

305 1071

ISSN 0019-1442

VII

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

XXXII. ÉVFOLYAM

289—336. OLDAL

7

BUDAPEST, 1979. JÚLIUS

9

*A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Pszichiátriai Klinikájának
(igazgató: Juhász Pál dr., egyetemi tanár) közleménye*

Neurotikus állapotképek elemzése

TRINGER LÁSZLÓ dr., VEÉR ANDRÁS dr., FRÁTER JUDIT*
és FELSŐVÁLYI ÁKOS*

A neurózisok fogalmának történeti fejlődésében a negatív meghatározó jegyek uralkodnak. A „neurózis” kifejezéssel kezdetben heterogén kórállapotokat jelöltek. Az idők folyamán a fogalomból egyes betegségkategóriákat leválasztottak, és az volt a neurózis, ami megmaradt. *Cullen* (1977) meghatározásában a neurózishoz tartozik minden olyan idegrendszeri betegség, amely nem gyulladásos eredetű. Később az organikus betegségeket is különválasztották, a neurózis, a „funkcionális betegséggel” vált egyenértékűvé. Az endogén pszichózisok fogalmának kialakulása után a neurózis a pszichopátiákat is magában foglalta. Csak a modern kor pszichiátriája tárgyalja külön ezeket az állapotokat. Újabban a neurózisoktól többen elkülönítik az egyszerű konflikt-reakciókat és neurózison csak a személyiség tartós, kóros irányú fejlődését értik (*Bräutigam* [2], *Höck* [10]).

A neurózis fogalmának ez a történeti fejlődése, az egyre pontosabb körülhatárolás azért, hogy bizonyos kórképeket leválasztunk, analóg azzal a mindennapos orvosi gyakorlattal, ahogy a neurózis diagnózisát felállítják.

A neurózis megállapítása többnyire kizárásos alapon történik, s csak egyéb szóbjáöhető szervi megbetegedések után kerülhet rá sor. A neurózis diagnózisának ez a negatív megközelítése számos veszélyt rejt magában, melyeket itt nem részletezünk. *Clancy* és *Noyes* [3] hasonló megállapításokat tesznek a szorongás orvosi megítélésével kapcsolatosan. Úgy tűnik tehát, hogy az orvosi gyakorlat inkább azt tudja, mi nem neurózis, mint azt, hogy mi is valójában.

A neurotikus állapotok mélyreható elemzése pedig nagy történeti múltra tekint vissza, és szerves részét képezi pszichiátria történetének. *Beard* a neuraszténia fogalmát alkotja meg, *Charcot*, *Bernheim* majd *Kretschmer* a hisztéria leírásával járulnak hozzá a nozológia fejlődéséhez. *Janet* a pszichaszténia állapotát körvonalazza, mely mintegy ellentéte a hisztériának. Ma is ez a három neurózis forma, illetve tünetcsoport képezi a neurózisok osztályozásának alapját.

Freud [8] dinamikus lélektana az egyre részletesebb tüneti elemzés helyett a kórkép hosszmetszeti feltárását hangsúlyozza, amelyben a motivációs hátteret igyekszik felderíteni. Aktuálneurózisokat és pszichoneurózisokat különít el, előbbibe a neuraszténia és a szorongásos neurózis tartozik, utóbbiba a konverziós hisztéria, fóbiás neurózis, kényszerneurózis és a paranoid állapotok. Később a pszichoneurózison belül az ún. „átviteli” neurózisokat és narcisztikus neurózisokat különít el. *Freud* rendszerében szerepel először a szorongásos neurózis különálló kategóriaként. Osztályozása azonban nem ment át teljes mértékben a gyakorlatba, különösen a narcisztikus neurózis fogalma (amely a skizofréniát és depressziót foglalja magába).

Pertorini [16] is külön csoportosításban tárgyalja az aktuál- és pszichoneurózisokat.

A történeti fejlődés során még számos neurózis formát írtak le. Az osztályozásokat általában két csoportba sorolhatjuk. Vagy fenomenológiai szemléletűek, a tünetekből, ezek kapcsolódásából indulnak ki, vagy dinamikus szemléletűek és a tünetek mögött a motivációs hátteret kutatják. Utóbbi csoportban jelentős haladást képviselt *Freud* iskolájának munkássága, a személyiség védekezési mechanizmusainak leírásával.

* Munkahely: Semmelweis Orvostudományi Egyetem Számítástechnikai Csoport (vezető: Fedina László dr.)

Hentschel és *Bálint* [9] megkísérelték a neurózisokat az előtérben álló védekezési mechanizmus alapján osztályozni.

Bräutigam [2] elkülöníti a környezeti eseményekkel közvetlen kapcsolatban levő konflikt-reakciókat a neurotikus fejlődésektől. Utóbbiakon belül konverziós hisztériát, kényszerneurózist, neurotikus depressziót, fóbiás-szorongásos neurózist, „szív-neurózist”, szenitiv-paranoid fejlődést, deperszonalizációval és a derealizációval járó állapotot és hipochondriát különít el.

Francia nyelvterületen általában a klasszikus terminológiát használják, neuraszténia, hisztéria, pszichaszténia, szorongásos neurózis, kényszer, fóbia, hipochondria formákat különítenek el (*Porot* [18]).

Az NDK egyik vezető pszichoterapeutája *Höck* [10] is elválasztja a konflikt-reakciókat a neurózisoktól. Utóbbiakat hosszmetzeti elemzéssel primér és szekundér neurotikus fejlődésre osztja. Emellett részletes fenomenológiai osztályozást is javasol, amelyben a szokásos kategóriákon kívül egyes speciális neurotikus tüneteket külön tárgyal (pl. enuresis, tic.).

Ma már egyértelmű, hogy a neurózisokon belül sem nozológiai egységeket különítünk el, a szó szorosabb értelmében. Tünetcsoportról beszélhetünk csupán, vagy, mint *Shapiro* [21] neurotikus „stílusokat” írhatunk le. *Langen* osztályozásában hangsúlyozottan szindrómákról beszél [12].

A pszichiátriai rendszertannal szemben nagy az elégedetlenség. Különösen érvényes ez a neurózisokra vonatkozóan. Az elégedetlenségnek számos forrása van. Bármely osztályozási rendszerrel kapcsolatosan a következő nehézségek merülhetnek fel:

1. A szakemberek nem értenek egyet;
2. nagyszámú olyan esettel találkozunk, melyek az egyik osztályba sem illenek;
3. a kategóriák validitása kérdéses;
4. a kategóriák nem nyújtanak prognosztikai és terápiás támpontokat;
5. az egyes rendszerek alkalmasak arra, hogy bizonyos iskolák nézeteit elhítsék a köztudatban, azzal, hogy konstruktumaiknak nevet adnak.

A probléma súlyosságát könnyen beláthatjuk, ha arra gondolunk, hogy a népesség 20–30%-át időlegesen vagy tartósan érintő állapotokról van szó.

A nehézségekből való kiutat leginkább a kísérleti módszer ígéri. Kísérleti megközelítéssel úgy tűnik, összhangba kerül a neurózisok osztályozásának kétféle irányzata is. A fenomenológiai-tüneti megközelítés pszichometriai módszereket és statisztikai eljárásokat alkalmazhat. A dinamikus-hosszmetzeti megközelítés pedig a szocializációra vonatkozó kutatások tényanyagával és módszertanával gazdagodik. A nomotetikus és idiografikus szemlélet tehát a kísérleti módszerben találkozhat. *Fahrenberg* a neurózisok diagnosztikájában a statisztikai módszereket nélkülözhetetlennek tartja [6]. Csak így kerülhetők el a szubjektív tényezőkből, különféle motivációkból, orvos-beteg kapcsolatból fakadó esetleges torzulások.

A kísérleti módszer pár alapvető fogalommal dolgozik, melyeket célszerű pontosan meghatározni.

Tünet: bármely deviáns viselkedés, mozgás, attitűd, vagy kognitív folyamat. Kritérium: szakember véleménye (vagy a véleménynek kérdőívben, pontozóskálán előre rögzített formája.)

Tünetcsoport: olyan tünetek komplexuma, melyek a véletlen eloszlásnál nagyobb gyakorisággal járnak együtt és súlyosságuk együtt váltakozik.

Típus: olyan egyedek csoportja, amelyek a jegyek (pl. tünetcsoportok) hasonló konfigurációját mutatják és ennek alapján elkülöníthetők másoktól.

A három fogalom egyúttal az általánosítás három egymásra épülő szintjét jelenti. Mindennapos diagnosztikai elemzésünk valahol az első kettő között helyezkedik el.

Általában neurotikus tünetcsoportokat különítünk el, azonban az orvosi gondolkodás hajlamos egyes tüneteket kiemelten kezelni. Így a szorongás, vagy hangulatzavar például valószínűleg kiemeltebb értékelést nyer, mint az emberközi kapcsolatok valamely zavara. A neurózis diagnózisában ezért egyes tünetek jelenthetik az elkülönítés alapvető mozzanatát. Véleményünk szerint a szorongásos neurózis ennek leggyakoribb formája, de hasonló módon kerülhet megállapításra a neurotikus depresszió, vagy kényszerneurózis diagnózisa is.

Az általánosítás mindhárom szintjén alkalmazhatunk olyan módszereket, melyek a jelenségek objektívebb megragadását teszik lehetővé.

1. A tünetek pontosabb leírását segítik elő a különféle becslőskálák, kérdőívek. Ezekről korábban már részletesebben beszámoltunk (*Tringer* [22]). Segítségükkel nem csupán egyes tünetek megléte vagy hiánya kerül regisztrálásra, hanem az adott tünet súlyosságát mennyiségileg is értékeljük. Ezáltal az egyedi különbségek finomabb árnyalatai sem kerülhetik el a figyelmünket.

2. A szindromatológiai általánosítás kísérleti modellje a faktoranalízis. Ez az eljárás arra törekszik, hogy egy adott változóhalmazban levő kapcsolatokat a változók számánál lényegesen kevesebb számú mesterséges változóra vezesse vissza. Ez a mesterséges változó a faktor. A faktor tehát – közelítéssel – a tünetcsoporttal analóg. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a faktor nem egyedeket jelent, egy egyénnél a faktorok különböző kombinációja fordulhat elő.

3. A típus szintű általánosítás az egyedeket csoportosítja, a faktor-konfigurációk, vagy alacsonyabb szintről kiindulva a tünet-kombinációk alapján. Módszere a cluster-analízis, mely az egyedeket egy n -dimenziós térben az egymástól való távolságuk minimuma alapján csoportosítja. (n - az egyedeknél mért változók, tünetek vagy faktorok száma) A módszert egyébként az Idegyógyászati Szemle hasábjain *Pichot* [17] ismertette részletesen. A típus fogalom még nem ment át a mindennapos orvosi gondolkodásba. Az endogén pszichózisok területén *Lorr* [14] és munkatársai dolgoztak ki típusokra alapozott rendszert.

Jelen tanulmányunkban az általánosítás második szintjével foglalkozunk. Arra kerestünk választ, hogy magyar népesség körében milyen neurotikus tünetcsoportok – faktorok – különíthetők el. Számos hasonló vizsgálat – különböző országokban – többnyire a szokásos klinikai tünetcsoportoknak megfelelő faktorokat írja le. A pszichaszténia és neuraszténia fogalom azonban összetettebb megjelölés, melynek megfelelő faktor nem írható le.

Hentschel és *Bálint* [9] viszonylag kis anyagon végzett tanulmánya hét faktort különít el. Ezek a mindennapos klinikai szóhasználat megjelölésével. 1. depresszió-szenzitivitás; 2. szorongás-teszt panaszok; 3. kényszeresség-aszténiás tünetek; 4. hisztéria; 5. kényszeres és szorongásos-hisztériás jegyek keveredése; 6. feszültség-nyugtalanág; 7. szorongás-emocionális labilitás. Ezeknek a szindrómáknak megfelelő állapotokat a klinikumban gyakran észleljük.

Lipman és munkatársai [13] más módszerrel öt neurotikus faktort különítettek el. (Mivel mi is a Lipman által használt kérdőív egy változatát alkalmaztuk, táblázatainkban a faktorok betűjelét is feltüntetjük.) 1. szomatizáció-hisztériás konverzió (S); 2. kényszeresség (O); 3. ingerlékenység-túlérzékenység (I); 4. depresszió (D); 5. szorongás (A). *Derogatis* és munkatársai [5] a Lipman-féle faktorokat utánvizsgálták és azok konstruktivitását megerősítették.

A vizsgált anyag és módszer

Kiindulásul olyan részletes neurotikus tünetlistát választottunk, amely viszonylag könnyen értelmezhető, betegek által egyértelműen kitölthető és kvantifikálható kérdőíves eljárás. Erre a *Parloff* és munkatársai [15] által kidolgozott, *Lipman* [13] szerint

módosított kérdőív 51 tételes változata látszott alkalmasnak. (Eredeti neve Symptom Distress Checklist, SCL.) A kérdőívet függelékben közöljük. Egy nagyobb epidemiológiai vizsgálat keretében került sor a kérdőív alkalmazására. Mivel a vizsgálat önkéntes alapon történt, igen magas, 67%-os arányban klinikailag neurotikusnak minősített egyéneket foglal magában a 236 főre kiterjedő felmérés. A szűrővizsgálaton résztvevők maguk értékelték a kérdőívet. Ezt követően kb. másfél órás exploráció és testi vizsgálat alapján részletes adatlapot vettünk fel róluk. A vizsgálat keretében észlelt betegségeket és neurotikus állapotokat a szokványos klinikai megjelölésekkel értékeltük és írtuk le.

I. táblázat

| teljes anyag | Tünetek | F. j. | Faktorsúly |
|--------------|--|-------|------------|
| I. faktor | | | |
| 46. | Nehezen tudja figyelmét összpontosítani | (O) | 0,76541 |
| 42. | Feje mintha üres lenne | (O) | 0,71755 |
| 8. | Felületesnek, gondatlannak érzi magát | (O) | 0,71460 |
| 15. | Mintha gondolatai összezavarodtak volna | (O) | 0,67452 |
| 33. | Nagyon lassan kell dolgoznia | (O) | 0,62294 |
| 37. | Többször ellenőriznie kell cselekedeteit | (O) | 0,62018 |
| 32. | Az emberek idegenkednek Öntől | (I) | 0,61737 |
| 7. | Emlékezésbeli zavarok | (O) | 0,60526 |
| 41. | Bizonyos dolgokat elkerül, mert fél | (A) | 0,59030 |
| II. faktor | | | |
| 3. | Gyengeség vagy szédüléserzés | (S) | -0,72757 |
| 43. | Zsibbadások, bizsergések testében | (S) | -0,67633 |
| 47. | Gyengeségérzés egész testében | (S) | -0,65580 |
| 10. | Szívtáji vagy mellkasi fájdalmak | (S) | -0,65368 |
| 49. | Ólmos fáradtság érzése végtagjaiban | (S) | -0,62484 |
| 14. | Reszketés, remegés érzése | (A) | -0,61982 |
| 39. | Fulladásérzés | (S) | -0,60018 |
| 34. | Szívdobogás vagy szapora szívverés | (A) | -0,59478 |
| 11. | Energia-hiány, erőtlenség érzése | (S) | -0,57343 |
| 31. | Testének különböző pontjain érzékenység | (S) | -0,55611 |
| 48. | Feszültség vagy izgatottság érzése | (A) | -0,53766 |
| 23. | Mintha gátolná valami | (O) | -0,51474 |
| III. faktor | | | |
| 9. | Könnyen felbosszantható, felingerelhető | (I) | 0,68050 |
| 19. | Indulatkitörések, melyeken nem tud urrá lenni | (I) | 0,63317 |
| 28. | Érzelmait könnyű megsérteni | (I) | 0,60540 |
| 38. | Nehezen dönt | (O) | 0,53340 |
| 25. | Sok dolog miatt aggodalmaskodik | (A) | 0,52143 |
| 21. | Bizonyos dolgokért önmagát hibáztatja | (O) | 0,51675 |
| 44. | Mintha gombóc lenne a torkában | (O) | 0,51539 |
| 29. | Tanácsot kell kérnie másoktól | (O) | 0,50944 |
| IV. faktor | | | |
| 12. | Olyan gondolat, hogy jobb lenne befejezni életét | (D) | 0,70797 |
| 45. | Reménytelennek látja a jövőt | (D) | 0,65940 |
| 31. | Szomorúság, kedvetlenség, levertség | (D) | 0,60692 |
| 26. | Általános érdektelenség, közöny | (O) | 0,52990 |
| 4. | Szexuális érdeklődés csökkenése | (D) | 0,52895 |
| 47. | Gyengeségérzés egész testében | (S) | 0,50597 |

A kérdőív adatait faktoranalízisnek vetettük alá. A számításokban a főfaktor-módszert alkalmaztuk. Először meghatároztuk az F_1 faktort úgy, hogy az összes változó szórásnégyzetéből maximálisan részesedjék, majd az F_2 -t úgy, hogy a maradék szórásnégyzetekből maximálisan részesedjék és így tovább. A kapott faktorstruktúrát ortogonális transzformációval (varimax rotatio) olyan alakra hoztuk, mely megkönnyítette a faktorok azonosítását. Megvizsgáltuk, hogy egy adott faktor mely változók előállításában szerepel nagy súllyal és ezt a faktort az ilyen változók együttesével azonosítottuk.

II. táblázat

| | Tünetek | F. J. | Faktorsúly |
|----------------------------------|---|-------|------------|
| Neurotikus férfi csoport (68 fő) | | | |
| I. faktor 24,2% | | | |
| 38. | Nehezen dönt | O | 0,75581 |
| 18. | Ok nélkül is könnyen megrémül | A | 0,73051 |
| 27. | Félénknek érzi magát | A | 0,70873 |
| 46. | Nehezen tudja figyelmét összpontosítani | O | 0,70489 |
| 15. | Mintha gondolatai összezavarodtak volna | O | 0,69760 |
| 42. | Feje mintha üres lenne | O | 0,67912 |
| 6. | Izgalom esetén beszéde akadozó | S | 0,65552 |
| 44. | Mintha gombóc lenne a torkában | S | 0,64925 |
| 37. | Többször ellenőrzi, helyesen cselekedett-e | O | 0,59332 |
| 29. | Tanácsot kell kérnie másoktól | O | 0,59066 |
| 41. | Bizonyos dolgokat elkerül, mert fél | A | 0,55693 |
| 2. | Idegesség, belső bizonytalanság | A | 0,53451 |
| 7. | Emlékezésbeli zavarok | A | 0,51535 |
| 8. | Felületesnek érzi magát | O | 0,51037 |
| II. faktor 7,5% | | | |
| 34. | Szívdobogás, vagy szapora szívverés | S | -0,67701 |
| 14. | Reszketés, remegés érzése | S | -0,63692 |
| 10. | Szívtáji vagy mellkasi fájdalmak | S | -0,61488 |
| III. faktor 6,7% | | | |
| 12. | Olyan gondolat: jobb lenne befejezni életét | D | 0,79202 |
| 24. | Egyedül érzi magát | D | 0,66940 |
| 45. | Reménytelennek látja a jövőt | D | 0,65934 |
| 32. | Az emberek barátságtalanok Önhöz | I | 0,64206 |
| 31. | Szomorúság, kedvetlenség, levertség | D | 0,59074 |
| 33. | Nagyon lassan kell dolgoznia | O | 0,55019 |
| 26. | Általános érdektelenség, közöny | D | 0,50588 |
| 11. | Energia-hiány, erőtlenség érzése | S | 0,50535 |
| IV. faktor 5,4% | | | |
| 28. | Érzelmait könnyű megsérteni | I | 0,60783 |
| 9. | Könnyen felbosszantható | I | 0,58150 |
| 21. | Bizonyos dolgokért magát vádolja | I | 0,57052 |
| 5. | Gyakori kritika másokkal szemben | I | 0,53813 |
| 30. | Úgy érzi, mások nem értik meg | I | 0,53142 |
| V. faktor 3,9% | | | |
| 49. | Ólmos fáradtság érzése végtagjaiban | S | -0,60264 |
| 3. | Gyengeség, vagy szédülésérzés | S | -0,57654 |
| 36. | Testének különböző pontjain érzékenység | S | -0,57654 |
| 22. | Deréktáji fájdalmak | S | -0,55345 |

A számításokat a Semmelweis OTE R-20-as számítógépén végeztük el. A faktoranalízist mind az összesített anyagon, mind neurotikus és egészséges csoporton, férfi-nő bontásban is lefolytattuk.

Eredményeink

Az összesített anyag alapján (amely tehát $2/3$ -ában neurotikusokat tartalmaz) négy faktor különíthető el egyértelműen. Ezeket az *I. táblázatunk* tünteti fel. (A táblázatok első rovata a kérdőív sorszáma utal.) Fj. oszlop az adott tünetnek a Lipman-féle faktorba való tartozását jelenti. (Csupán a 0,5 fölötti faktorsúlyokat tüntetjük fel.)

III. táblázat

| | Tünetek (98 fő) | F. j. | Faktorsúly |
|------------------|--|-------|------------|
| I. faktor 29,5% | | | |
| 38. | Nehezen határozza el magát valamire | O | 0,71791 |
| 27. | Félénknek érzi magát | A | 0,60483 |
| 28. | Érzelmait könnyű megsérteni | I | 0,58190 |
| 6. | Izgalom esetén beszéde akadozó | S | 0,56872 |
| 18. | Ok nélkül is könnyen megrémül | A | 0,55371 |
| 21. | Bizonyos dolgokért magát vádolja | D | 0,54913 |
| 25. | Sok dolog miatt aggodalmaskodik | O | 0,53131 |
| 19. | Indulatkitörések, melyeken nem tud urrá lenni | I | 0,50174 |
| II. faktor 5,9% | | | |
| 12. | Olyan gondolat: jobb lenne befejezni életét | D | -0,62862 |
| 47. | Gyengeségérzés egész testében | S | -0,62775 |
| 45. | Reménytelennek látja a jövőt | D | -0,60773 |
| 31. | Szomorúság, kedvetlenség, levertség | D | -0,60580 |
| 23. | Mintha gátolná valami | O | -0,59858 |
| 22. | Deréktáji fájdalmak | S | -0,56916 |
| 13. | Izzadákonyság | S | -0,55980 |
| 36. | Testének különböző pontjain izomfájdalmak | S | -0,55839 |
| 11. | Energia-hiány, erőtlenség érzése | S | -0,51631 |
| III. faktor 5,2% | | | |
| 42. | Feje mintha üres lenne | O | -0,68430 |
| 46. | Nehezen tudja figyelmét összpontosítani | O | -0,68021 |
| 7. | Emlékezésbeli zavarok | O | -0,66110 |
| 8. | Felületesnek érzi magát | O | -0,64566 |
| 15. | Mintha gondolatai összezavarodtak volna | O | -0,55930 |
| IV. faktor 4,7% | | | |
| 3. | Gyengeség vagy szédüléserzés | S | -0,67907 |
| 39. | Fulladásérzés | S | -0,59605 |
| 20. | Székrekedésre való hajlam | D | -0,58143 |
| 51. | Nehezen alszik el, alvása felszínes | S | -0,57528 |
| 14. | Reszketés, remegés érzése | S | -0,54746 |
| 49. | Ólmos fáradtság érzése végtagjaiban | S | -0,54436 |
| 34. | Szívdobogás vagy szapora szívverés | S | -0,53876 |
| V. faktor 3,7% | | | |
| 5. | Gyakori kritika, másokkal szemben | I | 0,63991 |
| 33. | Nagyon lassan kell dolgoznia, hogy pontosan végezze munkáját | O | 0,50378 |

Az első faktor nagyjából olyan jegyeket tartalmaz, amelyek alapján a kényszerfaktorról azonosíthatjuk, bár szorongásra utaló tünetet is tartalmaz. A 2. faktor pontosan megfelel a konverziós, szomatizációval jellemzett neurotikus tünetcsoportnak. Ebben is találunk olyan tüneteket, amelyek szorongásra és feszültségre utalnak. A 3. faktor részben ingerlékenységre, túlérzékenységre utaló tüneteket, részben szorongásos és bizonytalanságra utaló tüneteket fog egybe. Csak részben felel meg a Lipman-féle I. faktornak, a Hentschel–Bálint szerinti VI. faktorról inkább azonosítható. A 4. faktor egyértelműen a depresszió tünetcsoportjának felel meg, amelyben szomatizációs elemek is találhatóak.

