ellátással, ugyanis a rokkantság gyakorisága miatt a rehabilitáció nem lehet néhány szakember ügye, hanem egy-egy alapkérdéssel minden orvosnak tisztában kell lennie. A hemiplegiások rehabilitációja is hozzá kell tartozzon a cerebrovasculáris betegek komplex kezeléséhez.

Ismert tény, hogy a féloldali bénultak spontán neurológiai javulása az első 4–6 hétben éri el csúcst [34], sőt válogatatlan paretikus betegek 20–30%-án csaknem teljes neurológiai javulás következik be. Ugyanakkor azt is tudjuk, hogy a funkcionális eredmények szignifikánsan jobbak a rehabilitációs programban résztvevőkön [5]. Bár a rehabilitációs program Anderson és Kottke [2] szerint is költségesebb, azonban 21 és fél hónap alatt az anyagi ráfordítás adatai szerint megtérül, mert a rehabilitált hemiplegiás nem igényel intézeti ellátást. A rokkantak 84%-a sikeresen rehabilitálható és otthon folytathatja életét, s csak 16–18% szorul krónikus osztályra, ápolásra [1, 5]. A munkaképességet már sok más feltétel is befolyásolja, pl. hány éves korában érte a beteget a cerebrovasculáris inzultus, mi volt a foglalkozása, milyenek a közlekedési viszonyai, mennyi a jövedelme, milyenek a családi viszonyai. A munkaképesség osztályunk adatai szerint 10%-ban érhető el [31], különböző országokban azonban 10–54% között mozog [2, 9, 15, 20, 28].

Jelen esetben nem szeretnék részletesen kitérni a rehabilitáció módjára, ill. menetére [6, 12, 16, 17, 19, 30, 32, 34, 37], hanem csupán néhány olyan tényezőt szeretnék kiemelni, amely nagy beteganyagra támaszkodó tapasztalatunk alapján – több mint 1600 hemiplegiás kezelése és még több konzílium – kedvezően vagy károsan befolyásolja már az akut szak alatt a későbbi rehabilitációs lehetőségeket. Hogy milyen fontos a cerebrovasculáris beteg ellátása alatt is gondolni a rehabilitáció szempontjaira, két betegünk kórtörténetének rövid ismertetéséből világossá válik.

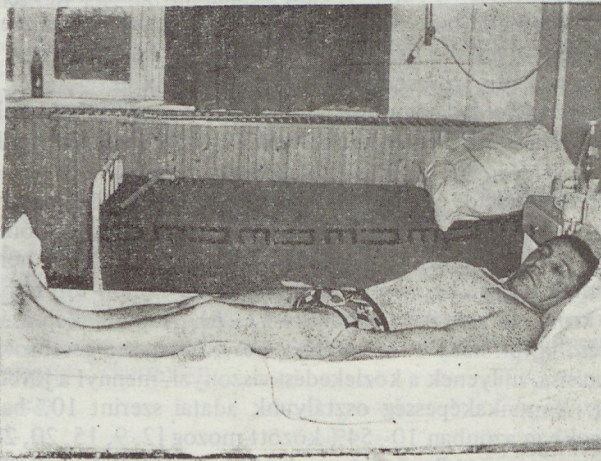
J. L. 28 éves férfi, 23 éves korában myocardialis infarktuson esett át, 26 éves korában ismétlődő angina pectorisok miatt coronaria-bypassot készítettek. 1978-ban, 28 éves korában a j. arteria carotis internát elzáró embólia következtében b. o.-i hemiplegia lépett fel. Az idegsebészeti konzílium értelmében 4 hónappal később shunt-műtétet végeztek, a j. arteria cerebri media és temporalis superficialis egyik ága között. A korrekt akut ellátás közben azonban megfeleltek a rehabilitáció szempontjairól. A hosszas fektetés alatt mozgásterápiában nem részesült, így a b. felső végtagon nagyfokú spasticitás alakult ki. A felső végtag adducált helyzetben típusos Wernicke–Mann-tartásban rögzült. A könyököt passzívan sem lehetett nyújtani. A mozgásterápia több, mint fél éves inaktivitás

után állapotán csak minimálisan javított, ezért a nervus medianus intraneuralis, fenolblokádját végeztük el és emellett tornáztattuk. Spasticitása ennek hatására csökkent, de a felső végtag nem vált használhatóvá.

Sz. Gy.-né 47 éves nőbetegnek 1969-ben j. o.-i arteria carotis interna okklúzió következtében b. o.-i hemiparesise alakult ki. A helytelen fektetés és mozgásterápia teljes hiánya következtében nagyfokú – főleg a felső végtagra lokalizálódó – spasticitás, az alsó végtagon mereven rögzült lólábtartás alakult ki. 1979-ben vizsgáltuk meg ambulanciánkon, – s mivel viszonylag erőteljes izületi mozgásokat észleltünk a csípő- és térdízületben – felvettük intézetünk Ortopéd Osztályára, ahol a lólábtartás műtéti korrekcióját végezték el. (Az Achilles in Z-tenotomiája és az ugrócsont eltávolítása. Op.: Kullmann L. dr.) Gipszrögzítésben kezdtük mobilizálni, majd ennek eltávolítása után az intenzív mozgásterápia hatására sikerült járóképessé tenni. A felső végtag mozgásait azonban lényegesen nem tudtuk javítani. A 10 éves immobilizáció, valamint a műtét elkerülhető lett volna helyes fektetéssel, valamint az akut szakot közvetlenül követő rehabilitációs kezeléssel.

A fentieket is figyelembe véve a következő szempontokat tartjuk fontosnak az akut ellátás alatt, melyek javíthatják a rehabilitáció lehetőségeit:

1. *Helyes fektetés.* A hemiplegia egyik központi problémája a spasticitás. Ennek jelentősebb foka a még meglevő vagy kialakuló aktív mozgások felhasználását is lehetetlenné teszi. Nagyfokú spasticitás gyógyszeres, valamint mozgásterápiával kombinált fizioterápiás eszközökkel sem szüntethető meg. Kialakulásának gátlására, ill. mértékének csökkentésére azonban van lehetőség. Egyik ilyen lehetőség a helyes fektetés. A hanyattfekvés – bár tudjuk, az akut szakban nem kerülhető el – a spasticitást fokozza. Mégis a párnával alátámasztott, tenyérrrel felfelé fordított, nyújtott felső végtag a térdben kissé hajlított alsó végtag, a csípőízület kifelé rotációját megakadályozó támasztás, valamint a láb megtámasztása sok későbbi szövődményt akadályoz meg. Nevezetesen a felső végtag



1. kép

flexió, az alsó végtag extenziós túlsúlyú spasticitását, valamint a leggyakoribb rögzült kontraktúrákat kerülhetjük így el. A helyes fekvést háton, az első kép mutatja. Az egészséges és bénult oldalon fektetés (2, 3 kép) nemcsak a spasticitás- és kontrakturavédelem, hanem a decubitusvédelem szempontjából is fontos.

2. *A végtagok passzív mozgásának* az akut szak alatt nincs kontraindikációja, sőt bizonyos fejlett rehabilitációval rendelkező országokban hozzá tartozik az akut ellátáshoz. Különösen a vállízület minden irányban való megmozgatására kell felhívnom a figyelmet, mert ez okozza a legtöbb panaszt, a legnagyobb fájdalmakat a mobilizálás szakában, még akkor is, ha jelentősebb kontraktúra nem alakult ki (4. kép). Nem szükséges ehhez szakképzett gyógytornász, csak betegeivel törődő egészségügyi személyzet vagy értelmes hozzátartozó.

ORAP

tabletta

ÖSSZETÉTEL: 1 tabletta 1 mg, ill. 4 mg pimozid-ot tartalmaz.

JAVASLAT: Schizopheniás betegek tartós utókezelése elsősorban kórházi elbocsátásokat követően rehabilitációjuk idején (u. n. fenntartó kezelés). Enyhe tünetekkel zajló akut schizopheniás betegek egy részében az Orap alkalmazása a kórházi felvételt elkerülhetővé teheti és önmagában is remissiót eredményezhet. Súlyosabb izgalmi állapotok és produktív tünetek fennállásakor az Orapot erősebb psychosedatív hatású nem fluorozott neuroleptikumokkal kell kombinálni.

ELLENJAVALLAT: Extrapyramidális kórképek, depressív állapotok minden formája.

ADAGOLÁS: A kezdő adag általában napi 2–6 mg, amely szükség szerint 8, legfeljebb 10 mg-ig emelhető. A gyógyszert legcélszerűbb reggel, egy adagban beadni. Minthogy a készítmény íztelen és szagtalan, szükség esetén a beteg ételébe keverve is beadható. Ha az Orap alkalmazását erősebb „potens” neuroleptikum adagolás után kezdjük el, akkor a szükséges adag beállítása mellett az előző gyógyszer adagját fokozatosan kell csökkenteni. Az optimális hatás elérése után az Orap adagját lassan és fokozatosan csökkentjük az egyénileg megállapítandó optimális fenntartó adagra, amely a legtöbb esetben 2–3 mg. A kúra időtartama 3–12 hónap.

KOMBINÁLT KEZELÉS: Nem fluorozott neuroleptikumokkal és szükség esetén néhány relaxációban végzett elektrookk kezeléssel jól kombinálható.

MELLÉKHATÁS: Nagyobb adagok alkalmazásakor különösen a kúra kezdetekor, enyhébb extrapyramidális tünetek (akathisia, tremor) előfordulhatnak. E tünetek a kezelés megszakítását soha nem teszik szükségessé; Parcan, Pipolphen hatására, de rövid idő alatt spontán is megszűnnek. — Tartós kezelés néhány esetben gyengeséget, fáradékonyságot, étvágytalanságot és enyhe hangulati nyomottságot okoz. E mellékhatások thymoleptikus szerekkel és roboránsokkal jól befolyásolhatók. Előfordulhat továbbá bőrkiütés, nagyon ritkán hypotensio.

GYÓGYSZERKÖLCÖNHATÁS: Csak óvatosan adható: — központi idegrendszerre ható gyógyszerekkel: barbitálokkal, ópiátokkal (hatásfokozódás).

FIGYELMEZTETÉS: E gyógyszer szedésekor fokozott elővigyázatosság szükséges. A gyógyszer bevétele után 8–10 órán belül, vagy folyamatos szedése esetén a kúra folyamán járművet vezetni, magasban vagy veszélyes gépen dolgozni és szeszes italt fogyasztani tilos.

RENDELHETŐSÉG: ☩☩ Az 1 mg-os tablettát az orvos akkor rendelheti, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. A 4 mg-os tablettát az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógyszerelésére területileg és szakmailag illetékes. — Csak vényre adható ki. Az orvos rendelése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

CSOMAGOLÁS:

50×1 mg tabl.

20×4 mg tabl.

térítési díj: 2,— Ft

térítési díj: 2,30 Ft

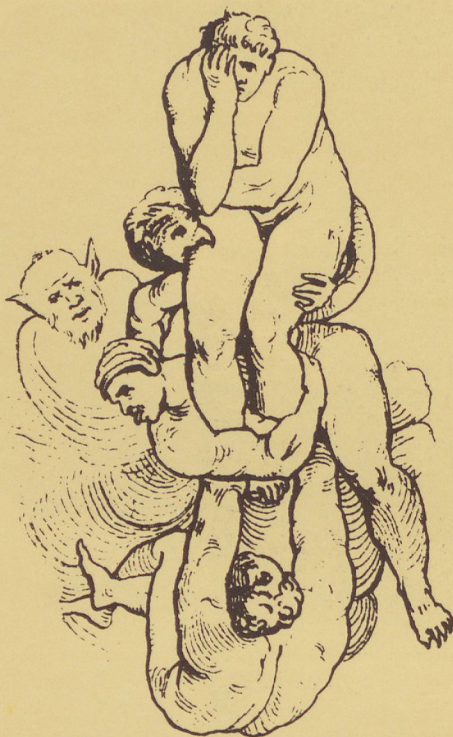


KÖBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR



TRISEDYL

inectió, tablettá, cseppék



ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) 2,5 mg triflupe-ridol. hydrochlor.-ot, 1 tablettá 0,5 mg triflupe-ridol. hydrochlor.-ot 1 üveg (10 ml) 10 mg triflupe-ridol. hydrochlor.-ot tartalmaz.

JAVALLAT: Motoros és psychés nyugtalansággal járó körképek, a paranoid – hallucinatoros syndromák különböző formái – delirium tremens – lázas, infekciós és toxikus eredetű deliriumok. Más anti-emetikummal nem befolyásolható hányás.

ELLENJAVALLAT: Extrapiramidalis pályarendszer és a pyramis-pálya organikus megbetegedései és funkciózavarai.

ADAGOLÁS: A parenterális alkalmazás elsősorban súlyosabb psychosokban indokolt, ha kifejezett a psychomotoros nyugtalanság, vagy más okból az orális adagolás keresztülvihetetlen.

Átlagos egyszeri adagja a felnőtteknek 1/2–1 ampulla im. Ezt az adagot szükség esetén intézeti kezelésben emelni lehet és 24 órán belül 3–4-szer is meg lehet ismételni. 0,5 mg-os per os kezdő adag után az egyéni szükséglet és tűrőképeség figyelembevételével fokozatosan 1,5–2 mg-ig lehet emelni felnőttek napi adagját. Intézeti körülmények között előbbinél lényegesen magasabb adagok is adhatók.

Gyermekeknek az életkor és testsúly figyelembevételével 5 éves korig általában a felnőtt adag egynegyede, 5–15 éves korig a felnőtt adag fele adagolható.

MELLÉKHATÁSOK: Extrapiramidalis tünetek, elsősorban akathisia, fokozott izomtónus, tremor, izomgörcs, álmoóság, anorexia, izzadás, túlzott nyáladzás, bőrreakciók, sárgaság, nagyon ritkán hypotensió és vér-dyscrasia.

GYÓGYSZERKÖLCSONHATÁS:

Csak óvatosan adható:

– központi idegrendszerre ható gyógyszerekkel: barbitálokkal, ópiátokkal, benzodiazepinekkel (hatásfokozódás).

FIGYELMEZTETÉS: E gyógyszerrel történő kezelés folyamán gépjárművet vezetni, magasban vagy veszélyes gépen dolgozni és szeszes italt fogyasztani tilos.

RENDELHETŐSÉG: ✚ Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógyszerelésére területileg és szakmailag illetékes. – Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

CSOMAGOLÁS:

5x1 ml amp.

50 tabl.

1 üveg (10 ml)

tértítési díj: 2,10 Ft

tértítési díj: 2,- Ft

tértítési díj: 2,30 Ft



KŐBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR



2. kép



3. kép

A helyes fektetési módok váltakozása és a korai passzív mozgatás a kontraktúra- és decubitusvédelem mellett jó feltételeket teremt a szakszerű rehabilitációs kezelésnek, kivédve a spasticitást és korán elkezdve a periféria felől a centrum ingerlését.

3. A korai kiültetés az ágyból való mobilizálás kezdetét jelenti és már akkor is megtörténhet, mikor a beteg áthelyezése a rehabilitációs osztályra folyamatban van. A kiültetés a kontraktúra- és decubitusvédelem, valamint spasticitás elleni küzdelem mellett stimulálja a labirintus kiegyenesítő reflexét és a nyakizomzat megfelelő tónusának biztosításán keresztül az egyenes fejtartás megszokását, valamint az egyensúlyérzék kialakításához vezető első lépést jelenti.

4. Banális kérdésnek látszi, de később számtalan szövődmény forrása lehet az *állandó katéter*. Jogosultságát az akut ellátásban senki sem vonhatja kétségbe, eltávolításáról azonban igen sokszor megfélekedeznek. Következménye a számtalan urológiai szövődmény, melyet krónikus cystitis, ascendáló pyelonephritis stb. formájában észlelünk és ezek a centrális okokból már kontinens betegnek is bevizelést idézhetnek elő, a gyakori vizelési ingerek következtében. Az urológiai szövődmények gyakoriságáról — 30% — már koráb-

ban beszámoltunk [31]. Az állandó katéter mielőbbi eltávolítását, a szekunder cystitis azonnali kezelését, a beteg rendszeres – kb. 2 óránkénti – vizeltetését javasoljuk.

5. Az *angiológiai, ill. idegsebészeti kivizsgálás* és a műtéti megoldás keresése a cerebrovascularis betegek kezelésében az utóbbi években került előtérbe [4, 7, 10, 14, 25, 26, 29, 36]. A szerzők által közölt eredmények alapján könnyen érthető, hogy a kivizsgálás során észleltek, valamint az esetleges műtéti megoldás szoros összefüggésben lehet a rehabilitáció során alkalmazott terheléssel. Nagyobb megterhelés ugyanis akár következményes hypoxiás állapothoz, fel nem ismert aneurysma megrepedése, progresszióhoz vezethet. Így a vizsgálatok eredménye a rehabilitáció módját, vagy a rehabilitálhatóságot is meghatározhatja. A nyaki verőerek elváltozásainak tisztázása a shunt-műtetre való alkalmasság, ill. egyéb műtéti beavatkozásokra vonatkozó javaslat az akut ellátást végző osztály feladata kell legyen, nem pedig rehabilitációs intézeté.



4. kép

6. Végül az akut szaknak *rehabilitációs konziliummal* kell záródnia, mert a legjobb funkcionális eredményhez az akut szakot közvetlenül követő rehabilitációs program vezet. Erre ideális idő a cerebrovascularis inzultust követő 1–4 hét, attól függően, mikor stabilizálódik a beteg állapota. Az idő múlásával a jó funkcionális eredmény lehetősége fokozatosan csökken.

A saját tapasztalataink alapján elmondottak teljes mértékben megfelelnek az irodalmi közléseknek. *B. Bobath* [6], a felnőtt hemiplegiások rehabilitációjában használatos egyik legismertebb módszer kidolgozója, hangsúlyozza a spasticitás központi szerepét a hemiplegiában, valamint a különböző fektetési módok hatását a spasticitás kialakulására, mértékére. Ezzel egybehangzik *M. Johnstone* [18] javaslata a megfelelő fektetési módokra. A korai mobilizálásra nézve a szerzők általában egyetértenek azzal, hogy a jó funkcionális eredmény lehetőségét a mozgásterápia javítja [2, 5, 11], sőt *Bloch* és *Bayer* [5] szerint, ha a cerebrovascularis inzultus után 1 hónapon belül nem következik be javulás a bénult felső végtagon, lényeges változás nem is várható. *Anderson* és *Kottke* [2] külön hangsúlyozzák azon nézetek helytelenségét, hogy a „stroke”-betegnek 1 hétig teljes nyugalomra van szüksége. Véleményük szerint a korai mobilizálás – elsősorban a korai

kiültetés – igen fontos tényező a helyes testtartási reflexek kialakításában. Ezek az irodalmi adatok egybehangzanak azzal a véleményünkkel is, hogy az akut szaknak a rehabilitációs konzíliummal kell záródnia, hogy a hemiplegiás minél előbb elkezdhesse a rehabilitációs programot és így a lehetőségekhez képest a legjobb funkcionális eredményt érje el.

IRODALOM: 1. *Anderson, Th. P., Baldrige M., Ettinger, M. G.*: Arch. Phys. Med. Rehabil. Vol. 60. 3, 103 (1979). – 2. *Anderson, Th. P., Kottke, F. J.*: Arch. Phys. Med. Rehabil. Vol. 59. 4, 175 (1978). – 3. *Anderson, Th. P., McClure W. J.* és mtsai: Arch. Phys. Med. Rehabil. Vol. 59. 4, 170 (1978). – 4. *Bauer, R. B., Meyer, J. S.* és mtsai: JAMA. 21, 208, 3 (1969). – 5. *Bloch, R., Byer, N.*: Clinical Orthopedics and Related Research. Stroke Rehabilitation. Philadelphia. Toronto. No 131, 10 (1978). – 6. *Bobath, B.*: Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment. London, 1975. – 7. *Bodosi, M.*: Az a. temp. superfic. és a. cer. med. corticalis ágának anastomosisa. Kand. értekezés. Pécs, (1978). – 8. *Braun, P.*: Gyógyszereink. 29, 297 (1979). – 9. *David, N. J., Heynemann, A.*: J. Chron. Dis. 11, 394 (1960). – 10. *Dénes, I., Berentey, E.*: Orv. Hetil. 13 10, 547 (1972). – 11. *Di Benedetto, M.*: Rehabilitation. 91, 27 (1974). – 12. *Endres, M., Meskó, É.*: Med. Univ. 8, 309 (1975). – 13. *Endres, M. Papp, A., Tóth, M.*: Orv. Hetil. 119. 44, 2687 (1978). – 14. *Fényes, Gy.*: Orv. Hetil. 31, 1879 31, (1978). – 15. *Fugl-Meyer, A. E.* és mtsai: Scand. J. Rehab. Med. 7, 2 (1975). – 16. *Hári, M., Ákos, K.*: Konduktív pedagógia. Budapest. (1971). – 17. *Huba, J.*: Gyógytorna az ideg- és elmegyógyászatban. Budapest. (1978). – 18. *Johnstone, M.*: The stroke patient. Principles of Rehabilitation. Edinburgh, London and New York. (1976). – 19. *Kabat, H.*: Science 112, 23 (1950). – 20. *Knapp, M. E.*: J. of the Am. Assoc. 169, 3 (1959). – 21. *Kottke, F. J.*: Arch. Phys. Med. Rehabil. Vol. 55. 1, 4 (1974). – 22. *Lakner, G., Dénes, I.* és mtsai: Orv. Hetil. 13 10, 563 (1972). – 23. *Marquardsen, J.*: Acta Neurol. Scand. Suppl. 38, 45 (1969). – 24. *McKissock, W., Paine, K. W. W., Walsh, L. S.*: J. Neurosurgery. 17, 762 (1960). – 25. *Meskó, É.*: Orv. Hetil. 13 10, 555 (1972). – 26. *Meskó, É.*: Zschr. inn. Med. 31. 13, 478 (1976). – 27. *Mérey, F. T., Gallyas, F.*: Ideggyógy. Szemle. 32, 337 (1979). – 28. *Millard, J. B.*: Proc. roy. Soc. Med. 10, 66 (1973). – 29. *Nishioka, H.*: J. Neurosurgery. 25, 683 25, (1966). – 30. *Papp, A., Endres, M.* és mtsai: Orv. Hetil. 117 17, 1038 (1976). – 31. *Papp, A., Endres, M., Tóth, M.*: Med. Univ. 10, 23 (1977). – 32. *Papp, A., Endres, M.* és mtsai: Magyar Traumatológia. 21, 223 (1978). – 33. *Rusk, H. A.*: Rehabilitation Medicine, Rehabilitation of Patient with Stroke. (1971). New York. Mosby Company. – 34. *Savinelli, R., Timm, M.* és mtsai: Clinical Orthopedics and Related Research. Stroke Rehabilitation. Philadelphia. Toronto. No 131, 15 (1978). – 35. *Stallones, R. A.* és mtsai: Stroke. 3, 360 (1972). – 36. *Tariska, I., Mérey, F. T.*: Orvosképzés. 52, 330 (1977). – 37. *World Health Organisation: Technical Report. Series No 469.*: Cerebrovasc. Diseases: Prevention, Treatment and Rehabilitation. Geneve. (1971).

М. Эндеш: Установки реабилитации при лечении больных, страдающих цереброваскулярными болезнями

Maria Endes' Gesichtspunkte der Rehabilitation in der Behandlung von zerebrovaskulären Kranken

Karcag, Városi Tanács Kórház-Rendelőintézet Pszichiatriai és Psychotherapiás Osztálya
(Osztályvezető főorvos: Süle Ferenc dr.)

A terápiás kontroll formái a pszichiátriai osztályon II. rész

Az osztály pszichológiai tereinek rendszere és kölcsönhatásai

SÜLE FERENC dr.

Előző tanulmányunkban osztályszervező munkánk eredményeiből kiindulva ismertettük a kontroll, a szabályozás problémáját, az információáramlás afferens és efferens útjait, a főbb kontrolszinteket. Mint láttuk a pszichiátriai osztályon a szervezethez tartozó jelentősége más mint az egyéb kórházi osztályokon. Itt magának a szervezethez van, illetve lehet az osztály működési specifikumához tartozó diagnosztikus és terápiás értékű funkciója. (Süle 1979. a.) Tapasztaltuk, hogy amint az organizáció fejlettsége fokozódott, tehát az osztály negentropiája (szervezethez bonyolultsága) nőtt, úgy egyre differenciáltabb módon, jobb hatásokkal tudtuk a szükségszerűen és rendszeresen termelő problémákat kontrollálni, megoldani.

A továbbiakban vizsgáljuk a kontrollkérdés problémáját abból az aspektusból, hogy az osztályos munka realitásban milyen módon jelenik meg. Először is meg kellett állapítanunk, hogy az előzőekben vázolt kontrollformák a kórházi kapcsolatok 3 fő szintjén szerveződnek. Az egyes szintek természetesen egymással a domináns jelleg mellett sokoldalúan összefonódnak, mégis az interakciók alapszabályai az egyes szinteken döntően más és más. E három szint: a beteg-beteg, a középkezelő-beteg, az orvos illetve pszichológus és beteg kapcsolat szintje. A kérdést egy előző munkánkban érintettük már, itt a részletekre nem térünk ki (Süle, 1979. a.). Egy-egy egyén, vagy csoport konkrét szabályozásának során meg kellett hogy állapítsuk az osztály lélektani tere különböző pszichológiai erőterekből áll össze. Ezek egymással szorosan összefüggő, egymást is szabályzó egységes egészet alkotnak. Ezek az erőterek egy-egy időintervallum különböző kontrollstruktúráját hozzák létre, ahol az, hogy mi szabályoz mit, mivel és hogyan az rájuk jellemző módon alakul, és ami az egyik szituációban igaz és meghatározott módon megoldható, az a másikban nem úgy van és nem oldható meg. Pl. egész más a jelentősége egy intim feltárulkozásnak egyéni pszichoterápiában, pszichodramán, vagy önképzőkörön és a rá adott válasz értékelése is a helyzettől függően alapvetően más és más lesz. Az erőterek összessége az osztály össződő folyamatának periódikusan ismétlődő rendszerét alkotja. A lélektani tér alatt azt a konkrét térben és időben kialakuló viszonylag állandó szociálpszichológiai konstellációt értjük, melyben a belső történéseket az adott interperszonális elrendeződés keretparaméterei: az adott résztvevők állandósága, térbeli összetartozása (az esemény helye lehet változó is, pl. mozgó munkacsoport, sétacsoport stb. esetén), és az interperszonális alap konstellációjuk, konstans módon befolyásolják. A bekövetkező események tehát a résztvevők sajátos belső dinamikájának változó hatásából és az állandóan ható háttértényezők (erőtér) eredőjeként jön létre.

Öt fő formát tudtunk elkülöníteni

1. *Pszichoterápiásan struktúrált alkalmak.* Itt vonódik be — mint már utaltunk rá — a résztvevők legmélyebb személyiségstruktúrája és kapnak rá visszajelentéseket, ezen keresztül pedig szabályozást az adott módszer interakciós stratégiája szerint.

2. *Szocioterápiás struktúrált alkalmak.* A sokféle idetartozó módszer közös vonása, hogy a mindennapi bonyolult társadalmi élet egy-egy terápiásan megformált változatát alkalmazza. Célja a rátanítás, meghatározott funkció gyakorlattal, védett terápiás

légkörben, ami az adott csoport toleráns, a fölmerülő problémák közösségi megértésére, és egymásnak való segítségnyújtásra törekvő magatartását jelenti. Itt tehát a szociális élet sokféle, különböző formáinak tanulása, illetve az ezek során fölmerülő problémák közösségi kontrollálása történik, bizonyos teljesítmény elvárása mellett. A szabályozásban a közösség többi tagjának jelentősége erősen megnő a terapeutáké mellett. Szemben az előző formával itt nem a tudattalan személyiségrészekkel való foglalkozáson van a hangsúly, hanem a különböző én-funkciók erősítésén a személyiség integrált, hatásos működésének a fejlesztésén.

3. *Szomatoterápiásan strukturált alkalmak.* A már elmondottakon túl megemlítjük, hogy e terápia hatásának követése szempontjából is igen hasznos a közösségi életben való részvételből származó bőséges információ mennyisége. A kutatások sajnálatos módon alig foglalkoztak mind ez ideig azzal a lényeges kérdéssel, hogy a biológiai kezelések hatását az a szociálpszichológiai kontextus, amelyben történnek, mennyire befolyásolja. Továbbá szinte egyáltalán nincs kidolgozva az a pszichoterápiás lehetőség, ami a biológiai kezelések szubjektív, élmény oldalon való hatásában jelentkezik, holott gyakran az egész emocionális és tudatos szférát alapvetően megrázkódtatják, befolyásolják. Ennek úgy véljük főleg a terapeuta egyoldalú – vagy biológiai, vagy pszicho-, szocioterápiás – elfogultsága az oka. A lehetőségek föl nem használása minden esetre a pszichoterápiás kutatások mulasztásai közé tartoznak. Magunk részéről tapasztaltuk, hogy a különböző sokk- és kómakezelések, averziós eljárások közben, de még a farád- és elektrostimulációs kezelés előtti és utáni pszichoterápiás foglalkozás is különös, hatékony lehetőségeket nyújt a lélektani munka számára, és ez gyakran a biológiai kezelés alaphatását is döntő módon befolyásolja.

4. *A mindennapi alap életfunkciókkal kapcsolatos rutinelfoglaltságok által lekötött idő.* Ide tartoznak az étkezés, tisztálkodás, alvás stb. egyszerű ténykedései. A közösségi elvárás itt minimális. A közvetlen szabályzás itt részben a középkaderek által, részben pedig a betegtársak által történik a józan ész, a realitás elv, a közösségi alkalmazkodás minimál normái szerint. A többi kontrollformánál is, de itt különösen a személyzet, de a többi beteg is biztosítást jelent abban az esetben, ha az egyén alap életfunkcióihoz szükséges kérdésekben önmagát ellátni nem tudja. Az egészséges személyben meglévő részfunkciókat az ilyen betegek esetén tehát időnként más egyének, műszerek vagy farmakonok veszik át.

5. *A teljesen szabad idő.* Itt közvetlen elvárás nincs. A betegek az adott lehetőségek között szabadon választhatnak, és korlátokat tulajdonképpen csak a szociális együttélés alapszabályai jelentik. A spontaneitás itt kaphat a legnagyobb teret, és a szabályzás a már említett alapszabályokon túl a kialakuló társaskapcsolatok résztvevőinek, egyéni szempontjaitól függ. Tehát az alkalmazottaktól való függetlenség és a beteg-beteg interakció lehetősége itt a leghatékonyabb, a legnagyobb fokú.

Betegeinket ezekben a főbb erőterekben kell – a szociális élet más és más szabály- és lehetőségrendszerében – tájékozódni tanítani, a részvétel formáit elsajátíttatni. Betegségi állapotuk miatt egyikben sikeresek, másikban nem. A hypomán beteg elismert és hasznos tagja lehet pl. az önképzőkörnek, de kiscsoporton viselkedésével már gyorsan korlátozó, negatívan minősítő reakciókat kaphat, vagy az introvertált skizoid beteg egyéni és szabad interakciós kiscsoportban jól participálhat, míg pszichodráma vagy sportfoglalkozáson dermedten félrehúzódik stb.

Előző tanulmányunkban tárgyaltuk, hogy a pszichiátriai osztály működése hogyan írható le a rendszerelméleti megközelítésből mint kontrollformák bonyolult szisztémája, és hogy ez az osztály konkrét lélektani tereiben hogy jelenik meg. A kontrollformák és erőterek tudatosítása és kidolgozása számunkra munkánk során elsősorban azért volt hasznos, mert tapasztalataink szerint a szabályzás bemutatott alrendszeri egymással összekapcsolódnak, a közösség egész életét erősen befolyásoló kölcsönhatásban levő

organizációt alkotnak. Ennek közösségen belüli kölcsönhatásnak néhány sajátos problémáját sikerült megfigyelniünk és leírni. Ezek közül négyet mutatunk be és próbálunk meg értelmezni. Ezekre a lényegében szabályzási problémákra jellemző, hogy a főbb szubszisztémákon belül is megjelenhetnek, de egyikről a másikra átterjedve irradiálhatnak az egész osztályra is.

↑ *Hipertóniás és hipotóniás állapotok.* A betegek progresszíven kialakuló kontrollja, reszocializációja a keletkező intra- és interperszonális feszültségek feldolgozásának útjain történnek. A feszültségek egy része spontán jön létre, de a terápiás foglalkozások jelentős része speciális feszültségeket generáló hatással is bír. Ugyanígy az elaborációnak, a feszültség csökkentésnek is vannak spontán módon létrejövő és megtervezetten levő alkalmi. Ha a feszültség nagyon megnő, úgy az ilyen hipertóniás állapot az acting out-ot, a veszélyeztető állapotok kialakulásának lehetőségét növeli. Az intra- vagy interperszonális feszültségek spontán keletkezése pszichiátriai betegségek esetében nem igényel különösebb magyarázatot, hisz itt a kórképek velejárója az, hogy különböző intenzív érzelmi, indulait telítettségű állapotok jöhetnek létre, melyek a személy integritását is veszélyeztetik. A megtervezett feszültségek alatt azt értjük, hogy különösen az exploratív, föltáró jellegű terápiák esetében a betegekben működő elhárító rendszerek által az éntől távartott konfliktusok tudatosabbá válnak, és ez a tudat számára inkognuens, egymással ütköző, kognitív disszonáns tartalmak befogadását jelenti, ami jelentős belsőleg megélt feszültség növekedéssel jár. Hasonlóan ehhez az interperszonális kapcsolatokban a sajátos percepciók torzítások, a projektív jelenségek következtében, vagy az elvárások patológias volta miatt számos aktuális konfliktus keletkezik. Az interperszonális ellentéteket, feszültségeket is számos terápia pl. szabad interakciós kiscsoport pszichoterápia, vagy pszichodráma gyakran a föltárással, megbeszéléssel fokozza és így teszi földolgozhatóvá.

A pszichoterápia során, de kisebb mértékben a szocioterápia egyes módszerei esetében is az irányított és szabályozott feszültségtermelés nélkülözhetetlen. Több lényeges pszichoterápiás hatás, intrapszichés átalakulás, rekonstrukció, vagy insight csak bizonyos feszültségszinten – hasonlattal élve bizonyos hőfokon, bizonyos olvadásponton – következik be. A feszültség elaboráció fő útjait is a közösségi élet különböző terápiásan szervezett alkalmi jelentik. A rendszerelméleti modellből adódik, hogy minél több oldalúbb, több szintű az organizáció, annál több elaborációs lehetőséget nyújt. Amint a komplexitás, a rendszer negentrópiája fokozódik, úgy a feed back folyamatok is formagazdagabbá válnak, és így a megtervezett és rendszerre vált, szervezett kommunikációs utakon túl s spontán visszajelentések sokoldalúbb és színesebb regulatív hatásai is érvényesülnek. A feszültség elaboráció legszemély-specifikusabb formái természetesen a különböző egyéni és csoport-pszichoterápiás üléseken alakulnak ki.

Tapasztaltuk időnként, hogy egy organizációs alrendszerben keletkező, túlzott feszültség olyan fokú, melyet a kérdéses alrendszer – pl. munkaterápiás szituáció, pszichodráma csoport, vagy szabad interakciós kiscsoport, de akár egy látogatási helyzet is lehet ilyen – nem képes teljes mértékben földolgozni, és ez a hipertóniás állapot irradiál, más terápiás rendszerekben is feszültséget, izgalmat hozva létre. Ezen keresztül a hipertóniás állapot szabályozásába újabb szisztémák kapcsolódnak be. Időnként létrejönnek olyan állapotok, amikor hirtelen nagy mennyiségű feszültség keletkezik, gyorsan irradiál, és gyakorlatilag az egész osztályos szisztémát *hipertóniássá*, túlfeszültté teszi. Ez főképp akkor következik be, ha a feszültség nagy és terjedése gyors. Minél lassabb a feszültség fölszabadulása és terjedése, annál több lehetősége van az időben egymást követő alrendszereknek a feszültség szabályozásba való bekapcsolódásra, a földolgozásra. A terápiás beavatkozások során is sokszor sikerül a feszültséget azáltal kontrollálnunk, hogy a döntéseket, a földolgozást időben elnyújtottabbá tesszük és így mivel több alrendszer is bekapcsolódik a földolgozásába, tulajdonképpen az eredeti feszültség

elaborációját nagymértékben megkönnyítjük. Egy hipertóniás alrendszer túlzott feszültségét azért is csökkenthetjük, hogy átvisszük más szubszisztémákra, pl. a munkaterápiás helyzetben kialakult konfliktust szabad interakciós kiscsoporton megbeszéljük, pszichodráma eljárást stb.

Ezzel ellentétes helyzet a *hipotóniás állapot*, ami egy alrendszeren belül vagy az osztály egészében létrejöhethet. Ezt általában az elhárító, elfojtó mechanizmusok túl erős volta hozza létre, de előidézhetheti egyszerűen a biológiai kezelések egyoldalú, illetve túlzott alkalmazása is. Ilyen esetben már biológiai szinten kisütjük vagy blokkoljuk a feszültséget, és a pszichoterápiás, illetve szocioterápiás integráltabb földolgozási fokozatokra sor sem kerül. A hipotóniás állapotokra jellemző tapasztalataink szerint, hogy benne a pszicho- és szocioterápiás kezelések nehezebben, nyomottabban zajlanak, és hatásosságuk is jelentősen csökken vérszegénységük miatt.

2. Olyan osztályon, ahol párhuzamosan több pszichoterápiás metódust alkalmaznak és a betegek ezek közül többen is részt vesznek, ott az egyes eljárások között úgynevezett *interferencia* jön létre. Ez a jórészt tudattalan folyamatokból álló kölcsönhatás intenzív, érzelmi, indulati bonyodalmakat hozhat létre. Az eredeti pszichoanalitikus terápiában pl. épp ennek elkerülése végett a beteg és az analitikusa között a kezelési helyzeteken kívül más kapcsolat nem is lehet. Osztályos kezelés során mint már arra egyebütt rámutattunk (Süle, 1979. b.), ezek a hatások elkerülhetetlenek és terápiás földolgozásuk mindenképp kívánatos. A probléma megoldásának a gyakorlatban két fő aspektusa van. Egyik, hogy az interferencia jelenségét föl kell tudni ismerni, a másik, hogy megfelelő kontextusba azt pszichoterápiásan föl kell tudni dolgozni. A jelenség fölismerésére a legjobb alkalomnak az osztály egészének közösségi integrációját végző nagycsoport bizonyult, de gyakran jelentenek a kiscsoportos terápiák is lényeges segítséget ebben (Kernberg, 1968). Az interferencia sokszor az egész terápiás közösség életét megzavaró, néha váratlanul előrelendítő hatásainak terápiás kontroll alá vonása, földolgozása körülményeink között leginkább a szabad interakciós kiscsoportokban sikerült. A nagycsoportnak a jelenség fölismerése után lényegében csak kevés a földolgozási lehetősége, jelentősebb viszont az irányító funkciója, melyben a problémát a megfelelő, rendszerint csoport-pszichoterápiás kezelésbe utalja. Az interferencia kontrollja által nemcsak a betegek közti, hanem a betegek és a dolgozók közösségében együttesen jelentkező, sokszor veszélyes tudattalan érzelmi áramlatok, örvények szabályozása is lehetővé válik. A kérdés részletes tárgyalására nem térünk ki, mivel másutt már ezt megtettük (Süle, 1979. b. és Süle, 1980).

3. *A szervezetség, kontroll és a szabadság dilemmája.* Foglalkoztató terápiás szabad légkörű intézetben való munkánk során fordult elő – 4 év alatt kétszer –, hogy egy-egy pszichotikus beteg állapotának rosszabbodásával szorongóbbá vált és makacsul kérte, hogy helyezük vissza a zárt osztályra, ami régi típusú, fizikai kontrollal működő elmeosztályt jelentett. Az exploráció kiderítette, hogy a fő motiváló tényező az volt, hogy ott nagyobb biztonságban vélte magát. Amint a támaszt és védelmet is nyújtó többirányú kontrollt fokoztuk, a beteg biztonságérzete növekedett, megnyugodott. A sokirányú és szintű kontroll – különösen ha olyan szervezetséget jelent, amelyben a betegek adott képességeikkel „mozogni” tudnak, eredményeket érnek el – biztonság- és szabadságérzetüket fokozza.

Az osztály modelltársadalom, ami védett körülmények között, sokoldalú szociális participációba vonáson keresztül végzi a betegek reszocializációját. A gyakorlati szervezés során mind egy részorganizáció, mind az osztály egészének szabályozásakor még a jól kvalifikált szakemberek esetében is gyakori probléma a szervezetség és szabadság látszólagos ellentéte, dilemmája.

A terápiás közösség demokratikus koncepciója, az open door szellem a pszichoterápiás és szocioterápiás metódusok térhódítása a pszichiátriai betegek humánusabb kezelése, az osztályokon belüli szabadságot jelentősen fokozta. De ne felejtjük el, hogy a legdurvább

fizikai kontroll is reális szerepet töltött be és feloldása csak úgy lehetséges, ha azt egy magasabb szintű kontrollal tudjuk helyettesíteni. Néhány tanulmány arról is beszámolt, hogy az open door elv bevezetését követően a már nyílt osztályokon megnőtt a suicid esetek száma. Tapasztalatunk szerint a magas fokú szervezettség és a szabadság elve nem antagonisztikus fogalmak, szintézisük lehetséges és szükséges is. Nagyon leegyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy a betegek olyan progresszív kontrollrendszerbe kell kerülnie, mely autoregulációjának kifejlődését — ami a gyógyulást jelenti — maximálisan segíti (Süle, 1972). Miközben a legmesszebbmenően képviseljük a beteg szabadságának, önállóságának az autoregulációjának elvét, az erre vezető hierarchikusan szervezett szociális kontroll-organizáció előnye két speciális vonatkozásban is megjelenik. Egyrészt a társadalomban meglévő hierarchikus szisztémába való beilleszkedés problémáját tanulhatja a beteg, másrészt hierarchikusan szervezett struktúrákkal kapcsolatos projektív anyag megjelölésére is jó lehetőséget ad. Kissé paradox megállapításnak tűnik, de a tapasztalat bizonyítja, hogy demokratikus terápiás közösség egészségesen, hatékonyan csak hatalommal rendelkező, jól szervező vezetés mellett tud kialakulni, fennmaradni.

Néhány kutató a terápiás közösség gondolatával kapcsolatosan foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy a terápiás közösség explicit és implicit normái egy paradox követelményi és viszonyítási rendszert jelentenek, így e terápiák egy áldemokratikus, inkogruens, hamis viszonyt alakítanak ki (Simon, 1977). A különféle pszichoterápiás metódusok kommunikációs elméleti vizsgálata kimutatta, hogy minden pszichoterápiás módszer alapvető hatásában terápiás, kommunikatív paradoxonok tárthatók föl, melyek a létrejött változásért és a gyógyulásért felelősek (Haley, 1963). Ilyen pl. legtöbb föltáró jellegű terápiában és a terápiás közösség egész szellemében meghúzódó elvárás a terapeutaik részéről, amikor elsősorban arra biztatják a beteget — néha explicit módon is —, hogy viselkedjen minél szabadabban, nyilvánuljon meg minél őszintébben, spontánabb módon — ami egyben azt is jelenti, hogy patológiás, sokszor antiszociális tartalmait is nyilvánítsa meg — és ez a viselkedés vezet gyógyulása elősegítéséhez. Az említett paradoxon értelme abban áll — már vázolt rendszerelméleti szempontok alapján —, hogy a betegekben levő dezintegrált kóros személyiség megnyilvánulásokat ily módon segít interakcióba vonni, s így kaphat a beteg azokra a közösségektől visszajelentéseket, ami alapján a jelenség nagyobb fokban tudatosodhat, és kerülhet fokozatosan, egyre inkább a tudatos én kontrollja alá. Természetesen a terápiás közösségek se nélkülözhetik a terápiás paradoxonok hatását, azonban a paradox kommunikációkkal való foglalkozás során tisztában kell lenni a patológiás, destruktív, paradoxonok — mint pl. a double bind — és a terápiás paradoxonok közti különbségekkel (Haley 1967., Süle 1971., Watzlawick 1967.).

4. *A fejlődő nyílt rendszer koncepciója.* Az osztály vezetése részéről az osztály kontrollja a munkatársak szabályozását is magában foglalja. A vezetésnek a dolgozókkal több szinten, külön alkalmakon is kell foglalkoznia. Nemcsak az osztályos szisztémán belül mutatkozik ennek kiemelkedő jelentősége, hanem az ambuláns ellátás vonatkozásában is, amiről pl. Kézdy dr. (1978) számolt be a Baranya megyei Mentálhygiénés Központ munkájával kapcsolatosan, ahol a stábbal való többirányú rendszeres foglalkozás alapvetően hozzátartozik és feltételét jelenti a munkának. Ez a tapasztalatunk jól illik az ún. „nyílt rendszer” (Open System) és a „fejlődő organizáció” (Organisation Development) koncepciójába, amely rendszerelméleti elgondolás pszichiátriai vonatkozásait többen is kifejtették (Argyris 1970., Bennis 1969.). E koncepció lényege az, hogy a fejlődő nyílt rendszer a környezettel úgy van kapcsolatban, hogy közben tanul, úgy alkalmazkodik, hogy közben a belső szerkezetét céljai elérésének érdekében továbbfejleszti (Jones, 1976.). Az ilyen rendszeren belül tehát a tanulás, az újra struktúrálódás lehetősége adott, illetve ezt feladatának tekinti, céljának jobb elérése érdekében. Ez az egész gyógyító közösség állandó tanulását, továbbképzését és a munkájuk továbbfejlesztését jelenti. E vizsgálatok azt mutatták, hogy minél alacsonyabb szintű egy rendszer szervezettsége, az

organizáció annál nagyobb mértékben és durvább formában dolgozik elfojtással. E koncepció az idézett irodalom szerint jól alkalmazható volt a különböző pszichoterápiás kiscsoportokra. Tapasztalatunk szerint ez az elgondolás az osztályos részorganizációk kapcsolataira, sőt az osztály egészére is alkalmazhatónak bizonyult és a kontrollrendszerek együttesének fejlődéséhez is jól használható modellt nyújt.