Anyagunkban a szorongásnak megfelelő faktor nem különül el. Szorongásra utaló tünetek nagyjában egyenletesen oszlanak el a többi faktorban.

IV. táblázat

| Tünetek Egészséges férfi csoport (96 fő) | | F. j. | Faktorsúly |
|---|---|-------|------------|
| I. faktor 24,1% | | | |
| 42. | Feje mintha üres lenne | O | 0,77845 |
| 15. | Mintha gondolatai összeavodtak volna | O | 0,77499 |
| 37. | Többször ellenőrzi, hogy helyesen cselekedett-e | O | 0,73509 |
| 41. | Bizonyos dolgokat elkerül, mert fél | A | 0,70088 |
| 33. | Nagyon lassan kell dolgoznia | O | 0,68479 |
| 40. | Hol indokolatlanul fázik, hol melege van | S | 0,68361 |
| 44. | Mintha gombóc lenne a torkában | S | 0,68052 |
| 32. | Az emberek barátságatlanok Önhöz | I | 0,59675 |
| 38. | Nehezen dönt | O | 0,58741 |
| 6. | Izgalom esetén beszéde akadozó | S | 0,56981 |
| 21. | Bizonyos dolgokért magát vádolja | I | 0,53004 |
| 31. | Szomorúság, kedvetlenség, levertség | D | 0,51364 |
| II. faktor 10,1% | | | |
| 47. | Gyengeségérzés testében | S | 0,79738 |
| 11. | Energia-hiány, erőtlenség érzése | S | 0,67050 |
| 3. | Gengeség vagy szédülésérzés | S | 0,63279 |
| 10. | Szívtáji vagy mellkasi fájdalmak | S | 0,59333 |
| 34. | Szívtáji vagy szapora szívverés | S | 0,58979 |
| 49. | Álmos fáradtságérzés végtagjaiban | S | 0,57553 |
| III. faktor 6,7% | | | |
| 45. | Reménytelennek látja a jövőt | D | -0,67214 |
| 27. | Félénknek érzi magát | A | -0,62438 |
| 19. | Indulatkitörések, melyeken nem tud urrá lenni | I | -0,59356 |
| 48. | Feszültség érzése | A | -0,54737 |
| 46. | Nehezen tudja figyelmét összpontosítani | O | -0,50257 |
| IV. faktor 4,6% | | | |
| 18. | Ok nélkül is könnyen megrémül | A | -0,69310 |
| 16. | Étvágytalanság | S | -0,65525 |
| 26. | Általános érdektelenség | D | -0,59692 |
| 32. | Az emberek barátságatlanok Önhöz | I | -0,57516 |
| V. faktor 4,4% | | | |
| 50. | Könnyen elsírja magát | D | 0,69081 |
| 43. | Zsibbadások | S | 0,65210 |
| 39. | Fulladásérzés | S | 0,59047 |

| | Tünetek Egészséges női csoport (43 fő) | F. j. | Faktorsúly |
|------------------|--|-------|------------|
| I. faktor 29,2% | | | |
| 46. | Nehezen tudja figyelmét összpontosítani | O | 0,76402 |
| 8. | Felületesnek érzi magát | O | 0,76333 |
| 32. | Az emberek idegenkednek Öntől | I | 0,71866 |
| 41. | Bizonyos dolgokat elkerül, mert fél | A | 0,70648 |
| 27. | Félnéknek érzi magát | A | 0,66455 |
| 29. | Tanácsot kell kérnie másoktól | O | 0,63764 |
| 33. | Nagyon lassan kell dolgoznia | O | 0,57069 |
| 15. | Mintha gondolatai összezavarodtak volna | O | 0,55575 |
| 42. | Feje mintha üres lenne | O | 0,53400 |
| 37. | Többször ellenőriznie kell, helyesen cselekedett-e | O | 0,53209 |
| 43. | Zsibbadások a testében | S | 0,53066 |
| 28. | Érzelmait könnyű megsérteni | I | 0,52183 |
| 23. | Mintha gátolná valami | O | 0,51316 |
| 25. | Sok dolog miatt aggodalmaskodik | A | 0,51255 |
| II. faktor 8,0% | | | |
| 49. | Ólmos fáradtság érzése végtagjaiban | S | -0,78268 |
| 48. | Feszültség érzése | A | -0,66602 |
| 36. | Testének különböző pontjain érzékenység | S | -0,66509 |
| 22. | Deréktáji fájdalmak | S | -0,65780 |
| 45. | Reménytelennek látja a jövőt | D | -0,63056 |
| 31. | Szomorúság, kedvetlenség, levertség | D | -0,59775 |
| 12. | Olyan gondolat: jobb lenne befejezni életét | D | -0,59403 |
| 38. | Nehezen határozza el magát | O | -0,59142 |
| 37. | Többször ellenőriznie kell, helyesen cselekedett-e | O | -0,57585 |
| 4. | Sexuális érdeklődésének és képességének csökkenése | D | -0,56350 |
| III. faktor 6,8% | | | |
| 35. | Másoknál rosszabbnak érzi magát | I | 0,77706 |
| 30. | Úgy érzi, mások nem értik meg Önt | I | 0,75135 |
| 24. | Egyedül érzi magát | D | 0,74645 |
| 39. | Fulladásérzés | S | 0,73799 |
| 42. | Feje mintha üres lenne | O | 0,71310 |
| 51. | Nehezen alszik el, alvása felszínes | S | 0,63517 |
| 15. | Mintha gondolatai összezavarodtak volna | O | 0,61535 |
| 21. | Bizonyos dolgokért magát vádolja | I | 0,51281 |
| IV. faktor 6,5% | | | |
| 47. | Gyengeségérzés egész testében | S | 0,70026 |
| 18. | Ok nélkül is könnyen megrémül | A | 0,68337 |
| 11. | Energia-hiány, erőtlenség érzése | S | 0,66588 |
| 14. | Reszketés, remegés érzése | S | 0,66407 |
| 13. | Izzadákonyság | S | 0,63798 |
| 3. | Gyengeség vagy szédülésérzés | S | 0,61026 |
| 50. | Könnyen elsirja magát | D | 0,59666 |
| 31. | Szomorúság, kedvetlenség, levertség | D | 0,59636 |
| 23. | Mintha gátolná valami | O | 0,53733 |
| 41. | Bizonyos dolgokat elkerül, mert fél | A | 0,52729 |
| V. faktor 5,5% | | | |
| 9. | Könnyen felbosszantható | I | 0,71905 |
| 6. | Izgalom esetén beszéde akadozó | S | 0,63676 |
| 19. | Indulatkitörések, melyeken nem tud urrá lenni | I | 0,59746 |
| 5. | Gyakori kritika másokkal szemben | I | 0,59572 |

IMAP[®]

injekció

ÖSSZETÉTEL:

2 ml-es ampullánként 4 mg fluspirilen-t tartalmaz microkristályos suspensióban.

JAVALLATOK:

Elsősorban az elmeosztályról elbocsátott schizophreniás betegek hosszú időn át végzendő ún. fenntartó kezelése.

Idült paranoid schizophreniás betegek rehabilitációja, munkaterápiába 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, depressiós 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 szükségleteh mérten 4, majd 5 ml-re emelhető. Az optimális hatás elérése után az adag fokozatosan és lassan csökkenthető a fenntartó heti 1—3 ml (2—6 mg)-ig.

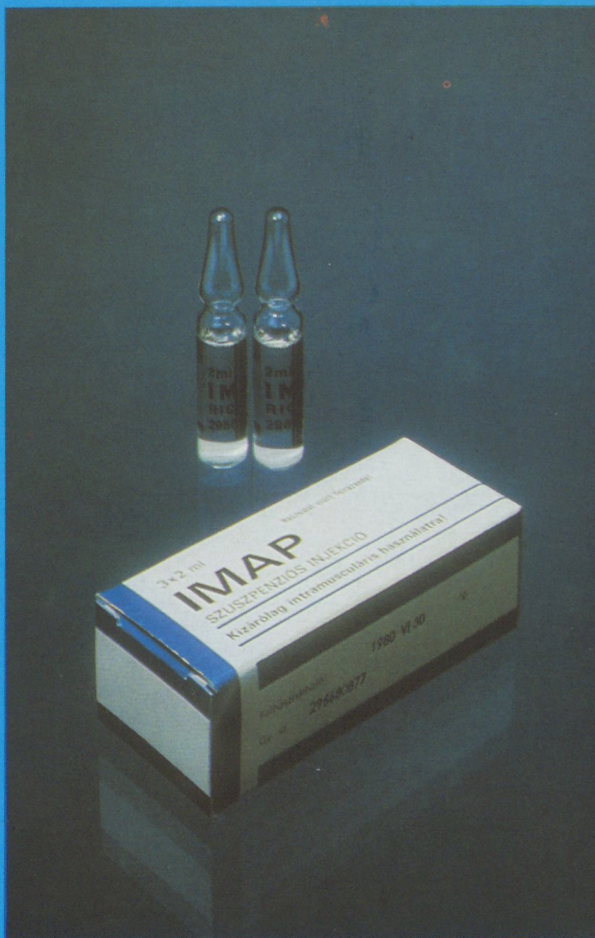
Tartós kezelés esetén 3—4 hetenként az injiciálás egy alkalommal elhagyható. A kúra időtartama 3—6 hónap, de egyes esetekben 1 év is lehet.

MELLÉKHATÁSOK:

Extrapyramidalis hypokinesis, vagy különböző dyskinesisek enyhébb formában kb. a betegek 25%-ában lépnek fel. Kivételes esetben akathisia is jelentkezhet. Mivel az extrapyramidalis mellékhatások az injekció beadását követően 6—12 óra múlva jelentkeznek és mintegy 24—48 óráig tartanak, helyes, ha az Imap injekcióhoz — annak adagjától függően — 1—3 ml Tremblex injekciót szivunk fel, hogy a két készítmény együttes adásával a mellékhatások jelentkezését megakadályozzuk. Az extrapyramidalis mellékhatások sohasem érik el a Haloperidol kezelés kapcsán észlelt erősségi fokozatot és a kezelés megszüntetését egy alkalommal sem teszik szükségessé. Tartós kezelés soványodást, gyengeséget, álmatlanságot okozhat, ami megfelelő gyógyszerekkel megszüntethető. Egyes esetekben a paranoid tünetek megszüntetésével egyidejűleg kifejezett depressio alakulhat ki, amely imipramin vagy ES-kezelést tehet szükségessé.

FIGYELMEZTETÉS:

Bár teratogen, embriotoxicus hatása a vizsgálatok szerint nincsen, a terhesség első harmadában — más központi idegrendszerre ható gyógyszerekhez hasonlóan — alkalmazása nem ajánlatos. E gyógyszer ha-



tása alatt fokozott elővigyázatosság szükséges. A gyógyszer bevétele után 8—10 órán belül vagy folyamatos szedése esetén a kúra időtartama alatt járművet vezetni, magasban vagy veszélyes gépen dolgozni tilos.

Alkalmazásának időtartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani.

MEGJEGYZÉS: ☩☩☩

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtető. Az a szakrendelés (gondzó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes. Lejáratú idő 3 év.

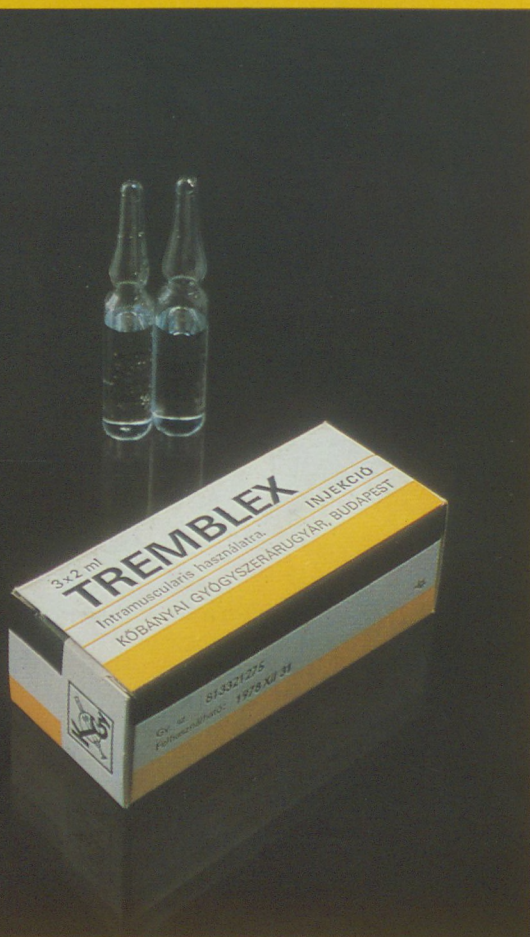
Csomagolás:

3 x 2 ml ampulla, térítési díj: 4,40 Ft

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

TREMBLEX®

injekció



ÖSSZETÉTEL:

2 ml-es ampullánként 0,25 mg dexbenzetimidet tartalmaz (sósavas só alakjában).

HATÁS:

A TREMBLEX injekció anticholinerg hatású készítmény, amely hatékony a neurolepticumok által kiváltott extrapyramidalis tünetek kezelésében.

JAVALLATOK:

Neurolepticumok által előidézett extrapyramidalis tünetcsoport megelőzése és kezelése.

ALKALMAZÁSA ÉS ADAGOLÁSA:

Felnőtteknek Imap injekcióval kombinálva adjuk, annak adagjától függően 0,125–0,250 mg mennyiségben, ugyanabba a fecskendőbe felszívva. Egyéb extrapyramidalis mellékhatást okozó készítmények (pl. butyrophenonok) mellett is alkalmazható hasonló adagban, 2–4 napos időközökben.

MELLÉKHATÁSOK:

Az anticholinerg készítmények ismert mellékhatásai.

FIGYELMEZTETÉS:

A TREMBLEX injekció Parkinson-betegség és Parkinson-syndroma kezelésére nem alkalmas. Glaucomában és prostatahypertrophiában csak nagy óvatossággal alkalmazható!

Bár állatkísérletekben a dexbenzetimid nem mutatkozott embryotoxikusnak, terhesek számára történő rendelésekor mérlegelni kell ennek esetleges kockázatát.

MEGJEGYZÉS: ☩☩☩

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

CSOMAGOLÁS:

3 db 2 ml-es ampulla, térítési díj: 2,— Ft
50 db 2 ml-es ampulla, térítési díj: 33,— Ft
Lejáratási idő 3 év.



KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

A neurotikusokat különválasztva újabb faktoranalízist végeztünk, férfi-nő bontásban (II. és III. táblázat). Mindkét csoportban jól elkülöníthető a szomatizáció és depresszió faktora, bár utóbbi a női csoportban erősen keveredik szomatikus jegyekkel (3. faktor). A női csoportban ezenkívül a kényszerességnek, férfiaknál az ingerlékenységnek megfelelő faktor rajzolódik ki.

Az összvariancia nagyját mindkét csoportban az I. faktor viszi el (24, ill. 29%), mely a férfiak esetén elsősorban szorongásos kényszeres, nőknél ezenkívül ingerlékenységre utaló jegyeket tartalmaz. Mindkét esetben csupán szubjektív-viselkedéses tünetekről van szó, szomatikus jelek alig fordulnak elő.

Az egészséges egyének kérdőíveinek alapján nyert faktorok nehezebben értelmezhetőek (IV. és V. táblázat). Mindkét nemnél az I. faktor felelős az összvariancia igen jelentős részéért (29, ill. 20%). Ez a faktor mindkét esetben szorongásos-kényszeres tüneteket, férfiak esetén több szomatikus elemet is tartalmaz. A többi faktor közül a szomatizáció határozottabban körvonalazható.

Megbeszélés

Elemzésünk legfeltűnőbb eredménye az, hogy olyan faktort nem sikerült elkülöníteni, amely a szorongásos tünetcsoporttal lenne azonosítható. Az ismert és jellegzetes klinikai neurotikus szindrómáknak viszont jól megfelelő faktorai rajzolódnak ki. A kérdőívnek azok a pontjai, melyek a gyakorlatban szorongásos jelként értékesíthetők, nagyjában egyenletesen oszlanak el a faktorokban. Korábbi, hasonló vizsgálatoktól némileg eltérő eredményeink magyarázatát két mozzanatban kereshetjük.

1. Módszer kérdése. Mivel a korábbi tanulmányok is részben eltérő módszereket alkalmaztak (más kérdőív, eltérő feldolgozás), eredményeik mégis hasonlóak, az eltérő módszerek nem magyarázhatják, miért nem különíthető el a szorongás-faktor.

2. Populáció kérdése. A hasonló vizsgálatok általában klinikai betegekben indulnak ki. *Derogatis* [5] 1000-nél több, kifejezetten szorongó beteg adatait dolgozta fel. Saját anyagunk viszont többnyire kezeletlen, sőt $\frac{1}{3}$ -ban egészséges egyének vizsgálata alapján készült. Azok sem állottak kezelés alatt, akiknél neurotikus tünetek egyértelműen megállapíthatók voltak (legfeljebb szűrővizsgálatot követően). Tehát anyagunk enyhe eseteket, vagy kezdődő neurotikus állapotokat foglal magában. Azt is mondhatjuk, hogy felmérésünk az egészségesek és súlyos neurotikus állapotok közötti átmeneti állapotokra terjed ki.

Egyes faktorok még az egészséges csoport alapján is jól elkülöníthetők. Ez azt jelenti, hogy a hétköznapi ideges állapotok, átmeneti tünetek is bizonyos tünetcsoportba való rendeződésre hajlamosak.

Elméleti következtetések

1. A szorongás és ennek megfelelően szomatikus, viselkedéses és kognitív tünetek minden neurózisban alapvető szerepet játszanak. Olyannyira, hogy kezdődő, átmeneti, kezelést nem feltétlenül igénylő esetekben mindig megtalálhatjuk ezeket a jeleket. A későbbiekben, a neurotikus állapot előrehaladásával, súlyosbodásával azután olyan kóros állapotok alakulhatnak ki, amelyekben a szorongás már nincs annyira előtérben. E súlyos állapotokat úgy értelmezhetjük, mint a szorongás elhárításának a szorongás elleni védekezésnek sikerületlen, kórosnak minősíthető változatait. (Pl. gondoljunk arra, amikor egy kezdetben szorongó betegnél az idők folyamán hisztériás testi tünetcsoport alakul ki, ezzel párhuzamosan szorongásos tünetei enyhülnek vagy megszűnnek.) Kialakulnak tehát olyan neurotikus állapotok, amelyekben a tünetek a szorongásos jegyekkel *nem* együtt variálnak. Ennek eredményeképpen a már ismertetett faktorok jelennek meg. Ugyanakkor természetesen a szorongás is önálló faktort képez, hiszen ez a tünetcsoport minden neurotikus csoportban gyakran észlelhető.

Az epidemiológiai vizsgálat során egészséges és enyhébb neurotikus állapotokat vizsgálunk, amelyekben a szorongásos és egyéb neurotikus tünetek még *együtt* variálnak és csak az ismertebb (személyiségből fakadó) neurotikus védekezési mechanizmusok, illetve ezeknek megfelelő tünetcsoportok jelennek meg önálló faktorként. Azt is mondhatjuk tehát, hogy az enyhe, vagy kezdődő neuroziszokban a szorongás és ennek elhárítását szolgáló mechanizmusok egymástól elválaszthatatlanok, a súlyos neurotikus állapotokban viszont ezek a mechanizmusok önálló életet élnek. Ezáltal sajátos neurotikus viselkedési módoknak képezik alapját.

2. Tanulmányunk tudatosan kerüli az egészség-betegség mozzanat hangsúlyozását. Anyagunkat ugyan minősítettük egészséges és neurotikus kategóriák szerint, de hangsúlyozzuk, hogy az „egészséges” csoportban is vannak neurotikus tünetek (hiszen a faktoranalízis sem lenne végezhető, ha a kérdőíven csak O-s válaszokat adnának). Ugyanakkor azok, akiket „neurotikusnak” minősítettünk, nem feltétlenül betegek a szó klinikai, szociális értelmében, még akkor sem, ha időnként gyógyszerrel szednek, vagy esetleg orrossal konzultálnak. Mit érnének egy olyan betegségkoncepcióval, amely egy adott embercsoport $2/3$ -ára alkalmazható?

Alapfogalmaink, a *tünet* és *tünetcsoport* sem tartalmaznak betegség-mozzanatot. A betegség-megjelölés minőségi értékelés és információ-vesztéséget jelent. A tünet és ennek súlyossága, a tünetcsoport viszont mennyiségi szemléletű. Nem a betegséget elemezzük, hanem a viselkedést. Természetesen a kiindulási adatok, a kérdőívek is tartalmaznak minősítést. A minősítés alapja végsősoron az orvosi-pszichológiai gyakorlat normatív rendszere, még akkor is, ha a vizsgált egyén önmagát értékeli. Ha kiindulási szempontjainkat, pl. a kérdőív egyes kérdéseit jól körülhatároljuk, a minősítés viszonylag kevés szubjektív torzulásnak esik áldozatul. Az adatok további feldolgozása során a szubjektív tényezők már nem érvényesülnek. Ilyen módon az emberiség igen jelentős hányadát érintő neurotikus állapotok szövevényében megbízhatóbb támpontokhoz juthatunk.