A fokozódó kontrolláltság tapasztalatunk szerint két irányba hathat. Az egyik úton a betegek dependenciája, kiszolgáltatottsága egyre nő – ezt az elnyelő, beolvasztó, vagy lebontó formát *katabolikus kontrollnak* nevezzük. E forma mint részfunkció hasznos lehet a kóros képződményeket lebontó folyamatként. A másik úton a beteg gyarapodást, növekedést él át és végső eredményben önállósága, szabadsága, önszabályozása növekszik. Ezt a „szülő-fejlesztő” formát *anabolikus kontrollnak* nevezzük. Az osztályos kezelés célja, hogy sokféle szabályozó rendszerével, sajátos erőterben a beteget dominánsan ezen a második úton vezesse az önszabályozás különböző funkcióinak serkentése, fejlesztése által.

Összefoglalás

A szerző a pszichiátriai osztályok belső szociálpszichológiai szerkezetét tárgyalja az interperszonális és intraperszonális folyamatok kontrollja szempontjából. Elemzi a terápiás közösségben dolgozó osztály szerkezetét, melynek időben zajló folyamatos történése ötféle egymástól eltérő szociálpszichológiai konstellációból álló lélektani térből szerveződik. Tárgyalja az ezekben kialakuló négy fő kontrollrendszer sajátosságait és a közösség egészére jellemző kontrollproblémák négy formáját. *a)* A hiper- és hipotóniás állapotot, *b)* a különböző pszichoterápiás és egyéb módszerek közti interferencia kérdését és annak földolgozását, kiemelve itt a nagycsoport jelentőségét, *c)* a kontrolláltság és a szabadság dilemmáját, *d)* az osztály működését zavaró problémák általános szervezési megoldását jelentő fejlődő nyílt rendszer koncepcióját. Végül leírja a kontroll katabolikus és anabolikus formáját és ezek sajátosságait.

IRODALOM: 1. *Argyris, C.*: Intervention-Theory and Method. Reading, Mass: Addison-Wesley 1970. – 2. *Baruk, H.L.*: Psychiatric morale experimentale individuelle et sociale. Paris: Univ de France, 1950. – 3. *Bennis, W. G.*: Organisation Development It's Nature Origin and Prospect. Addison Wesley Publishing Company, USA, 1969. – 4. *Buda, B.*: Szociológia 1, 335 (1972). – 5. *Fairbanks, L.A.*: et elii: J. Psychiat. Res. 13, 193 (1977). – 6. *Frankl, V.E.*: Amer. J. Psychother. 14 (1960). – 7. *Füredi, J.*: Idegyógyászati Szle., 23, 176 (1970). – 8. *Füredi, J.* A terápiás közösség kialakítása és szociálpszichiátriai vizsgálata. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1979. – 9. *Goffman, E.*: Asylums. Essays on the Social situation of Mental Patients and Other Inmates. Doubleday, New York, 1961. – 10. *Goldstein, M. J.*: Family Theory and Long Acting Phenotiezines in Community Treatment of Schizophrenia. Előadás XIX. Int. Congress of Applied Psychology, München, 1978. – 11. *Haley, J.*: Strategies of Psychotherapy. Grune and Stratton, New York, 1963. – 12. *Horváth, E.*: Idegyógyászati Szle., 25, 446 (1972). – 13. *Jones, M.*: Beyond the Therapeutic Community. Yale University Press, New Haven and London, 1968. – 14. *Jones, M.*: Maturation of the Therapeutic Community. Human Scinces Press a division of Behavioral Publications, New York, 1976. – 15. *Kernberg, O. F.*: Int. J. of Group Psychotherapy XXVIII, 3. (1978). – 16. *Kézdi, B.*: Az ambulans pszichoterápia szervezett formáinak kialakítási lehetőségei. Előadás: M. Ideg- és Elmeorvosok Társaságának 1978. dec. 14. ülésén, 1978. – 17. *Kisker, K. P. Z.*: Psychother. med. Psychol. 17, 73 (1967). – 18. *Kiss Vámosi J.*: Pszichiátriai osztály struktúrájának kialakítása. M. Pszichol. Szle., 27, 98 (1970). – 19. *Kranz, H.* und *Heinrich, K.*: Bilanz und Ausblick der Anstaltpsychiatria. F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart, 1977. – 20. *Malan, D. H.*: A study of Brief Psychotherapy. Tavistock Publication, London, 1963. – 21. *Melehov, D. E.*: Social Psychiatry 3, 14 (1967). – 22. *Pertorini, R.*: Psychotherapia. Medicina, Bp. 1969. – 23. *Simon F. B.* et alii.: Psychiatrische Praxis 4, 38 (1977). – 24. *Smelser, N. J., Smelser, W. T.*: Personality and Social Systema. Wiley, New York, 1963. – 25. *Süle, F.*: Orvosi Hetilap 113, 79 (1972). – 26. *Süle F.*: Orvosi Hetilap 113, 79, (1972). – 27. *Süle, F.*: Orvosi Hetilap 120, 13 767 (1979/a.). – 28. *Sület, F.*: Dinámische Psychiatrie 12, 1, 93 (1979/b.). – 29. *Süle, F.*: Studia Psychotherapeutica. 1980. közlés alatt. – 30. *Spradlin, W. W.* and *Porterfield, P. B.*: Human Biosociology. Springer Verlag New York, Inc. 1979. – 31. *Watzlawick, P., Beavin, D., Jackson, D.*: Pragmatics of Human Communication. Norton New York, 1967. – 32. *Weinberg, S. K.*: The sociology of mental disorders. Chicago, Aldine, 1967. – 33. *Winkler, W.*: Hippokrates 40, 107 (1963).

Ф. Шюле: *Формы терапевтического контроля в психиатрическом отделении*

Автор рассматривает внутреннюю социально-психологическую структуру психиатрических отделений с точки зрения контроля межперсональных и внутрисоциальных процессов. Автор анализирует структуру отделения, работающего в терапевтическом коллективе. Автор излагает особенности четырех главных контрольных систем и четыре формы контрольных проблем, характерных для коллектива в целом. а) гипер- и гипотоническое состояние, б) вопрос интерференции между различными психотерапевтическими и прочими методами, подчеркивая значение большой группы, в) дилемму между контролируемостью и свободой, г) концепция развивающейся открытой системы, означающая общее организационное решение проблем, мешающих работе отделения. Наконец, автор описывает катаболическую и анаболическую формы контроля и их особенности.

F. Süle: *Formen der Therapeutischen Kontrolle auf psychiatrischen Stationen*

Verf. bespricht die innere sozialpsychologische Struktur der psychiatrischen Stationen vom Gesichtspunkt der Kontrolle der inter- und intrapersonalen Prozesse aus. Er analysiert die Struktur der in therapeutischer Gemeinschaft tätigen Station, und unterscheidet fünf durch verschiedene sozialpsychologische Konstellationen bedingte „psychologische Rume“. In diesen bilden sich vier Hauptkontrollsysteme. Die ganze Gemeinschaft wird durch vier Formen der Kontrollprobleme charakterisiert. Diese sind: a) hyper- und hypotischer Zustand; b) Frage der Interferenz der verschiedenen psychotherapeutischen und anderen Behandlungsmethoden und deren Bearbeitung, wobei die Bedeutung der grossen Gruppe betont wird; c) Dilemma von Kontrolle und Freiheit; d) Konzeption des offenen Systems, welches die störenden Probleme in der Tätigkeit der Station organisatorisch löst. Zuletzt werden die katabolischen und anabolischen Formen der Kontrolle erörtert.

Szerkesztőség megjegyzése

Dr. Süle Ferenc kétrészes tanulmányában egy korszerű elvekre épített pszichiátriai osztály szervezettségét, a szomatikus és pszicho-, szocioterápiás módszerek helyes kombinációját adja. Ugyanakkor a közlemény több vitatható problémát tartalmaz, de ezeket nem oldja föl, ezenkívül a szerző saját maga által elfogadott és tárgyalt módszereket adatokkal nem támasztja alá.

1. Hierarchikus rendszerben dolgozó terápiás közösségről számol be, de az egyes szintek egymáshoz való kapcsolatát nem elemzi (beteg-beteg, középkáder-beteg, orvos-beteg), sőt meg sem említi a kezelőszemélyzet egymás közötti kapcsolatának helyét és jelentőségét e szervezetben.

2. Meglepő és paradox megállapítás, hogy a demokratikus terápiás közösség kialakíthatóságát és fennmaradását csak az autoriter vezetés teszi lehetővé. Ez olyan ellentmondás, mely bővebb magyarázat és indoklás nélkül nehezen fogadható el.

3. Hiányzik az elméletet igazoló saját tapasztalatok részletes ismertetése, nincs katamnesztikus vizsgálat, melyre a megye pszichiátriai ellátásának fejlődése lehetőséget nyújtana.

A szerkesztőség abban a reményben közli dr. Süle Ferenc munkáját, hogy az említett problémákat egy további munkában a szerző elemzi és saját tapasztalatainak, adatainak bemutatásával elméleti fejtegetését igazolja.

Szerkesztőség

*Szegedi Orvostudományi Egyetem II. sz. Sebészeti Klinika
(igazgató: dr. Fényes György egyetemi tanár) közleménye*

Általános agyi vérkeringés vizsgálatok szerio-angiográfiával kísérletes koponyaűri nyomásfokozódás esetén

KISS JÓZSEF DR.

Az agysérültek ellátása során a kezelés eredményét meghatározó egyik döntő tényező a sérült agy vérkeringése, illetve keringésváltozásai. Az elmúlt évtizedekben számos közlemény jelent meg az irodalomban, melyekben a szerzők a normális, vagy a kóros agyi vérkeringésre vonatkozó kísérletes, illetve klinikai vizsgálataikról számoltak be. Ezekből, — valamint traumás eseteink angiográfiás vizsgálatai alapján — megismerhettük a poszttraumás, vagy egyéb okokból kóros helyi, illetve általános keringésváltozások egyes típusait, formáit. A zavarok kórélettana és azok kölcsönhatásai azonban ma még pontosan nem ismertek, ennek megfelelően terápiájuk sem. Traumát követő vagy traumához hasonló kísérletes beavatkozások utáni koponyaűri nyomásemelkedés során az agyi keringést csak néhány szerző vizsgálta [9, 14, 23, 25, 29, 31, 40, 41, 52, 53, stb.]. Eredményeik ennek ellenére egymásnak részben ellentmondanak, igaz, — vizsgálo módszereik sem voltak egységesek.

Célunk az volt, hogy kísérleteink során az epidurális haematoma „modelljének” létrehozásával és az azt követő agy-ödéma képződés révén kialakuló különböző koponyaűri nyomásértékek mellett szerio-angiográfia alkalmazásával vizsgáljuk meg az agyi keringés egészének változásait.

A keringésváltozások mellett folyamatosan vizsgáltuk és regisztráltuk a „klinikai” (=vérnyomás, pulzus, EKG, légzés) és a „neurológiai” (=szemtünetek, —reflexek, izomtónus, EEG) tüneteket, melyeket azután az agyi keringés zavaraiival igyekeztünk párhuzamba hozni. *Fő törekvésünk annak a megállapítása volt, hogy mikor, milyen nyomásértékek mellett lép fel ilyen esetekben az agyi keringés romlása, erre esetleg milyen „klinikai” tünetek utalnak és a vizsgált paraméterek további változásai mellett vannak-e olyan jelek, melyeknek megjelenéséig talán még eredményesen beavatkozhatunk az agyi kórfolyamatok láncolatába.*

Metódika

Kísérleteinket 10—20 kg-os kutyákon végeztük. A szükséges műtéti beavatkozások, illetve a kísérletek első szakasza narkózisban történt.

Narkózis: Megfelelő — szedativumot, antihisztamint és Atropint tartalmazó — premedikáció után intravénás Pentothal-lal (0,01—0,02 g/testsúly-kg) vezettük be az anaesthésiát, majd 25—35 mg Succinylcholin-nak ugyancsak intravénás adását követően az állatokat intubáltuk. A spontán légzés visszatéréséig dinitrogén-oxid-oxigén 3:1 arányú keverékével lélegeztettünk, ezt követően pedig a gázkeveréket 0,1% Fluothane adásával egészítettük ki a spontán légzés megtartása mellett. *Műtéti beavatkozások:* Kipreparáltuk mindkét oldalon az *a. femoralist*; az egyiket szívkatétert vezetünk fel az aortaívbe a röntgen-vizsgálat, míg a másikon át ugyancsak kanült vezetünk az aorta thoracalisba, az artériás vérnyomás mérése céljából.

A koponyán — először bal oldalon — trepanációt végeztünk és a fúrt lyukon át temporálisan, óvatosan kis felfújható gumi ballont helyzetünk el az epidurális részben. Ezt követően a középvonalban a sinus frontalis felső csúcsának megfelelően újabb kis feltárásból szabaddá tettük a sinus sagittalis superiorit; a vénás sinus falán ejtett kis, tűszúrásnyi nyíláson át vékony polietilén csővel (külső átmérője 1,3 mm, lumene 1,0 mm) — mely a nyílást teljesen elzárta, tehát vérzésünk nem volt — kanüláltuk a sinus az agyi vénás nyomás folyamatos mérésére. Végül „leveles fúróval” a jobb hemiszférium felett készített lyukon keresztül vénás tűből készített, lerövidített és oldalán is nyílással bíró mandrinos fém, vagy műanyag tűvel megpungáltuk a jobb

oldalkamra hátsó szarvát. Itt a kamrai liquor-nyomást, ezzel lényegében — bizonyos megkötések ismerete és figyelembe vétele mellett — a koponyaűri nyomást mértük. A csonthiányokat hidegen polimerizáló akriláttal zártuk és tulajdonképpen így rögzítettük a kamrában levő tüt is, majd a légyszívó-sebeket varratokkal egyesítettük.

A kísérlet lefolyásának rövid ismertetése

Az aorta thoracalisban, a sinus sagittalis superiorban elhelyezett kanülöket, illetve az oldalkamrában rögzített tüt *Statham*-mérőfejeket át elektromanometerekhez és direkt-író regisztráló készülékekhez (7668 A. *Hewlett-Packard*; 7848 A. *Recorder Danger*;) csatlakoztattuk a nyomásértékek mérése és regisztrálása érdekében. Tű-elektrodákkal végtagelvezetések létesítése után „*CARDIOSCOP*”-on, valamint e műszernek is a direkt-író készülékéhez való csatlakoztatása révén „papíron” is ellenőriztük az állat EKG görbéjét.

A mérő és regisztráló készülékeken rögzítettük a kiindulási-, alapértékeket, majd megkezdtük a ballon szakaszos feltöltésével az „epiduralis hematoma” szimulálását, ezzel az agy károsításának, és a koponyaűri nyomás fokozatos emelésének létrehozását. Induláskor, valamint azt követően 30 percenként 0,25—0,5 ml fiziológiás sófecske-kezdünk a ballonba, összesen 3 alkalommal. Az ily módon feltöltött ballonnak az agyállományra gyakorolt kompressziós, károsító hatását további mérfél, illetve két órán át hagytuk érvényesülni, — attól függően, hogy az intracranialis nyomás mikor kezdett el spontán emelkedni. Ekkor a ballont fokozatosan leengedtük. A „dekompresszió” hatására a kamrában mért liquor-nyomás rövid időre lecsökkent a kiindulási érték közelébe, majd meglehetősen gyorsan újra emelkedni kezdett. Ezt a „spontán” emelkedést jelenlegi tudásunk szerint kezdetben az intracranialis nyomáscsökkenést követő nagyobb mennyiségű vérnek az agyi erekbe való beáramlása, majd a „kompressziós fázis” alatt már megkezdődött agyvízenyő-képződés progressziója okozta. A kisebb ingadozásokkal, rövidebb-hosszabb ideig tartó stagnálásokkal megszakított, de lényegében folyamatos koponyaűri nyomásfokozódást — megfigyelésünk szerint — az „ismert neurológiai és klinikai” tünetek kísérték, míg végül az intracranialis nyomás megközelítette, majd elérte az artériás vérnyomás szisztolés értékét és az állat elpusztult (= a kísérlet kezdetétől számítva általában 10—12 óra múlva).

Amikor a kísérlet során még a „kompressziós szakban” az intracranialis nyomás elérte kiindulási értékének 3—4-szeresét (=átlagosan a 20 Hgmm-t), illetve tartósan ezen érték körül, vagy felett stagnált — úgy tapasztaltuk, hogy az állat ilyenkor, illetve ettől kezdve a fájdalomigerekre, a kísérleti történésekre legtöbbször már nem reagál. Ismerve a narkotikumok hatását a koponyaűri nyomásra és az agy keringésére, a továbbiakban a narkózis vezetésében annyi változtatást hajtottunk végre, hogy a Fluothane adását beszűntítettük, a dinitrogenoxid-oxigén arányát pedig 2:1-re változtattuk. Ugyanígy jártunk el, ha a spontán légzés elégtelenné vált és az állat gépi lélegeztetésre kellett áttérnünk. A lélegeztetést *Bird-Mark* 8 respirátorral végeztük, Capnográf (*Godart*) kontrollja mellett.

Szerio-angiográfiával — 25 kísérletünkben vizsgáltuk az agyi keringés változásait. Az egyes vizsgálatokat igyekeztünk mindig a kísérletek azonos szakaszában elvégezni, amely szakaszokat megítélésünk szerint lényeges „klinikai, valamint neurológiai” tünetek, illetve tünetváltozások jellemeztek.

— *Az első szerio-angiográfiát* a kísérletek elején, a műtétek elvégzése után készítettük. Minden állat esetében ennek a vizsgálatnak az eredményét tekintettük alap, illetve „normális” keringési értéknek.

— *A második angiográfiát* akkor végeztük el, amikor már a „dekompressziót” követő mérsékelt koponyaűri nyomásfokozódás fennállása kétségtelen volt. „Klinikailag” ekkor a spontán légzés változása, romlása: különböző mértékű tachypnoe fellépése, vagy a légzés volumenének, illetve ritmikájában megjelenő „szabálytalanság” (=1—1 légzésvolumen között 30—50 ml-es eltérés volt megfigyelhető, illetve 3—4 normális légvételt 8—12 sec -os apnoe követett); a szemeken a ballon leengedését követően legtöbbször visszatért conjunctiva-cornea reflexek kifejezett gyengülése, fenyegető kiesése, és gyakran bradycardia állott fenn. Az intraventriculáris liquor-nyomás, valamint a sinus sagittalis superiorban mért vénás nyomás általában a kiindulási érték hat—nyolcszorosra volt (= az előző 40, míg az utóbbi 30 Hgmm körül), ugyanakkor a szisztomás artériás vérnyomás lassú emelkedést mutatott.

— *A harmadik szerio-angiográfiát* akkor készítettük, amikor a kísérlet tovább-haladása során az artériás vérnyomás ingadozóvá kezdett válni (=rövid, 10—20 Hgmm-es emelkedést ugyanilyen értékű esőkenése követte), az intracranialis nyomás viszont megközelítette az artériás vérnyomás diastolés értékét (=általában 20—25 Hgmm-rel volt alacsonyabb). A sinusbeli vénás nyomás ekkor csak 45 Hgmm körül mozgott az esetek többségében, máskor 10—15 Hgmm-mel alacsonyabb ér-

értékeken követte az intracraniális nyomás emelkedését, ingadozását. Ebben a kísérleti stádiumban az állat a szemek areflexiája mellett a végtagokon extenziós tónus fokozódást mutatott, spontán légzése pedig legtöbbször már teljesen elégtelen (=percenként 40—50-es tachypnoe, esetleg 3—4 igen mély, 400—500 ml volumenű, erőltetett légzés) volt, vagy már megszűnt. A korábban kifejezett bradycardia csökkent, tehát a pulzusszám a normálshoz közelített.

— *Negyedik angiográfiás vizsgálatot* csak 10 alkalommal végeztünk, főleg kísérletsorozatunk első eseteiben. A kísérletek ezen szakaszában az intraventriculáris nyomás az artériás vérnyomás diastolés értékét túlhaladta, sőt az esetek jó részében az artériás középnyomás értékét is megközelítette, vagy elérte. A sinus sagittalisban mért agyi vénás nyomás értéke ekkor már esökkenő tendenciát mutatott. A szív-működés gyakran aritmás volt, az állatok spontán nem lélegeztek. Az artériás vérnyomás jelentős ingadozása mellett átlagértékben lassan csökkenni kezdett. Neurológiailag areflexia, hipotónia volt észlelhető, az állat vizeletét — gyakran székletét is — maga alá engedte.

Röntgenvizsgálatainkat minden alkalommal azonos módon végeztük el. A kísérlet elején behelyezett szívkatéteren át 20 ml kontrasztanyagot (80 %-os Angio-Conray) 0,2 sec. alatt fecskendeztünk be az aorta-ívbe 4 atm. nyomással injector segítségével (*Cordis Injector II*). A kontrasztanyag befecskendezésével egyszerre, egy időben indítottuk el a sorozatfelvételeket készítő *Elema-Schönander* készüléket. Az agyi keringést 14 másodpercen át vizsgáltuk; ez alatt az idő alatt a felvételeket 1,5-es sebességgel exponáltuk (=2 sec. alatt 3 felvétel), tehát minden alkalommal 21 felvételt készítettünk. Az agyat illetően tulajdonképpen mindig panangiogramot kaptunk, hiszen ágaival együtt mindkét carotis communis és mindkét vertebrális is telődött.

Eredmények

Az angiográfiákat a felvételek egymás melletti, egymás-utáni vizsgálata alapján minden egyes esetben úgy értékeltük, hogy

1. *meghatároztuk a teljes agyi keringés idejét* (=az agyi átáramlási időt). Ezt úgy végeztük, hogy a kontrasztanyagnak az a. carotis interna syphon-jában való megjelenésétől a cerebrális vénákból való kiürülésig, elnünéséig eltelt időt kiszámítottuk a felvételek száma alapján (Tekintettel arra, hogy a felvételek exponálása 0,666 másodpercenként történt, az értékeléskor kétféleképpen jártunk el; először az egyszerűsítés céljából csak 0,6 sec.-ot, majd a pontosság érdekében másodszer 0,666 másodpercet vettünk figyelembe. A talált agyi keringési idők ismertetésekor ezért adtunk meg két értéket.)
2. *Megállapítottuk továbbá az agyi keringés klinikumban használatos három szakaszának: az artériás, az átmeneti (=kapilláris) és a vénás szakasz idejét is.* Artériás fázison az agyi keringés kezdetének pillanatától a kis artériák, arteriolák megjelenéséig eltelt időt, az átmeneti szakaszon az artériás kapillárisok telődését a posztkapilláris kis vénák, venulák ábrázolódásáig, míg a vénás fázison a kis vénák megjelenésétől a nagy, ascendáló vénák kiürüléséig tartó időt értettük.

Vizsgálataink, a 25 kísérlet során mért paraméterek átlagértékeit számítva a következő eredményeket adták az angiográfiák végzésekor:

az első serio-angiográfia készítésekor az

IVNY: (=intraventriculáris nyomás): 5,6 Hgmm,

—szélső értékek: 2,5—11,5 Hgmm —;

SSNY: (=vénás nyomás a sinus sagittalis superiorban): 5,0 Hgmm,

—szélső értékek: 1,0—10,5 Hgmm—;

RR: (=az intraaortális vérnyomás): 130/80 Hgmm,

—szélső értékek: 95/75—150/100 Hgmm—;

(=astériás középnyomás): 97 Hgmm,

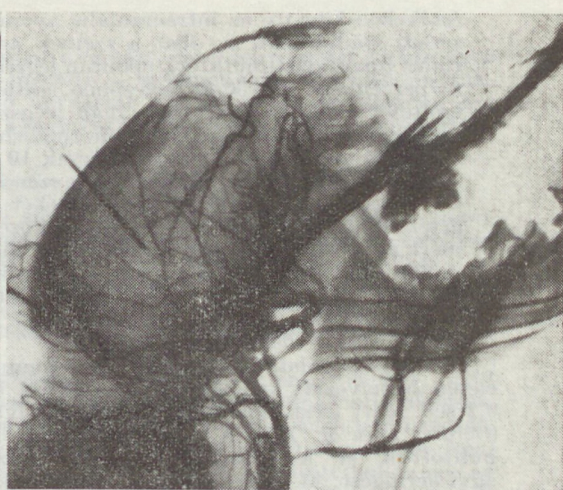
aKNY: —szélső értékek: 82,0—117,9 Hgmm;

P: (=pulzus-szám/perc): 132/min;

—szélső értékek: 108/min;—168/min. volt.



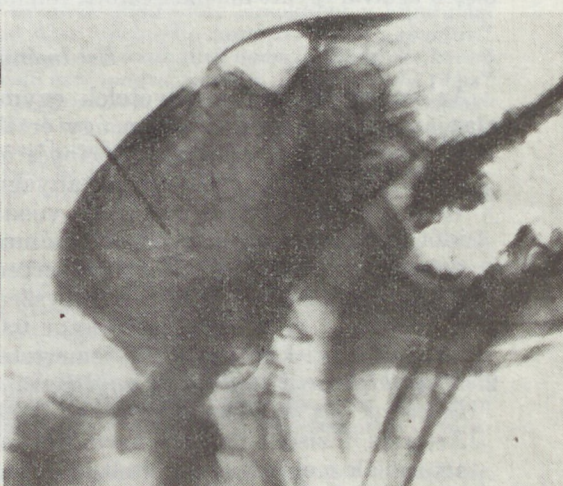
1



2



3



4

1. kép. Az angiográfia első pillanata, kezdődő látgrészkeringéssel, az a. carotis externának nagy ágainak telődésével. (Oldalirányú felvétel, valamennyi angiográfiát így végeztük, ebben az irányban)

2. kép. Normális koponyaűri viszonyok esetén látható típusos artériás fázis

3. kép. Az átmeneti, kapilláris szakasz képe normális koponyaűri nyomás mellett

4. kép. A vénás szakasz jellemző angiogramja ugyancsak normális koponyaűri viszonyok során

Ezen paraméterek mellett készített angiográfiák értékelésekor a következőket találtuk:

az agyi keringés (=átáramlási idő): 6,6 ill. 7,326 sec. megoszlása pedig a következő volt:

artériás fázis: 1,2 ill. 1,332 sec.,

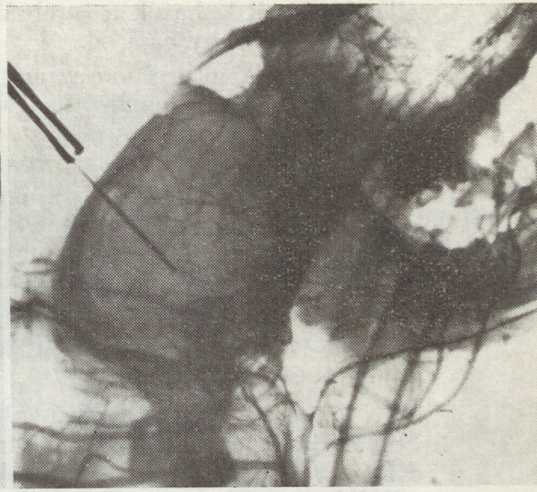
átmeneti fázis: 1,8 ill. 1,998 sec.,

vénás fázis: 3,6 ill. 3,996 sec.

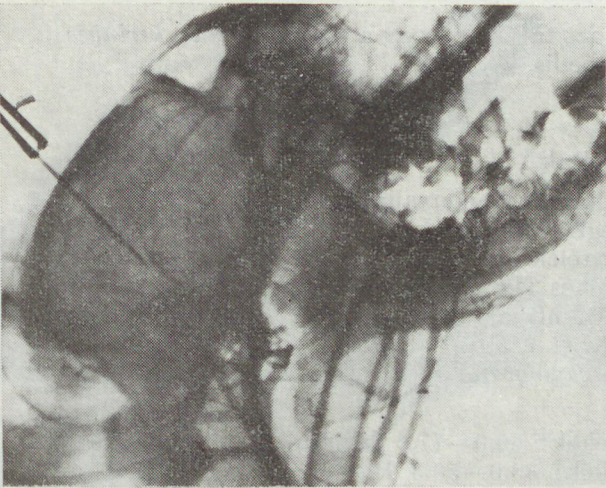
A cerebrális keringésről elmondottakat, az angiográfia lefolyását jól demonstrálja a következő négy angiogram és azok exponálási ideje. Az első kép



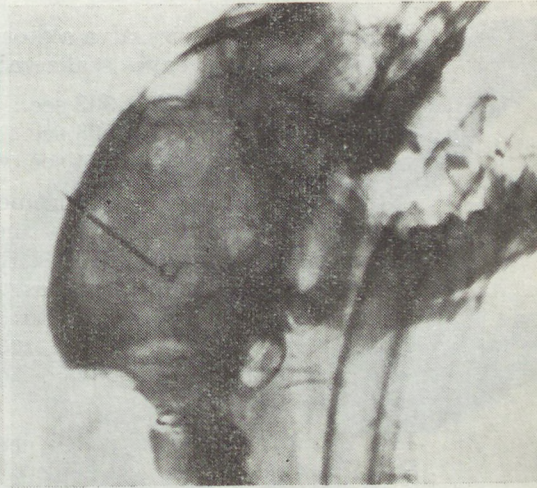
5



6



7



8

5. kép. Artériás fázis a mérsékelten megemelkedett intracraniális nyomás mellett. Bár az expozíció ideje azonos az előző vizsgálat artériás fázisának expozíciós idejével, itt kevesebb kis artéria telődött

6. kép. Átmeneti, kapilláris fázis a 2. vizsgálat-sorozatból. Mind az artériás, mind a vénás kapillárisok telődése jól látható

7. kép. A mérsékelten megemelkedett intracraniális nyomás mellett vénás fázis képe. Előszörban a középnagy és a nagy, a sinusokba ömlő vénák telődése látható

8. kép. Artériás szakasz a már jelentősen megemelkedett koponyaűri nyomás mellett. Az expozíció 0,6 (0,666) mp-cel későbbi volt mint az eddigi artériás fázisok eseteiben, a nagy és középnagy artériák rajzolata látható a képen

a kontrasztanyag befecskendezését követően 0,6 sec.-mal (0,666 sec.-mal) készült. Jól látható a carotisok és az a. bazsiláris főtrözsze, illetve az a. carotis externák nagy lágyrész-ágainak telődése. Ebben az időpontban agyi keringés még nincs, az agyi erek még nem telődtek.

A további angiogramok az agyi keringés egyes fázisait mutatják be normális koponyaűri nyomás mellett. A 2. kép az agyi keringés kezdetétől számítva 1,2 sec.-mal (1,332 mp-cel) később exponált felvétel. A zavaró lágyrészágak

ellenére is jól láthatók a cerebrális nagy- és kis arteriák. A kép a keringés artériás fázisát mutatja be.

A harmadik angiogramon az agyi keringés átmeneti (=kapilláris) szakaszát láthatjuk, a telt kapillárisokkal és a kiürülő lágyrész-arteriákkal, a már kiürült carotisok, basilaris mellett. A kép az agyi keringés kezdetétől számítva 2,4 sec.-cal (2,664 mp.-cel) később készült.

A cerebrális keringés vénás szakaszát ábrázolja a 4. kép. Igen jól láthatók a különböző kaliberű agyi vénák, különösen a sinus sagittalis superiorba ömlő parietalis ascendáló vénák, az ugyancsak telt lágyrész-vénák rajzolata mellett. Megfigyelhető a v. jugularisok kezdődő telődése is. A felvételt 4,8 sec.-mal (5,228 mp.-cel) később készítettük, mint ahogy az agyi keringés megkezdődött.

A második *serio-angiográfia* végzésekor a vizsgált paraméterek értékei a következők voltak:

IVNY =42,5 Hgmm (szélső értékek: 38,0—50,5 Hgmm);
SSNY =31,0 Hgmm (szélső értékek: 27,5—35,0 Hgmm);
RR =145/85 Hgmm (szélső értékek: 120/75—155/100 Hgmm);
aKNY =105 Hgmm (szélső értékek: 90—118 Hgmm);
P =78/min. (szélső értékek: 64/min.—92/min.).

Az agyi keringést vizsgálva akkor azt találtuk, hogy a *teljes cerebrális keringés* 8,4, ill. 9,324 sec., egyes szakaszai pedig

artériás fázis: 1,2 ill. 1,332 sec.,
átmeneti fázis: 2,8 ill. 1,998 sec.,
vénás fázis: 5,4 ill. 5,994 sec. voltak.

Ezt a már mérsékelt megemelkedett koponyaűri nyomás mellett végzett vizsgálatsorozatot és az ekkor megfigyelt agyi keringést a következő három angiogram demonstrálja. A felvételek az elmondottaknak megfelelően a cirkuláció artériás, átmeneti és vénás fázisait mutatják, exponálásuk pedig az agy keringésének kezdetétől számítva 1,2—2,4 és 6,6 (1,332—2,664 és 7,326) másodperccel történt.

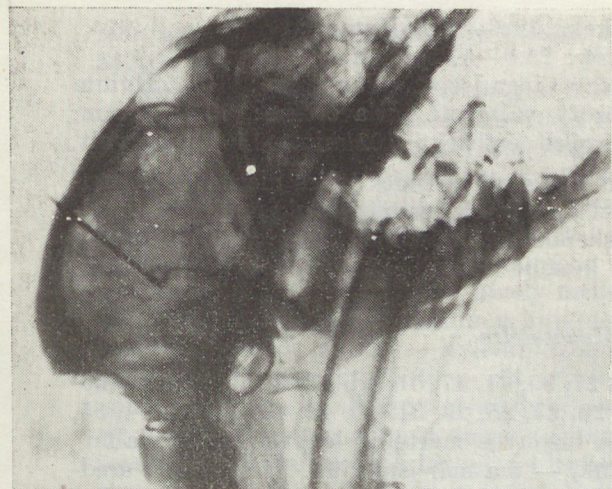
Mért paramétereink a 3. *serio-angiográfia* készítésekor az alábbi változásokat mutatták:

IVNY =67,5 Hgmm (szélső értékek: 60,0—77,5 Hgmm);
SSNY =45,0 Hgmm (szélső értékek: 39,0—50,5 Hgmm);
RR =az esetek 80%-ában ingadozott, mégpedig 130/80 és 165/95 Hgmm között, átlagértéke: 145/85 Hgmm;
aKNY =a vérnyomás ingadozása következtében értéke 95 és 115 Hgmm között váltakozott, átlagértéke: 105 Hgmm volt.
P =bradycardizálódása csökkent, a pulzusszám 100/min.-ra emelkedett (szélső értékek: 86/min.—114/min.).

A *teljes agyi keringési idő* az angiográfiák alapján ekkor már 10,8, ill. 11,888 sec., míg egyes szakaszai:

artériás szakasz: 2,4 ill. 2,664 sec.,
átmeneti szakasz: 1,2 ill. 1,998 sec.,
vénás szakasz: 7,2 ill. 7,992 sec. volt.

A számok mutatta keringésváltozást — az előbbiekhöz hasonlóan — a következő 3 angiogrammal kívánjuk bemutatni. Az artériás fázist reprezentáló 8. kép az agyi keringés kezdete után 1,8 sec.-mal (1,998 mp.-cel), míg az átmeneti, illetve a vénás fázist mutató 9. és 10. kép 3,0 (=3,33) sec.-mal, illetve 9,0 (=9,99) sec.-mal készült.



9



10



11



12

9. kép. Átmeneti szakasz; feltűnő a telődő kapillárisok igen kis száma, elsősorban a pre- és posztkapilláris erek telődése figyelhető meg

10. kép. Vénás szakasz angiogramja a 3. vizsgálat-sorozatból, mely az agyi keringés kezdetétől számítva 9,0 (9,99) sec-mal készült. A nagy cerebrális vénák telődése látható, már csak sejtető jugularisrajzolat mellett

11. kép. A kontrasztanyag beadásától számítva 3,0 (3,33) sec-mal később készült felvétel, melyen csak a fej lágrészeinek már csaknem lezajlott artériás keringése látható. Agyi értelődés nincs

12. kép. Ez a felvétel a vizsgálat kezdetét követően 6,6 (7,326) másodperccel készült; a lágrész-keringés vénás szakaszának végső fázisát mutatja, ugyanakkor agyi értelődés még változatlanul nincs

Mint már említettük, 10 alkalommal elkészítettük a 4. szerio-angiográfiát is. Ezeken a felvételeken azonban agyi erek telődését megfigyelni, észlelni nem tudtuk a szabályosan lezajló extracranialis keringés mellett. Radiológiaiilag tehát az „agyi halál” állapota állott fenn. Ebben a stádiumban vizsgált paramétereink részéről a következő átlagértékeket észleltük:

IVNY =80,0 Hgmm (szélső értékek: 72,5—90,0 Hgmm);
SSNY =37,5 Hgmm (szélső értékek: 25,0—57,5 Hgmm);
RR =100/60 és 130/70 Hgmm között ingadozott, átlagértéke: 110/65 Hgmm
aKNY =75,0 és 90,0 Hgmm között változott, átlagértéke: 80,0 Hgmm;
P =120—130/min. közötti (szélső értékek: 102/min.—150/min.) volt.

A 11. és 12. kép ezt az állapotot, az agyi keringés teljes megszűnését mutatja: a fej lezajló keringése mellett az agyi értelődés mindvégig nem volt észlelhető, így a kontrasztanyag befecskendezését követően 3,0 (=3,33) sec.-mal, illetve 6,6 (=7,326) másodperccel készült (11., ill. 12. kép) felvételeken sem.

Megbeszélés

A poszttraumás lokális [4, 5, 9, 25, 27, 39, 41, 47, 51, stb.] és általános agyi keringésváltozások [1, 6, 10, 14, 18, 20, 23, 25, 29, 31, 40, 42, 43, 48, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 61, stb.] sokféleségét és bizonyos mértékig lényegét az irodalmi adatok alapján — úgy gondolhatjuk, — ma már ismerjük. Kísérleteink eredményei azonban az ismert és általánosan elfogadott nézetekkel szemben részben ellentmondanak, így azoktól eltérő konklúziók megállapítását teszik lehetővé.

Tudjuk, hogy az agy átáramlási idejének meghosszabbodása — legalábbis bizonyos határokig, — nem jelenti egyuttal és minden esetben az agyi keringés rosszabbodását, az agy csökkent oxigén- és tápanyag-ellátását. Ismeretes, hogy mind a lokális, mind pedig az általános agyi keringés-változások egymástól igen eltérőek a különböző jellegű és súlyosságú agysérülések esetében, de lényegesen eltérőek azok a poszttraumás, illetve a nem traumás esetekben is. Kétségtelenül megállapított és bizonyított tény, hogy a koponyaüri nyomásfokozódás esetén az agyi vérkeringés megváltozása, károsodása és elégtelenné válása elsősorban a nyomásfokozódás ütemétől, gyorsaságától függ, de a keringés inszufficienssé válását jelentősen elősegítik a különböző légzéscsavarok is. *Feltett kérdéseinkre az elmondottak, valamint egyéb irodalmi adatok és saját vizsgálataink alapján — figyelembe véve az állatkísérletek az experimentális speciestek, a kísérleti beavatkozások, szituációk különbözőségét az emberi szervezet élet- és kórélettanából, az emberi agyat a balesetek során érő behatásoktól, stb. — a következőkkel válaszolhatunk:*

1. Az agyi keringés egészére vonatkozóan:

Kóros esetekben az agy keringése lényegében a perfúziós nyomástól, az autoreguláció és bizonyos mértékig az idegi szabályozás megmaradt mértékétől, valamint a légzéscsavaroktól függ. *Freitag* [14], *Frcwein és Karimi-Nejad* [15], *Huber* [25], *Mead és mtsai* [29], *Meyer és mtsai* [31], *Symon és mtsai* [49, 51], *Tiwisina* [54], *Tönnis és Schiefer* [56], és mások, hazai szerzők közül pedig *Pásztor és mtsai* [40, 41, 42] az agyat ért trauma, illetve a poszttraumás koponyaüri nyomásfokozódás agyi keringést károsító hatását már korábban leírták. Ezzel szemben vannak adatok, melyek alapján a balesetet követő állapotokban az agy keringése fokozódik (pl. *Krüger*, cit.: *Sigwart*, [48]).

Meyer és mtsai [31], valamint más szerzők vizsgálataiból tudjuk, hogy a traumát követő pillanatokban különböző ideig, — általában néhány másodpercig, — az agy keringése jelentősen lecsökken, majd a cerebrum sérülésének fokától függően a cirkuláció rövidebb-hosszabb idő alatt normálissá válik, vagy csak megközelíti a normális szintet. Ez a javulás tehát gyakran egyáltalán nem jelent normális keringést, nem jelenti az autoreguláció és az idegi szabályozás teljes rendeződését, és később a cerebrális cirkuláció a poszttrau-

más agy-ödéma megjelenésével tovább romlik [4, 9, 22, 15, 25, 39, 41, 43, 56, 57, 58 stb.].

Végül is ez, a traumát követő, igen labilis agyi keringés — ha kielégítő volt — mikor kezd romlani, és mikor válik elégtelenné? Erre vonatkozóan, ha a poszttraumás komplex elváltozások közül — leegyszerűsítve a kérdést — csak a koponyaúri nyomás nagyságát, magasságát és az agyi átáramlási idő megnyúlását vesszük figyelembe, akkor is eltérők mind a klinikai megfigyelések, mind pedig a kísérletes eredményeket közlő irodalmi adatok. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy ez a tény mindenképpen érthető, hiszen kétségtelen, hogy az az intracraniális nyomásérték, amely mellett az agyi átáramlás dekompezációja fellép, — éppen a poszttraumás komplex kórélettani történések és kórbontani elváltozások miatt, — nyilvánvalóan nem állandó érték. De a probléma megfejtésének kezdeteként, — sőt, *Freitag* [14] az agysérültek prognózisára vonatkozóan is, — néhány szerző felvetette már ezt a kérdést. *Tönnis és Schiefer* [56] embereken végzett szerio-angiográfiás vizsgálatai alapján megállapította, hogy tudatzavarok lépnek fel legkésőbb 11,5 sec.-nál hosszabb agyi keringési idő esetén, míg az agyi átáramlási időnek 15 sec. fölé való megnyúlása már az étellel össze nem egyeztethető cerebrális károsodásokat eredményez. *Greitz* [20] vizsgálatai alapján megállapította, hogy emberen a 6, 7 sec.-nál hosszabb agyi keringési idő már kóros, tehát az nem kielégítő agyi vérellátást jelent. *Freitag* [48] 8 agysérült betege közül, akiknek agyi keringési ideje 6,0 sec.-nál hosszabb volt, egy sem maradt életben. Az idézett szerzők az elégtelenség mellett cerebrális cirkuláció mellett az egyidejűleg fennálló koponyaúri nyomásértékekről nem számolnak ugyan be, de néhány erre vonatkozó adat is ismeretes.

Ryder, Langfitt (cit.: *Mead és mtsai*, [29]) és mások azt találták, hogy az agyi keringés akkor válik elégtelenné, ha a koponyaúri nyomás értéke eléri a szisztolés artériás vérnyomás értékét. *Frowein és mtsai* [15], *Huber* [25] viszont megállapította, hogy az agyi keringés dekompenzációja különösen korán lép fel, ha a fokozott agynyomás mellett légzészavarok is fennállnak. Ezekben az esetekben ugyanis a perfúziós nyomás már korábban lecsökken arra az értékre, amely mellett az agyi keringés fenntartása lehetetlen, még mielőtt az intracraniális nyomás értéke elérné az artériás szisztolés vérnyomás értékét. Az agyi keringés károsodását azután bradycardia és a szisztémás vérnyomás emelkedése kíséri = *Cushing-Kocher* reflex [2, 10, 11, 17, 24, 25, 33, 42, 43, 52, 53, 57 stb.], — elsősorban állatkísérletekben.

Hasonló eredményekről számolnak be a kísérletes vizsgálatokat ismertető közlemények többsége is [10, 23, 33, 52, 53.stb.]. Így az általánosan elfogadott vélemény napjainkban az, hogy az agyi keringés akkor kezd romlani, ha a koponyaúri nyomás megközelíti az artériás szisztolés vérnyomás értékét, elégtelenné pedig akkor válik, ha az intracraniális nyomás elérte, vagy meghaladta ezt a vérnyomás értéket.

Vizsgálati eredményeink az elmondottakkal csak részben egyeznek. Az agyi keringésének egészét illetően a folyamatosan progrediáló agy-ödéma okozta koponyaúri nyomásfokozódás súlyosbodásával a keringési idő megnyúlását, majd a keringés károsodását kísérleteink során kétségtelenül megtudtuk állapítani mi is. Igen lényegesnek tartjuk azonban azt a megfigyelésünket, hogy az agy keringési ideje kísérleteinkben általában akkor kezdett szignifikánsan meghosszabbodni, amikor az intraventricularis nyomás elérte, vagy meghaladta a 40-45 Hgmm-es értéket. Vizsgálataink során azt találtuk továbbá, hogy ettől a koponyaúri nyomásértéktől kezdődően az agyi átáramlási idő az intracraniális nyomás lassú, fokozatos emelkedésével egyre tovább növekedett, ezzel az agy keringése, vérellátása egyre rosszabb lett, amit igen gyak-

ran a *Cushing-Kocher* reflex fellépése is bizonyított. (E reflex fellépéséről később még részletesenben tárgyalunk.) A keringés romlása tehát kísérleteink során sokkal hamarabb jelentkezett, minthogy az intracraniális nyomás értéke megközelítette volna az artériás systolés vérnyomás értékét! Eredményeinkkel megegyező adatokat csak *Mead és mtsai* [29] közöltek ugyancsak agykompressziós kísérleteik után, más eredetű koponyaűri nyomásfokozódás esetében pedig *Häggerdahl és mtsai* [24] közleményében találtunk.

Mint említettük, a cerebrális cirkuláció elégtelenségét, megszűnését illetően napjainkban elfogadott nézet, hogy az agyi keringés a gyorsan, néhány óra alatt kialakuló jelentős és progressziót mutató koponyaűri nyomásfokozódás esetében akkor szűnik meg, ha az intracraniális nyomás eléri, nagy meghaladja az artériás vérnyomás systoles értékét. Vizsgálataink ezzel szemben a következőket mutatták: az „*agyi halál*” radiológiai képét, az agyi erek telődésének hiányát kísérleteinkben már akkor észleltük amikor a koponyaűri nyomás „*még csak*” az artériás vérnyomás diasztolés értékét haladta meg, illetve — a vérnyomás jelentős ingadozásai miatt — rövidebb-hosszabb ideig elérte az az artériás középnyomást. Ez érthető, mert ezekben az esetekben a perfúziós nyomás 10 Hgmm, vagy ez alatti, illetve 0 volt.