Összefoglalás

A szerzők egy epidemiológiai szűrővizsgálat kapcsán 51 szempontot tartalmazó neurotikus tünetlistát alkalmaztak. Az így nyert adatok alapján faktoranalízist végeztek. Megállapították, hogy a szorongásos tünetcsoporttal azonosítható faktor nem különül el, szemben más tanulmányokkal. Ennek magyarázatát abban látják, hogy anyagunk nem klinikai betegekből, hanem enyhe, vagy kezdődő neurotikusokat tartalmazó szűrővizsgálati anyagból származnak. Eredményeik alapján következtetéseket vonnak le a neuroziszok patogenezisére vonatkozóan.

IRODALOM: 1. *Binder, H.*: Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 89, 185 (1962). – 2. *Bräutigam, W.*: Reaktionen, Neurosen, Psychopathien. Thieme, Stuttgart, (1969. 2. Aufl.). – 3. *Clancy, J., Hoyes, R. Jr.*: Psychosomatics. 17, 90 (1976). – 4. *Delius, L., Fahrenberg, J.*: Psychovegetative Syndrome, Thieme, Stuttgart (1966). – 5. *Derogatis, L. R., Covi, L., Lipman, R. S., Davis, D. M., Rickels, K.*: Arch. Gen. Psychiat. 25, 31 (1971). – 6. *Fahrenberg, J.*: Psychol. Forschung. 28, 422 (1964). – 7. *Frank, J. D., Gliedman, L. H., Imber, S. D.*: Amer. J. Psychiat. 111, 343 (1954). – 8. *Freud, S.*: Über neurotische Erkrankungsstypen. Ges. Werke Bd. VIII. 3. Aufl. Fischer, Frankfurt (1955). – 9. *Hentschel, U., Bálint, S.*: Plausible Diagnostic Taxonomy in the Field of Neurosis. Psychol. Research Bulletin No. 2. Lund University Sweden (1974). – 10. *Höck, K.*: Psychiat. Neurol. Med. Psychol. 28, 481 (1976). – 11. *Jahn, W., Vahle, H.*: A faktoranalízis alkalmazása. Közg. és Jogi Könyvkiadó, Budapest (1974). – 12. *Langen, D.*: Psychotherapie. Thieme, Stuttgart (1973. 3. Aufl.). – 13. *Lipman, R. S., Rickels, K., Covi, L.* et al.: Arch. Gen. Psychiat. 21, 328 (1969). – 14. *Lorr, M.* (ed): Explorations in Typing Psychotics. Pergamon, Oxford (1966). – 15. *Parloff, M. B., Kellmann, H. C., Frank, J. D.*: Arch. Neurol. Psychiat. 77, 283 (1957). – 16. *Pertorini, R.*: Neuroziszok a mindennapos orvosi gyakorlatban. Medicina, Bp. – 17. *Pichot, P.*: Ideggy. Szle. 29, 145 (1976). – 18. *Porot, A.*: Manuel alphabétique de Psychiatrie. Presses Univ. de France, Paris (1969). – 19. *Schelle, H. C., Zwiener, U., Goyer, M., Goldammer, D.*: Psychiat. Neurol. Med. Psychol. 28, 267 (1976). – 20. *Shapiro, D.*: Neurotic Styles. Basic Books, New York (1965). – 21. *Tringer, L.*: Pszichol. Tanulmányok. XIV, 587 (1975). – 22. *Überla, K.*: Münch. Med. Wochenschr. 31, 1547 (1963).

Л. Трингер, А. Вер, Ю. Фратер, А. Фелшёван: *Анализ невротических состояний*

В связи с эпидемиологическим выборочным исследованием авторы применяли список симптомов, содержащий 51 установку подхода. На основании полученных таким образом данных они проводили анализ факторов. Авторы установили, что отождествляемый с синдромом страха фактор — в противоположность к данным других авторов — не обособляется. Авторы видят объяснение этого факта в том, что рассмотренные ими лица не были клиническими больными, а больные с легким или с начинающимся неврозом, выявленными в ходе выборочного исследования. На основании полученных результатов авторы делают выводы относительно патогенеза неврозов.

L. Tringer, A. Veér, Judit Fráter und Á. Felsővályi: *Analyse neurotischer Zustandsbilder*

Während einer epidemiologischen Reihenuntersuchung wurde eine 51 Gesichtspunkte enthaltende neurotische Symptomenliste angewendet und auf Grund der Daten eine Faktoranalyse durchgeführt. In Abweichung von anderen Angaben konnte ein mit dem Angstsyndrom identifizierbarer Faktor nicht gesondert werden. Die Erklärung hierfür dürfte man darin sehen, dass nicht ein klinisches Krankengut, sondern das Material von Reihenuntersuchung leichter oder beginnender Neurosen geprüft wurde. Diese Ergebnisse erlauben gewisse Folgerungen in Bezug auf die Pathogenese der Neurosen.

Megemlékezés

Meghalt Houston Merrill (1902. I. 12 — 1979. I. 29.), az ideggyógyászat nagy tekintélyű nyugalmazott tanára. Egyike volt azoknak, akik sokat tettek azért, hogy az ideggyógyászat önálló klinikai szakmai elismerése megszilárduljon. Nevéhez is fűződik a hydantoin készítmények bevezetése az epilepszia gyógykezelésébe. Kiváló tankönyve kéziratát, a „*Textbook of Neurology*” hatodik kiadását halála előtt éppen befejezte.

*A Debreceni Orvostudományi Egyetem Ideg- és Elmeorvostudományi Klinikájának
(igazgató: Molnár László dr. egyetemi tanár)
és Radiológiai Klinikájának (igazgató: Vargha Gyula dr. egyetemi tanár) közleménye*

Az arteria basilaris és ágrendszerének dissecáló érfalhasadása

MARTINI EDIT, CSORNAI MÁRTA és GÁL JÚLIA

Turnbull első közleményének megjelenése (1915) óta sok szerző foglalkozott az intracranialis arteriák dissecáló aneurysmáival, amelyek (1–28 és 30–34) ritkábbak, mint az aortában, aetiológiájuk a legtöbb esetben tisztázatlan. A klinikai kép sem típusos; leggyakoribbak a gyors lefolyású ischaemiás cerebralis károsodásnak megfelelő tünetek, de leírtak feltehetően csecsemőkorban kialakult intracerebralis dissecáló aneurysmát két epilepsziás, oligophreniás 14, ill. 19 éves korban meghalt betegben [16, 33]. Ugyancsak szokatlan lefolyású volt az arteria vertebralisokat és az arteria basilarist érintő korábbi dissecáló aneurysmás esetünk [14].

Esetismertetés

A 34 éves nő 1978. június 21-től 23-ig volt klinikánkon. A heteroanamnesis szerint 3–4 éve tartó, rendszertelenül kezelt hypertoniától eltekintve egészséges volt, fejsérülést nem szenvedett. Felvétele előtt kb. 5 órával hirtelen fokozódó fejfájás, fejjúgás alakult ki, látását elvesztette.

Felvételnél: RR: 180/100 Hgmm, kipirult arc, belövelt conjunctivák. Comába hajló soporosus tudatállapot. Tág, fénymerev pupillák, divergáló bulbusok, ko. cornea areflexia. A bal felsővégtag kivételével a végtagokban súlyos paresis, mind a négy végtagban fokozott mélyreflexek, pyramis jelek, extensiók tónusbelövelések. Egy nap múlva a cornea reflexek visszatértek, a végtagok paresise minimálisan csökkent. Másfél nap után hyporeflexia, súlyos tetraparesis, majd tetraplegia alakult ki. Chloroethyllel történt labyrinth ingerlés hatására csak az ingerlés oldalának megfelelő bulbus tért lateralis irányba, az ellenoldali nem mozdult.

A laboratóriumi vizsgálatok leletei: a vizeletben fehérje és genny: ++. A lues-reactiók mind a vérben, mind a liquorban negatívak. Cisternalisan és lumbalisan egyenletesen véres liquor. A kétoldali carotis és transaxillaris angiogramokon mindkét arteria carotis interna ágrendszerének telődése és elrendeződése normális. Az arteria vertebralisok csak az arteria cerebelli inferior posterior eredéséig követhetők, az arteria basilaris telődése mind a két oldalról késleltetett, ágrendszerében kontrasztanyag nem látszik. Az arteria cerebelli inferior posterior mindkét oldalon lenyomott. A klinikai tünetek és vizsgálati leletek alapján hypertonia következtében kialakult pons vérzés, vagy aneurysma ruptura miatti állomány- és subarachnoidalis vérzés lehetősége merült fel. A cerebellaris vérzés valószínűségét a kétoldali cerebellum punctio kizárta. A felvételt követő második napon légzésbénulás alakult ki és a beteget elvesztettük.

Általános boncolás

Az Igazságügyi Orvostani Intézetben végzett általános boncolás (dr. Csabai Gyula) tüdőoedemát és mindkét vena femoralis thrombosisából eredő tüdőembolisatiót talált.

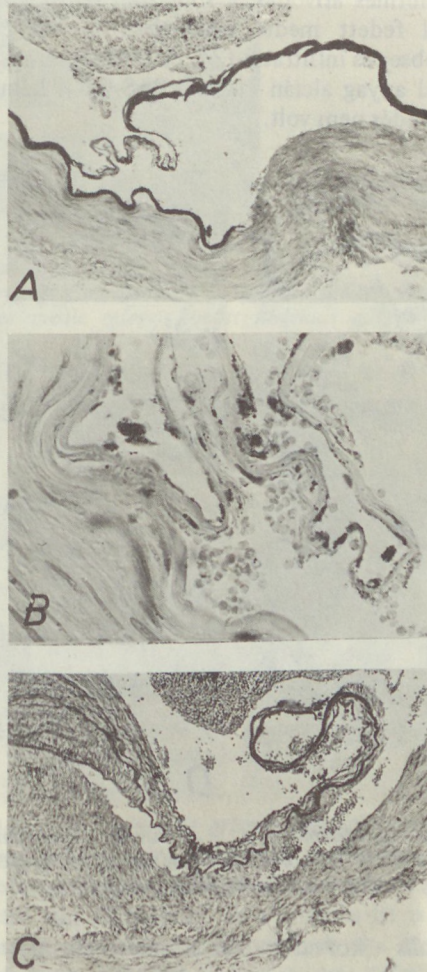
Agyboncolás

Hyperaemiás lágyburkok; lemezeik között – a jobb parietalis és occipitalis lebeny convex lateralis felszínén, mindkét temporo-parieto-occipitalis basalis regio felett – vér. A jobb hippocampus horgon fél, mindkét kisagy-tonsillán 1–1 cm-es herniatiós barázda. Mindkét arteria cerebri posterior lumenében az arteria basilarisból való eredésüktől 1–1 cm-es szakaszon lilás-vörös thrombus. Friss fehér lágyulás jobb oldalon a corpus mamillare

síkjától caudalis irányban a thalamus medialis részében, a pulvinar thalamiban, a jobb pedunculus cerebriben, a hippocampusban. Lágyult a mesencephalon és a pons tegmentuma. A jobb fissura calcarinában és környékén a lágyulás vérzéses jellegű. A colliculus superiorok síkjában a jobb fasciculus longitudinalis medialis területében borsnyi gömbvérzés.

Mikroszkópos vizsgálat céljából feldolgoztuk a ponst és 1 cm-es szakaszonként mindkét arteria vertebralis intracranialis szakaszát, az arteria basilarist, mindkét arteria cerebri posterior proximalis szakaszát és a fissura calcarina területi végágakat, mindkét arteria cerebelli inferior posteriort, az arteria cerebri mediának és anteriornak a proximalis szakaszát. Festési eljárások: HE, elastica-van Gieson, PAS, Endes-trichrom, Azan, alcian kék, Klüver-Barrera, toluidin-kék, Heidenhain.

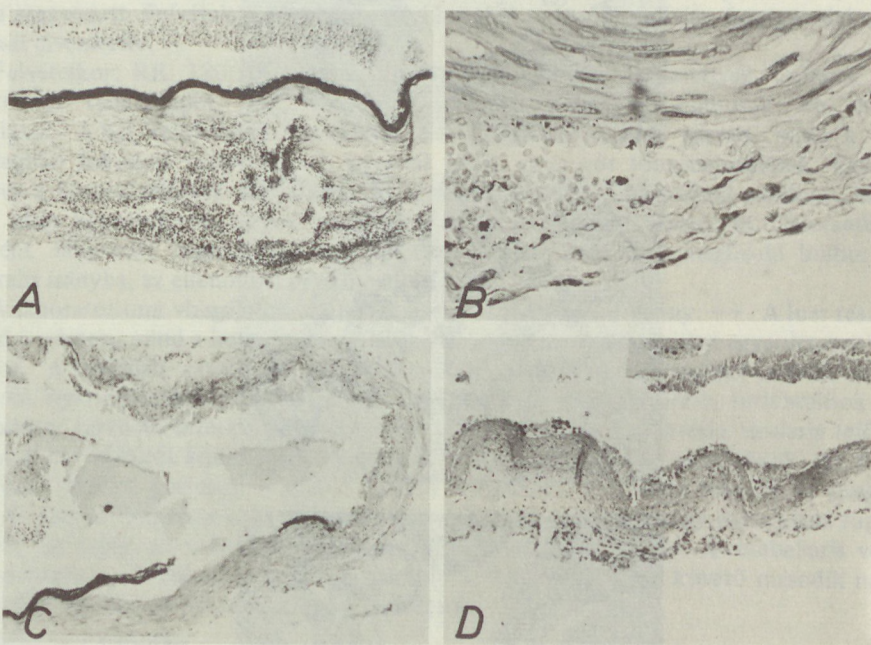
Az arteria vertebralisokban mérsékelt subendothelialis kötőszövet szaporulat. A tunica mediában változó kiterjedésű, göcös cysticus simaizom degeneratio és necrosis, melyek területében az elasticus rostok száma csökkent, ill. eltűnt.



1. ábra. Az arteria basilaris proximalis szakasza. A: a lamina elastica interna körülírt szakaszon levált. Elastica van Gieson, $\times 10$. B: a levált lamina elastica interna és a tunica media között vörösvérsejtek, mindkét lumenben haemosiderin tartalmú makrophagok. HE $\times 40$. C: az arteria cerebelli inferior anterior eredésének síkjában a vér a tunica media rétegei közé tört. Elastica van Gieson $\times 10$

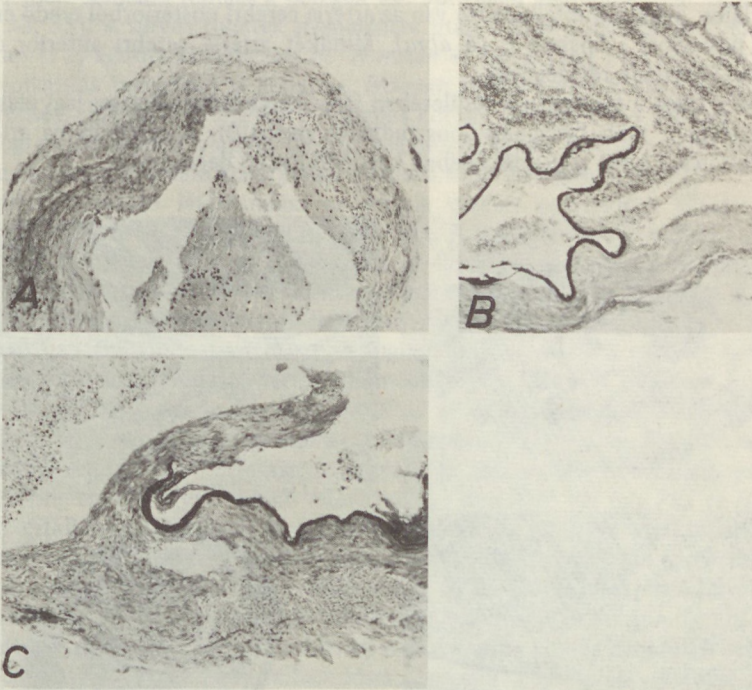
Az arteria basilaris proximalis – közvetlenül az arteria vertebralisok utáni – *harmadában* hasonló gócos media degeneratio és necrosis. A cystákban finoman szemcsés, enyhén basophil anyag látható. Közepes fokú subendothelialis kötőszövet szaporulat mellett felrostozódott lamina elastica interna. Körülírt szakaszon a lamina elastica interna a mediáról teljesen levált, folytonosság megszakadás nélkül (1/A ábra). Az így kialakult új lumenben vörösvérsejtek, a lamina elastica interna mindkét oldalán haemosiderin tartalmú makrophagok láthatók (1/B ábra). Sorozat-metszetekben a hasadás az arteria cerebelli inferior anterior eredéséig követhető, ahol a lamina elastica interna folytonossága megszakad és a vér a lamina elastica interna alá, valamint a tunica mediába terjed (1/C ábra).

Az arteria basilaris középső harmadának proximalis felében a mediában kiterjedt vérzés van, amely az adventitia felé és abba bele terjed, míg a media lumen felőli harmada vérzés mentes (2/A és B ábra). A distalis szakaszban a lamina elastica interna töredezett, a lumen-körfogát nagyobb részén hiányzik. A lamina elastica interna nélküli mediában súlyos vérzéses necrosis, fibrines átívódás; a simaizom sejtek gócosan degenerálódtak a lamina elastica internával fedett media szakaszban is. Az érfal elvékonyodott, az adventitiában secundaer lobsejtes infiltratio (2/C és D ábra). A cysticus media degeneratio cystáiban halvány basophil anyag alcian kékkel, PAS-val is kékre festődik, de toluidin-kékkel metachromasiás festődés nem volt.

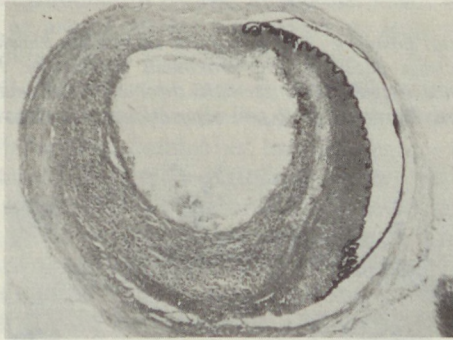


2. ábra. Az arteria basilaris középső harmada. A: a proximalis szakaszban kiterjedt vérzés a tunica mediában. *Elastica van Gieson* $\times 10$. B: az adventitiában terjedő vérzés *HE* $\times 40$. C és D: az érfalban súlyos degeneratio, secundaer gyulladás. *Elastica van Gieson* $\times 6,3$ és *HE* $\times 10$

Az arteria basilaris distalis – közvetlenül az arteria cerebri posteriorok eredése előtti – *harmadában* folytatódik a media vérzés és necrosis (3/A ábra). A lamina elastica interna kb. a lumenkörfogát 50%-áról leszakadt és az eredeti lumen közepén húzódik keresztül azt mintegy ketté osztva. A hasadás az egyik oldalon a lamina elastica interna és a media között (3/B ábra), a másik oldalon a media rétegeiben látható (3/C ábra).



3. ábra. Az arteria basilaris distalis harmada. A: A tunica mediában vérzés és necrosis. HE $\times 6,3$. B: subintimalis és C: a tunica media rétegei között kialakult dissecáló érfalesadás. Elastica van Gieson $\times 10$

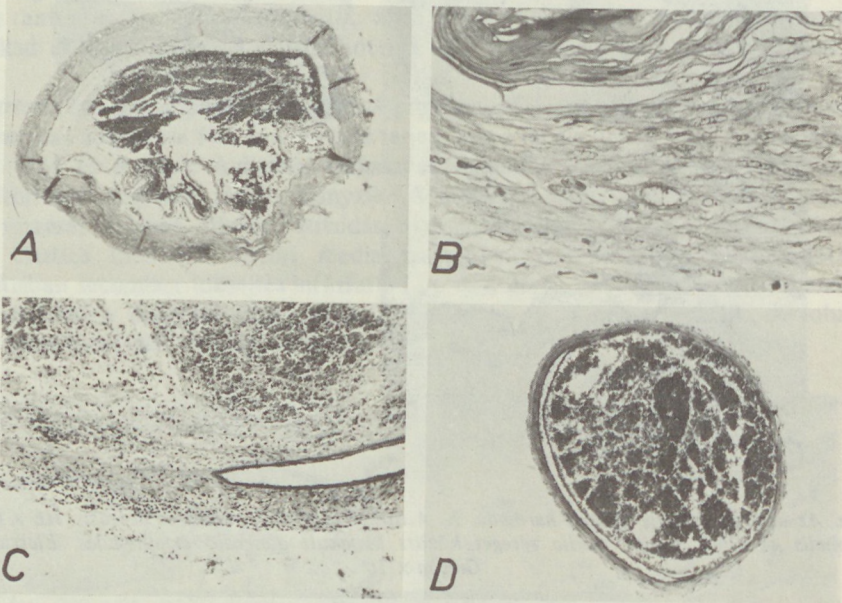


4. ábra. Aneurysma dissecans a bal arteria cerebri posterior proximalis szakaszában. Elastica van Gieson $\times 3,2$

A dissecáló érfalesadás innen mindkét arteria cerebri posteriorba, bal oldalon csak 1 cm-es szakaszon (4. ábra), jobb oldalon a végágak területében is követhető (5/A ábra). A jobb arteria cerebri posterior tunica mediájában, hasonlóan a proximalis szakaszokhoz, cysticus media degeneratio van (5/B ábra), és a hasadás itt is részben a media rostok között terjed. A jobb fissura calcarina körüli végágak egy részében, melyekben az új lumenben szervülő thrombus van, a lamina elastica interna nélküli tunica mediában súlyos vérzéses necrosis, a külső rétegekben lobsejtes infiltratio (5/C ábra). A nem thrombotizált, s új lumenükben friss vért tartalmazó végartériák fala ép, gyulladás, vérzés nincs (5/D ábra).

Jobb oldalon dissecáló érfalhasadás van az arteria cerebri posteriorból eredő ér (arteria chorioidea posterior?) falában is (6. ábra). Mindkét arteria cerebri anterior és media proximalis szakaszainak rétegei épek.

A ponsban, főleg a tegmentum területében friss, helyenként vérzéses lágyulás látható. Vérzés roncsolta a jobb fasciculus longitudinalis medialis. A parenchyma arteriákban érfalhasadás nincs, a pons arteriolái falában kezdődő hyalin degeneratio.