Az agy keringésének fokozódását kísérleteink alatt egyetlen alkalommal sem észleltük, ellentétben *Kröger* (cit.: *Sigwart* [48]) véleményével.

2. Az egyes keringési szakaszok károsodásának kérdései:

Az irodalmi adatok és jelenlegi ismereteink szerint koponyaűri nyomásfokozódás esetén az agyi keringés egészének a romlásáért elsősorban a vénás és kapilláris keringés károsodása, az érellenállás megnövekedése és ezzel a perfúziós nyomás csökkenése okolható. Ennek megfelelően leginkább a vénás és a kapilláris keringés a kóros. Eredményeink is ezt igazolták, hiszen a mérsékelt fokú intracraniális nyomásemelkedés mellett készített 2. szerio-angiográfiák a vénás keringési szakasz elhúzódását már igen jól mutatták. Jelezte ezt a zavart — véleményünk szerint — a sinus sagitta'is superiorban megemelkedett vénás nyomás is.

Figyelemre méltó volt azonban, hogy a kísérlet további menete során, a már jelentősen megemelkedett koponyaűri nyomás alatt készített 3. szerio-angiográfiákon az agyi keringés vénás szakaszának további meghosszabbodása mellett, az átmeneti (=kapilláris) keringés ideje megrövidült, míg az artériás fázis is hosszabb lett. Az átmeneti, kapilláris szakasz megrövidülése nem a véráramlás itteni, ezen érterületen kialakult felgyorsulása következtében jött létre megfigyeléseink szerint, hanem az ekkor már csak kis számban telődő kapillárisok megfigyelhetősége, tehát a kapilláris terület rossz keringése miatt. Ez a megfigyelés azért is érdekes, mert a csak alig telődő kapillárisok ellenére az elfolyás az agyi vénákon, vénás sinusokon át történik angiogramjainkon; így kézenfekvőnek látszik az a feltételezés, hogy a cerebrális keringés egy része shunt-ökön keresztül zajlik le ebben a stádiumban. Felvételeinken azonban ezeket a shunt-öket felismerni, ezzel feltételezésünket objektíven igazolni nem sikerült.

A vénás és kapilláris keringési zavar mellett — mint azt már fentebb említettük — megfigyeltük az artériás fázis megnyúlását, rosszabbodását is. Lényegében tehát az ilyen, órák alatt kialakuló és folyamatosan progrediáló agyödémát okozó kísérletekben az elsőként jelentkező vénás keringési zavart rövidesen és csaknem egyidőben követi a kapilláris és az artériás keringés zavarra is. Erre a tényre — traumás esetekben — egyébként *Huber* [25] is felhívta a figyelmet klinikai vizsgálatait alapján.

3. A nagyagy-hemiszfériumok keringése közötti különbségekről:

Egyes szerzők kimutatták, hogy elsősorban a beteg, sérült hemiszférium keringése romlik, a keringés károsodása itt a súlyosabb [2, 4, 8, 22, 25, 39 stb.]. Mindez kétségtelen, a klinikumban is gyakran látható, megfigyelhető. Kísérleteink során végzett angiográfiás vizsgálatainkkal azonban a két agyfélteke keringése között eltérést nem sikerült kimutatnunk és ez valószínűleg módszerünk hibája volt.

4. A „klinikai, kísérő neurológiai” tünetekről:

Kísérleteink során azt találtuk, hogy az általános agyi keringésromlást az esetek túlnyomó többségében jellegzetes tünetek kísérték. A mérsékelt koponyaűri nyomásfokozódást, amikor a 2. angiográfiát készítettük és ezen a vénás keringési idő megnyúlását figyeltük meg, kísérleteink 70%-ában a *Cushing-Kocher* reflex megjelenése kísérte. Vizsgálataink tehát azt mutatták, hogy az artériás vérnyomás emelkedése, illetve a bradycardia — *Tönnis* [58], *Mead és mtsai* [29], valamint más szerzők megfigyelésével egyezően — az agyi keringés romlásakor (=az agyszövet hypoxiájakor) vált jellemzővé, illetve lépett fel. Ezt a stádiumot továbbá a spontán légzés változása, bizonyos mértékű romlása (legtöbbször tachypnoe), valamint a conjunctiva- és cornea-reflexek gyengülése, fenyegető kiesése kísérte. A már jelentősen megemelkedett intracranialis nyomás mellett készített 3. angiográfia figyelemre méltó keringészavart mutatott, amelyet jelentős neurológiai tünetek, az artériás vérnyomás ingadozása és a spontán légzés teljes elégtelensége (=agytörzsi beékelődési tünetek) kísért. Az agyi halál klinikai tünetei — a 4. szerio-angiográfiák készítésekor — kísérleteink során is kétségtelenül megállapíthatók voltak: areflexia, hypotonia, légzésbénulás, ingadozó szisztémás keringés.

Befejezésül a klinikum számára vizsgálataink alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy terápiás beavatkozásainkat agysérültek esetében minél korábban, a jelentősebb neurológiai kiesések, vagy ezen zavarok súlyosbodását jelző tünetek fellépése előtt kezdjük el. Később ugyanis az agyi keringés károsodása és az ehhez társuló agyi elváltozások, a légzés, a szisztémás keringés és szívműködés egyre fokozódó zavarai küzdelmünket mindinkább kilátástalanná teszik.

Összefoglalás

A szerző epiduralis hematoma modelljével, az ezt követő agykárosodás, cerebrális ödéma állapotában kísérletei során 25 alkalommal szerio-angiográfiával vizsgálta az agyi keringést. Közben folyamatosan mérte a koponyaűri nyomást, a sinus sagittalis superiorban a vénás nyomást és egyéb paramétereket. Vizsgálatai során azt találta, hogy az agyi keringés 40-45 Hgmm-es intracranialis nyomásérték mellett kezd romlani. Ezt követően az átáramlás károsodása folyamatosan együtt halad a koponyaűri nyomásfokozódással, majd megszűnik az agyi keringés, ha az intracranialis nyomás megközelíti, vagy eléri az esetenkénti „aktuális” perfúziós nyomást.

A cerebrális keringés egyes szakaszait tekintve, a keringés-romlás először a vénás keringés elhúzódásából ismerhető fel, de ezt a kapilláris fázis romlása és az artériás szakasz „megnyúlása” követi rövidesen. Az angiogramokon észlelt elváltozások felvetik annak lehetőségét, hogy a károsodott kapilláris átáramlás mellett megfigyelhető keringés shunt-ök útján zajlik le.

IRODALOM: 1. *Ambrózy Gy. és mtsai*: Orvosképzés, 43, 72 (1968). — 2. *Arutyunov, A. I. és mtsai*: Vaproszü Neurochir. 35, 1. füz. 3 (1972). — 3. *Bernsmeier, A.—Ü. Gottstein*: Acta Neurochir. (Wien), 16, 158 (1967). — 4. *Betz, E.*: Acta Neurochir. (Wien), 16, 155 (1967). — 5. *Brasch A. és mtsai*: Ideggyógy. Szemle 28, 555 (1975). — 6. *Brock,*

M. és mtsai: Brain Res., 12, 238 (1968). — 7. *Brock, M. és mtsai*: Dtsch. med. Wschr., 94, 1377 (1969). — 8. *Burger T. és mtsai*: Acta med. Acad. Sci. hung. 24, 21 (1967). — 9. *Edvinsson, L. és mtsai*: Acta physiol. Scand., 82, 527 (1971). — 10. *Evans, J. P. és mtsai*: Arch. Surg. 63, 107 (1951). — 11. *Faulhauer, K. és mtsai*: Acta Neurochir. (Wien), 24, 63, (1971). — 12. *Fényes Gy.*: Az agyi arteriográfiák értéke az idegsebészeti diagnosztikában. Kandidátusi értekezés. 1962. — 13. *Fieschi, C.*: Sistema nerv., 18, 215 (1966). — 14. *Freitag, G.*: Zbl. Chir., 100, 210 (1975). — 15. *Frowein, R. A.*—*A. Karimi-Nejad*: Acta Neurochir. (Wien), 16, 159 (1967). — 16. *Gallyas F. és mtsai*: Pflügers Arch. ges. Physiol., 300, 202 (1968). — 17. *Gänshirt, H.*: Die Sauerstoffversorgung des Gehirns und ihre Störung bei der Liquordruckerhöhung und beim Hirnoedem. — Springer Verl., Berlin, 1957. — 18. *Gänshirt, H.*: Messungen der Hirndurchblutung mit der Methode Kety-Schmidt bei Schädelinnendrucksteigerung. In: Kreislaufstörungen des Zentralnervensystems, Acta neurochir. (Suppl. VII.) S. 451 — Springer Verl. Wien, 1961. — 19. *Gottstein, U.*: Med. Welt, Nr. 15, 715 (1965). — 20. *Greitz, T.*: Radiologic Study of the Brain Circulation by Rapid Serial Angiography of the Carotid Artery. Acta Radiol. (Suppl. 140) — Stockholm, 1956. — 21. *Harper, A. M.*: Brit. J. Anesth., 37, 225 (1965). — 22. *Hermann, D.*—*H. Palleske*: Acta Neurochir., 129 (1967). — 23. *Horwitz, N. H.*—*R. H. Dunsmore*: J. Neurosurg., 13, 155 (1956). 24. *Häggendahl, E. és mtsai*: Acta Neurochirurgica (Wien) 16 163 (1967) 25. *Huber, P.*: Zerebrale Angiographie beim frischen Schädel-Hirntrauma. G. Thieme Verl. Stuttgart, 1964. — 26. *Ingvar, D. H. és mtsai*: Brit. J. Anesth., 37, 216 (1965). — 27. *Lassen, N.*: Lancet, 2, 1113 (1966). — 28. *Lende, R. A.*: J. Neurosurg., 17, 90 (1960). — 29. *Med, C. O. és mtsai*: J. Neurosurg., 32, 40 (1970). — 30. *Meyer, J. S.*—*D. Denny-Brown*: Electroenceph. and Clin. Neurophys., 7, 511 (1955). — 31. *Meyer, J. S. és mtsai*: J. Neurosurg., 32, 314 (1970). — 32. *Mérei F. T.*: Ideggyógy. Szemle, 29, 291 (1976). — 33. *Mitchell, O. Ch. és mtsai*: J. Neurosurg., 19, 766 (1962). — 34. *Molnár L.*—*Balajthy B.*: Az agy vérkeringési betegségei (GYÖK) Medicina, Bp. 1966. — 35. *Molnár L.*: Sur le contrôle nerveux de la circulation sanguine régionale des centres cérébraux. — Akadémia, Bp., 1967. — 36. *Molnár L.*—*Czopf J.*: Acta physiol. Acad. Sci. hung. 35, 245 (1969). — 37. *Molnár L.*: Ideggyógy. Szemle, 27, 337 (1974). — 38. *Molnár L.*: Az agy véráramlásának szabályozása és az agy-gerinevelői folyadék összetételének jelentősége. Doktori értekezés tézisei. Debrecen, 1977. — 39. *Palleske, H. és mtsai*: Acta Neurochir. (Wien), 16, 1962 (1967). — 40. *Pásztor E. és mtsai*: Stroke, 4, 556 (1973). — 41. *Pásztor E. és mtsai*: Change of local cerebral blood flow in increased intracranial pressure. In: Reconstructive Surgery of Brain Arteries. (Ed.: F. T. Mérei) Akadémia, Bp., 1974. — 42. *Pásztor E.*: Idegsebészeti alapismeretek. Medicina, Bp., 1976. — 43. *Schiefer, W.*: Zirkulationsstörungen bei intrakranieller Drucksteigerung im Serioangiogramm. In: Kreislaufstörungen des Zentralnervensystems. Acta neurochir. (Suppl. VII./S. 437) Springer-Verl., Wien, 1961. — 44. *Schneider, M.*: Dtsch. Z. Nervenheilk., 162, 113 (1950). — 45. *Schneider, M.*: Zur Pathophysiologie des Gehirnkreislaufs. In: Kreislaufstörungen des Zentralnervensystems. Acta neurochir. (Suppl. VII./S. 35) Springer-Verl. Wien, 1961. — 46. *Schneider, M.*: Acta Neurochir. (Wien), 16, 154 (1967). — 47. *Shalit, M. N. és mtsai*: Arch. Neurol., 17, 298 (1967). — 48. *Sigwart, H.*: Zbl. Neurochir. 10, 290 (1950). — 49. *Symon, L. és mtsai*: J. Neurosurg. 20, 199 (1963). — 50. *Symon, L. és mtsai*: Stroke, 4, 632 (1974). — 51. *Symon, L. és mtsai*: J. Neurology, 37, 617 (1973). — 52. *Tarlov, M. és mtsai*: Arch. Neurol, 1, 3 (1959). — 53. *Thompson, R. K.*—*St. Malina*: J. Neurosurg., 16, 664 (1959). — 54. *Tivisina, Th.*: Chirurg, 27, 390 (1956). — 55. *Tivisina, Th.*—*A. D. Steacker*: Chirurg, 30, 344 (1959). — 56. *Tönnis, W.*—*W. Schiefer*: Zirkulationsstörungen des Gehirns am Serienangiogramm. Springer-Verl., Berlin, 1959. — 57. *Tönnis, W.*: Aktuelle Probleme der Durchblutungsstörung bei intrakranieller Drucksteigerung. In: Kreislaufstörungen des Zentralnervensystems. Acta neurochir. (Suppl. VII./S. 421) Springer-Verl. Wien, 1961. — 58. *Tönnis, W.*: Pathophysiologie und Klinik der intrakranieller Drucksteigerung. In: Handbuch der Neurochirurgie, 1. kötet; írta: H. Olivecrona és W. Tönnis, Springer-Verl., Berlin—Heidelberg—New York, 1968. — 59. *Willenweber, R.*: Acta neurochir., 13, 64 (1965). — 60. *Willenweber, R. és mtsai*: Acta Neurochir. (Wien), 16, 137 (1967). — 61. *Zülch, K. J.*: Zbl. Neurochir., 31, 1 (1971).

Köszönet-nyilvánítás:

Kísérletes angiográfiás vizsgálataimat hollandiai tanulmányutam során az utrechti Rijksuniversitát Idegsebészeti Klinikáján, illetve Kísérletes Cardiológiai Laboratóriumában végeztem. A messzemenő segítségért, önzetlen támogatásukért és a korszerű feltételek biztosításáért ezuton is szeretnék hálas köszönetet mondani Dr. *H. Verbiest* professzor és *E. Zimmermann* főorvos úrnak és munkatársaiknak.

Й. Киш: *Серио-ангиографические исследования общего мозгового кровообращения при экспериментальном повышении внутричерепного давления*

Автор исследовал в опытах с модельной эпидуральной гематомой, в последующем состоянии поражения, отека мозга, мозговое кровообращение методом серио-ангиографией в 25 случаях. Одновременно проводилось постоянное измерение внутричерепного давления, венозного давления в сагиттальном синусе и прочие параметры. В ходе своих исследований автор установил, что мозговое кровообращение начинает ухудшаться при внутричерепном давлении в 40—45 мм рт. ст. Вслед за этим поражение перфузии идет параллельно с повышением внутричерепного давления и когда последнее достигает «актуальное» в данном случае перфузионное давление или приближается к нему, мозговое кровообращение прекращается.

Рассматривая отдельные этапы мозгового кровообращения, ухудшение кровообращения распознается вначале с затягивания венозного кровообращения, но за этим следует ухудшение капиллярной фазы и «затягивание» артериального этапа. Наблюдаемые на ангиограммах изменения выдвигают возможность того, кровообращение, наблюдаемое при пораженной капиллярной перфузии, проходит через шунты.

Ж. Кисс: *Serienangiographische Untersuchungen des allgemeinen Hirnkreislaufs bei experimenteller intrakranialer Drucksteigerung*

Am Modell des experimentellen epiduralen Hamatoms wurde beim darauf folgenden Hirnschädigung und-ödem der zerebrale Kreislauf während 25 Gelegenheiten serienangiographisch untersucht. Hirndruck, venöser Druck im Sinus sagittalis superior und andere Parameter wurden fortlaufend gemessen. Die Durchströmung des Gehirns fing an beim intrakranialen Druck von 40—45 Hgmm abzunehmen und sank weiter parallel zur intrakranialen Drucksteigerung, um aufzuhören, wenn der intrakraniale Druck den Perfusionsdruck annaherte oder erreichte.

Die Verschlechterung der Durchblutung war zuerst an der Verlängerung am venösen Ast des Kreislaufs zu erkennen, worauf aber bald der Verfall der kapillaren und die Verlängerung der arteriellen Phase folgte. Die angiographischen Veränderungen lassen an die Möglichkeit von shunts denken.

A generációs pszichózisok tüneteinek alakulása [katamnesztikus feldolgozás]

SZABÓ ERSZÉBET DR. és MOLNÁR GÁBOR DR.

A terhességgel és a szüléssel összefüggésben jelentkező pszichés zavarok Hippokratész óta ismertek. A közel két évezred sem volt azonban elegendő a generációs pszichózisok minden részletének megismeréséhez, pedig napjainkban is sok szerző foglalkozik a kérdéssel. Általánosan elfogadott *Schwingerheuer* (1953) megállapítása, hogy a terhesség, a gyermekágy és a laktáció idején kialakuló pszichózisok nem tekinthetők önálló kórfORMÁNAK, hanem a kóros pszichés tünetek és a generációs folyamatok időbeli egybeeséséről van szó. Számos klinikai megfigyelés támogatja ezt a nézetet. *Marcé* már 1858-ban közölte, hogy a puerperalis pszichózisok valamennyi tünete megtalálható a szüléssel összefüggésbe nem hozható pszichózisokban is. *Aschaffenburg* (1901) munkájában kiemelte, hogy a laktációban a pszichózis valamennyi formája előfordulhat (vagyis a laktációs pszichózisok tünete képe igen változatos).

TERHESSÉG ALATT	4
1 hét	21
2-6 hét	7
SZÜLÉS UTÁN	
7. héttől	
9. hónapig	13
1. ábra	

Az irodalmi adatok összehasonlítása nehéz, mert a szerzők eltérő tünetcsoportokat írnak le. Az 1930—50-es években a puerperalis pszichózisok többségét az affektív elmezavarok közé sorolták. A depressziós tünetek gyakori előfordulását sokan hangsúlyozzák. A mania gyakoriságáról megoszlanak a vélemények. *Kinkelin* (1954) puerperalis pszichotikus betegek között maniás nem volt, *Jansson* (1964) 1%-os, *Fondeur* (1957) 5%-os előfordulást közölt. Az utóbbi két évtizedben egyre többen sorolják a skizofrénia csoportba a generációs pszichózisokat. A differenciális diagnosztikai nehézségekre először *Bonhoffer* (1911) utalt. Később *Mayer-Gross* (1932), *M. Bleuler* és *Kurt Schneider* (1965) is foglalkozott ezzel a kérdéssel.

Munkánkban a DOTE Ideg- és Elmeklinikáján 1958—1977 között „Psychosis in lactatione”, ill. „Psychosis gravidarum” dg-sal kezelt betegek adatait dolgoztuk fel katamnesztikusan. Csak azokat a betegeket vettük figyelembe, akiknek a pszichiátriai gyógykezelést igénylő tünete először a terhesség idején, vagy a szülést követő 9 hónapon belül alakultak ki. A kórrajzi adatok feldolgozása után a volt betegeket ellenőrző vizsgálatra kértük. Ekkor újra részletes anamnézis, lehetőség szerint heteroanamnézis felvétel is történt. Belgyógyászati, neurológiai és pszichiátriai vizsgálatot végeztünk. Anyagunk 45 beteg adatait tartalmazza. A terhesség idején 4, a szülést követő 9 hónapon belül 41 betegnél jelentkeztek a tünetek. A követési idő 28 esetben 7—21 év, 17 esetben 1—5 év. A betegek életkora az első pszichózis idején 19—39 év volt, az átlagéletkor megfelelt az irodalmi adatoknak, 26,2 év. 28 beteg (betegeink

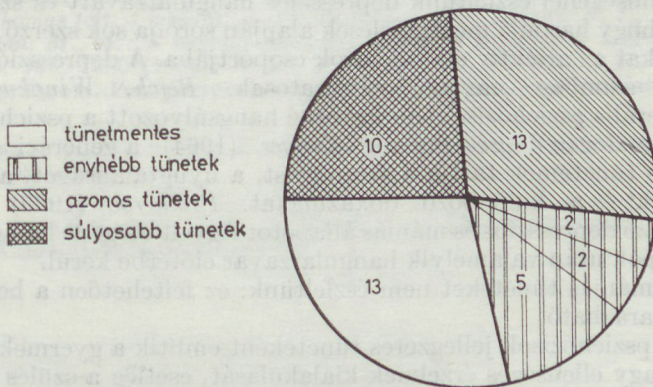
62,2%-a) volt primipara, a második szüléssel összefüggésben betegedett meg 12 beteg. A harmadik szülés után 2, a negyedik után 3 lett pszichotikus. Más szerzők is utalnak a primiparák nagyobb pszichózis veszélyeztetettségére.

Az 1. ábrán a szülés és a pszichózis kialakulásának időbeli összefüggését tüntettük fel. Az ábrán jelölt időszakokra eltérő hormonális folyamatok jellemzők. A terhesség alatti magas ösztrogén és progeszteron szint a szüléskor leesik. A szülést követő első héten fiziologias körülmények között is viharos hormonális, szomatikus és pszichés változások játszódnak le. (Treadway 1969, Short 1967 és Yalom 1968). A pszichózis megjelenésének gyakorisága is indokolja az elkülönítést. A szülést követő első 6 hét a gyermekágy, a 7. héttől a 9. hónapig terjed a laktáció időszaka. A mai csecsemőtáplálási szokások szerint a laktáció ideje megrövidült, ezért a szülést követő 6. hónap után pszichózisban megbetegedettek közül csak azok szerepelnek anyagunkban, akik szoptattak, vagy az ablaktálás idején kezdődtek tüneteik.

Az első pszichiátriai gyógykezelést igénylő tünetek elemzésekor megállapítható volt, hogy az érzelmi-indulati folyamatok zavarai voltak a leggyakoribbak. 34 betegnél észleltük a hangulat negatív irányú eltolódását. A kórfolyamat kezdetén 2 betegnél hyperthymia alakult ki, ami depresszióba csapott át. Típusosan mániás hangulatzavart nem észleltünk. 40 betegünk számolt be többnyire súlyos szorongásról, közülük hárman a felvételt megelőzően öngyilkosságot kíséreltek meg, 4-nek pedig suicidium készletései voltak. A puerperális pszichózisok feltűnő tüneteként szokták említeni a gyermek iránti közönyt és gyűlöletet. 22 betegünk újszülött gyermekével nem törődött, vagy heteroaggresszív magatartást figyeltek meg a hozzátartozók. Homocidium kísérletre adatunk nincs. Egy beteg érzett kényszert gyermeke megölésére. Más betegeknél [15] feltűnő volt a gyermek iránti túlzott aggodalom, amihez a férjjel szembeni elhidegülés vagy ambivalencia érzés társult. 3 betegnél csak a férjjel szemben alakultak ki negatív érzelmek. A pszichomotilitás zavarára utaló adatokat 41 betegnél találtunk. 23-nál lassulást, 10-nél kifejezett gátoltságot észleltünk. 14 beteg volt felvételtkor nyugtalan, 4-nél a nyugtalanság és gátoltság változott. 12 esetben rendkívül heves pszichomotoros nyugtalanságot (tudatzavar?) figyeltünk meg.