5. ábra. A jobb arteria cerebri posterior. A: a proximalis szakaszban kialakult dissecáló érfalhasadás. Azan, $\times 3,2$. B: cysticus media degeneratio a proximalis szakaszban. PAS $\times 40$. C: Aneurysma dissecans, necrosis és secundaer gyulladás a szervülő thrombust tartalmazó végágban. Elastica van Gieson $\times 10$. D: friss thrombus az ép falú végartériában. Elastica van Gieson $\times 6,3$



6. ábra. Dissecáló érfalhasadás a jobb arteria cerebri posteriorból eredő nagyobb artériában. PAS $\times 10$

Megbeszélés

Az intracranialis arteriák dissecáló aneurysmája főleg a 3–4. évtizedben járó fiatalok betegsége [22]. Klinikailag leggyakrabban a hirtelen, bevezetés nélkül kialakuló ischaemiás cerebralis károsodásra utaló tünetek jellemzők. A tünetek kialakulása előtt hosszabb-

rövidebb ideje fennálló fejfájás a betegek kb. 50%-ának anamnesisében szerepel [12, 21, 25, 26, 32, 33]. A súlyos tünetek megjelenése után a halál a legtöbb esetben 24 óra [13] és 20 nap [12] között következett be. *Norman* és *Urich* [16] 14,5 éves korban meghalt idióta, epilepsiás betegében 6 hónapos, *Wolman* [33] 19 éves korban meghalt infantilis hemiparesises, epilepsiás betegében 3 hónapos korban alakultak ki a tünetek.

Angiographiás leletek alapján többen számoltak be az arteria cerebri media ágrendszerben kialakult dissecáló aneurysmát tartósan túlélte betegekről [6, 32].

Betegünk bevezető látásromlása az arteria cerebri posteriorok ellátási területében kialakult keringészavar következménye lehetett. A tetraparesist és mélyülő tudatzavart a kiterjedt agytörzsi lágyulás jól magyarázza. A fasciculus longitudinalis medialis pusztulására utalt a labyrinth ingerlésre jelentkező kóros reactio. A véres liquort a kiterjedt, az adventitia és subarachnoidalis tér felé törő media vérzés magyarázza. A kórfolyamat diagnosztikájában segítséget jelenthet az angiographia. A legtöbb szerző a hasadt ér lassú, halvány egyenlőtlen telődését tartja jellemzőnek [21, 26, 32]. *Wolman* [33], valamint *Scott* és *mtsai* [24] szerint a hasadás nívójában az ér elzáródásának megfelelően stop és a distalis ágak telődéshiánya a legszembetűnőbb radiológiai sajtáság. *Johnson* és *mtsai* [13], *Ojemann* és *mtsai* [17] közleménye alapján, az aneurysma dissecansra jellegzetesnek tartott „string sign”-t (gyűrű alakú telődéshiány) mutatják be, míg *Pilz* és *Hartjes* [19] a dissecáló érfalhasadás területében a fibromuscularis dysplasiára karakteristikus gyöngyfüzészerű telődést, a kisebb ágakban elzáródást láttak. Esetünkben az *Ojemann* és *mtsai* [17] által a dissecáló aneurysmára valló string sign-t az angiographiás felvételeken nem láttuk, csak a többek által tapasztalt késleltetett halvány telődést és a distalis érszakaszok telődéshiányát. Véleményünk szerint ez az angiographiás eltérés nem feltétlenül látható és nem specifikus a dissecáló érfalhasadásra, hasonló késleltetett telődést és részleges telődéshiányt okozhat agyoedema, intracranialis nyomásfokozódás.

Az érfolyamat kialakulásának *aetiológiája* a közölt esetek túlnyomó többségében ismeretlen [7, 15, 23, 32]. Leírtak lueses arteritist [28, 29], mucoid media degenerációt [12], traumát [6, 13, 32], áramütést [9, 10], idiopathiás media necrosist [31]. Esetünkben az arteria basilaris és az arteria cerebri posteriorok és ágaik dissecáló érfalhasadásának alapja az arteria vertebralisok és ágrendszerük cysticus media degenerációja, melyet a hypertonia súlyosbított. Hasonlóan az aorta Erdheim típusú idiopathiás media necrosishoz [18] és dissecáló aneurysmájához, nemcsak subintimalisan, hanem a media rétegei között is terjedt az érfalhasadás. Esetünkhöz hasonló cystikus media degeneratio talaján az arteria carotis interna, ill. arteria vertebralis extracranialis szakaszában kialakult dissecáló aneurysmát ismertet 3 idős betegben *Baström* és *Liliequist* [1].

A különböző korú, részben friss, részben már szervülő thrombust tartalmazó arteria cerebri posterior végartériák arra utalnak, hogy ebben a területben az érfalhasadás nem folyamatosan terjedt distalis irányba, hanem szakaszosan zajlott az egyes ágakban.

A *therapia* az egyéb eredetű cerebrovascularis kórfolyamatokban alkalmazott kezeléssel azonos. *Poppén* [20] ismertet két angiographiával felismert és műtéttel megoldott aneurysma dissecans esetet, sajnos azonban az eltávolított érszakaszok szövettani vizsgálatának leírását nem közli.

Összefoglalás

3–4 év óta rendszertelenül kezelt 33 éves hypertoniás nő halála előtt két nappal, hirtelen jelentkező fejfájás és látásromlás után tetraplegiássá vált. — Leletei agytörzsi károsodásra és subarachnoidalis vérzésre utalnak. — Az arteria basilaris distalis szakaszában és mindkét arteria cerebri posteriorban — jobb oldalon a végágakban is — media necrosist és különböző korú dissecáló érfalhasadást, a megfelelő érellátási területben (részben vérzéssel) lágyulást találtunk.

Pathognomikus klinikai és laboratóriumi (angiographiás) eltérések, amelyek lehetővé tennék a kórfolyamat in vivo diagnosztikáját, nem ismeretesek.

IRODALOM: 1. *Baström, K.* and *B. Liliequist*: Primary dissecting aneurysm of the extracranial part of the internal carotid and vertebral arteries. *Neurology (Minneapolis)* 17, 179–186 (1967). – 2. *Brihaye, J., J. Retif, L. Jeanmart et J. Flamant-Durand*: Occlusion of basilar artery in young patients. *Acta Neurochir.* 25, 225–229 (1971). – 3. *De Busscher, J.*: Anévrysme de l'artère vertébrale gauche chez un homme de 45 ans. *Acta Neurol. Belg.* 52, 1 (1952). – 4. *Campiche, R., A. P. Anzil and E. Zander*: Anévrysme disséquant du tronc basilaire. *Arch. Suiss. de Neurol. Neuroch. et Psych.* 104, 209–223 (1969). – 5. *Crosato, F.* and *H. Terzian*: Gli aneurismi disseccanti intracranici. Studio di un caso con interessamento dell'arteria basilare. *Riv. Path. Nerv. Ment.* 82, 450 (1961). – 6. *Duman, S.* and *J. W. Stephens*: Post-traumatic middle cerebral artery occlusion. *Neurology (Minneapolis)* 13, 613–616 (1963). – 7. *Escourelle, R., A. R. Gautier, P. Der Agopian et F. Lhermitte*: Anévrysme disséquant vertébro-basilaire. *Rev. Neurol.* 128, 95–104 (1973). – 8. *Fleming, J. F.* and *A. M. Park*: Dissecting aneurysms of the carotid artery following arteriography. *Neurology (Minneapolis)* 9, 1–6 (1959). – 9. *Hassin, G. B.*: Changes in the brain in legal electrocution. *Arch. Neurol. Psychiat.* 30, 1046 (1933). – 10. *Hassin, G. B.*: Changes in the brain in accidental electrocution. *J. Nerv. Ment. Dis.* 86, 668–673 (1937). – 11. *Hayman, J. A.* and *R. McD. Aderson*: Dissecting aneurysm of the basilar artery. *Med. J. Aust.* 2, 360 (1966). – 12. *Hyland, H. H.*: Thrombosis of intracranial arteries. *Arch. Neurol. Psychiat.* 30, 342–356 (1933). – 13. *Johnson, A. C., V. B. Graves and J. P. Pfaff Jr.*: Dissecting aneurysm of intracranial arteries. *Surg. Neurol.* 7, 49–52 (1977). – 14. *Martini, E.*: Intracranial dissecting aneurysm. Report of a case. Megjelenés alatt: *Arch. Psychiat. Nervekr.* – 15. *Nedwich, A., H. Haft, M. Tellem and L. Kauffman*: Dissecting aneurysm of cerebral arteries. Review of the literature and report of a case. *Arch. Neurol.* 9, 477–484 (1963). – 16. *Norman, R. M.* and *H. Urich*: Dissecting aneurysm of the middle cerebral artery as a cause of acute infantile hemiplegia. *J. Path. Bact.* 73, 580–582 (1957). – 17. *Ojeman, R. G., C. M. Fisher and J. C. Rich*: Spontaneous dissecting aneurysm of the internal carotid artery. *Stroke* 3, 434–440 (1972). – 18. *Olsen, E. G. J.*: Cardiovascular system. In: *Recent Advances in Pathology* Vol. 9 pp.: 1–9 Ed.: C. V. Harrison and K. Weinbern. Edinburgh London New York, Churchill Livingstone, 1975. – 19. *Pilz, P.* and *H. J. Hartjes*: Fibromuscular dysplasia and multiple dissecting aneurysms of intracranial arteries. A further case of moyamoya syndrome. *Stroke* 7, 393–398 (1976). – 20. *Poppen, J. L.*: Specific treatment of intracranial aneurysms. *J. Neurosurg.* 8, 75–102 (1951). – 21. *Robert, F., R. Maltais and J. C. Giroux*: Dissecting aneurysm of middle cerebral artery. Case report. *J. Neurosurg.* 21, 413–415 (1964). – 22. *Sato, O., J. F. Bascom and J. Logotheis*: Intracranial dissecting aneurysm. Case report. *J. Neurosurg.* 35, 483–487 (1971). – 23. *Scholefield, B. G.*: A case of aneurysm of the basilar artery. *Guy's Hosp. Rep.* 74, 485–487 (1924). – 24. *Scott, G. E., K. T. Neuburger and J. Denst*: Dissecting aneurysms of intracranial arteries. *Neurology (Minneapolis)* 10, 22–27 (1960). – 25. *Sinclair, W. Jr.*: Dissecting aneurysm of the middle cerebral artery associated with the migraine syndrome. *Amer. J. Path.* 29, 1083–1090 (1953). – 26. *Spudis, E. V., M. Scharyj, E. Alexander and J. F. Martin*: Dissecting aneurysms in the neck and head. *Neurology (Minneapolis)* 12, 867–875 (1962). – 27. *Stern, K.*: Über Kreislaufstörungen im Gehirn bei Wandeinrissen in extracerebralen Arterien. *Z. Ges. Neurol. Psychiat.* 148, 55 (1933). – 28. *Szabó, J.*: Jobb oldali csigolyaverőér csöves hasadása (aneurysma disseccans). *Budapesti Orv. Újs.* 37, 201 (1939). – 29. *Turnbull, H. M.*: Alterations in arterial structure and their relation to syphilis. *Quart. J. Med.* 8, 201 (1915). – 30. *Walb, D., J. A. Redondo-Marco and G. Beneke*: Aneurysma disseccans intrakranieller Arterien. *Med. Welt.* 67, 1043 (1967). – 31. *Watson, A. J.*: Dissecting aneurysm of arteries other than the aorta. *J. Path. Bact.* 72, 439–449 (1956). – 32. *Wisoff, H. S., N. Y. Yonkers and A. B. Rothballe*: Cerebral arterial thrombosis in children. *Arch. Neurol.* 4, 258–267 (1961). – 33. *Wolman, L.*: Cerebral dissecting aneurysms. *Brain* 82, 276–290 (1959). – 34. *Yonas, H., D. Agamanolis, Y. Takaoka and R. J. White*: Dissecting intracranial aneurysms. *J. Neurosurg.* 8, 407–415 (1978).

Э. Мартини, М. Чорнаи, Ю. Гал: Рассливание сосудистой стенки базиллярной артерии и ее ветвей.

Edit Martini, Márta Csornai und Júlia Gál: Die dissezierende Wandaufspaltung der Arteria basilaris und ihres Verzweigungssystems

Vízoldékony kontrasztanyag (Amipaque) az agytörzs és a hátsó koponyagödör röntgen vizsgálatában

BODOSI MIHÁLY dr. és SZABÓ MIHÁLY dr.

Dandy [9, 10] ajánlotta először 1918-ban diagnosztikus módszerként a ventrikulográfiát. Hosszú ideig ez volt az idegsebészeti diagnosztika legfontosabb vizsgáló-eljárása térszűkítő folyamatok – kizárása vagy igazolása – esetében [23, 26]. Az angiográfia térhódítása jelentőségét alaposan csökkentette, de a kamrai, ill. kamraközeli folyamatok, főleg agytörzsi térfoglalások és a hátsó koponyagödör daganatainak diagnosztikájában ma is gyakran nélkülözhetetlen.

A levegővel végzett klasszikus vizsgálatok számos kellemetlen következménye és alkalmanként elégtelen volta még a kiegészítő eljárások (tomográfia) mellett is a figyelmet a pozitív kontrasztanyagok felé terelik.

Kezdetben, myelográfiás tapasztalatok alapján, az olajos kontrasztanyagok (Myodil, Panthopaque) részesültek előnyben [7, 11, 12, 13, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 27]. A kétséget kizáróan jobb megítélhetőség, éles kontraszt miatt a módszer eléggé elterjedt. Azonban a vizsgálattal kapcsolatos nehézségek és szövödmények miatt további megoldást kellett keresni, s ezért a figyelem mindinkább az időközben kifejlesztett és a myelográfiás vizsgálatokban alkalmazásra került vízoldékony kontrasztanyagok (Dimer-X, Conray 60, Amipaque) felé fordult. Utóbbi részletes farmakológiai jellemzőit a magyar irodalomban *Kenéz* [19] és mtsai ismertették.

Jelen feldolgozásunkban azokat a kezdeti tapasztalatokat kívánjuk közreadni, amelyeket a nemrég forgalomba került vízoldékony pozitív kontrasztanyaggal, az Amipaque-kal végzett ventrikulográfiás vizsgálatok során szereztünk.

Klinikai anyag és a vizsgálat módja

Amipaque-ventrikulográfiát 19 betegnél készítettünk. A betegek megoszlása a vizsgálatot indokló kórisme szerint *I., táblázat*:

I. táblázat

| | |
|---|----------|
| supratentorialis térfoglalás (corpus callosum tumor) | 1 beteg |
| infratentorialis térfoglalás | 13 beteg |
| IV. kamrai ependymoma | 4 |
| agytörzsi tumor | 3 |
| kisagyi daganat | 2 |
| acuticus tumor | 2 |
| extracerebellaris tumor (meningosarcoma, c. c. metastasis) | 2 |

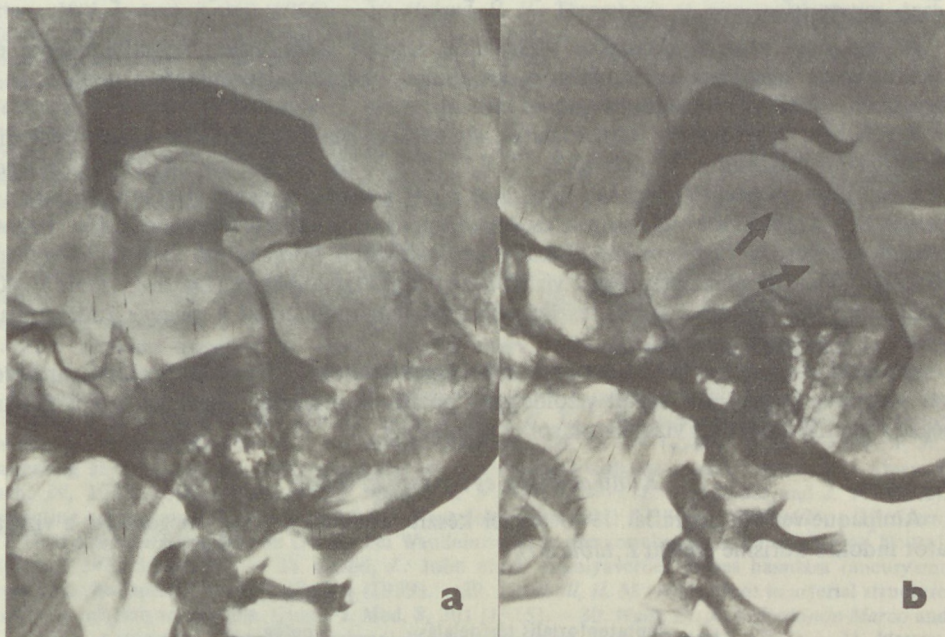
További 5 agytörzsi tünetekkel rendelkező betegnél tumor kizárása céljából végeztük a vizsgálatot, tehát differenciáldiagnosztikai szempontok indokolták. Az eredmény valamilyen mértékben megbízhatóan negatívnak bizonyult.

A ventrikulográfiát az idegsebészetben szokásos módon, gyógyszeres előkészítés után helyi érzéstelenítésben végeztük. Pozitív kontrasztanyag vizsgálatokhoz a furatlyukat j. o. frontálisan készítjük el. A nyílás átmérője nem haladja meg az 5–6 mm-t. Esetenként fogászati fúróval csupán szúracsatorna készül, ennek azonban már eleve a helyes irányba kell mutatnia. Utóbbi módszerek hátránya a szabott irány s az a tény, hogy az agyfelszín az agyfelszíni ereket nem engedni kellően megóvni.

A keményburok megnyitása és az arachnoidea ereinek elektromos koagulálása után az oldalkamrát *puha* katéterrel (K-32 Pharnaceal) pungáljuk meg. A kamrarendszerbe jutva tájékozódunk a nyomásviszonyokról és egyúttal liquorot nyerünk laboratóriumi vizsgálatok céljára. Majd a katétert továbbvezetjük a foramen Monroin át a III. agykamrába. Elvben ezzel a puha – 1 mm külső átmérőjű – polietilén katéterrel következmények nélkül akár a IV. agykamrába is lejuthatunk.

A katéter helyzetét – minthogy az nem sugárfogó anyagból készült – a képerősítő ernyő alatt úgy ítéljük meg, hogy 0,5 ml kontrasztanyaggal töltjük fel.

A megfelelő helyre juttatott katéteren át ezt követően elégséges volt 2–3 ml Amipaque-oldat (1 ml-ben 160 mg jód) befecskendezése ahhoz, hogy a III. agykamrát, aquaeductus Sylvii-t és a IV. agykamrát kirajzoljuk. Hanyattfekvő betegen ennél több kontrasztanyag már kijut az oldalkamrákba a foramen Monroin keresztül (1. ábra).



1. ábra. Katéteres Amipaque-ventrikulográfia. a) Normális viszonyokat feltűntető oldalkép. A katéter a foramen Monroi elé domborodó plexus chorióideus miatt nem továbbvezethető. Az így készült vizsgálat során az oldalkamrarendszerbe, a III. kamrába, az ugyancsak normális tágasságú aquaeductusba és az ép IV. kamrába jutott kontrasztanyag, amely innen tovább jutott a bazális cisternákba és finoman körülfolyta a kisagyféltekéket. b) A III. kamrába juttatott katéteren át a megemelt III. kamra, a jelentősen diszlokált aquaeductus és az egyenetlenül beszűkített és ugyancsak hátrahelyezett IV. kamra agytörzsi tumort jelez

Amennyiben az oldalkamrákat is fel kívántuk tüntetni, úgy a katétert visszahúztuk, s a kontrasztanyagot kevés liquorral „hígítva” és keverve fecskendeztük vissza.

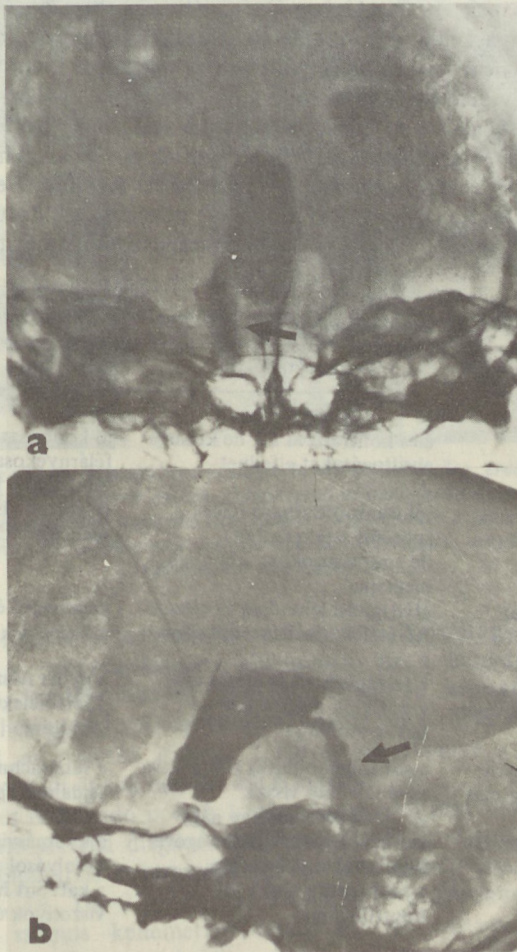
A vizsgálat közben képerősítő ernyője alatt követett telődés egyes fázisait az alkalmas pillanatokban – a Myodil-gördítés analogiájára – lefényképezzük különböző, általunk legtájékoztatóbbnak ítélt pozíciókban.

A vizsgálat végeztével a katétert a helyén hagytuk, ha a beavatkozást műtét követte. Így az alkalmas volt arra, hogy mind a műtét előtt, mind az alatt a kamra-rendszerből liquor legyen lebocsátható.

A beavatkozás után ugyancsak képerősítő ernyője alatt tájékozódunk a kontrasztanyag eltűnésének dinamikájáról.

A táblázatban közölt 14 beteg esetében a vizsgálat mindenkor pontosan jelezte a térfoglalást és jelentősen biztonságossá tette a műtéti beavatkozást minimális kontrasztmennyiség felhasználása mellett (2. ábra). Egyik esetben sem láttunk a ventrikulográfia után olyan reakciót vagy állapotrosszabbodást, amely a vizsgálómódszerrel vagy a bevitt kontrasztanyaggal állhatott volna összefüggésben még akkor sem, ha az oldalkamra-rendszer kirajzolása is megtörtént. Inkább úgy véljük, hogy a beavatkozásnak ez a formája kevésbé viseli meg a betegeket, mint akár a levegőtöltés vagy pedig különösen az olajos kontrasztanyag használta.

Abban az 5 esetben, ahol az Amipaque-ventrikulográfia kétséget kizáróan negatív eredményt adott (1a ábra) sem találkoztunk szövödménnyel, holott a kontrasztanyag a bazális cisternákba és a gerinccsatornába is kijutott, néha a kisagyféltekei subarachnoideális hézagokba is.



2. ábra. Szelektív katéteres Amipaque-ventrikulográfia acusticus tumor esetén. A nyilrányú felvételen (a) ballonszerűen tágult, középüti elhelyezkedő III. kamra alatt jól látható a diszlokált aquaeductus és IV. kamra. Az oldalfelvételen (b) a tágult aquaeductus-kezdet éles megtörése és további részének, valamint a IV. agykamra felső harmadának előrehelyezettsége jelzi a térfoglalást

A kontrasztanyag eltűnése a kamrarendszerből számos tényező – mennyiség, koncentráció, a rendszer átjárhatósága – függvénye volt. Általában pár ml kontrasztanyag 10–15 percen belül már kellően nem kimutatható. Nagyobb mennyiség azonban csak 30 perc múlva kezd veszíteni kontrasztosságából s lezárt kamrarendszer esetén eltűnése 1 óráig is igénybe vehet. Itt kell megjegyezzük, hogy vizsgálataink során általában a jelzett koncentrációjú kontrasztanyagból 10 ml-nél (összesen 1600 mg jódot) többet nem használtunk fel.

Megbeszélés

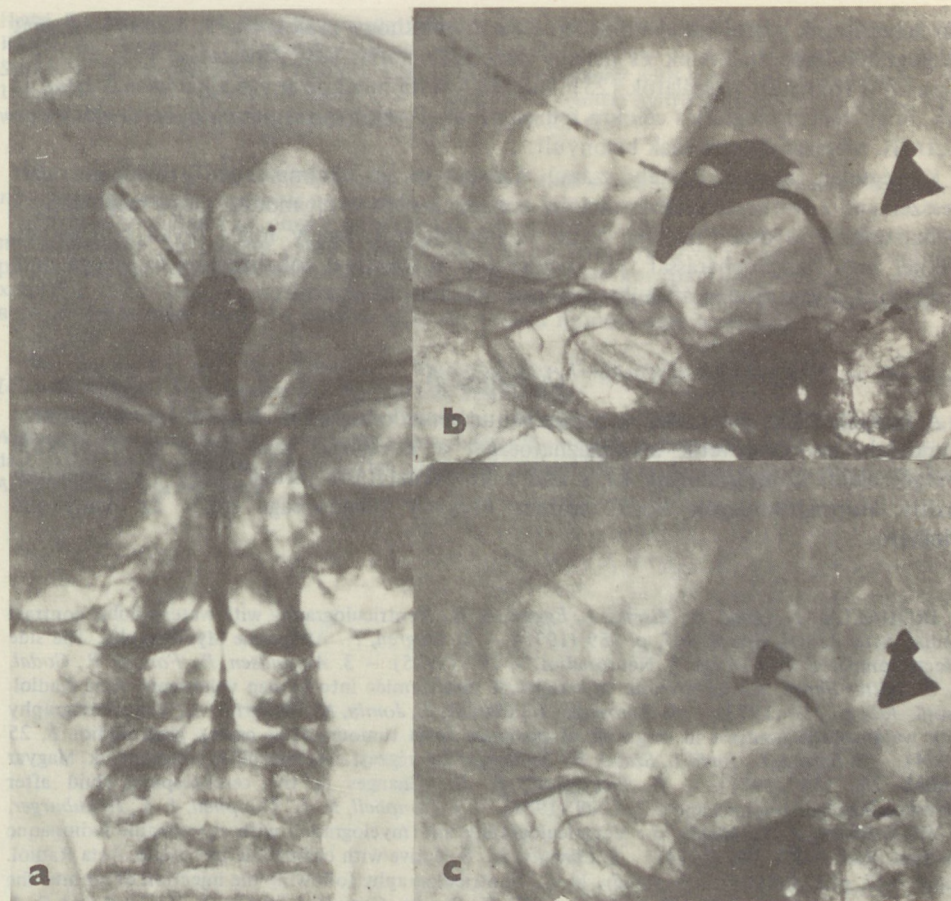
A klasszikus módon végzett ventrikulográfia, amelynek során a kamrarendszert levegővel töltjük fel annak direkt punkciója révén, az idegsebészeti diagnosztikának még ma is fontos vizsgálómódszere. Előnyei ellenére azonban számos hátrányával is találkozhattunk (II. táblázat). Így a kamrarendszerben a „kitáguló” és esetleg lassan felszívódó levegő nem egyszer nyomásfokozódást, így állapotrosszabbodást hoz létre. Hatalmas kamrák (következmenyes hydrocephalus) kirajzolásához nagy mennyiségű liquor-levegő-cserére van szükség. Ugyancsak nagy liquor-levegő-csere szükséges csecsemők és kisgyermek hydrocephalusának kimutatására, s fennáll a kamracollapsus lehetősége is. Mindezekon túl éppen a kritikus kamararészek (III. kamra hátsó része, aquaeductus és IV. kamra) kirajzolása nem mindig megfelelő minőségű, elfedi a mastoid-sejtek levegője stb. és így a lelet megtévesztő lehet.

Mint hogy épp az aquaeductus és IV. agykamra ábrázolása ütközött nehézségbe, e kamararészek kirajzolására megkísérelték a myelográfiák során alkalmazott és jól bevált olajos kontrasztanyagok ventrikulográfiás felhasználását. A kétségtelen előnyök mellett azonban a vizsgálat során számos olyan technikai nehézség adódott, amely zavarónak bizonyult (II. táblázat). A többi között pl. a kamrarendszerből a bevitt kontrasztanyagot

II. táblázat

A metrizamid (Amipaque) ventrikulográfia előnyei-hátrányai más kontrasztanyagokhoz képest

| levegő és nemes gázok | olajos kontrasztanyag | metrizamid |
|---|--|---|
| nem eléggé kontrasztos | éles kontrasztot ad, de kicsiny elváltozásokat elfedhet | jó kontrasztot ad, kis elváltozás félárnyékosan, ill. negatív kontrasztja jelenik meg |
| vándoroltatható | jól vándoroltatható (főleg specialis szerkezettel!), de a recessusokban könnyen megtapad | célzottan kell beadni speciális technikával |
| széreny Röntgen-technikai feltételek mellett végezhető | átvilágítási lehetőség és célzott felvételek készítése szükséges | képerősítő és célzott felvételek szükségesekek |
| lassan szívódik fel, a Röntgen-felvételek elkészítésére bőségesen van idő | a felvételek elkészítését csak a pozíciók megtartása befolyásolhatja | a gyors felszívódás miatt a felvételeket percek alatt el kell készíteni |
| éber beteg esetén a subarachnoidealis térbe jutva fájdalmas | a subarachnoidealis térbe jutva nem szívható vissza, az arachnitis veszélye nagy | a subarachnoidealis térben ritkán fájdalmat, panaszokat okoz |
| kamracollapsus, vagy nyomásfokozódás következhet be, a postoperatív szakasz szigorú ellenőrzést követel | kamracollapsus csak levegővel kombináltan lehetséges, a postoperatív szak jól kontrollálható | a nyomásviszonyokat nem befolyásolja, ill. műtét után a katétert hátrahagyva a nyomásviszonyok ellenőrzhetőek |
| alkalmazása után ventriculoatrialis shunt felszívódásáig nem készíthető | ha maradéktalanul nem szívható vissza, ventrikuloatrialis shunt készítése kockázatos | ventriculo-atrialis shunt készítését nem zavarja |
| olcsó | beszerezhető | drágább mint az előzőek |



3. ábra. Katéteres szelektív Myodil-ventrikulográfia diagnosztikailag eredménytelen levegő-ventrikulográfia után j. o. acusticus-tumor esetén. A katéteren át bejuttatott kontrasztanyag kirajzolja a III. kamrát és a jelentősen diszlokált aquaeductus-csonkot (a). Ugyanez a fázis oldalfelvételen (b). Kevés kontrasztanyag bekerült az oldalkamrai trigonumba is. Képerősítő ernyője alatt a kontrasztanyag teljesen nem volt kiszívható (c)

csak nehezen és sok esetben csak részlegesen lehetett eltávolítani (3. ábra). Levegőtöltés után még akkor is nehezen lehetett alkalmazni, ha a kamrarendszerbe folyadékot fecskendeztünk, a kontrasztanyag gyakran tapadt a kamrafalhoz. Ha kijutott a subarachnoidealis hézagokba, ott arachnitiszt hozott létre, nem szívódott fel, rövid idő alatt betokolódott és hegesen rögzült. E hátrányok ellenére a klasszikus módszernél hasznosabbnak bizonyult és sok helyütt ma is alkalmazzák.

A vízdékony és felszívódó pozitív kontrasztanyagok térnyerése és mind elterjedtebb alkalmazása a gerinccsatorna diagnosztikájában vetette fel annak a lehetőségét, hogy az anyagokat ventrikulográfias kontrasztanyagként is megkíséreljük alkalmazni. Kezdetben több közlés [1, 4, 14, 16, 27] említi a Dimer-X és a Conray 60 nevű készítmények felhasználását de számos kellemetlen tapasztalat és néhány súlyos és nem várt szövődmény (status epilepticus, halál) miatt a lelkesedés alkalmazásuk terén alább-hagyott.

Magunk, hasonló megfontolásokból kiindulva, a pozitív kontrasztanyag vizsgálatok mellett álltunk, s kerestük az alkalmas vízdékony anyagot. Választásunk a rendelkezésre

álló lehetőségek közül az Amipaque-ra esett, minthogy mások [5, 7, 15, 19] és saját myelográfiás tapasztalataink és néhány ventrikulográfiás eset ismertetése [15, 28, 29], valamint a toxicitási vizsgálatok [25] meggyőző volta miatt az anyag alkalmasnak látszott arra, hogy ventrikulográfiás célokra felhasználjuk. S valóban számos előnyös tulajdonsága miatt (II. táblázat) hasznosnak bizonyult.

Kétségtelen, hogy a csekély számú vizsgálat és az alkalmazási idő rövidege miatt messzemenő következtetések levonására anyagunk nem nyújt módot, mégis megbizonyosodhattunk a módszer néhány olyan tulajdonságáról, amely miatt olyan betegeknél, akiknél más vizsgálóeljárással (pl. angiográfia) a folyamat lokalizációja és jellege nem tisztázható, a ventrikulográfiát ilyen módon ajánlhatjuk végezni.

Összefoglalás

A szerzők 19 katéteres szelektív Amipaque ventrikulográfiás vizsgálat tapasztalatairól számolnak be. Összevetik alkalmazhatóságát a korábban használatos módszerekkel (levegő, olajos kontrasztanyagok), s arra a következtetésre jutnak, hogy a vízdékony pozitív kontrasztanyagok közül számos előnyös tulajdonsága miatt az Amipaque ajánlható.

IRODALOM: 1. *Agnoli, A., Zierski, J., Eggert, H. R.*: Ventriculography with water-soluble contrast media. *Acta Radiol. Suppl.* 347, p. 359 (1975). – 2. *Alhgren, P.*: Amipaque Myelography. The side effects compared with Dimer X. *Neuroradiol.* 9, 197 (1975). – 3. *Amundsen, P., Foss, O. P., Godal, H. C., Nitter-Hange, S.*: Intravenous injections of metrizamide into human volunteers. *Acta Radiol. Suppl.* 335, p. 339 (1973). – 4. *Andreussi, L., Clarisse, J., Jomin, M., Passerini, A.*: Ventriculography with water-soluble contrast in diagnosis of posterior fossa tumours (107 cases). *Neuroradiol.* 8, 25 (1974). – 5. *Bartha, L., Radó I., Szabó, Z.*: Amipaque-kal végzett myelographiás vizsgálataink. *Magyar Radiol.* 29, 154 (1977). – 6. *Bickerstaff, R. R.*: Changes in the cerebrospinal fluid after pneumo-encephalography *Lancet* 2, 1209 (1951). – 7. *Campbell, R. L., Campbell, J. A., Heimburger, R. F., Kalsbeck, J. E., Meahy, J.*: Ventriculography and myelography with absorbable radiopaque medium. *Radiol.* 82, 286 (1964). – 8. *Corrales, M.*: Selective with chainguide technique. *Acta Radiol. Suppl.* 347, p. 375 (1975). – 9. *Dandy, W. E.*: Ventriculography following the injection of air into the cerebral ventricles. In: *Selected writings of W. E. Dandy.* Compiled by Ch. E. Troland and F. J. Otenasek. Thomas, Springfield, Ill. 1957. – 10. *Dandy, W. E.*: Röntgenography of the brain after the injection of air into the spinal canal. In: *Selected writings of W. E. Dandy.* Thomas, Springfield, Ill. 1957. – 11. *Deák Gy.*: A hátsó koponyagödör összehasonlító kontrasztvizsgálata. Kandidátusi ért. (Bpest, 1975). – 12. *Deák Gy., Gorács I., Szénási J.*: A pozitív kontrasztanyag ventriculographiák jelentősége gyermekkorban. *Magyar Radiol. III. Magyar Radiol. Kongr.* 1966. – 13. *Deák Gy., Paraicz E., Tóth Sz.*: Myodil ventriculographiák diagnosztikus jelentősége. *Ideggyógy. Szle.* 21, 472 (1968). – 14. *Gonsette, R.*: An experimental and clinical assesment of water-soluble contrast medium in neuroradiology. A new medium – Dimer X. *Clin. Radiol.* 22, 44 (1971). – 15. *Gonsette, R. E.*: Metrizamide as contrast medium for myelography and ventriculography. *Acta Radiol. Suppl.* 335, p. 346 (1973). – 16. *Guthkelch, A. N., Zierski, J., Fernandes-Serrats, A., Chatterjee, S. P.*: Ventriculography with meglumine iothalamate. *Neuroradiol.* 6, 32 (1973). – 17. *Heimburger, R. F., Campbell, R. L., Kalsbeck, J. E., Meachy, J., Goodell, C. L.*: Positive contrast cerebral ventriculography using water soluble media. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.* 29, 281 (1966). – 18. *Huber, P., Rivoir, R.*: The influence of intraventricular pressure on the size and shape of the anterior part of the third ventricle. *Neuroradiol.* 5, 33 (1973). – 19. *Kenéz J., Szegedy L., Kenyeres É., Szilágyi A. és Mester A.*: Metrizamide (Amipaque) – új, vízben oldódó myelographiás kontrasztanyag. *Magyar Radiol.* 29, 162 (1977). – 20. *Lysholm, E.*: Das Ventriculogramm. P. A. Norstedt and Söner Stockholm, 1935. – 21. *Mason, M. S., Raaf, J.*: Complication of pantopaque myelography. *J. Neurosurg.* 19, 302 (1962). – 22. *Natelson, S. E., Sayers, M. P., Hunt, W. E.*: Experience with the technique and complications of meglumine iothalamate (Conray) ventriculography. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.* 35, 264 (1972). – 23. *Pásztor E.*: Idegsebészeti alapismeretek. *Medicina, Bp.* 1976. – 24. *Picaza, J. A., Hunter, S. E., Lee L.*: Seizures associated with the use of meglumine iothalamate (60%) in ventriculography. *J. Neurosurg.* 36, 474 (1972). – 25. *Salvesen, S.*: Acute toxicity tests of metrizamide. *Acta Radiol. Suppl.* 335, p. 5. (1973). – 26. *Sántha K.*: Idegsebészet.

Hedri E.: Részletes sebészet. Egészségügyi Kiadó, 1952. p. 477. — 27. Kautzky, R., Zülch, K. J., Wende, S., Tänzer, A.: Neuroradiologie auf neuropathol. Grundlage. 2. Aufl. Springer, 1976. — 28. Skalpe, I. O., Amundsen, P.: Thoracic and cervical myelography with metrizamide. Radiology 116, 101 (1975). — 29. Vinas, F. J., Perez, J. C., Vinas, M. S.: Central ventriculography in childhood with water soluble contrast media. Acta Radiol. Suppl. 347, p. 385 (1975).

М. Бодоши, М. Сабó: *Растворимое в воде контрастное вещество (амипак) при рентгеновском исследовании ствола мозга и задней черепной ямы*

Авторы сообщают об опыте проведения 19 избирательных вентрикулографическим исследований амипаком. Они сравнивают применимость этого способа с таковой ранее применявшихся методов (воздух, маслянистые контрастные вещества) и приходят к тому выводу, что из-за многочисленных выгодных свойств растворимых в воде контрастных веществ можно рекомендовать применение амипака.

M. Bodosi und M. Szabó: *Wasserlösliches Kontrastmittel (Amipaque) in der Rtg-Untersuchung des Hirnstammes und der hinteren Schädelgrube*

Autoren berichten über ihre Erfahrungen bei 19 selektiven Katheter-Ventrikulographien mit Amipaque. Ein Vergleich mit den früher angewendeten Kontrastmitteln (Luft, ölige Lösungen) ergibt, dass zahlreiche vorteilhafte Eigenschaften unter den wasserlöslichen positiven Kontrastmitteln dem Amipaque den Vorzug geben.

Fiatalkorú nyombélfekélyes és magas vérnyomású betegek pszichofiziológiai tulajdonságainak összehasonlító vizsgálata

KOPP MÁRIA dr.

A hipertónia betegség és a nyombélfekély a két leggyakoribb ún. pszichoszomatikus, vegetatív megbetegedés. A két megbetegedés patogenezisének követésére az egyik lehetőséget az állatkísérletes vizsgálatok nyújtják. A kísérleti ún. hangmegvonásos hipertónia [1] és az immobilizációs fekély [2, 3] esetében – az emberi betegségfolyamatához hasonlóan – a kezdeti reverzibilis elváltozásokat, az ártalom hosszabb idejű fennállása után irreverzibilis megbetegedés – tartós hipertónia, gastrointestinalis lézió – váltja fel.

A vegetatív megbetegedések vizsgálatának másik iránya a pszichoszomatikus betegek személyiségfejlődésének jellegzetességeivel [4, 5, 6], és ezek klinikai megnyilvánulásaival [7, 8, 9, 10, 11] foglalkozik. Az egyén magatartásában, fiziológiai reakciómintáiban megnyilvánuló pszichofiziológiai állapotát részben genetikus adottságok, másrészt a szocializációja során ható kondicionáló környezeti tényezők határozzák meg. A vegetatív tünetképződésben a szocializáció során rögzült kóros feltételes mechanizmusok lényeges szerepet játszanak [12, 13, 14]. Ezek a mechanizmusok a betegség korai szakaszában még egyértelműen jelentkezők, míg később számos kompenzáló folyamat fedheti el az eredeti reakciómódokat [15, 16].

Vizsgálataink célja ezért a fiatalkori nyombélfekély és magas vérnyomás korai stádiumában jellemző pszichofiziológiai tulajdonságok elemzése volt. Vizsgáltuk, hogy a két vegetatív betegcsoportban fellelhetőek-e a kontrollcsoporttól eltérő vonások, pszichofiziológiai tulajdonságok, amelyekből a nyombélfekélyes és a magas vérnyomású betegekre jellemző kóros feltételes mechanizmusok jellegzetességeire következtethetünk. Kísérletet tettünk a két betegcsoporton belüli, pszichofiziológiai vonásaik alapján azonosítható alcsoportok leírására. A vegetatív betegekre jellemző specifikus vegetatív válaszminták összehasonlító elemzése további közlemény tárgya lesz.

Módszerek

1. A személyek kiválasztása

A vizsgálati személyeket a Budapesti Műszaki Egyetem szakorvosi rendelőintézetének szűrővizsgálati adatlapjai alapján választottuk ki, a II–IV. éves villamos- és gépészmérnök hallgatók közül. Kontrollszemélyenként 65 olyan hallgatót hívtunk be, akiknél az ötféle szakorvosi vizsgálat – bel, ideg, fül-orr-ége, szemészet, bőrgyógyászat – semmilyen megbetegedést nem jelzett. A juvenilis hipertóniás csoportba az az 50 hallgató került, akiknél ismételtelen 150 Hgmm vagy magasabb systolés, ill. 90 Hgmm vagy magasabb diastolés vérnyomást mértek [17]. Mivel megállapított nyombélfekély a hallgatók között ritkábban fordult elő, a nyombélfekélyes betegek csoportját a visegrádi Kórház férfi osztályán kezelt, 30 évnél fiatalabb, a hallgatókhoz hasonló szociális háttérű betegek csoportjával egészítettük ki. Így összesen 47 nyombélfekélyes beteget vizsgáltunk. A vizsgálati személyek átlagéletkora 23, $29 \pm 2,91$ év, a legidősebb 30, a legfiatalabb 18 éves.

2. A vizsgálat menete

A vizsgálatokat hangszigetelt sötét szobában végeztük, az instrukciók magnetofonról hangzottak el. Vérnyomásmérés és a hallásküszöb megállapítása után a vizsgálati személyek kényelmes karosszékben helyezkedtek el, nem domináns kezükre helyeztük fel

az elektródákat. A vizsgálat során folyamatosan regisztráltuk és Siemens Anal-7-es analóg mágneses jeltárolón rögzítettük a bőrellenállás értékét, a fotopletizmográfias módszerrel mért pulzushullámot és a Thenar felett elvezetett integrált felületi EMG értékét.

Hét perces relaxációs szakasz — zenehallgatás — után verbális, hang és színingsorozat hatását vizsgáltuk. Ezután levítettük a Lüscher-féle [18] nyolc alapszint, majd a szürke színsort és felszólítottuk a vizsgálati személyeket, hogy ransorolják a színeket és árnyalatokat. Az elektródák levétele után ismét elvégeztük a Lüscher-féle vizsgálatot az eredeti táblákkal, felvettük az Eysenck-féle kérdőívet [19], a Juhász P.-féle neurózis pontozóskálát [20], az Alpert—Haber-féle [21] facilitáló-debilizáló szorongási skálát, valamint a koncentrációképesség vizsgálatára általunk összeállított kérdéssort. A vizsgálat végén ismét megmértük a paciens vérnyomását.

3. Vizsgálati metodika

A bőrellenállásszint és ellenállásválasz mérésére a Szabó J. és mtsai által fejlesztett készüléket [22] alkalmaztuk, a mérési metodikát P. H. Venables és I. Martin [23] szerint állítottuk össze. A pulzushullámot a MEDICOR fotopletizmográfias érzékelője segítségével [24] J. Weinman szerint [25] vettük fel. Az integrált EMG-t a Sógor M., Bán Gy. és mtsaik által fejlesztett MEDICOR készülék és elektródák segítségével [26] 200 msec-os integrációs idővel a Thenar fölé helyezett felületi elektródákkal vizsgáltuk, O. C. J. Lippold szerint [27].

Az Alpert—Haber-féle facilitáló-debilizáló teljesítményszorongási skála és az Eysenck-féle kérdőív extravertióra vonatkozó kérdései közül előzetes felvételsorozat és matematikai módszerek segítségével [28] kiválasztottuk a belső homogenitás követelményeinek leginkább megfelelő kérdéseket, és így mindkét kérdőívet rövidített formában vettük fel. A Juhász P.-féle neurózis diagnosztikai pontozó skála, a neurózisban előforduló, kérdőívvel könnyen feltárható pszichológiai és vegetatív tünetek alapján magas szenzitivitással alkalmasnak bizonyult a neurózis szűrővizsgálatára, szenzitivitása 0—4 pontig 0,95, specificitása 0,84, reliabilitása (belső konzisztencia) 0,91 [20].