14 esetben volt feltűnő a gondolkodás alaki zavara, döntően inkoherencia és logorrhoea.

34 betegnél exploráltunk igen változatos kombinációban jelentkező befolyásoltatásos, mérgeztetéses, megcsalátásos, mikromániás, önvádlásos doxazmákat, valamint derealizációs, deperszonalizációs és coenestopathias élményeket.



2. ábra

Öten kellemetlen tartalmú kényszer gondolatokról számoltak be. 26 esetben neuraszténias tünetek színezték a klinikai képet. Ugyanilyen számban észleltünk primitív mechanizmusokat is. 14 betegnél volt értékelhető érzécsalódás, döntően akusztikus, ritkábban vizuális és más érzékszervekre lokalizált hallucinációk. Egy betegnél hisztériás ködös állapotot észleltünk.

A betegek tüneteinek alakulását a 2. ábrán tüntettük fel. A követési idő alatt nem került újabb klinikai felvételre 20 beteg. Közülük 13 tünetmentes, 5 enyhe neuraszténias panaszokról számolt be az ellenőrző vizsgálatkor. Egy betegnek akusztikus hallucinációi vannak, egy másik kényszer gondolatokról panaszok. Mindketten folyamatosan dolgoznak, gyógyszert egyikük sem hajlandó szedni.

A fennmaradó 25, többszöri pszichiátriai gyógykezelést igénylő beteg közül 13-nál a kóros pszichés tünetek azonosak voltak az első felvételkor észleltekkel: heves szorongás, depressziós hangulatzavar, inkoherens gondolkodás, paranoid doxazmák, a gyermek elutasítása. Közülük egy betegnél többször jelentkezett laktáció idején amentiformis állapot.

10 betegnél a pszichés kép színesebb lett. A heves pszichomotoros nyugtalansággal vagy súlyos gátoltsággal induló pszichózisok részletesebb tüneti elemzése nem volt lehetséges. A későbbi klinikai felvételek alkalmával érzécsalódásokat, doxazmákat exploráltunk. A szorongás mérséklődött és többnyire az érzelmi élet elsivárodását állapíthattuk meg.

Csak 2 betegnél figyeltünk meg az újabb gyógykezelések alatt enyhébb tüneteket. Első felvételüket puerperiumban kialakult amentiformis állapot indokolta. A következő felvételkor szorongásos-depressziós tüneteket észleltünk.

Megbeszélés

Betegeink életkora és a tapasztalatunk, hogy a primiparák fokozottabban veszélyeztetettek, az irodalmi adatokkal megegyezik. A generációs pszichózisok incidenciájára saját adatunk nincs. *Fondeur* (1957) szerint a puerperális pszichózisok gyakorisága nem különbözik a hasonló életkorú nők szüléstől független pszichózisától. A pszichiátriai osztályokon gyógykezelték szüléssel időbeli összefüggésbe hozható pszichózisainak előfordulási gyakorisága *Thomas* (1959) szerint 0,8 ezelek. *Jansson* (1964) szerint 4,8% — Klinikánk női elmeosztályán az 1973. június 1. — 1978. június 1. közötti időszakban 18 beteget kezeltünk pszichózis in lactatione körjelzéssel. Ezidő alatt osztályunkra 1479 beteget vettünk fel. A puerperális pszichózis gyakorisága osztályunkon tehát 1,21% volt.

Betegeink többségénél észleltünk depressziós hangulatzavart és szorongást. Feltételezhető, hogy hasonló megfigyelések alapján sorolja sok szerző a generációs pszichózisokat az affektív elmezavarok csoportjába. A depresszióhoz csatlakozó tünetek azonban nagyon változatosak. *Reich, Winokur* (1966) szerint a puerperális pszichózisokban kevésbé hangsúlyozott a pszichomotoros gátoltság, mint endogén depresszióban. *Krüger* (1964) a generációs pszichózisok jellegzetes tüneteinek tartja a szorongást, a nyugtalanságot, a primitív mechanizmusokat és a különböző doxazmákat. *Protheroe* (1969) betegein gyorsan váltakozó depressziós és mániás állapotot figyelt meg, de hangsúlyozza, hogy az első napok után valamelyik hangulatzavar előtérbe kerül.

Betegeinken mániás tüneteket nem észleltünk; ez feltehetően a betegek kis számával magyarázható.

A generációs pszichózisok jellegzetes tüneteként említik a gyermekkel szembeni közönyt vagy ellenséges érzelmek kialakulását, esetleg a szülés tényének elutasítását. E jelenségek a szüléstől függetlenül jelentkező pszichózisokban is

előfordulnak, a tünetek felsorolásakor mégis kevésbé hangsúlyozzák, mivel az újszülött és a csecsemő ápolása nyilvánvalóan a szülés után a legfontosabb, s a zavarok ebben az időszakban a legfeltűnőbbek.

Betegeink tüneteinek elemzése alapján megállapíthatjuk, hogy a kóros megnyilvánulások társulása igen változatos. Az első pszichózis vagy gazdag tünetekben, vagy igen szintelen a klinikai kép. A heves pszichomotoros nyugtalanság vagy gátoltság elfedheti az érzéksalódásokat, és a kóros gondolatartalmakat nem tudjuk explorálni. Ezzel magyarázható, hogy a betegek egy részénél az ismétlődő pszichózisok (tüneti pszichózisok) tüneti képe színesebbé válik.

Madden (1958) viszonylag korán hangsúlyozta, hogy nehéz a benignusnak tartott puerperalis pszichózis elkülönítése a skizofrénias folyamattól. Hunn (1973) szerint a generációs pszichózisok mindegyike besorolható valamelyik endogén pszichózis csoportba, de az amentiformis és kataton tünetek mérlegelekör és a szimptomás pszichózisok diagnózisával óvatossá kell lennünk. A határozott diagnózist csak a későbbi kórlefordulás biztosíthatja. A fentiek alapján úgy véljük, hogy a generációs pszichózisok nem tekinthetők önálló kórformának. A kórjelzés („psychosis gravidarum”, „psychosis in lactatione”) alkalmazása mindenképpen indokolt, mivel csak a kórlefordulás alapján ítéltetjük meg, hogy endogén pszichózis első schubjáról, vagy csak átmeneti pszichés zavarról van-e szó. Madden (1958) megfigyelései szerint a társadalom is jobban támogatja a szüléssel összefüggésben megbetegedetteket, ami megkönnyíti rehabilitációjukat.

IRODALOM: 1. *Aschaffenburg, G.*: Über die klinischen Formen der Wochenbett-psychosen. All. Z. Psychiat. 58, 337 (1901). — 2. *Bonhoeffer* (cit. Huhn). — 3. *Fondeur, M., Fixsen, C., Triebel, W., A., White, M. A.*: Post-partum mental illness: Controlled study. Arch. Neurol. Psychiat. 77, 503 (1957). — 4. *Huhn, A., Drenk, K.*: Klinische Einordnung und Prognose der Wochenbettpsychosen. Fortschr. Neurol. Psychiat. 41, 363 (1973). — 5. *Jansson, B.*: Psychic insufficiencies associated with childbearing. Acta Psychiat. Scand. Suppl. 172. (1964). — 6. *Kinkelin, M.*: Verlauf und Prognose des manisch — depressiven Irreseins. Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 73, 100 (1954). — 7. *Krüger, H.*: Die Wochenbettpsychosen im Wandel der Anschauungen. Nervenarzt. 35, 448 (1964). — 8. *Madden, J., J., Luhan, J., A., Tuteur, W., Bimmerle, I., F.*: Characteristics of post-partum mental illness. The Am. J. of Psychiat. 115, 18 (1958). — 9. *Marcé, L., V.*: (cit. Jansson). — 10. *Mayer—Gross, S. and Roth*: Clinical Psychiatry Bailliére Tindall — London 1977. — 11. *Protheroe, C.*: Puerperal psychoses: A long term study, 1927—61 Brit. J. Psychiat. 115, 9 (1969). — 12. *Reich, T., Winokur, G.*: Post partum psychoses in patients with manic depressive disease J. Nerv. Ment. Dis. 151, 60 (1966). — 13. *Schneider, K.* (cit. Huhn). — 14. *Schwingerheuer, F.*: Über Generations-psychosen Arch. für Psychiat. und Zeitschr. Neurol. 190, 150 (1953). — 15. *Short, R., V., and Levett, I.*: The fluorimetric determination of progesteron in human plasma during pregnancy and the menstrual cycle J. Endocrinol 25, 293 (1962). — 16. *Thomas* (cit. Jansson). — 17. *Treadway, R. C., Kane, F. I., Jarrahi-Zadeh, A., and Lipton, M., A.*: A psycho-endocrine study of pregnancy and puerperium Am. J. Psychiat. 125, 1380 (1969). — 18. *Yalom, I. D., Lunde, D., T., Moos, R., H., and Hamburg, D., A.*: Post partum blues syndrome. Arch. Gen. Psychiat. 18, 16 (1968).

Э. Сабо, Г. Молнар: Сложение симптомов генерационных психозов. (Катамнестический анализ).

Erzsébet Szabó und G. Molnár: Symptomänderung bei Generationspsychosen (Katamnestische Bearbeitung)

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Pszichiátriai Klinika
(Igazgató: Dr. Juhász Pál egyetemi tanár)

A konvergencia-analízis alkalmazása a csoportpszichoterápiás folyamatok elemzésében

DR. ZÖLD BÁLINT, DR. TRINGER LÁSZLÓ, DR. PAPP MÁRIA

Mint ismeretes, a csoportpszichoterápiás eljárások kezdeményezése és a szociometriai módszer megalapozása egyaránt *Jacob L. Moreno* nevéhez fűződik. E történeti adat birtokában és a szociometrikus megközelítés előnyeit számbavéve azt gondolnók, hogy a csoport-pszichoterápiás folyamatok elemzésében a szociometria nyilván elsődleges és mellőzhetetlen szerepet vívott ki magának. A helyzet nem ez. A csoport-pszichoterápia folyamatának vizsgálatában a szociometria manapság nem egyszer háttérbe szorul a külső megfigyelők által adott leírásra támaszkodó módszerekhez (pl.: *Hill* 1971) képest. Ennek az oka véleményünk szerint részben az, hogy a hagyományos szociometria olyan előfeltevésekkel dolgozik, amelyek inkább érvényesek a hosszú előtörténettel bíró csoportokra.

A hagyományos szociometria axiómájának tekinthetjük, hogy a csoport szerkezetét a csoport tagjainak páronkénti kapcsolatai határozzák meg, és pedig közvetlen módon. Ezek a kapcsolatok közvetlenül lennének megismerhetőek a csoport tagjainak egymásra adott választásaiból. A csoport szerkezetét ábrázoló *sociogram* sem más, mint a tagok egymásra adott köztvetlen választásainak valamilyen grafikus megjelenítése.

A fenti axiómának megfelelően a hagyományos szociometria az adatok magasabb szintű feldolgozását (sokváltozós analízissel) közvetlen az ún. *szociomátrixból* indítja el. (*MacRae* 1960, *Wright, Evitts* 1961, *Lankford* 1974).

Nem feladatunk itt részletesen bizonyítani, ezért csak megjegyezzük, hogy a fenti axióma elfogadása jellemzi a legmagasabb szinten és a legoriginálisabb módon formalizált szociometriai eljárásokat is, így a gráfelméleti megközelítéseket. (*Harary, Norman, Cartwright* 1965, *Katai, Iwai* 1978.) Egy, a multidimenzionális skálázáson alapuló módszert ismerünk, amely a szociometriai axiómát részben meghaladja, ám ezt a szociometriai módszer radikális és deklarált szubjektívizálása révén teszi. (*Jones, Young* 1972, *Davison, Jones* 1976, *Forgas* 1978.)

Véleményünk szerint a hagyományos szociometria axiómája nem érvényes egy olyan csoportra, amelynek nincsen számottevő előtörténete, amelyben a tagok egymás közti viszonyai még nem szilárdultak meg, így nem stabilizálódtak még a párkapcsolatok sem. A pszichoterápiás csoport pedig éppen ilyen.

A *konvergencia-analízis* általunk kidolgozott módszerének elvi kiindulópontja a fenti axióma elvetése. Azt állítjuk, hogy egy csoport nem írható le a csoportot alkotó egyének páronkénti kapcsolatainak mechanikus összegezésével, ellenkezőleg: két egyén kapcsolatát a csoporton belül általánosságban éppen a csoportstruktúra alakulása határozza meg.

A konvergencia-analízis a csoportfolyamat dinamikus és egészes elképzeléséből indul ki: A csoportfolyamat nem úgy jön létre, hogy két személy között történik valami, — ezáltal viszonyuk változik, — minek következtében

* A „szociometria” szót a „kicscsoportok tagjainak társas preferenciáját vizsgáló kérdőíves módszer” értelmében használjuk. A „csoportstruktúra” az ezen módszerrel mérhető „affektív” struktúra, míg egy külső szemlélő elsődlegesen a csoport ún. kommunikációs struktúráját figyelheti meg.

egy harmadik személy nem viszonyulhat úgy kettejükhez tovább mint korábban, — és így végül a csoport struktúrája egészében megváltozik (v. ö.: *Cartwright, Harary* 1956), hanem: A csoportban egyidejűleg többeket involváló események történhetnek, és ez a változás két adott személy közt újfajta interakciók lehetőségét teremti meg, pontosabban a csoportszituáció változása a csoport egészében bizonyos fajta interakciók valószínűségét növeli, másokét csökkenti.

A konvergencia-analízis fő jellegzetessége a hagyományos szociometriával szemben hogy két személy viszonyának meghatározása nem az elemzés elején, hanem a végén áll.

A konvergencia-analízis módszerének ismertetése

1. Az ismertetés módja:

Az áttekinthetőség javítása érdekében egyetlen pszichoterápiás csoport folyamat-elemzésének adataiból fogunk részletesebben meríteni. Két másik (hasonló módon szervezett) csoport folyamat elemzésének adatait csak ott fogjuk ismertetésünkbe bevonnai, ahol fontosnak látszott eredményeink általánosabb érvényének a hangsúlyozása.

A példaként választott csoport nyolc (a másik kettő kilenc-kilenc), neuroziszban ill. személyiségfejlődési zavarban szenvedő, 20—39 éves, középiskolai, vagy főiskolai végzettségű betegből állt. A férfiak és a nők aránya egyenlő volt.

A csoportpszichoterápia időtartama hat hét volt. Ez alatt az idő alatt a betegek — a hétvégi kimenőktől eltekintve — a Pszichiátriai Klinika neurozisz osztályán tartózkodtak. Napjukat kitöltötték a csoportfoglalkozások, a rendszeres kommunikatív mozgásterápia, kreatív, zene — és biblioterápia. A napi másfél órás csoportmegbeszélés vezetése non-direktív, dinamikus jellegű (*Höck* 1974.) volt. A betegek esetenként kötetlenül társalogtak egymással, ilyenkor legfőképpen saját kezdeményezésükre gyűltek össze valamennyien.

2. A szociometrikus teszt

A csoport egy adott tagjának szociometrikus preferenciáit öt kérdéssel mértük fel. A kérdések arra vonatkoztak, hogy kiket érzett a v. sz. az aznapi csoportfoglalkozáson a legközelebb magához [1], kiknek tárná fel szívesen problémáit [2], kikkel tartana később mélyebb kapcsolatot [3], kivel lenne hajlandó legalább alkalmilag összejárni [4] és kikkel nem fog, a jelek szerint, hosszabb távú kapcsolatot tartani [5].

Egy személynek egy másikra adott választását így 0—5 ponttal jellemeztük. 0 pontot ért az a választás, amikor valakit a v. sz. egyetlen pozitív kritériumnál sem hagyott ki a felsorolásból, viszont kihagyta őt az utolsó, negatív kritériumnál. A fordított eset 5 pontot ért. Ezek a pontszámok tehát *elutasítási* pontszámok voltak.

A szociometriai vizsgálatot a hat hét során összesen 7 alkalommal végeztük el.

3. A konvergencia-analízis elvégzése és főbb változói

A szociomátrix. A szociomátrix soronként tartalmazza egy-egy csoporttagnak a többiekre adott elutasításait. Példaként álljon itt a csoport 7. szociometriai felvételéből származtatott szociomátrix (l. 470. old.).

A szociomátrixból nyerhető hagyományos változók közül kiemeljük két személynek egymásra adott elutasítási pontszám-összegét, a *kölcsönös elutasítást*. Ezt a mennyiséget tekintjük a továbbiakban a két személy viszonyát kifejező hagyományos szociometriai mutatónak. (Értéke pl. a BJ—BÉ esetben 7 pont.) A szociogram vonalhálózatát pl. a hagyományos módszernél ezek az értékek határozzák meg.

	BJ	BÉ	FA	GB	TP	PL	KL	SG
BJ	0	4	4	4	4	3	4	2
BÉ	3	0	0	2	0	3	5	4
FA	4	2	0	3	3	5	4	5
GB	5	1	1	0	1	4	4	4
TP	5	5	3	4	0	5	5	4
PL	0	4	2	3	5	0	5	5
KL	5	2	1	4	2	4	0	5
SG	3	5	5	5	4	4	5	0

A szociomátrix transzformációi a konvergencia-analízisben

Az egy személy által a csoportban kapott elutasításokat a szociomátrix oszlopai tartalmazzák. Mint ez a mátrixalgebrából ismeretes, ezeket az oszlopokat vektorokként kezelhetjük. A vektor elemei (koordinátái) az oszlopot alkotó számok sora. Ennek értelmében két adott személy által kapott elutasítások különbözősége jól értelmezhető a két oszlopvektor távolságával.

Legyen tehát két személy (A és B) *szociometriai távolsága*

$$D_{ab} = \sqrt{(a_1 - b_1)^2 + (a_2 - b_2)^2 + \dots + (a_n - b_n)^2}$$

D_{ab} az A és B személy közötti szociometriai távolság, $a_{1,2,\dots,n}$ az A személyhez tartozó a oszlopvektor elemei, $b_{1,2,\dots,n}$ a B személyhez tartozó b oszlopvektor elemei.

A szociometriai távolságok kiszámításával a fenti szociomátrix a következő távolságmátrixszá volt transzformálható:

	B. J.	B. É.	F. A.	G. B.	T. P.	P. L.	K. L.	S. G.
B. J.	0,0	8,5	9,2	7,6	10,1	3,6	7,0	6,5
B. É.	8,5	0,0	3,6	4,9	5,3	7,0	6,6	8,6
F. A.	9,2	3,6	0,0	5,0	5,4	8,3	7,7	10,3
G. B.	7,6	4,9	5,0	0,0	6,3	6,6	6,5	7,4
T. P.	10,1	5,3	5,4	6,3	0,0	8,8	8,3	8,7
P. L.	3,6	7,0	8,3	6,6	8,8	0,0	6,3	6,7
K. L.	7,0	6,6	7,7	6,5	8,3	6,3	0,0	7,8
S. G.	6,5	8,6	10,3	7,4	8,7	6,7	7,8	0,0

Tekintsük most ennek a mátrixnak egy oszlopát! Egy ilyen oszlopban egy személynek a csoportban résztvevő valamennyi személytől mért szociometriai távolsága szerepel. Ezek a távolságok pedig az illető személyre eső elutasításoknak az összes többi csoporttag által kapott elutasítások spektrumával való összehasonlításából származtak. Így ha ezt az oszlopvektort tekintjük adott személy csoportbeli helyzetére jellemzőnek, úgy ez az oszlopvektor sokkal több információt fog tartalmazni, mint a szociomátrix megfelelő oszlopa. Ennek az oszlopvektornak, amelyet *centripetális vektornak* nevezünk el, az elemei ugyanis a csoportban történt valamennyi szociometriai választás (elutasítás) által meghatározottak. Azaz, a centripetális vektor egy olyan az egyén csoportbeli helyzetére jellemző paraméter, amelyet a csoportstruktúra egésze határoz meg. (Bizonyítottuk tekintjük természetesen azt, hogy a szociometrikus választások, illetve elutasítások a csoportstruktúrát valamilyen módon jellemezni képesek.)

A centripetális vektor hossza (cp):

$cp_a = \sqrt{D_{ab}^2 + D_{ac}^2 + \dots + D_{an}^2}$ ahol cp_a az A személyhez tartozó centripetális vektor hossza, $D_{ab}, D_{ac}, \dots, D_{an}$ pedig az A személynek a szociometriai távolságai B, C, ..., N csoporttársaktól.

A cp_a mennyiség az A személynek a csoport elméleti középpontjától való távolságát fejezi ki. Ezzel a mennyiséggel lehet az A személynek a csoportbeli helyzetét a legegyszerűbb módon globálisan jellemezni.

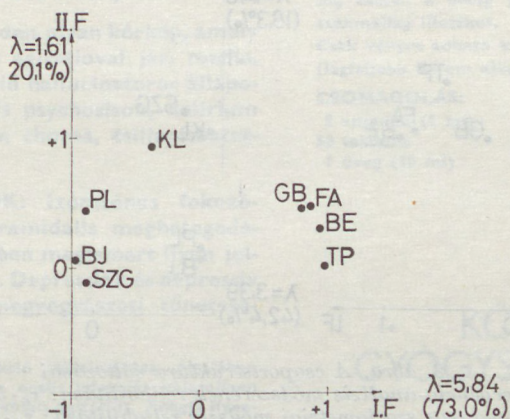
Két személynek az egymáshoz való viszonyát a konvergencia-analízisben centripetális vektorainak egymás által bezárt szögével írhatjuk le. Erre a szögre jellemző mennyiség a két centripetális vektor elemei között számított korreláció, az $r = \arccos \phi$ összefüggésnek megfelelően.

Ezeket a korrelációs együtthatókat nevezzük *konvergenciátényezőknek*, és jellemzőnek tekintjük két személy egymáshoz való viszonyulására a csoporton belül. A centripetális vektorról fentebb elmondottak értelmében a konvergencia-analízisben a két személy viszonyát kifejező mennyiséget, tehát a konvergencia-tényezőt, a csoportstruktúra egésze determinálja, kiszámításához szükséges a szociomátrix valamennyi elemének a bevonása.

A szociometrikus adatok sajátos eloszlási viszonyai miatt a konvergencia-tényezőt nem a Pearson—Bravais, hanem a Spearman-féle korrelációs koefficiensnek feleltetjük meg.

A csoportstruktúra ábrázolása

A csoportstruktúrát a konvergencia-tényezők által alkotott korrelációs mátrixból számított centroid faktoranalízissel írhatjuk le. Az 1. ábrán látható az eddigiekben példaként szereplő szociometriai felvétel anyagából konvergencia-analízissel nyert csoportstruktúra-ábrázolás.



1. ábra. A példaként választott csoport hetedik (utolsó) szociometriai felvételének konvergencia-analízissel való feldolgozásából származó faktoranalízis. (A csoportstruktúra kétdimenziós ábrázolása.)