A Lüscher-féle vizsgálatot a szokásos módon végeztük el a szürke színsor, illetve a nyolc alapszín segítségével [18, 38], vetített szintáblákkal és az eredeti táblákkal egyaránt. A betegek a vizsgálatot megelőző napon, valamint a vizsgálat előtt gyógyszert nem kaptak.

A jelen cikkben ismertetésre kerülő számítógépes vizsgálatokat a SOTE R-20-as számítógépen végeztük el, a Felsővályi Ákos által fejlesztett MIDAS adatkezelő és matematikai statisztikai elemző programrendszer segítségével [46, 47].

Eredmények

1. A teljes minta adatainak faktoranalízisével három jelentős faktort nyertünk.

| Az I. faktor változói: | Faktorsúly: | A III. faktor változói: | Faktorsúly |
|---------------------------|-------------|-------------------------|------------|
| Extravertió pontszám | – 0,937 | Debilizáló szorongás | 0,772 |
| Bőrellenállásszint (SRL) | – 0,210 | Facilitáló szorongás | – 0,742 |
| A II. faktor változói: | | Systolés vérnyomás | – 0,330 |
| Neurózis pontszám | 0,832 | Életkor | – 0,179 |
| Vegetatív index (Lüscher) | 0,220 | Diastolés vérnyomás | – 0,133 |
| Lüscher-féle szorongás | 0,201 | | |

Tehát az Eysenck [29, 30] féle vizsgálatokkal összhangban az extravertió és a neuroticizmus különböző faktorok.

A bőrellenállás alapszintje az extravertió faktorial van kapcsolatban.

Az extraverzió pontszám és a bőrellenállás közötti összefüggést külön is megvizsgáltuk a három csoportban. A duodenum fekélyes betegek között a bőrellenállás és az extraverzió pontszám között a korrelációs együttható

$$r = 0,27 \text{ (} n = 47 \text{) } p < 0,1$$

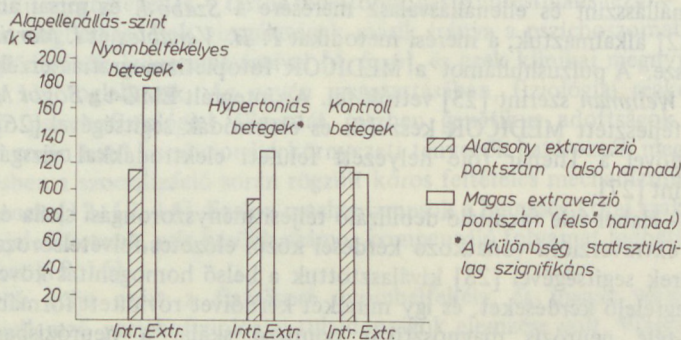
a hipertóniás csoportban

$$r = 0,24 \text{ (} n = 46 \text{) } p < 0,1$$

a kontrollcsoportban

$$r = 0,02 \text{ (} n = 54 \text{) nem szignifikáns.}$$

A két vegetatív betegcsoportban a szélsőségesen extravertált, ill. introvertált (a pontszám alapján az alsó, ill. felső harmadba tartozó) személyek között az alapellenállás szignifikánsan különbözik, az extravertáltak bőrellenállása magasabb, a kontrollcsoportban nincs ilyen különbség (1. ábra).



1. ábra

Az extraverzióknak megfelelő személyiségjegyek tehát a két vegetatív betegcsoportban fiziológiai szinten is tükröződnek, mégpedig az elméleti elvárásoknak megfelelően az extravertáltak bőrellenállása szignifikánsan magasabb [29, 30]. Kérdés, hogy mi lehet az oka, hogy a kontrollcsoportban nem figyelhettünk meg ilyen összefüggést?

Az alapvető kérdés, hogy ugyanaz a személy lehet-e pszichofiziológiai értelemben extravertált, és valóban introvertált is, azaz a személy képes-e saját pszichofiziológiai állapotának szabályozására az extraverzió-introverzió tengely mentén. A pszichofiziológiai állapot – a központi aspecifikus aktivációs és gátló rendszer – ilyen irányú befolyásolása a gyakorlati medicinában régóta alapvető jelentőségű. A barbiturátok – és bizonyos mértékig az alkohol is – az extraverzió irányába [30, 31, 32], a koffein az introverzió irányába [30] hangolják át az egyén magasabb idegrendszerének állapotát.

A limbikus rendszer és a kéreg anatómiai kapcsolatai az aspecifikus aktivációs és gátló rendszerrel ismertek [30, 33], ezeken a pályákon keresztül az egyén képes saját pszichofiziológiai állapotának bizonyos fokú akaratlagos szabályozására, így ugyanaz a személy adhatna egyaránt magas extraverzió és introverzió pontszámot, mivel a kérdőív nem az adott szituációra, hanem tartós magatartásvonásokra kérdez rá. Az Eysenck-féle kérdőív az introverziót csupán az extraverzió hiányával méri. Ezért a vizsgálati személyeknek az introvertált állapotra leginkább jellemző szellemi koncentrációképessége vonatkozó kérdéssort tettünk fel. Az így vizsgált koncentrációképesség a neurozisz pontszámmal csupán az extravertált neurotikusok csoportjában mutatott szignifikáns negatív korrelációt.

A vizsgálatok eredményei szerint a két vegetatív betegcsoportban az extraverzió pontszám és a koncentrációképesség (introverzió) pontszám között szignifikáns negatív korreláció mutatható ki.

| | | |
|------------------------------|--------------------------|------------------|
| a nyombélfekélyes csoportban | $r = -0,45$ ($n = 47$) | $p < 0,05$ |
| a hipertóniás csoportban | $r = -0,31$ ($n = 46$) | $p < 0,05$ |
| míg a kontrollcsoportban | $r = -0,08$ ($n = 54$) | nem szignifikáns |

A kontrollcsoportban tehát a magas extraverzió pontszám nem zárja ki a nagyfokú koncentrációképességre (introverzió) vonatkozó válaszokat, sőt, ebben a csoportban az extraverzió és koncentrációképesség (introverzió) pontszám egyaránt magasabb, mint a két betegcsoportban (3c ábra D. cluster).

A fentiek alapján tehát a vizsgált vegetatív betegekre a kontrollcsoportnál merevebb – pszichofiziológiai szempontból egyértelmű – extraverzió, vagy introverzió jellemző. A nyombélfekélyes és a hipertóniás betegek között egyaránt jól azonosítható mindkét alcsoport – extravertált és introvertált – azonban a hipertóniások között nagyobb az introvertáltak, a fekélyes betegek között az extravertáltak aránya. Ennek megfelelően a fekélyes betegek bőrelenállásának átlagértéke szignifikánsan magasabb, mint a hipertóniásoké:

a nyombélfekélyes betegek kezdeti

bőrelenállásintje átl. $157,19 \pm 96,61$ k Ω

a hipertóniás betegek kezdeti

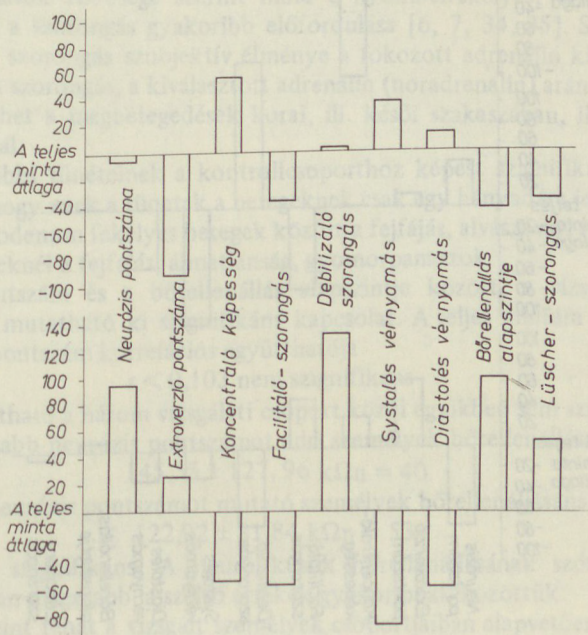
bőrelenállásintje átl. $104,42 \pm 66,28$ k Ω

a különbség $p < 0,001$ szinten szignifikáns.

A kontrollcsoportban a kezdeti átl. bőrelenállás a két betegcsoport átlaga között: $115,04 \pm 77,2$ k Ω .

Clusteranalízis segítségével [47] alcsoportokat képeztünk a vizsgált személyek adatai alapján. A teljes mintát három clusterre bontva az I. clusterbe a merev intorverzióval, a II. clusterbe a merev extraverzióval jellemezhető személyek kerültek.

Az I. clusterre az egyértelmű introverzió jellemző (2a ábra), alacsony extraverzió pontszám, magas koncentrációképesség, alacsony bőrelenállásint. – Az ábrán az egyes változók értékeit a teljes minta átlagához viszonyítva ábrázoljuk, 100%-os eltérés a minta szórása. Ebbe a clusterbe került a hipertóniás betegek 54,3%-a. a nyombélfekélyes betegek 25,3%-a.



2. ábra

A II. cluster jellemzői (2b ábra): magasabb *extraverzió* pontszám, alacsony koncentráloképesség, magas bőrellenállásint, debilizáló szorongás és magas neurózis pontszám. Ebbe a clusterbe 25 személy került, közülük 21-en nyombélfekélyesek (a nyombélfekélyesek 44,6%-a).

A többi vizsgálati személy az első elemzés során a harmadik clusterbe sorolódott. Mivel a három csoportra bontás nem biztosította a megfelelően differenciált felosztást, növeltük a felállítandó clusterok számát.

A teljes mintát négy clusterre bontva, a következő jellegzetes csoportokat nyertük:

A. cluster: merev introvertált csoport, nem különbözik szignifikánsan az I. clustertől.

B. cluster jellemzői (3a ábra): magas *extraverzió* pontszám, alacsony koncentráloképesség, magas *facilitáló* teljesítményszorongás magas neurózis pontszámmal. Ebbe a csoportba a duodenum fekélyes betegek 27,6%-a és a hipertóniások 23,8%-a került.

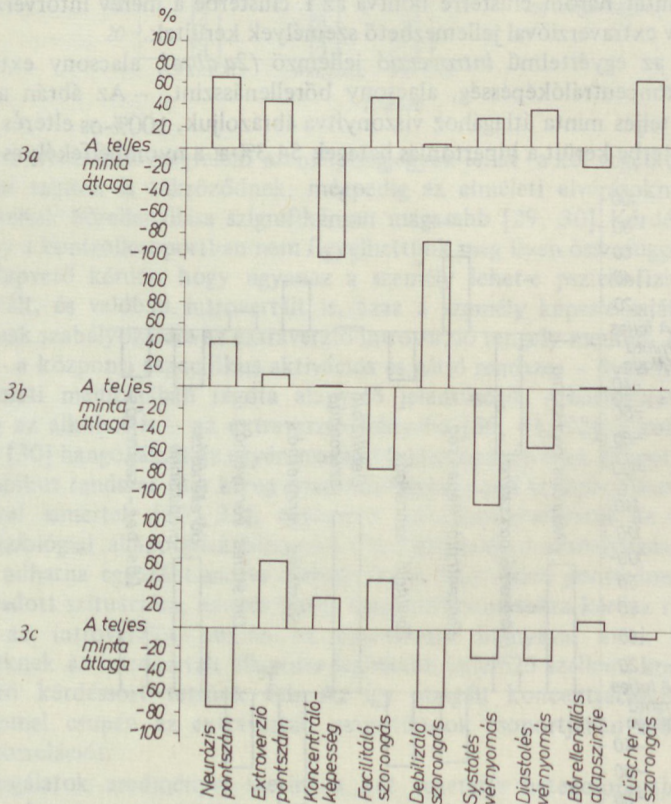
C. cluster (3b ábra) a nyombélfekélyes betegek egy további alcsoportját nagyfokú *debilizáló* teljesítményszorongással magas neurózis pontszám és hypotónia jellemzi. A fekélyesek 36,1%-a tartozik ebbe a csoportba.

A D. clusterbe került a *kontrollszemélyek* 46,2%-a. Jellemzőik (3c ábra): magas *extraverzió* pontszám és magas *koncentráloképesség (introverzió)*, magas *facilitáló* teljesítményszorongás alacsony neurózis pontszámmal.

II. A neurózis pontozó skálával mért neurózis pontszám

a hipertóniás betegek csoportjában $5,58 \pm 3,00$

a nyombélfekélyesek között $8,55 \pm 3,67$.



3. ábra

Az egyes neurotikus tünetek előfordulásának gyakorisága nem azonos a két betegcsoportban, a kontrollhoz képest szignifikáns eltérések rangsora a következő:

| | | | |
|---------------|-----------|------------|-----------|
| Ulcus duodeni | (n = 47) | Hipertónia | (n = 46) |
| gyomorpanasz | p < 0,001 | szívpanasz | p < 0,001 |

(az alapbetegséggel összefüggő tünetek)

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
| türelmetlenség | p < 0,001 | szorongás | p < 0,001 |
| szorongás | p < 0,001 | reggeli fáradtság | p < 0,05 |
| lehangoltság | p < 0,001 | lehangoltság | p < 0,05 |
| munkaképtelenség | p < 0,001 | gyomorpanaszok | p < 0,05 |
| felületes alvás | p < 0,01 | | |
| szívpanaszok | p < 0,01 | | |
| elalvási nehézség | p < 0,05 | | |

A szórás szignifikánsan magasabb a kontrollnál:

| | | | |
|-------------------|----------|------------------|----------|
| fejfájás | p < 0,05 | fejfájás | p < 0,05 |
| elalvás | p < 0,05 | elalvás | p < 0,05 |
| alvásmélység | p < 0,05 | szorongás | p < 0,05 |
| reggeli fáradtság | p < 0,05 | hangulatváltozás | p < 0,05 |
| szorongás | p < 0,05 | gyomorpanasz | p < 0,05 |
| hangulatváltozás | p < 0,05 | | |
| türelmetlenség | p < 0,05 | | |
| munkaképtelenség | p < 0,05 | | |

A szorongás és a gyakori lehangoltság mindkét betegcsoportra jellemző. A szorongás kiemelt szerepét támasztja alá a három csoport változóival külön elvégzett faktoranalízis eredménye, amely szerint a két betegcsoportban van egy-egy, a szorongás változóval leginkább jellemezhető faktor, amely a systolés vérnyomással és a legjellemzőbbnek talált fekélyes tünettől, a türelmetlenséggel is szoros kapcsolatot mutat. Ilyen faktor a kontrollcsoportban nem volt kimutatható.

Az irodalmi adatok többsége szerint mind a nyombélfekélyes, mind a hipertóniás betegek jellemző a szorongás gyakoribb előfordulása [6, 7, 34, 35]. Számos vizsgálat szerint [36, 37] a szorongás szubjektív élménye a fokozott adrenalin kiválasztással van kapcsolatban. Így a szorongás, a kiválasztott adrenalin (noradrenalin) arány függvényében különböző fokú lehet a megbetegedések korai, ill. késői szakaszában, illetve a betegek különböző típusainál.

A neurózis további tüneteinek a kontrollcsoporthoz képest szignifikánsan magasabb szórása azt jelenti, hogy ezek a tünetek a betegeknek csak egy hányadára jellemzőek. Ilyen tünetegyüttes a duodenum fekélyes betegek között a fejfájás, alvászavar, reggeli fáradtság; a hipertóniás betegeknél a fejfájás, álmatlanság, gyomorpanaszok.

A neurózis pontszám és a bőrellenállás alapszintje között, a vizsgált személyek csoportjaiban nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat. A teljes mintára a bőrellenállás-szint és a neurózis pontszám korrelációs együtthatója

$$r < 0,103 \text{ nem szignifikáns}$$

A korrelációs együttható a három vizsgálati csoport közül egyikben sem szignifikáns.

A 9 vagy magasabb neurózis pontszámot adó személyek bőrellenállásának alapértéke

$$145,35 \pm 127,96 \text{ k}\Omega_n = 40$$

a 4 vagy kevesebb neurózis pontszámot mutató személyek bőrellenállásának alapértéke

$$122,92 \pm 81,84 \text{ k}\Omega_n = 53$$

A különbség nem szignifikáns. A neurotikusok bőrellenállásának szórása p < 0,001 szinten szignifikánsan magasabb, a szélső értékek gyakoribbak közöttük.

A bőrellenállás-szint tehát a vizsgált személyek csoportjaiban alapvetően az extraverzió dimenzióval és nem a neuroticizmussal mutat kapcsolatot. A fenti összefüggést azonban

csupán a 0–15 neurózis pontszámig terjedő tartományban vizsgáltuk, mivel 15-nél magasabb neurózis pontszám a vizsgálati személyek között nem fordult elő. (A lehetséges maximum 27 pont.) A neuroticizmus, extraverzió és bőrellenállásszint kapcsolatának diszkussziójában Eysenck (30: p 170–172) részletesen elemzi a kérdés irodalmát és a fentiekkel azonos eredményre jut. Értelmezése szerint a kérdéssel kapcsolatos számos korábbi közlemény, mint Jones [48] alapvető dolgozata, amely a „low reactive” és „high reactive” személyek bőrellenállásszintjének különbsége alapján állapított meg szoros kapcsolatot a neuroticizmus és a bőrellenállásszint között, valójában az extraverzió faktor és a bőrellenállás kölcsönhatását bizonyítja, mivel a két csoport kiválasztásának kritériumai az extraverzió és introverzió, ill. az astheniás (introvertált) neurózis jellemzőinek felelnek meg.

III. Összehasonlítottuk a három vizsgált csoportban az Alpert–Haber-féle facilitáló, ill. debilizáló teljesítményszorongási skála pontértékét [21]. A facilitáló szorongást – kritikus helyzetben eredményes viselkedést – jellemző pontérték nem különbözik szignifikánsan a három csoport között. A debilizáló szorongás – kritikus helyzetek feladása a nagyfokú szorongás miatt – az általunk vizsgált fekélyes betegek között $p < 0,001$ szinten szignifikánsan gyakoribb, mint a másik két csoportban.

A debilizáló szorongás pontérték átlaga

| | | |
|--------------------------|-----------------|----------------|
| a kontrollcsoportban | $1,60 \pm 1,38$ | (max. érték 8) |
| a hipertóniás csoportban | $1,89 \pm 1,46$ | (max. érték 8) |
| Ulc. dd. csoportban | $3,74 \pm 2,67$ | (max. érték 8) |

A faktoranalízis eredménye szerint a debilizáló és facilitáló szorongás ellenkező előjellel azonos faktorhoz tartozik (I. táblázat 3. faktor). Érdekes módon a systolés és diastolés vérnyomás ehhez a faktorhoz kapcsolódik, azonban szignifikáns kapcsolat csupán a kontrollcsoportban van a facilitáló szorongás és a diastolés vérnyomás között

$$r = 0,242 \quad p < 0,1 \quad (n = 54),$$

valamint a teljes mintára a debilizáló szorongás értéke és a systolés vérnyomás között

$$r = 0,218 \quad p < 0,05 \quad (n = 154),$$

tehát magasabb debilizáló szorongás alacsonyabb systolés vérnyomással jár együtt; a hipotónia, elsősorban a nyombélfekélyes betegeknél nagyfokú debilizáló teljesítményszorongással párosul. Az összefüggés elsősorban a nyombélfekélyes csoport és a másik két vizsgálati csoport közötti különbségben nyilvánul meg, mivel a nyombélfekélyes betegek magasabb debilizáló szorongása a kontrollcsoportéhoz képest is igen szignifikánsan alacsonyabb systolés vérnyomással jár együtt ($p < 0,001$).

Átl. systolés vérnyomás a kontrollcsoportban

$$127,60 \pm 7,78 \text{ Hgmm}$$

a nyombélfekélyes csoportban

$$118,93 \pm 13,18 \text{ Hgmm.}$$

Egyes vizsgálatok [8] hasonlóképpen negatív összefüggést mutattak ki a duodenumfekély és a vérnyomásszint között a nyombélfekélyesekre jellemző paraszimpatikus egyensúlyeltolódásnak megfelelően.

IV. A Lüscher-féle négy alapszín elutasítása alapján számítottuk ki a Lüscher-féle szorongás pontértékét, amely

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| a 6 helyen választott alapszín esetén | 1, |
| 7 helyen választott alapszín esetén | 2, |
| 8 (utolsó) alapszín esetén | 3, maximálisan tehát |

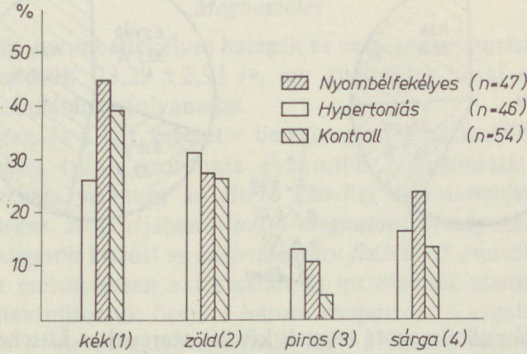
hat pont lehet. Kiszámítottuk a Sipos K.-féle [38] ún. vegetatív indexet, amely az ergotrop (vörös-sárga) és trofotrop (kék, zöld) színek választási helyértékének hányadosa.

A vetített és az eredeti Lüscher-táblákra adott válaszok gyakorisági megoszlását összehasonlítottuk, egyik csoportban sem találtunk szignifikáns különbséget.

Az alapszín-elhárítás szerint számított szorongásérték a vizsgált változók közül a neurózis faktorral van kapcsolatban (I. táblázat, 2. faktor), az ulcusos betegek között a neurózis pontszám és a Lüscher-szorongás között szignifikáns a kapcsolat,

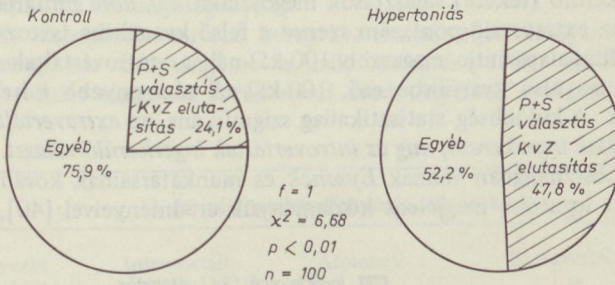
$$r = 0,326 \quad p < 0,05 \quad (n = 47).$$

Az egyes alapszínek elhárításának gyakoriságát összehasonlítottuk a három csoportban (4. ábra).