Jelmagyarázat: λ a sajátérték, zárójelben szerepel, hogy az adott faktor az összvariancia hány %-át fejezi ki. A fekete körök a csoport tagjainak az elhelyezkedését mutatják, mellettük az illető tag betűjele)

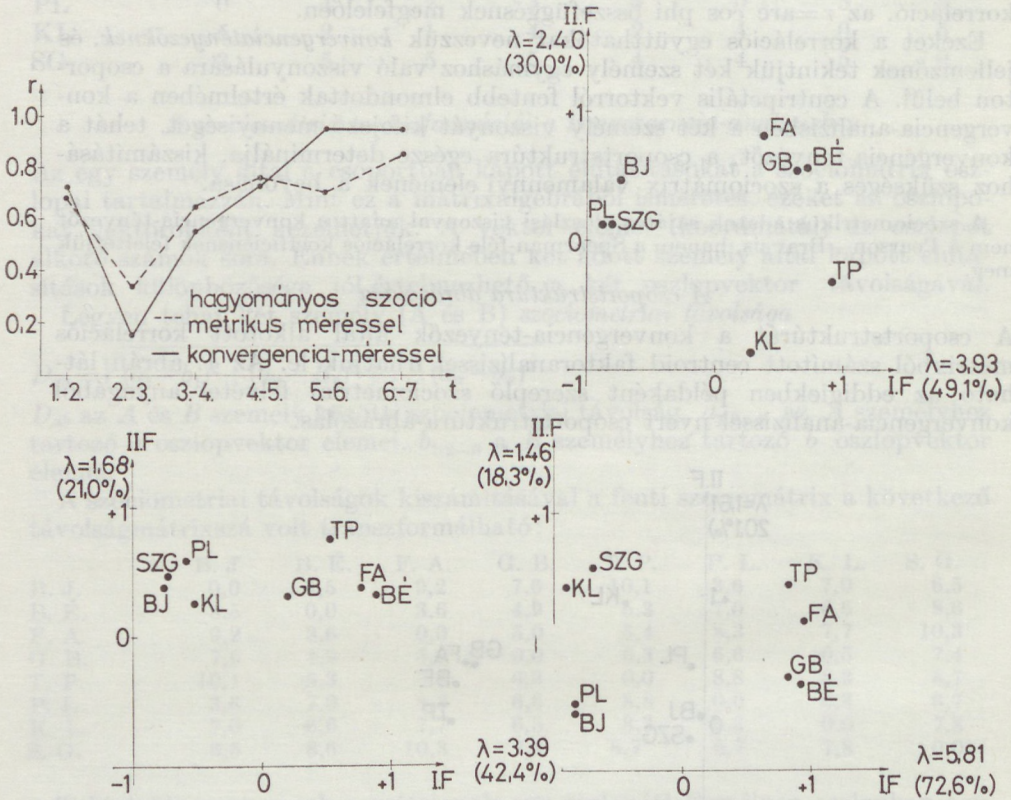
A centroid faktoranalízis itt nem részletezendő geometriai interpretációjából következően az első centroid faktort a csoportstruktúra *elsődleges polarizációjának* nevezzük.

A második centroid faktorba elsősorban azok adnak magas töltést, akik az elsődleges polarizációban nem vesznek részt, és ezért az első centroid faktorba alacsony töltést adtak. Durva közelítéssel a második faktort tehát az elsődleges polarizációban való *involválódás* faktorának nevezhetjük.

A centroid faktoranalízis első két faktora általában az összvariancia több mint 80%-át leírja, ezért további faktorok meghatározása ilyen méretű csoportokon fölösleges.

4. A csoportfolyamat leírása

A konvergencia-analízissel igen jól követhető a csoportszerkezet fokozatos megszilárdulása. (2. ábra). A csoportszerkezet hasonlóságát hagyományosan a kölcsönös elutasítások, a konvergencia-analízisben a konvergencia-tényezők közötti korrelációval jellemezhetjük.



2. ábra. A csoportstruktúra változásai

A konvergencia-analízis módszerének reliabilitása: $r_6 \cdot 5,7 = 0,97$

A hagyományos szociometriai módszer reliabilitása: $r_6 \cdot 5,7 = 0,77$

3. ábra. A példaként választott csoport harmadik szociometriai feltételének konvergencia-analízissel való feldolgozásából származó faktor-analízis. (A csoportstruktúra kétdimenziós ábrázolása)

4. ábra. A példaként választott csoport negyedik szociometriai feltételének konvergencia-analízissel való feldolgozásából származó faktor-analízis. (A csoportstruktúra kétdimenziós ábrázolása)

5. ábra. A példaként választott csoport ötödik szociometriai feltételének konvergencia-analízissel való feldolgozásából származó faktor-analízis. (A csoportstruktúra kétdimenziós ábrázolása)

A 2. ábrát szemlélve azt is megfigyelhetjük, hogy a csoportstruktúra végleges kialakulásában a döntő fázis a 3—5. felvétel közötti időszak volt, a 6,7. felvételre a csoport már „megállapodott”. A csoportstruktúra ezen kialakulását a 3, 4, 5. ábrán kísérhetjük nyomon. A 3. és az 5. ábra összehasonlításakor azonnal szembetűnik, hogy az elsődleges csoportpolarizációban többek eltérő módon helyezkednek el. A 4. ábra azt a pillanatot mutatja, amikor az egyes csoporttagok éppen átmenőben vannak az egyik pólusról

HALOPERIDOL

injekció, tabletta, cseppek

ÖSSZETÉTEL: 1 amp. (1 ml) 5 mg haloperidolum-ot, 1 tabl. 1,5 mg haloperidolumot, 1 üveg (10 ml) 20 mg (10 csepp = 1 mg) haloperidolumot tartalmaz.

HATÁS: A haloperidolum a butyrophenon csoportba tartozó neuroleptikum. Hatásmechanizmusa még nem pontosan tisztázott. A psychés és más eredetű túlmozgásokkal járó kórképekben és állapotokban kiemelt jelentőségű. Specifikus hányáscsillapító hatása alacsony dózisban is érvényesül.

JAVALLATOK: Minden olyan kórkép, amely motoros és psychés agitatioval jár, mania, oligophrenia, paranoid hallucinatoros állapotok és epileptiformis psychosisok, delirium tremens, Huntington chorea, csillapíthatatlan hányás.

ELLENJAVALLATOK: Izomtónus fokozó-dással járó extrapyramidalis megbetegedések és az anamnezisben megismert ilyen jellegű mozgászavarok. Depressiók és depressív hangulattal járó elmegyógyászati tünetcsoportok.

ADAGOLÁS: Az injekció alkalmazása általában akkor javallt amikor az oralis adagolás valamilyen okból lehetetlen (pl. nagyfokú agitatio). Adagja ilyenkor intramuscularisan 1 ampulla (5 mg). Felnőttek átlagos oralis napi adagja 4,5–18,0 mg (3–12 tabl.), az egyéni tűrőképesség és szükséglet figyelembevételével, egyenlő részekre elosztva.

Gyermekek napi oralis dózisa 5 éves korig (1/3–2/3 tablettá vagy 5–10 csepp); 6–15 korig 1–2 mg (10–20 csepp).

Krónikus hányásban általában 2 × 10 cseppe (2 mg) adnak naponta.

MELLÉKHATÁSOK: Huzamosabb ideig tartó kezelés után a betegek nagy részénél akinesia, tremor, izomhypertonia vagy egyéb parkinsonszerű tünetek léphetnek fel. Ezek a tünetek az adag csökkentésére vagy a kezelés átmeneti abbahagyása után spontán megszűnnek, illetve antiparkinsonos szerekkel kupirozhatók.

A Haloperidolt ne alkalmazzuk; együtt:

- anticholinerg készítményekkel (növekedhet az intraocularis nyomás)
- központi idegrendszeri bénítókkal (hatásfokozódás)
- MAO inhibitorokkal (hatásfokozódás)
- antihipertenzívumokkal (hatásfokozódás)
- Tricyclikus, depressió elleni szerekkel
- Oralis anticoagulansokkal együtt adva újra be kell állítani a beteg anticoagulans adagját.

FIGYELMEZTETÉS: A gyógyszer bevétele ill. alkalmazása után 8–10 órán belül, vagy folyamatos szedése, ill. kezelés esetén a kúra időtartama alatt járművet vezetni, magasban vagy veszélyes gépen dolgozni tilos. Alkalmazásának, ill. hatásának tartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani.

MEGJEGYZÉS: ✕ A tablettát és a cseppeket az orvos akkor rendelheti, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja.

Az injekciót az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógyszerelésére területileg és szakmailag illetékes.

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

CSOMAGOLÁS:

5 ampulla (1 ml)

50 tablettá

1 üveg (10 ml)

térítési díj: 2,20 Ft

térítési díj: 2,10 Ft

térítési díj: 2,60 Ft



KŐBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR



EUNOCTIN[®]

tabletta

ÖSSZETÉTEL: 1 tabletta 10 mg nitrazepam-ot tartalmaz.

HATÁS: A limbicus rendszerben, elsősorban a hippocampusan át ható altató, mely ezen központi idegrendszeri functionális központok ingerküszöbét emelve akadályozza az élettani alvást gátló emotionális ingerek érvényre jutását, így elősegíti a physiologiai alvást. Elaltató hatása 30—50 perccel az orális adagolás után fejlődik ki és 6—8 óráig tart. A polysynapticus gerincvelői reflexek gátlása útján izomrelaxans-hatás is kifejti. A harántcsikolt izmok tónusos-clonusos görcsét oldja, anticonvulsiv hatása is van.

JAVALLATOK: Különböző eredetű alvászavarok, álmatlanság. Izomtónus-fokozódással járó organicus neurológiai megbetegedések. Fokozott psychés feszültséggel, szorongással járó psychiatriai kórképek, fekvőbeteg-gyógyintézetben kiegészítő kezelésére.

ELLENJAVALLAT: Myasthenia gravis.

ADAGOLÁS: Felnötteknek este $\frac{1}{2}$ —1 tabletta (5—10 mg) — idős, legyengült egyéneknek $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ tabletta (2,5—5 mg) —, csecsemőknek és gyermekeknek 0,25 mg/kg. Az organicus neurológiai és psychiatriai kórképekben alkalmazandó dosist esetenként kell meghatározni.

FIGYELMEZTETÉS: Az Eunoctin hatását az alkohol potenciálja, ezért az Eunoctin-kúra során az alkoholfogyasztást kerülni kell. Más, központi idegrendszerre ható szerekhez hasonlóan a terhesség első harmadában az Eunoctin tablettá alkalmazása nem ajánlatos. Eunoctin bevétele után 10—12 óráig gépkocsit vezetni, magasban, veszélyes munkahelyen dolgozni nem lehet.

MEGJEGYZÉS: ☒ Csak vényre kiadható és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtető.

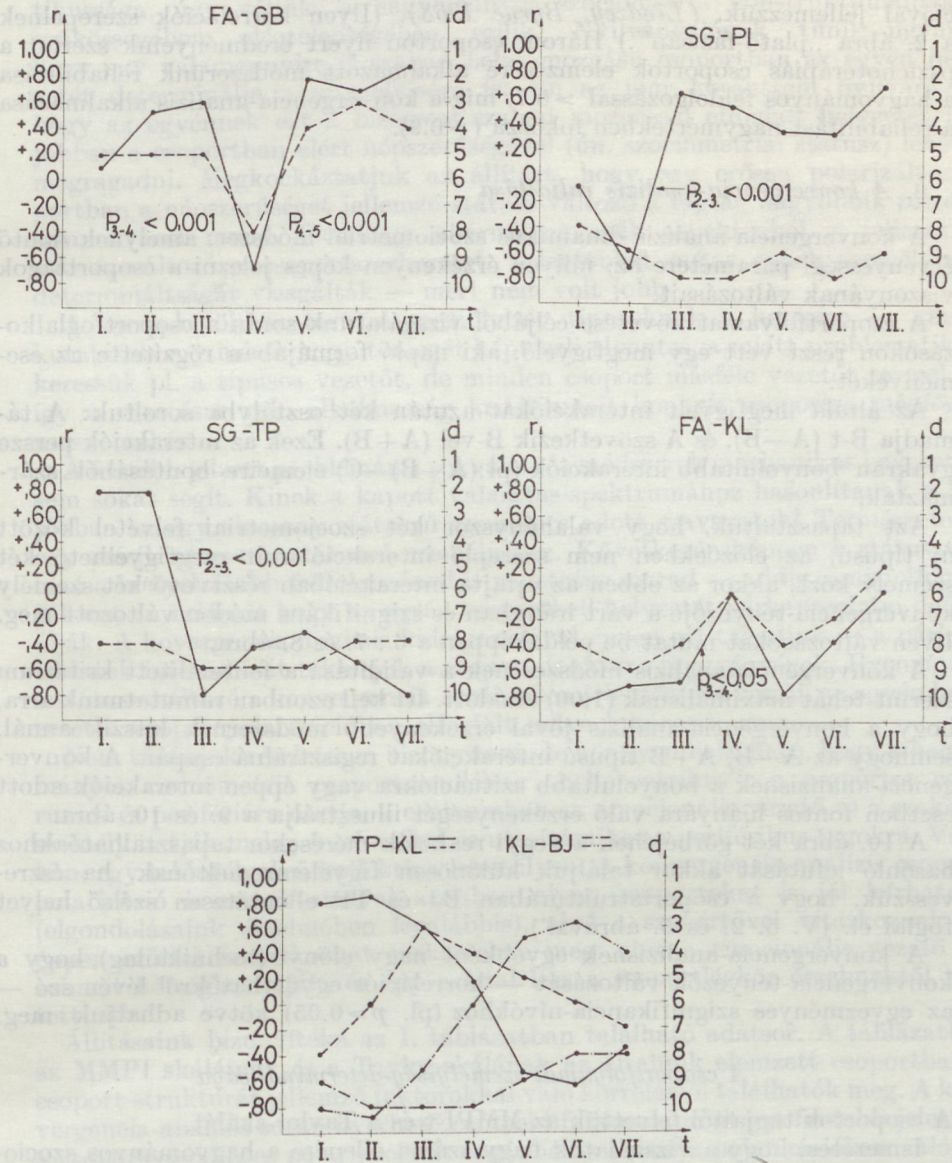
CSOMAGOLÁS: 10 tabletta. Térítési díj: 2,— Ft.



KÖBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR
BUDAPEST



a másokra. Ennek megfelelően az ábrán a pontok viszonylag kis területen zsúfolódnak össze: átrendeződés van éppen, tehát a polarizáltság csekély.



6. ábra. Válságban a csoport. A kapitány (azaz GB) el akarja hagyni a süllyedő hajót — vádolják „hívei” (így FA) — de a csoport kilábal a válságból, a kapitánnyal szemben vádak elcsitulnak

7. ábra. SG szövetkezik PL-lel...

8. ábra. ...és közösen megtámadják TP-t

9. ábra. FA a legelnézőbb KL-lel szemben — ha a csoport szorongatja

10. ábra. TP gyámkodni próbál KL felett, de igyekezete kudarcba fullad. TP helyét a kevésbé követelődző BJ veszi át

5. A konvergencia-analízis reliabilitása

A szociometriai módszerek teszt-reteszt reliabilitását a megszilárdult struktúrájú csoportokon végzett egymás utáni tesztfelvételek közti korrelációval jellemezzük. (Lindzey, Byrne 1968). (Ilyen korrelációk szerepelnek a 2. ábra „plató-fázisán’.) Három csoporton nyert eredményeink szerint a pszichoterápiás csoportok elemzésére alkalmazott módszerünk reliabilitása a hagyományos feldolgozással $>0,7$, míg a konvergencia-analízis alkalmazása a reliabilitást nagymértékben fokozza ($>0,9$).

6. A konvergencia-analízis validitása

A konvergencia-analízis dinamikus szociometriai módszer, amelynek döntő érvényességi paramétere az, milyen érzékenyen képes jelezni a csoporttagok viszonyának változásait.

A csoportfolyamat követése céljából vizsgálatunk során a csoportfoglalkozásokon részt vett egy megfigyelő, aki napló formájában rögzítette az eseményeket.

Az általa megfigyelt interakciókat azután két osztályba soroltuk: A támadja B-t (A—B), és A szövethetik B-vel (A+B). Ezek az interakciók persze gyakran bonyolultabb interakciók (pl. (A+B)—C) elemeire bontásából származtak.

Azt tapasztaltuk, hogy valahányszor két szociometriai felvétel között új típusú, az előzőekben nem szereplő interakció volt megfigyelhető két személy közt, akkor az ebben az újfajta interakcióban résztvevő két személy konvergencia-tényezője a várt irányban és szignifikáns módon változott meg. Ilyen változásokat mutat be példaképpen a 6., 7. és 8. ábra.

A konvergencia-analízis módszerének a validitása a fentemlített kritérium szerint tehát maximálisnak (1,00) adódott. Itt kell azonban rámutatnunk arra, hogy a konvergencia-analízis jóval érzékenyebb módszernek látszik annál, semhogy az A—B, A+B típusú interakciókat regisztrálná csupán. A konvergencia-analízisnek a bonyolultabb szituációkra vagy éppen interakciók adott esetben fontos hiányára való érzékenységét illusztrálja a 9. és 10. ábra.

A 10. ábra két görbéjének a vegyi reakciók mérésekor tapasztalhatóakhoz hasonló lefutását akkor találjuk különösen figyelemreméltónak, ha észrevesszük, hogy a csoportstruktúrában BJ és TP ellentétesen szélső helyet foglal el. (V. ö. 2. és 5. ábrával’)

A konvergencia-analízisnek egyébként nagy előnye (technikailag), hogy a konvergencia-tényezők változását — korrelációs együtthatókról lévén szó — az egyezményes szignifikancia-nívókhoz (pl. $p > 0,05$) kötve adhatjuk meg.

A csoportfolyamat személyiség-determináltsága

A csoportok tagjaitól felvettük az MMPI-t és a Taylor-skálát.

Ismeretes, hogy a vizsgálatok nagy száma ellenére a hagyományos szociometriai módszerekkel a csoportban elfoglalt helyzet és a személyiség-jellemzők közötti összefüggés nehezen definiálható. (Maisonnette 1973) Ennek okát főleg a csoportban elfoglalt helyzetre és a csoportstruktúra jellegére vonatkozó paraméterek heterogenitásában, vagy éppen különdlegességében látjuk. (Shaw 1971) Nem véletlen, hogy a legjelentősebb ilyen összefüggéseket eddig nem objektív személyiségtesztekkel, hanem a csoporttársak által adott személyiségbecslésekkel való összevetés nyomán nyerték. Egy olyan összefüggés, hogy a csoport legnépszerűbb tagjait a többiek kedvezőbb tulajdonságokkal ruházzák fel, bizvást tulajdonítható a „haló” effektusnak — ti. akit

szeretünk, azt szeretetreméltónak jellemezzük, akit nem, azt annál kevésbé. (Lemann, Solomon 1952).

A csoportszerkezet személyiségfüggésére vonatkozó ismereteink problematikussága, úgy véljük, a hagyományos szociometria konstruktumainak a szűkösségében, elégtelenségében rejlik. Nyilvánvalónak tűnik ugyanis, hogy egy valamennyire is szabad belső mozgású csoportban az egyén helyzetét determinálja a személyisége is, ám az már korántsem nyilvánvaló, hogy az egyénnek ezt a bizonyos szabad mozgással elfoglalt helyzetét legjobban a csoportban elért népszerűségével (ún. szociometria státusz) lehetne megragadni. Megkockáztatjuk az állítást, hogy egy erősen polarizált csoportban a népszerűséget jellemző státusz-változó a tagság nagyobbik részéről semmit sem mond. Csakhogy akármilyen szűk aspektusból is jellemzi a státusz-változó a csoportszerkezetet, a legtöbbet mégis ennek személyiség-determináltságát vizsgálták — mert nem volt jobb.

A szerepkörökhöz tartozó személyiség típusoknak a keresése — ami a kutatások egy másik nagy tömegét képviseli elvontsága miatt problematikus; keressük pl. a típusos vezetőt, de minden csoport másféle vezetőt termel ki, így a vezetésre való alkalmasság kritériumait konkrét csoportra megfogalmazni nehéz.

A fentebb jelzett problémán a sokváltozós módszerek mechanikus bevezetése sem sokat segít. Kinek a kapott választás-spektrumáhpz hasonlítanak a legjobban az egy alacsony státuszú személyre adott szavazatok? Természetesen egy másik alacsony státuszú személyéhez. Következésképpen a státuszváltó a bonyolultabb feldolgozással is penetráns marad — addig, amíg elfogadjuk azt az axiómát hogy az egyén csoportbeli helyzetét párkapcsolatai definiálják. A kovargencia-analízis kidolgozásával éppen ezt tagadjuk — a párkapcsolatok intenzitását tekintjük a csoportstruktúra függvényének. Ilyen módon a státusz-változó a konvergencia-analízisben jelentőségét veszti, az egyén helyzetét a csoportpolarizációban elfoglalt helye határozza meg.

Nem kívánjuk részletesen bizonyítani, de könnyen belátható, hogy a hagyományos szociometria csoportszemlélete „heliocentrikus”: a csoportot centrumra és perifériára osztja, a centrumban az amocionális vezető és a szakértő személy ontják meleg érzelmeiket és utasításait a periférikus tagokra. Valóban, egy tekintélyelvű kollektíva lehet ilyen. A konvergencia-analízis csoportpolarizáció konstruktumával azonban olyan csoportokat is jól leírhatunk (elgondolásaink értelmében legalábbis), ahol a szakértővel vitatkoznak, és éppen ezáltal mutatkozhat szakértelme meg; ahol a emocionális vezető érzelmeit kétségbevonják, és épp ezáltal lesz a csoportlétkör érzelmektől telített, stb.

Állításaink bizonyítéka az I. táblázatban található adatsor. A táblázatban az MMPI skáláinak és a Taylor-skálának az általunk elemzett csoportban a csoport-strukturát jellemző faktorokkal való korrelációi található meg. A konvergencia-analízis során nyerhető centroid faktorok, mint azt fentebb jeleztük a csoport elsődleges polarizációját továbbá az ebben a polarizációban való involválódás mértékét fejezik ki. Ezzel a két faktorial a konvergencia-mátrix varianciájának 75—95%-a fejezhető ki, azaz a két faktorial a faktor-analízisben általánosan elfogadott konvenció szerint a csoportstruktúra kielégítően jellemezhető. Mivel a csoportstruktúrát a két faktor közösen írja le, azt hogy adott személyiség-dimenzió a csoportstruktúrát milyen mértékben határozza meg, a személyiség-dimenzióknak a két faktorial mért közös („többszörös”) korrelációs koefficiense mutatja.

Ezt a helyzetet szemléletesen a következőképpen írhatjuk le: A csoporttagok egy személyiségtulajdonsága, mondjuk szorongásossága hathat arra, hogy a csoportpolari-

A dolgozatunkban részletesebben ismertetett pszichoterápiás struktúrájának korrelációja az MMPI dimenzióival és a Taylor-skálával (Szorongásindex=sz. i.). A táblázatban szereplő korrelációk együtthatók (Spearman módszerével számolt) együttható a megfelelő MMPI-dimenzióknak vagy a szorongás-indexnek a csoportstruktúrát leíró két faktorra való többszörös korrelációs együtthatói (részletesebben erről lásd a dolgozat megfelelő helyét). A táblázatban csak annak a két szociometriai felvételnek a személyiség-korrelátumai szerepelnek, amelyek már a csoport szerkezetének viszonylagos stabilizálódásakor készültek (6. és 7. felvételi alkalom), mivel jelen dolgozatunkban a csoportstruktúra személyiség-determinációjának időbeli változásaival nem foglalkozunk

6. felvétel

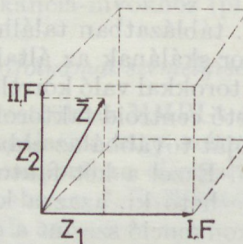
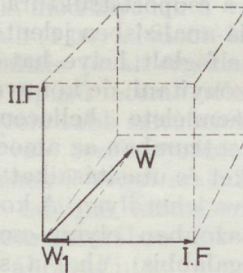
Személyiségdimenzió:	F	K	Hd	D	Hy
Korreláció:	0,48	0,86	0,40	0,40	0,72
Szignifikancia-nívó:	n. s.	++	n. s.	n. s.	+

Pp	Pa	Pt	Sc	Ma	Si	Sz. i.
0,33	0,54	0,76	0,63	0,62	0,87	0,74
n. s.	n. s.	+++	n. s.	n. s.	++++	++

7. felvétel

Személyiségdimenzió:	F	K	Hd	D	Hy	
Korreláció:	0,40	0,80	0,31	0,86	0,56	
Szignifikancia-nívó:	n. s.	++	n. s.	+++	n. s.	
Pp	Pa	Pt	Sc	Ma	Si	Sz. i.
0,83	0,70	0,85	0,92	0,47	0,96	0,98
++++	+	+++	++++	n. s.	++++	++++

Jelmagyarázat: + $p > 0,1$ ++ $p > 0,05$ +++ $p > 0,02$ ++++ $p > 0,01$



11. ábra. A háromdimenziós térben az I. F és II. F koordinátákkal jelzett sík jelképezi a kétdimenziósra redukált csoportstruktúra „síkját”. A W személyiségdimenzióknak megfelelő W vektor ezzel a síkkal nagy, közel 90 fokos szöget zár be, ezért a sík koordinátáira eső vetülete (w_1) kicsiny. A Z személyiségdimenzióknak megfelelő z vektor az I. F és II. F által definiált síkkal 0 fokos szöget zár be (a síkban van) ezért a sík koordinátáira eső vetületei (z_1 ill. z_2) nagyok.

zációban milyen helyet foglalnak el, kik érzik az egyik vagy másik csoporttárs társaságában jól-rosszul magukat, de arra is, egyáltalában mennyire képesek részt venni a polarizálódás folyamatában — akár a közepén egyensúlyozva, akár szélsőséges szerepet főállalva. Így a csoport tagjai szorongásosságuk szerint nem fognak okvetlenül az egyik faktoriall párhuzamos sorba rendeződni, hanem ez a sor a két faktoriall szőget fog bezárni. Ezt a szőget írja le a közös korrelációs együttható. Ha ez a szőg nagy, akkor a csoportstruktúra független a személyiségdimenzióttól, a személyiségdimenzió megközelítően sem esik a csoportstruktúrát leíró két faktor síkjába, a csoporttagoknak ezen „síkbán” való elhelyezkedésére hatása nem lehet. Ha a szőg kicsi, akkor a személyiségdimenzió „ráhajlik” erre a „síkra” azaz hatékonyan befolyásolja a csoporttagok társas viselkedését az adott csoportban (11. ábra).

Az I. táblázatban szereplő korrelációs együtthatók nagysága a szociometria irodalmában páratlan. Ez annyit jelent, hogy a konvergencia-analízis minden eddigi módszerénél alkalmasabbnak ígérkezik a csoportfolyamatok illetőleg a csoportszerkezetek személyiség-determinált tulajdonságainak a megismerésére, vagy igazság szerint, elsőnek ígérkezik alkalmasnak erre. Mégsem vitathatjuk, hogy ezek az I. táblázatban szereplő összefüggések kissé kiábrándítóan hatnak. Nagyon is könnyen interpretálható összefüggések ezek: Csak a legfontosabb korrelációkat kiemelve — azt az eredményt kaptuk, hogy a szociálisan introvertált, szorongó, depresszált emberek más módon képesek beilleszkedni a csoportstruktúrába mint a hypomán, vagy magas önértékelésű (K-skála) emberek. Ezek olyannyira kézenfekvőnek tűnő megállapítások, hogy helyettük inkább azon lennénk hajlamosak elcsodálkozni, hogyhogy nem adódtak ilyen korrelációk eddig lépten-nyomon?

A kérdéssel kapcsolatban két tényt szeretnénk leszőgezni: 1. Ezek az összefüggések a hagyományos szociometriai módszerrel ugyanezen az anyagon nem mutathatók ki. Ez a megállapítás levezethető mindabból, amit a hagyományos szociometria és a konvergencia-analízis viszonyáról eddig elmondtunk. Részletesebb megbeszélést igényel az a tény, hogy 2. A fenti összefüggések más csoportokat vizsgálva konvergencia-analízissel sem adódnak hasonló módon.

Ennek a jelenségnek az okát abban látjuk elsősorban, hogy a csoportok személyi összetétele változékony. Ha egy terápiás csoportot csupa szorongásra hajlamos személyből állítanánk össze, úgy bizonyosra vehetnénk, hogy a szorongás-index nem fog a csoportstruktúrával összefüggést mutatni, mert nem lesznek csoporttagok, akik csekély vagy kórosan fokozott szorongásuk miatt a társas szituációban társaiktól eltérően viselkednének. Azaz az olyan csoportban, ahol a szorongási index varianciája alacsony, nem várhatjuk, hogy a tagok szorongásossága befolyásolja a csoportfolyamatot — azon az egyszerű tényen túl, hogy egy csupa szorongó emberből álló csoport máshogy viselkedik, mint a kizárólag vidám és elfogulatlan emberek társasága.

A 11. ábrához visszatérve, a fent elmondottak a grafikus ábrázoláson úgy képzelhetőek el, hogy a z vektor, amely jelen példánkban a szorongás-indexet reprezentálja, igen rövid és ennek megfelelően vetülete a két faktoriall szintén kicsiny lesz.

Tovább elemezve csupa szorongó emberből álló csoportunkat, vizsgáljuk meg azt a kérdést, hogy mi a következménye annak, hogy ebben a csoportban másfajta folyamatok zajlanak majd várhatólag mint mondjuk a vidám és elfogulatlan emberek társaságában? Bátran megkockáztathatjuk azt a feltevést, hogy egyik következményképpen e csoportban más személyiségdimenziók fogják a csoportfolyamatot (és így a csoportszerkezetet) determinálni. A szorongó csoportban feltehetően más normák fognak kialakulni és másfajta szerepeket kell majd a csoporttagoknak egymás jó közérzete, egymás megismerése, egymás problémáinak megértése stb. céljából vállalni.

Következtetés: a csoportfolyamatban való részvételt, a csoportszerkezet alakulását csoportonként más és más személyiségdimenziók determinálhatják

Egy másik pszichoterápiás csoport struktúrájának korrelációja személyiségdimenziókkal

6. felvétel

Személyiségdimenzió:	F	K	Hd	D	Hy	
Korreláció:	0,73	0,35	0,86	0,84	0,73	
Szignifikancia-nívó:	++	n. s.	++++	++++	+g	
dPp	Pa	Pt	Sc	Ma	Si	Sz. i.
0,27	0,59	0,67	0,65	0,74	0,44	g,78
n. s.	n. s.	+	+	++	n. s.	++++

7. felvétel

Személyiségdimenzió:	F	K	Hd	D	Hy	
Korreláció:	0,79	0,79	0,68	0,74	0,63	
Szignifikancia-nívó:	+++	+++	+	++	+	
Pp	Pa	Pt	Sc	Ma	Si	Sz. i.
0,30	0,60	0,77	0,38	0,68	0,37	0,65
n. s.	+	++	n. s.	+	n. s.	+

Jelmagyarázat: n. s. = nem szignifikáns, + $p > 0,1$ ++ $p > 0,05$ +++ $p > 0,02$
 ++++ $p > 0,01$

döntő módon. A személyiség-determináltság megvalósulásának módja egyben jellemző is kell, hogy legyen a csoportfolyamatra.

Állításaink illusztrációjául szerepel a II. táblázat. Ebben a csoportban több személyiségváltozó varianciája másképp alakult mint az előbbieknél ismertekben. Különösen eltért a két csoport személyiség szerinti összetételének változatossága az MMPI Si, Hd, F., Ma, Pp skáláinak a tekintetében ($p > 0,05$). A táblázatból látható, hogy ennek megfelelően itt a csoportfolyamat személyiség-meghatározottsága másképpen is alakult. Az előző csoportnál oly döntő szociális introverzió háttérbe szorul míg más dimenziók, így az F-skála és a hypochondriázis előtérbenyomul.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a fent leírt jelenség ismét a konvergencia-analízis módszerének érzékenységet bizonyítja. A II. táblázat éppoly gazdag a csoportfolyamat személyiség-determináltságát leíró korrelációkban mint az I. táblázat. Az a tény, hogy e módszerrel lehetséges feltárni egy konkrét csoport esetében a csoport kialakulásában, polarizálódásában, a tagok involválódásában szerepet játszó személyiség-tényezőket, sok szempontból új perspektívát nyit a csoportpszichoterápia hatásmechanizmusának kutatása számára.

Összefoglalás

Dolgozatunkban egy új, dinamikus jellegű és pszichoterápiás csoportok követésére különösen alkalmas szociometriai módszert mutattunk be.

Az általunk végzett vizsgálatok szerint az új módszer, melyet konvergencia-analízisnek nevezünk, meghaladja hasonló felvételi körülmények közt a hagyományos szociometriai módszer teszt-reteszt reliabilitását. A módszer lehetővé teszi a csoportszerkezet változásainak követését, objektív (faktor-analízisen alapuló) kérdimenziós, áttekinthető ábrázolását.

A módszer validitása az eddig ismert szociometriai módszerekét meghaladja. Ez tükröződik abban, hogy a csoporttagok viszonyulásában beállt változásokat nagy érzékenységgel és statisztikai módszerekkel igen egyszerűen objektívváltható módon regisztrálja. Egyedülálló a módszer validitása a csoportszerkezet és a csoporttagok személyisége közötti összefüggés regisztrálásában.

A konvergencia-analízisnek a csoportfolyamat személyiség-determináltságának regisztrálására való különös alkalmassága új lehetőséget nyithat a csoportpszichoterápia hatásmechanizmusának, indikációinak és a folyamat irányíthatóságának a kutatásában.

Végezetül szeretnénk azúton is megragadni az alkalmat, hogy a módszert a hazánkban csoportpszichoterápiával foglalkozó kollégák figyelmébe ajánljuk.

IRODALOM: 1. *Cartwright, D., Harary, F.*: Structural balance: A generalization of Heider's theory *Psychological Review* 63,277 (1956). — Davison, M. L., Jones, L. E.: A similarity-attraction model for predicting sociometric structure from perceived group structure *Journal of Personality and Social Psychology*, 33, 601 (1976). — 3. *Forgas, J. P.*: Social episodes in an academic setting: The social environment of an intact group *Journal of Experimental Social Psychology*, 14, 434 (1978). — 4. *Harary, F., Norman, R. Z., Cartwright, D.*: Structural models: An introduction to the theory of the directed graphs, New York, Wiley, 1965. — 5. *Hill, W. F.*: The Hill interaction matrix *Personnel and Guidance Journal*, 49, 619 (1971). — 6. *Höck, K.*: A csoportpszichoterápia fejlődése, formái és célkitűzései *Orvosi Hetilap*, 155, 123 (1974). — 7. *Jones, L. E., Young, F. W.*: Structure of social environment: Longitudinal individual differences scaling of an intact group *Journal of Personality and Social Psychology*, 24, 108 (1972). — 8. *Katai, O., Iwai, S.*: Studies of balancing, the minimal balancing, and the minimum balancing processes for social groups with planar and nonplanar graph structures *Journal of Mathematical Psychology*, 18, 140 (1978). — 9. *Lankford P. M.*: Comparative analysis of clique identification methods *Sociometry*, 37, 287 (1974). — 10. *Lemann, T. B., Solomon, R. L.*: Group characteristics as revealed in sociometric patterns and personality rating *Sociometry*, 15, 7 (1952). — 11. *Lindzey, G., Byrne, D.*: Measurement of social choice and interpersonal attractiveness In Lindzey, G., Aronson, E. (Eds.): *The Handbook of Social Psychology*, Vol. 2, Reading, Mass., Addison-Wesley Company, pp. 452 (1968). — 12. *MacRae, D. Jr.*: Direct factor-analysis in sociometry *Sociometry*, 24, 82 (1961). — 13. *Maisonneuve, J.*: A szociometria és az előnyben részesített kapcsolatok vizsgálata In Montmollin, G. és mtsai: *Szociálpszichológia*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1973. — 14. *Shaw, M. E.*: *Group dynamics: The psychology of small group behavior*, New York, McGrawHill, 1971. — 15. *Wright, B., Evitts, M. S.*: Direct factor analysis in sociometry *Sociometry*, 24, 82 (1961).

Б. Зёлд, Л. Трингер, М. Папп: *Применения анализа конвергенции в деле анализа процессов групповой терапии*

В своей работе авторы излагают новый, динамический и особенно пригодный для наблюдением за психотерапевтическими группами социометрический метод, который они называют анализом конвергенции. Этот метод превосходит традиционные социометрические тесты при сходных условиях. Метод предоставляет возможность проследить за изменением групповой структуры и объективное (основывающееся на факторном анализе) его наглядное изображение. Достоверность метода превосходит таковую известных до сих пор социометрических методов. Это отражается в том, что он с большой чувствительностью отражает изменения в отношениях членов группы и регистрирует их очень легко объективируемым статистическими методами способом.

Особая пригодность анализа конвергенции в деле регистрации детерминентов личности группового процесса, предоставляет новые возможности в деле исследования механизма действия групповой психотерапии, ее показаний и возможность управления ею. Авторы предлагают этот метод венгерским коллегам, занимающимся этим делом.

B. Zöld, L. Tringer und Maria Papp: *Anwendung der Konvergenzanalyse für die gruppenpsychotherapeutischen Prozesse*

Eine neue dynamische soziometrische Methode, die die Verff. Konvergenzanalyse nennen, erscheint für psychotherapeutische Gruppen besonders anwendbar. Ihre Test-Retest-Reliabilität übertrifft unter ähnlichen Bedingungen die der traditionellen soziometrischen Methoden. Sie ermöglicht die Verfolgung der Veränderungen der Gruppenstruktur, die eine objektive, auf Faktorenanalyse beruhende, zweidimensionale übersichtliche Darstellung. Dass die Validität der Methode höher steht als die anderen soziometrischer Methoden, spiegelt sich darin, dass sie die Veränderungen im Verhältnis der Gruppenmitglieder mit grosser Sensibilität und auf eine statistisch sehr einfach objektivierbare Weise registriert. Alleinstehend ist die Validität der Methode im Registrieren des Zusammenhanges zwischen der Gruppenstruktur und der Persönlichkeit der Gruppenmitglieder. Die Konvergenzanalyse erwies sich besonders brauchbar für das Registrieren der Persönlichkeitsdeterminiertheit des Gruppenprozesses, und dürfte hierdurch neue Möglichkeiten in der Erforschung des Effektmechanismus, der Indikationen und der Richtbarkeit des gruppenpsychotherapeutischen Prozesses eröffnen.

Szerzőink figyelmébe!

A megalakult MTA Orvosi Szaknyelv- és Helyesírási Bizottsága, az egységes orvosi helyesírás kidolgozását tűzte ki célul. A Bizottság munkájának befejezéséig, az átmeneti időszakban — lehetőség szerint — a köztudatba átment kifejezéseket (pl. diagnózis, reakció, frekvencia, lokalizáció, szignifikáns, patológia stb.) magyarosan írjuk. Ehhez segítségként ajánljuk: Bakos Ferenc idegen szavak és kifejezése szótárát, valamint a Helyesírási Tanácsadó Szótárt.

A diagnosztikai és anatómiai kifejezések latinosan írandók (Dr. Donáth Tibor: Anatómiai nevek. Medicina, 1976.).

Az elemek neveit a magyar helyesírás szabályai szerint írjuk.

A kémiai elnevezések egységes írásmódjához, Erdely-Grúz Tibor és Fodorné Csányi Piroska: A magyar kémiai elnevezés és helyesírás szabályai, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1972. c. könyvre szolgálhat útmutatásul.

A -cus végződésű latin mellékneveket magyaros szórendben -kus végződéssel írjuk (traumatikus).

Latin szóból magyarosan képzett igék és főnevek képzőjét fonetikusán írjuk (atrophizál).

Ugyanazt a szót egy dolgozaton belül egyformán írjuk.

Ha magánhangzóra végződő idegen szó magyar ragot kap, szóvégi magánhangzója megnyúlik (laesiója).

A beküldött kéziratok gyors megjelentetése érdekében, a szerkesztőségek és a nyomda munkájának zavartalan lebonyolításához a Szerzők segítségét is kérjük. Sok munkát, keseredelmet okoz, ha a kéziratokat nem nyomdakész állapotban küldjük be a szerkesztőségbe és a korrekció elvégzésekor nem tartják be az előírásokat. A korrekciókat kék színnel javítsák. Ha elkerülhetetlen, hogy a kéziratból eltérő javítást eszközöljenek, azt piros színnel jelöljék. Kérjük cikkíróinkat, hogy a kézirat szerkesztését a következő irányelvek szerint végezzék:

A nyomda részére az eredeti kéziratot írógéppapíron, egyoldalas gépeléssel, kettes sortávolsággal, oldalszámozva, egy sorban 60 betű, egy oldalon 30 gépelt sorral készítsék.

A kéziratban oldalanként ötnél több javítást ne végezzenek.

A fejléc az intézmény pontos megjelölését tartalmazza.

A címeknél fel kell tüntetni, hogy főcím vagy alcím.

Dőlt betűs szedést egyszeri, félkövér szedést kétszeri aláhúzással jelöljenek. Csupa nagy betűvel semmit ne gépeljenek. Ha a szöveg egy részét kisebb betűtípusból kívánják szedetni, azt a szöveg bal oldala mellé húzott vonallal és „petit” szóval jelöljék.

A kézirat lapjait minden oldalon, középen felül arab számokkal számozzák meg, betoldás esetén jelezzék, hogy melyik laphoz tartozik (pl. 8/a).

A táblázatokat mindig a szövegtől függetlenül, külön oldalra gépeljék, egy oldalra több táblázat is írható.

Az ábrákat borítékban kell mellékelni, hátlapjukon feltüntetve a szerző nevét, nyíllal jelölve az ábra elhelyezésének irányát. Az ábraaláírás külön lapon írandó, a szöveg végére nem kell pont. Az ábrák és táblázatok helyét minden esetben jelöljék a margón.

A dolgozat végén az „összeroglalás” minél rövidebb legyen és a szövegben harmadik személyt használjanak.

Idegen nyelvű összefoglalás céljára a kéziratához külön 3 példányban mellékeljék a munka rövid összefoglalását, elején a szerző nevével és a dolgozat címével.

Az irodalomjegyzék összeállítása abécé sorrendben az alábbiak szerint történjék: Cikk esetében pl.: Schmidt V. J.: Zellforsch. 37, 534 (1952). Könyv esetében pl.: Goldmann M.: Fluorescent Antibody Methods, Academic Press, New York 1963. A cikkek címét — helyszűke miatt — ne soroljuk fel.

Az egységes orvosi helyesírás érdekében minden kéziratot stílszerkesztővel nézünk át. Kérjük, hogy a stílszerkesztő javításain ne változtassanak.

IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT

PERLEPSIN **tabletta** **antiepilepticum**

Összetétel: 500 mg morouximidum tabl.-ként.

Javallatok: Az epilepszia különböző típusai, elsősorban generalizált formák (grand mal, petit mal), de hatásos temporális epilepsziában és az egyéb partiális epilepsziában is.

Ellenjavallatok: Vértképzőszervi megbetegedések, májkárosodás.

Adagolás: Individuális. A könnyen kialakuló toxikus tünetek és az egyéni érzékenység nagyfokú különbözősége miatt a gyógyszer adagját igen lassan és fokozatosan kell emelni. Kezdeti adagja, főként *gyermekeknek*, $2 \times \frac{1}{4} - \frac{1}{2}$ tabl. naponta. Szükség esetén ez az adag napi 4–8 tabl.-ra emelhető. Gyermeknek napi adagja az életkornak és a testsúlynak megfelelően kevesebb. A folyamatos szedés elengedhetetlen. Ha a Perlepsin adására más gyógyszerről térünk át, úgy ez csak szakorvos ellenőrzése mellett, lépcsőzetesen (a megelőző gyógyszer adagjának fokozatos csökkentésével, a Perlepsin adagjának fokozatos emelésével) végezhető a rohamhalmozódás veszélye miatt. Az átállítás Perlepsinről más gyógyszerre is csak hasonló formában történhet.

Antiepileptikumokkal, szedativumokkal rendszeres ellenőrzés mellett jól kombinálható.

Mellékhatások: Gyomorpanaszok, szédülés, hányinger, hányás, étvágytalanság, főként a gyógyszer szedésének kezdetén. Ritkábban tudatzavar, mely átmeneti vagy végleges gyógyszerváltást tehet szükségessé. Rónikus szedése esetén myolotoxicosis alakulhat ki.

Figyelmeztetés: Beállítását ajánlott kórházi osztályon végezni. A kezelés folyamán a vérképet és a májműködést rendszeresen ellenőrizni kell.

A gyógyszer szedése alatt járművet vezetni, magasban vagy veszélyes munkakörben dolgozni, valamint alkoholt fogyasztani tilos.

Megjegyzés: ✚ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető. — Epilepsziában szenvedő betegnek az ideg-elme szakrendelés (gondozó) szakorvosa vagy javaslatára kezelőorvos (körzeti, üzemi orvos, körzeti gyermekorvos) térítésmentesen rendelheti.

Csomagolás: 20 tabl. 6,80 Ft.

CHINOIN  BUDAPEST

IMAP INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL: 2 ml-es ampullánként 4 mg fluspirilen-t tartalmaz microkristályos auspensióban.

JAVALLATOK: Elsősorban az elmeosztályról elbocsátott schizophreniás betegek hosszú időn át végzendő ún. fenntartó kezelése. Idült paranoid schizophreniás betegek rehabilitációja, munkatherapiába állítása és a társadalomba való beilleszkedése. Súlyosabb izgalmi állapotok esetén előnyösen kombinálható erősebb psychosedatív hatású, nem fluorozott neuroleptikumokkal és relaxációs ES kezeléssel.

ELLENJAVALLATOK: Parkinson-syndroma, mozgászavarokkal járó betegségek, depressziós állapotok.

ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS: Az IMAP injekció kizárólag i.m., lehetőleg azonban i. glutealisan adható, az ampulla használat előtt felrázandó. Az injekciót hetenként egyszer adjuk. A kezdő adag általában 3 ml, amely a szükséglethez mérten 4, majd 5 ml-re emelhető. Az optimális hatás elérése után az adag fokozatosan és lassan csökkenthető a fenntartható heti 1—3 ml (2—6 mg)-ig.

Tartós kezelés esetén 3—4 hetenként az injiciálás egy alkalommal elhagyható. A kúra időtartama 3—6 hónap, de egyes esetekben 1 év is lehet.

MELLÉKHATÁSOK: Extrapyramidalis hypokinesis, vagy különböző dyskinesisek enyhébb formában kb. a betegek 25⁰/₀-ában lépnek fel. Kivételes esetben akathisia is jelentkezhet.

MEGJEGYZÉS: ✕✕ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb 3 alkalommal) ismételhető.

Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes.

CSOMAGOLÁS: 3×2 ml

Térítési díj: 4,40 Ft

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
BUDAPEST X.**