4. ábra

A hipertóniások között a kék szín elhárítása szignifikánsan gyakoribb, mint a kontrollcsoportban, ezzel szemben szignifikánsan gyakoribb a piros vagy sárga választása az első helyen. A hipertóniások között igen gyakori – a vizsgált betegek 47,8%-nál észleltük – az első három helyen választott piros és sárga mellett a kék vagy zöld szín elutasítását. Ugyanez a konstelláció a kontrollcsoportban igen szignifikánsan ritkább (5. ábra), míg a közép súlyos hipertóniások között igen gyakori, 66,6%-ban fordult elő. A Lüscher-féle értékelés szerint ez a választás az *aktivitás fixációjára* utal.

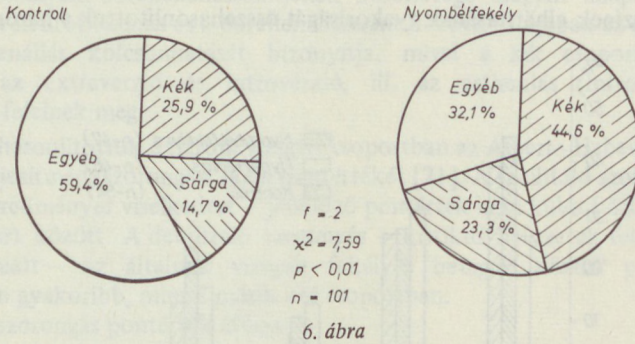


5. ábra

A nyombélfekélyes betegek között a kék mellett a sárga szín elutasítása szignifikánsan gyakoribb. Mivel a kék és sárga színek Lüscher szerint [38] a heteronom funkciónak (külső meghatározottságnak) felelnek meg, ezek kóros elutasítása a Lüscher-féle „*autonómizmus*”, belső meghatározottsági igény kompenzatórikus *fixációját* jelenti (6. ábra).

A színválasztás alapján nyert fenti összefüggés egybeesik a duodénumfekélyes betegek személyiségfejlődésével foglalkozó elméletek azon megállapításával [5], amely szerint a betegek centrális konfliktusa a függőség és a függetlenségre való törekvés megoldatlansága. Az Alexander által leírt [4] fiatalkori beteg típus legjellemzőbb vonása a pseudoindepen-

dencia. Mivel nyombélfekélyes betegeink mind 30 év alattiak, átlagéletkoruk $25,39 \pm 3,84$ év, feltehetően ebbe a betegtípusba tartoznak, a vizsgálatuk során nyert eredmények nem általánosíthatóak más típusú – pl. idősebb korban kialakuló – nyombélfekélyes betegek jellemzésére.

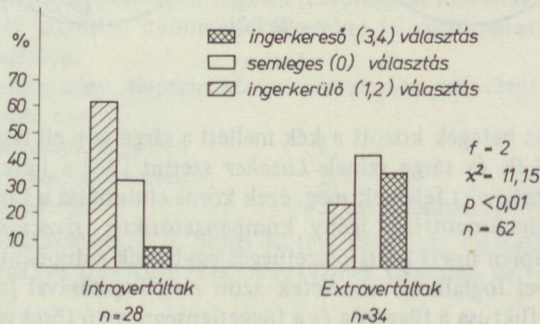


A vizsgálataink során alkalmazott tesztek között szerepelt a Lüscher-féle akromatikus tábla öt árnyalata is, amely fehértől a feketéig terjed. A fehér szín érzékelésekor a látóbíbor kémiai disszimilációja, a fekete érzékelésekor a látóbíbor asszimilációja (pótlása) megy végbe [39]. A közbülső szürke variánsok a két folyamat keveredéséből jönnek létre, a folyamatok aránya a világossági foktól függ. A fekete szín választása tehát ingerkerülő, a fehér szín választása ingerkereső magatartásnak felel meg.

A Lüscher-féle szürke színsor közepső – o – tónusa a fekete-fehér közötti közepes világossági értékű, ettől mindkét irányban két fokozat helyezkedik el. A vizsgálati személyeket felszólítottuk, hogy válasszák ki az öt árnyalat közül a számukra legkellemebbet.

Az extravertált, illetve introvertált vizsgálati személyek között az ingerkereső (fehér), semleges és ingerkerülő (fekete) választások megoszlását a 7. ábra mutatja. Extravertáltak tekintettük az extravertzió pontszám szerint a felső kvartilisba tartozó személyeket, akiknek bőrellenállás-alapszintje magasabb 100 kΩ-nál, az introvertáltak az extravertzió pontszám szerint az alsó kvartilisba eső, 100 kΩ-nál alacsonyabb bőrellenállásszintet mutató személyek. A különbség statisztikailag szignifikáns, az *extravertáltak statisztikusan gyakrabban adtak ingerkereső, míg az introvertáltak ingerkerülő választ.*

Eredményeink összhangban vannak Eysenck és munkatársainak korábbi észleléseivel [29, 30], valamint legutóbb megjelent közleményük eredményeivel [40], amely szerint



7. ábra

szignifikáns korreláció mutatható ki az Eysenck-féle extravertió, valamint az ingerkereső magatartás között, amelyet a Zuckerman-féle Sensation Seeking Scale [41] segítségével vizsgáltak.

A vizsgálat eredményei szerint az *ingerkerülő, illetve az ingerkereső választ adó vizsgálati személyek között egyaránt szignifikánsan több a neurotikus, mint a semleges választ adók között.* (Neurotikusnak tekintettük a Juhász-féle kritérium alapján [20] a hét vagy több pontot adó vizsgálati személyeket.)

Megbeszélés

Az általunk vizsgált nyombélfekélyes betegek és magas vérnyomású hallgatók egyaránt fiatalok, átlagos életkoruk $23,29 \pm 2,91$ év, így viszonylag korai szakaszában elemeztük a tünetek kialakulásának folyamatát.

A kontrollszemélyek és a két vegetatív betegcsoport adatainak összehasonlításával a betegségjelző tüneteken túl a szorongás gyakoribb előfordulását állapíthattuk meg mindkét betegcsoportban, valamint az eltérő Lüscher színválasztást (4. ábra), amely a nyombélfekélyes betegek csoportjában a *belső meghatározottság* igényének *fixációját*, a magas vérnyomású hallgatók között az *aktivitásigény fixációját* mutatta.

A továbbiakban a szélsőségesen extravertált és introvertált személyek adatait különválasztottuk és így hasonlítottuk össze a három csoportot. A vegetatív betegek között lényegesen gyakoribb a merev extravertió vagy a merev introverzióknak megfelelő egyértelmű pszichofiziológiai állapot, mint a kontrollcsoportban.

Clusteranalízis segítségével [47] mindkét betegcsoportban rigid introvertált és merev extravertált alcsoportokat tudunk azonosítani, a *nyombélfekélyes* betegek között az *extravertáltak*, a *hipertóniások* között az *introvertáltak* vannak többségben. A duodenum fekélyes betegek között további, igen magas debilizáló teljesítményszorongással, hipotóniával és magas neurózis pontszámmal jellemezhető alcsoportot írhatunk le. Az irodalmi adatok szerint a pszichoszomatikus betegek – elsősorban a hipertóniások – inkább introvertált személyiségjegyeket mutatnak [30, 42]. Ezek a vizsgálatok azonban általában súlyos, vagy közepesen súlyos, évek óta kezelés alatt álló betegekre vonatkoznak, ahol maga a kialakult betegség, a beteg állapotnak megfelelő életforma is az introverzió irányába változtathatta a személyiséget [15].

Az extravertált alcsoportba tartozó betegeket magas teljesítményszorongás jellemzi. Vizsgálati eredményeink összhangban vannak *Mendelényi M.* és *Marton M.* [9] 115 juvenilis hipertóniás vizsgálata során nyert eredményeivel. A vizsgálati személyeket

I. táblázat

| A személy pszichofiziológiai állapota: | | | |
|--|--|-------------|--|
| A környezet ingerfeltételei: | Introvertált | Átmeneti | Extravertált |
| Ingerszegény | ∅ | ingerkereső | nagy mértékben ingerkereső: vegetatív tünetek |
| Közepesen ingergazdag | ingerkerülő | ∅ | ingerkereső |
| Igen ingergazdag | nagy mértékben ingerkerülő: vegetatív tünetek | ingerkerülő | ∅ |

egy Rorschach változó, az élménytípus alapján dilatált-dilatatív, ill. koartált-koartatív alcsoportokba tudták sorolni. Úgy találták, hogy a dilatált (extravertált) csoportban a kóros mértékű agresszió és szorongás magas tudatszinten, tudatos élmény formájában jelenik meg, míg a koartált csoportban a szorongás és agresszió nem élményszinten fejeződik ki. A dilatált csoportban a kontrollhoz képest szignifikánsan magasabbnak, a koartált csoportban a kontrollhoz képest szignifikánsan alacsonyabbnak találták az agresszióra, szorongásra jellemző Zw-Hd válaszok abszolút számát.

A vegetatív tünetképződés játékelméleti modelljét korábbi dolgozatban ismertettük [43]. Ennek értelmében a környezeti ingerfeltételek és az egyén pszichofiziológiai tulajdonságai közötti kapcsolatot – Eysenck szerint [20] – a következőképpen ábrázolhatjuk (1. táblázat).

Mind az ingertelítettség, mind az ingermegvonás szerepét a magas vérnyomás és fekélybetegség kialakulására állatkísérletek egyértelműen bizonyították. A túlingerlés hatása régen ismert [2, 44], újabb kísérletek azonban éppen az ún. „hangmegvonásos” hipertónia, ill. az immobilizációs fekély [1, 2] keletkezési mechanizmusát tekintik az emberi betegségfolyamat legmegfelelőbb modelljének, ahol a kezdeti még reverzibilis változásokat az ártalom – *ingermegvonás* – bizonyos idejű fennállása után maradandó, irreverzibilis hipertónia, ill. fekélybetegség – lézió – váltja fel.

Frankenhauser [37, 45] vizsgálatai szerint az egyéni fiziológiai optimum alatti és az azt meghaladó környezeti ingerszint egyaránt fokozott adrenomedulláris aktivitást eredményez, fokozódik mind az adrenalin, mind a noradrenalin kiválasztása – ami vegetatív tüneteket és panaszokat – pl. szorongást – eredményez.

A vegetatív tünetképződés fenti modellje értelmében [43] a hipertóniás és nyombél-fekélyes betegeknel tapasztalt rigid introvertált vagy rigid extravertált pszichofiziológiai állapot egyaránt szerepet játszhat abban, hogy első esetben az ingertelítettség, második esetben az ingerkeresés vegetatív tünetek kialakulásához vezethet. Ha a környezeti ingerszint tartósan magasabb, mint amihez a személy pszichofiziológiai adottságaival alkalmazkodni képes, minden újabb ingert „büntetésként” érzékel [31], ingertelítettség állapotában van. Minél merevebben introvertált egy személy, azaz minél magasabb az ARAS-ból, valamint az orb. frontális cortexből, a medialis septalis areából és a hippocampusból álló negatívan visszacsatolt rendszer aktivitási szintje [31], annál kevésbé intenzív inger jelent számára már „stresszhatást”, váltja ki az egyéni patternjének megfelelő vegetatív neurohumorális védekező reakciót. Másrészt, ha a környezet tartósan ingerszegényebb, mint a rigid extravertált pszichofiziológiai tulajdonságokkal jellemezhető személy számára optimális, az ingerdeficit állapota szintén a személy vegetatív patternjének megfelelő vegetatív tünetekben nyilvánul meg [37, 45].

Bizonyos extrém körülmények az alkalmazkodóképesség határát abszolút értelemben is meghaladják, igen nagy valószínűséggel eredményeznek vegetatív tüneteket. (Ilyen pl. a városi autóbusszvezetők nagyfokú túlterheltsége.)

A külső környezet – a tartós élethelyzetek – megválasztása nagymértékben függ az egyén aspirációitól, énídeáljától, értékrendjétől. A nyombélfekélyes betegek Lüscher-teszt alapján tapasztalt fokozott belső meghatározottsági igénye, az autonomizmus fixációja, amely szintén szocializációjuk során rögzült feltételes mechanizmusokon alapul, szerepet játszhat abban, hogy környezeti feltételeiket pszichofiziológiai korlátaik figyelmen kívül hagyásával alakítják ki, és így maguk teremtenek fiziológiai alkalmazkodóképességüket meghaladó ingerkörnyezetet saját maguk számára. Ugyanilyen szerepe lehet a hipertóniásoknál a Lüscher-teszt alapján megállapított fokozott aktivitási igénynek, az aktivitás fixációjának.

A nyombélfekély és hipertónia tünetei a fenti modell értelmében tehát az egészségesnél merevebb introvertált, ill. extravertált pszichofiziológiai konstitúció esetén gyakoribbak – olyan személyeknél, akik életvitelükkel nem alkalmazkodnak saját

pszichofiziológiai korlátaikhoz, hanem értékrendjüknek – fokozott autonomizmus, ill. aktivitásigényüknek – megfelelően a számukra optimálistól eltérő ingerkörnyezetet teremtenek – a rigid introvertáltak ingergazdag, a rigid extravertáltak számukra nem megfelelő ingerszegény környezetet (pl. vezető beosztást vállaló introvertált, vagy elméleti kutatói munkakört preferáló extravertált).

Az általunk vizsgált nyombélfekélyes betegek életútjának elemzése során mindkét irányú életvezetési változtatás jellegzetes példáit láthattuk. Az introvertált alcsoportba tartozó személyek közül öten szakmájuk helyett gépkocsivezetői ill. három műszakban nehéz fizikai munkát végeznek, egyik felsőfokú végzettségű beteg a Csatornázási Műveknél vállalt csoportvezetői munkát (150–200 beosztottja van). Az extravertált alcsoportba tartozó betegek közül ketten aktív, élvonalbeli sportolást, ketten kultúr-csoport, ill. kultúrházvezetést, egy személy aktív szervezői tevékenységet hagyott abba; a tünetek a vizsgált személyeknél az életmódváltoztatás után jelentkeztek. Ezekben az esetekben az életmódváltoztatást a betegek sajátos értékrendje magyarázza, az első csoport jobb anyagi lehetőségeikért, a második csoport elsősorban szakmai előmenetele érdekében változtatta meg életkörülményeit. Az életmódváltoztatás természetesen nem minden esetben ilyen kifejezett, egyes betegeknek az alapbeállítottság Lüscher-teszttel kimutatható egyoldalúsága, azaz az autonomizmus vagy aktivitásigény kóros rögzülése dominál, míg másoknál a pszichofiziológiai struktúra (introverzió-extraverzió) merevsége. Mindkét esetben megbomlik a szervezet-környezet egymáshoz viszonyított egyensúlya, amelynek hiánya vegetatív tünetekben és panaszokban tükröződhet.

Összefoglalás

65 kontrollszemély, 50 juvenilis hipertóniás és 47 fiatalkorú nyombélfekélyes beteg adatainak összehasonlításával a betegségjelző tüneteken túl a kontrolltól szignifikánsan eltérő Lüscher-színválasztást állapíthattunk meg mindkét betegcsoportban, a hipertóniások között az *aktivitásigény* fixációját, a duodenumfekélyes betegek között az *autonomizmus* fixációját.

Mindkét vegetatív betegcsoportban lényegesen gyakoribb a merev extraverzióknak vagy merev introverzióknak megfelelő egyértelmű pszichofiziológiai állapot, mint a kontrollcsoportban. A vizsgálati csoportokat alcsoportokra bontva a hipertóniások között az introvertáltak, a nyombélfekélyesek között az extravertáltak aránya nagyobb, az alcsoportok pszichofiziológiai jellemzői eltérőek – az extravertáltakat szignifikánsan magasabb bőrellenállásszint, a Lüscher-akromatikus sor szerint *ingerkereső* válaszítás és magas teljesítményszorongás, az introvertáltakat alacsony bőrellenállásszint és *ingerkerülő* akromatikus válaszítás jellemzi. A duodenumfekélyes betegek között további, igen magas debilizáló szorongással, hipotóniával és magas neurózis pontszámmal jellemezhető alcsoportot írhatunk le.

A fiatalkori nyombélfekély és hipertónia tünetei tehát a kontrollnál merevebb pszichofiziológiai konstitúció esetén gyakoribbak, olyan személyeknél, akik életvitelükkel nem alkalmazkodnak saját pszichofiziológiai korlátaikhoz, hanem értékrendjüknek – fokozott aktivitás, ill. autonomizmusigényüknek – megfelelően a számukra optimálistól eltérő ingerkörnyezetet teremtenek, a merev introvertáltak ingergazdag, a merev extravertáltak ingerszegény környezetet. Egyes betegeknek a pszichofiziológiai konstitúció merevsége, míg másoknál az alapbeállítottság Lüscher-teszttel kimutatható egyoldalúsága dominál.

IRODALOM: 1. Marwood J. F., Lockett M. F. (1977): Stress Induced Hypertension in Rats. In: Stress and the Heart, ed: D. Wheatley, Raven Pr., N. Y. – 2. Ader R. (1971): Experimentally Induced Gastric Lesions. In: Duodenal Ulcer. ed: H. Weiner, Karger. – 3. Selye, H. (1950): Stress. Acta Inc. Montreal. – 4. Alexander, F. (1950): Psychosomatic Medicine. Norton, N. Y. – 5. Prónay G. (1976): Gastroenterológiai megbetegedések pszichoszomatikus vonatkozásai. In: Pszichoszomatikus meg-

betegedések, Medicina, Bp. – 6. *Balter, M., Levine J.* (1977): Psychiatric Aspects of Hypertension. In: Stress and the Heart. Ed: D. Wheatley, Raven, N. Y. – 7. *Yager, J., Weiner H.* (1971): Observations in Man with Remarks on Pathogenesis. In: Duodenal Ulcer, ed: H. Weiner, Karger. – 8. *Sandberg B., Bliding A.*: Duodenal Ulcer in Army Trainees during Basic Military Training. *J. Psychosom. Res.* 20, 51 (1976). – 9. *Mendelényi M., Marton M.* (1967): Fiatalkori hypertóniával együtt járó pszichodinamizmusok. *Pszichológiai Tanulmányok*, X, 591–599. – 10. *Walker B. B., Sandman C. A.*: Physiological Response Patterns in Ulcer Patients, Phasic and Tonic Components of the Electrogastrogram. *Psychophysiology* 14, 4, 393 (1977). – 11. *Selye H.* (1977): Introduction. Stress and the Heart. Ed: D. Wheatley, Raven, N. Y. – 12. *Shapiro, D.*: A Monologue on Biofeedback and Psychophysiology. *Psychophysiology*, 14, 3, 213 (1977). – 13. *Juhász P.* (1976): A neurózis és a pszichoszomatikus megbetegedés. *Pszichoszomatikus megbetegedések*, Medicina. – 14. *Juhász P.* (1979): A hypertonia betegség kezdeti fázisában felderíthető neuropszichiátriai jelenségek és ezek szerepe a pathomechanizmusban. *Korányi Társaság Szimpozium*, Bp. – 15. *Mechanic, D.*: The Concept of Illness Behavior. *J. Chron. Dis.* 15, 189 (1962). – 16. *Császár Gy.*: Pszichoszomatikus betegségek. *Orvostudomány aktuális problémái*. 25, 75 (1976). – 17. *Reeves, J., L., Shapiro D.*: Biofeedback and Relaxation in Essential Hypertension. *Int. Rev. App. Psychol.* 27, 2, 121 (1978). – 18. *Lüscher-Test* (1969): 10. Auflage, Test Verlag, Basel. – 19. *Eysenck, H. J., Eysenck, S. B. G.* (1964): Eysenck Personality Inventory. San Diego, Educ. Indust. Testing Service, 39. – 20. *Juhász P., Kopp M., Veér A.*: Módszer a neurózis szűrővizsgálatához. *Idegyg. Szle.* 31, 292 (1978). – 21. *Alpert R., Haber R. N.*: Anxiety in Academic Achievement Situations. *J. abnorm. soc. Psychol.* 61, 207 (1960). – 22. *Kiss Gy., Jójárt I.* (1977): A bőr elektromos ellenállásának vizsgálata, különös tekintettel a galvanikus bőrreakcióra. *Mérés és automatika*, 10. – 23. *Venables P. H., I. Martin* (1967): Skin Resistance and Skin Potential. In: *Manual of Psychophysiological Methods*. North Holland Publ. Comp. – 24. *Bernus A., Dárdai V.* (1977): Eljárás pulzusérzékelők paramétereinek mérésére. IV. Orvostechnikai Konf., Bp. – 25. *Weinman, J.* (1967): Photoplethysmography. In: *Manual of Psychophysiological Methods*. North Holland Publ. Comp. – 26. *Sógor M., Bán Gy., Kenyó B.* (1977): Elektromiográf elektródákkal kapcsolatos követelmények. IV. Orvostechnikai Konf., Bp. – 27. *Lippold, O. C. J.* (1967): Electromyography. In: *Manual of Psychophysiological Methods*. North Holland Publ. Comp. – 28. *Burger G. K.*: A short form of the California Psychological Inventory. *Psychichological Rep.* 37, 179 (1975). – 29. *Eysenck, H. J.* (1975): The Measurement of Emotion: Psychological Parameters and Methods. In: *Emotions, their Parameters and Measurement*. Ed: L. Levi, Raven Pr. N. Y. – 30. *Eysenck, H. J.* (1967): The Biological Basis of Personality. C. C. Thomas, Springfield, Ill. – 31. *Gray J. A.* (1972): The Psychophysiological Nature of Introversion-Extraversion: A Modification of Eysenck's Theory. In: *Biological Bases of Individual Behavior*, ed: V. D. Nebllytsyn, J. A. Gray, Acad. Pr. – 32. *Gray J. A.*: The neuropsychology of anxiety. *Br. J. Psychol.* 417 (1978). – 33. *Hernandez-Peon, R.* (1961): Reticular Mechanism of Sensory Control. In: *Rosenblith, Sensory Communication*, Wiley, N. Y. – 34. *Wheatley, D., Hordern A.* (1977): Antianxiety Drugs in the Treatment of Hypertension. In: *Stress and the Heart*, ed: D. Wheatley, Raven Pr. – 35. *Kidson M. A.*: Personality and Hypertension. *J. of Psychosom. Res.* 17, 35 (1973). – 36. *Frankenhauser, M.*: Job demands, health and wellbeing. *J. of Psychosomatic Res.* 21, 313 (1977). – 37. *Frankenhauser M.* (1975): Sympathetic-Adrenomedullary Activity, Behavior and the Psychosocial Environment. In: *Research in Psychophysiology* ed: P. H. Venables, M. J. Christie, Wiley. – 38. *Rókusfalvi P., Povázsai É., Sipos K., Halmi Gy.* (1971): Az affektivitás vizsgálata. A Lüscher teszt alkalmazási lehetőségei és standardizálása. Akadémiai Kiadó, Bp. – 39. *Eggert, W.* (1965): Eine neue Methode zur Objektivierung der vegetativen Störungen. *Die Medizinische Welt* Nr. 3. – 40. *Eysenck S. B. G., M. Zuckerman*: The relationship between sensation-seeking and Eysenck's dimension of personality. *Br. J. Psychol.* 69, 483 (1978). – 41. *Zuckerman M., Link K.*: Construct validity for the sensation seeking scale. *J. consult. clin. Psychol.* 32, 420 (1968). – 42. *Sainsbury P.*: Psychosomatic Disorders and Neurosis in Outpatients attending a General Hospital. *J. Psychosom. Res.* 38, 4, 261 (1960). – 43. *Kopp M. S., Prékopa A., Skrabski Á.*: A dysthymiás és hystériás neurózis, valamint a pszichopathiás magatartás Eysenck-Gray-féle elméletének játékelméleti modellje. *Idegyg. Szle.* 31, 154 (1978). – 44. *Buckley, J. P.* (1977): Physiological Effects of Environmental Stimuli on the Cardiovascular System. In: *Stress and the Heart*, Raven Pr. – 45. *Frankenhauser M.* (1975): Experimental approaches to the study of catecholamines and emotion. In: L. Levi (ed), *Emotions, their Parameters and Measurements*. Raven N. Y. – 46. *Felsővályi Á., Kopp M. S., Skrabski Á.* (1973): Szociálpszichiátriai kutatásra alkalmas adatkezelő és elemző programrendszer. Számítástechnikai és Kibernetikai Módszerek az Orvostudományban, Szeged. – 47. *Felsővályi Á., Kopp M. S., Hajtman B.* (1975): Faktoranalízis és clusteranalízis alkalmazása a szociálpszichiátriai kutatás területén. Számítástechnikai és Kibernetikai Módszerek az Orvostudományban. – 48. *Jones H. G.* (1950): The Study of Patterns of Emotional Expression. In: M. L. Reymert (Ed.) *Feelings and Emotions*. McGraw.

М. Копп: *Сравнительное исследование психофизиологических свойств несовершеннолетних больных с язвой двенадцатиперстной кишки и с гипертонией*

Сравнением данных 65 контрольных лиц, 50 больных ювенильной гипертонией и 47 несовершеннолетних больных с язвой двенадцатиперстной кишки автор, помимо патогномичных симптомов констатировал достоверно отличающийся от такового у контролей результат выбора цветов по Люшеру у обеих групп больных. Среди больных гипертонией автор установил фиксацию потребности в активности и среди больных с язвой двенадцатиперстной кишки — фиксацию автономизма.

В обеих группах вегетативных больных значительно чаще чем в контрольной группе встречается явное психофизиологическое состояние, соответствующее жесткой экстраверсии или интраверсии. Разделив рассмотренные группы на подгруппы, среди гипертоников больше интровертированных и среди больных с язвой двенадцатиперстной кишки больше экстравертированных лиц. Психофизиологические характеристики подгрупп различные: экстравертированные лица характеризуются более высоким уровне электрического сопротивления кожи и по ахроматическому ряду Люшера ищащим импульсы выбором. Интровертированные лица характеризуются низким уровнем электрического сопротивления кожи и избегающим импульсы ахроматическим выбором. Среди больных с язвой двенадцатиперстной кишки мы можем описать подгруппу, характеризующую очень большим дебилизирующим страхом, гипотонией и высоким числом баллов невроза.

Таким образом симптомы язвы двенадцатиперстной кишки и гипертонии в молодом возрасте в случае более жесткой, чем у контролей, психофизиологической конституции более частые у таких лиц, которые своим образом жизни не приспосабливаются к собственным психофизиологическим границам, а создают соответственно своим потребностям — повышенной активности или автономизма — отличающееся от для них оптимальной импульсной среды; жесткие интровертированные больные богатую импульсами, а жесткие экстравертированные — бедную импульсами среду. У некоторых больных доминирует жесткость психофизиологической конституции, у других — выявляемая тестом Люшера односторонность.

Мариа Копп: *Vergleichende Untersuchungen der psychophysiologischen Eigenschaften jugendlicher Ulcus duodeni- und Hypertonie-Kranker*

Vergleichend die Daten von 65 Kontrollpersonen, 50 juvenilen Hypertonikern und 47 jugendlichen Kranken mit Ulcus duodeni konnte Autorin bei beiden Krankengruppen von den Kontrollen signifikant abweichende Lüscher'sche Farbenwahl feststellen. Bei den Hypertonikern wurde Fixation des *Aktivitätsbedarfes*, bei den Ulcuskranken Fixation des *Autonomismus* gefunden.

Bei beiden Krankengruppen war wesentlich häufiger als in der Kontrollgruppe ein eindeutiger psychophysiologischer Zustand feststellbar, welcher der steifen Extraversion oder der steifen Introversion entsprach. Bei den Hypertonikern überwiegen die introvertierten, bei den Ulcuskranken die extravertierten. Die Extravertierten sind durch signifikant höheren Hautwiderstand und durch reizsuchende Wahl nach der Lüscher'schen achromatischen Reihe, ferner durch hohe Leistungsangst charakterisiert, die Introvertierten durch niedrigen Hautwiderstand und reizmeidende achromatische Wahl. Bei den Ulcuskranken konnte ferner eine durch debilisierende Angst, Hypotonie und Neurose von hoher Punktzahl charakterisierte Untergruppe abgesondert werden.

Juveniles Ulcus duodeni und Hypertonie sind mithin bei Individuen häufiger, deren psychophysiologische Konstitution steifer ist als die der Kontrollpersonen, die bei Individuen, die mit ihrer Lebensweise sich nicht zu ihren psychophysiologischen Einschränkungen anpassen, sondern entsprechend ihrer Wertordnung und ihrem gesteigerten Aktivitäts- bzw. Autonomismusanspruch eine für sie nicht optimale Reizumgebung erschaffen, die bei den steifen Introvertierten reizreich, bei den steifen Extravertierten reizarm ist. Bei einzelnen Kranken herrscht die Starre der psychophysiologischer Konstitution bei anderen die mit dem Lüscher-Test feststellbare Einseitigkeit der Grundeinstellung vor.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondok dr. Juhász Pál professzornak a vizsgálatok megtervezésének és az eredmények értelmezésének irányításáért, dr. Schnell László professzornak, dr. Osváth Péter docensnek és Korányi Lászlónak a mérési módszerek kidolgozásában és a vizsgálatok lebonyolításában, dr. Fedina László igazgatónak, dr. Till Gabriella főorvosnőnek, dr. Hódoş Tibor osztályvezetőnek, dr. Hun Nándor igazgató főorvosnak, dr. Gáldi Zoltánnak, valamint a BME KISZ Klub vezetőségének — Székely Andrásnak és Bécs Ferencnek — a vizsgálatok megszervezésében nyújtott hathatós segítségéért.

Sangur-teszt: gyors módszer a liquor vörösvértest és hemoglobin tartalmának kimutatására*

KERÉNYI LÁSZLÓ dr., SZIRMAI IMRE dr., ARADI FERENC dr., SZTEFANU JANNISZ dr., KARNIS ZSUZSA dr., KOLTAI MÁRIA dr., ZOLTAY GÁBOR dr. és GÁTI ÁGNES dr.

A liquor színe, valamint az a tény, hogy tartalmaz-e vért, alapvető információt szolgáltat a klinikus számára már a punkció során. Nagy mennyiségű vér, akár patológiásan, akár műtermékként kerül a liquorba, szabad szemmel is látható. A szemmel nem látható mennyiségű vérre, ill. a vérzés kialakulásának hozzávetőleges időtartamára a liquor mikroszkópos vizsgálata deríthet fényt. A hemoglobin és származékai által okozott xantochromia diagnosztikai értékű. A színérzékelésünk határa alá eső kis mennyiségeket viszont csak spektrofotometriás módszerrel lehet megbízhatóan kémlelni. Ez az ún. „spektrofotometriás xantochromia” (*Kjellin és Söderström* [9]).

Néhány éve az urológiában és a belgyógyászatban a mikrohaematuriak kimutatására eredményesen alkalmazzák az ún. Sangur-tesztet (Boehringer Mannheim GmbH). A teszt elvi alapja az, hogy pszeudoperoxidáz aktivitása folytán a hemoglobin oxigénatomot visz át egy alkalmas peroxidról (dimetilhexán-dihidroperoxid) o-toluidinre, amelynek a színe ezáltal sárgáról zöldre változik. A vizeletbe mártott tesztpapír egy perc alatt jelzi a vvt és/vagy hemoglobin tartalmat. *Kutter* és *mtsai* [11] megállapították, hogy a hemoglobin pszeudoperoxidáze aktivitásán alapuló Sangur-teszt vizeletvizsgálatnál egyenértékű a mikroszkópos sejtszámlálással, ezen felül a hemoglobint még nyomokban is kimutatja. Később *Kutter* [10] előkészületben levő munkára hivatkozva (*Hartmann, Kutter és Koller* [5]) említést tett a Sangur-teszt liquorra való alkalmazásáról is.

Fentiek ismeretében kezdtük használni klinikánkon a vizelet vizsgálatára készített tesztpapírt a liquor kémelésére. Jelen munkánkban 1976. szept. 1. és 1978. nov. 30. között 2139 liquor vizsgálata során szerzett tapasztalatainkról számolunk be.

Anyag és módszer

A liquorokat részben a laboratóriumban (2019 eset), részben a betegágynál (120 eset) vizsgáltuk Sangur-teszttel. A laboratóriumba kerülő mintákat keverés után (összerázással, vagy pipettán keresztül levegőbefúvással), ill. kétes esetben kémleletes centrifugálás (800 ford/perc) vagy a liquor aliquot részének fiziológiás sóoldattal történő hígítása után újabb tesztcsíkkal vizsgáltuk. Ha a kémlelés a punkcióval egyidőben történt, akkor a túból direkt a tesztcsíkra cseppentettük a liquort a vétel elején, közben és/vagy a végén (l. Megbeszélés).

A liquor kémlelését a vizeletre megadott gyári előírásnak megfelelően végeztük. Eszerint a tesztcsíkot a liquorba merítettük, a csík szélét a cső falán végighúztuk, majd egy perc múlva leolvastuk az eredményt a dobozon levő összehasonlító skála segítségével. A liquor direkt rácseppentése esetén a felesleget szintén a tesztcsík élének a csőszáján való végighúzása által távolítottuk el. Amennyiben a liquorban ép vvt van, a sárga alapon zöld pontokat látunk, sűrűségük a mellékelt skála alapján kb. 5–10; kb. 50 és kb. 250 vvt/ μ l értékhatárok körül becsülhető. Ha a liquor hemoglobint tartalmaz, akkor a sárga mező zöldre változik és az elszíneződés intenzitása alapján kb. 50, ill. 250 vvt/ μ l-nek megfelelő hemoglobin pozitivitás állapítható meg.

Választott esetekben a Sangur-teszt eredményét a liquor direkt spektrofotometriás (készülék: Hitachi Model 124) vizsgálatával támasztottuk alá (*Kjellin* [8]). Az értékelésnél az egyéb rendelkezésre álló vizsgálati adatok közül esetenként figyelembe vettük az

* Az EüM 3.03/I. sz. tárcaszintű kutatási főirányhoz kiemelten elfogadott kutatási témában végzett kutatómunka alapján. (3-20-0303-03-2-P)

SYDNOCARB[®]

tabletta

ÖSSZETÉTEL:

Tablettánként 10 mg N-phenylcarbamoyl-3-(β -phenyl-isopropyl)-sydnominimum-ot (= mesocarbum-ot) tartalmaz.

JAVALLATOK:

Alkalmazása általában kiegészítő terápiaként javasolt, kivételesen önálló gyógyszeres terápia formájában is lehetséges.

Neurastheniás, pseudoneurastheniás, exhaustív állapotok. Inaktivitás, intellektuális gátoltság és csökkent koncentráció-készség. Gyógyszeres neurolepsis okozta nem kívánt adynamia.

Depressió kezelésére önmagában nem alkalmas. Kombinált kezelésben a reactiv vagy exhaustív eredetű gátolt depressiókban gyorsítja a thymoleptikus vagy thymoretikus gyógyszerek hatásának kifejlődését és adjuvánsként alkalmazható a gátolt jellegű depressio javuló fázisában az inaktivitás csökkentésére, a koncentrációkészség javítására.

ELLENJAVALLATOK:

Mindazon kórformák és tünetcsoportok, amelyek kizárják a psychostimulánsok adagolását, nyugalmat követelő betegségek (infarctus myocardi, hypertonia, angina pectoris, hyperthyreosis stb.), valamint arteriosclerosis. Gyógyszer abususra, narcomániára való hajlam, mániás fázis veszélye. Productiv psychopathologiai tüneteknél (hallucináció, téveseszmék, oneiroid állapotok stb.) agresszív, szorongó, agított betegeknek nem adható. Terhesség.

ADAGOLÁS:

A terápiás kezdeti adag napi 5 mg ($\frac{1}{2}$ tabl.), az átlagos napi dózis 10–20 mg (1–2 tabl.) a betegség természetétől függően általában napi 2–3 adagra elosztva, maximálisan 3–4 hétig.

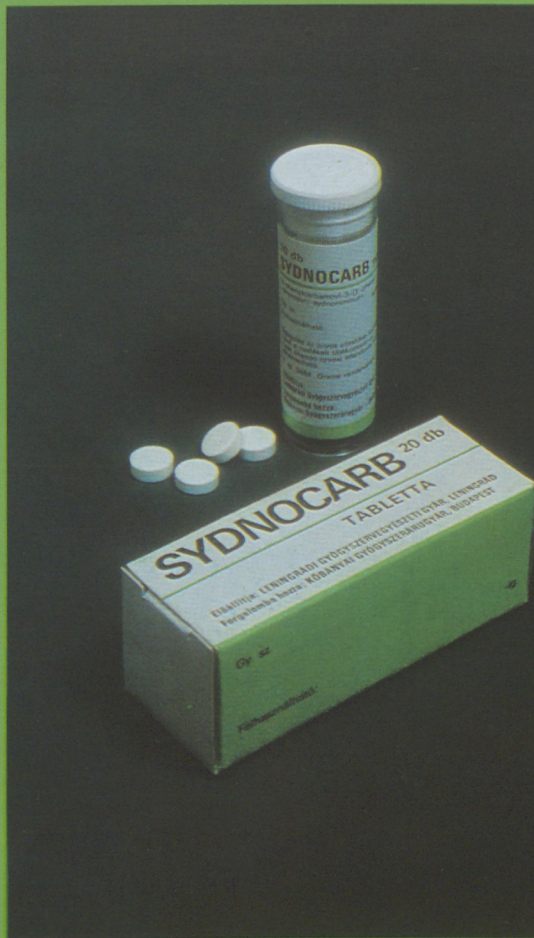
Általában 16^h után ne alkalmazzuk!

MELLÉKHATÁSOK:

Alvászavar, hangulat-labilitás, étvágytalanság, esetenként kismértékű vérnyomás-változás és tachycardia. Túlzott élénkség, az aktivitás nem kívánt növekedése előfordulhat. Ezek általában átmeneti jellegűek és a gyógyszer kihagyására, ill. a dózis csökkentésére megszűnnek.

Alvászavar esetén a napi adagot célszerű két dózisban alkalmazni, ill. szükség esetén altató adható.

Alkalmazásánál néha paradox hatás jelentkezhet!



FIGYELMEZTETÉS:

Kúraszerű adagolása nem tarthat 3–4 hétnél tovább!

Fénytől védeni kell.

MEGJEGYZÉS: ✕✕

Vényre csak egyszer kiadható. Orvos részére, személyi igazolvány felmutatása mellett nem adható ki.

Rendelése, kiszolgáltatása és gyógyszer-tári nyilvántartása tekintetében a 20/1972 (Eü. K. 15) Eü. M. sz. utasítás hatályos.

CSOMAGOLÁS:

20 tablettá

Tértítési díj: 4,80 Ft

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
BUDAPEST**

EUNOCTIN[®]

tabletta



ÖSSZETÉTEL: 1 tabletta 10 mg nitrazepam-ot tartalmaz.

HATÁS: A limbicus rendszerben, elsősorban a hippocampuson 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 oralis adagolás után fejlődik ki és 6—8 óráig tart. A polysynapticus gerincvelői reflexek gátlása útján izomrelaxans hatást is kifejt. A harántcsíkolt izmok tónusos-clonusos görcsét oldja, anticonvulsiv hatása is van.

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

ELLENJAVALLAT: Myasthenia gravis.

ADAGOLÁS: Felnőtteknek 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 körképekben 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) ismételhető.”

CSOMAGOLÁS: 10 tablettá

Térítési díj: 2,— Ft

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

agarelektroforézis (Kerényi [6]), valamint a szérum-albumin/liquor-albumin hányados (Kerényi és mtsai [7]) eredményeit is.

Modell kísérletekhez újbegyőből vett vérből fiziológiás sóoldattal vvt-szuspenziót, valamint 100% oxihemoglobint és 100% methemoglobint tartalmazó hemolizátumot állítottunk elő (Merck [14]) receptek szerint.

Eredmények és megbeszélés

A Sangur-teszt gyakorlati érzékenysége vizsgálat

Kutter és mtsai [11] a Sangur-teszt „gyakorlati érzékenysége” alatt azt a vvt-számot értik mikroliterenként, amelynél 100 vizeletből legalább 90-ben pozitív eredményt kapnak. Hasonlóképpen mi is meghatároztuk a Sangur-teszt gyakorlati érzékenységet 20, mikroszkóposan vvt-mentes liquor segítségével. A 3 aliquot részre osztott mintákhoz növekvő mennyiségű vvt-t, valamint ugyanabból a vérből előállított oxihemoglobint és methemoglobint hemolizátumot kevertünk, majd Sangur-teszttel kémleltünk.

I. táblázat: A SANGUR-TESZT GYAKORLATI ÉRZÉKENYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA[⊙]

| A liquor mintákba kevert intakt v. hemolizált vvt / μ l | intakt vörösvértest | oxihemoglobint | methemoglobint |
|---|---------------------|----------------|----------------|
| 0 | — | — | — |
| 1 | 7 (35%) | 6 (30%) | 8 (40%) |
| 2 | 14 (70%) | 12 (60%) | 13 (65%) |
| 3 | 19 (95%) | 15 (75%) | 16 (80%) |
| 5 | 20 (100%) | 18 (90%) | 19 (95%) |
| 10 | 20 (100%) | 19 (95%) | 20 (100%) |
| 20 | 20 (100%) | 20 (100%) | 20 (100%) |

[⊙] A táblázat adatai 20 liquor mintából nyert pozitív eredményeket, illetve zárójelben ezek %-os gyakoriságát jelentik.

Az I. táblázatból leolvasható, hogy a Sangur-teszt gyakorlati érzékenysége liquorra 3 vvt/ μ l, ill. 5 vvt/ μ l-nek megfelelő hemolizátum értékre becsülhető, mivel ezeknél a koncentrációknál már 90%-os gyakorisággal kaptunk pozitív eredményt. A vizeletre Kutter és mtsai [11] szerint 5, ill. 10 vvt/ μ l-nek adódtak ezek a határértékek, a Sangur-teszt tehát liquorra még érzékenyebb. Ez várható is, hiszen a liquor normálisan víztiszta, üledék- és vvt-mentes, míg a vizelet sárga, üledékes és fiziológiásan is tartalmazhat vvt-t 3/ μ l határig. Ezzel szemben a liquorba csak arteficiálisan, vagy patológiás történések következtében kerülhet vvt. Megjegyezzük, hogy a dobozon látható összehasonlító skála legkisebb értékeinél is kisebb mértékű pozitivitás a pontsűrűség és a zöld szín árnyalatai alapján jól becsülhető. Mégis hasznos támpontot jelentene, ha a gyártók legalább egy-egy, ebbe a tartományba eső értékkel bővítenék a színskálát.

Összehasonlítás a mikroszkópos sejtszámolással

A vizsgált liquorok egy részében (786 minta) a Sangur-teszttel párhuzamosan sejtszámolást végeztünk Fuchs–Rosenthal kamrában. Az eredményeket a II. táblázatban foglaltuk össze. Vörösvértest/ μ l-re átszámítva a szokásosan 0/3–6/3 stb. megacott értékeket, látható, hogy 399 Sangur negatív esetből 73-ban (18,3%) találtunk max. 2 és mindössze 5 esetben (1,3%) max. 5 vvt-t μ l-enként, míg 80,4% mikroszkóposan is negatív

II. táblázat: A SANGUR-TESTT ÉS A MIKROSKÓPOS SEJTSZÁMLÁLÁS ÖSSZEHOSONLÍTÁSA
(n = 786)

| Sangur-teszt | Vörösvértest számlálás Fuchs-Rosenthal kamrában | | | | | | | Esetszám |
|----------------------|---|-----------|------------|-------------|--------------|---------------|---------|----------|
| | 0/3 | 1/3 – 6/3 | 7/3 – 15/3 | 16/3 – 30/3 | 31/3 – 150/3 | 151/3 – 750/3 | > 750/3 | |
| negatív | 326 | 73 | 5 | – | – | – | – | 399 |
| kb 5–10 vvt/ μ l | – | 4 | 26 | 30 | 17 | – | – | 77 |
| kb 50 vvt/ μ l | – | – | 1 | 2 | 65 | 35 | – | 103 |
| kb 250 vvt/ μ l | – | – | 1 | 1 | 63 | 80 | 3 | 148 |
| > 250 vvt/ μ l | – | – | – | – | 3 | 22 | 34 | 59 |

volt. A következő Sangur pozitív (5–10 vvt/ μ l) csoportban 77 eset 39%-ában mikroszkóposan is 5–10 vvt/ μ l-t találtunk, 34%-ában ennél valamivel kevesebbet és 22%-ában kevéssel többet. 4 esetben (5,2%) csak egy-két vvt-t láttunk μ l-enként.

A Sangur-teszttel kb. 50 vvt/ μ l-nek becsült csoportban a 103 eset 63%-ában 10–50 vvt/ μ l, 34%-ában ennél nagyobb, de 250 vvt/ μ l-nél kisebb volt a mikroszkópos sejtsűrűség. Érdekes az eloszlás a következő csoportban. A 148, Sangur-teszttel 250 vvt/ μ l-nek becsült eset 42,5%-ában 15–50, 54%-ában 50–250 és csak 2%-ában volt 250-nél több vvt μ l-enként. Ennek magyarázatát abban látjuk, hogy itt már a liquorban gyakran van szabad hemoglobin, tehát a Sangur-teszt értékelésekor nem sárga alapon zöld pontokat, hanem zöld alapon sötétebb zöld pontokat kell megkülönböztetni. Ezen felül, a szabad hemoglobin gyorsabban reagál, mint az intakt vvt, így a gyorsan zöldülő mezőt könnyű sok vvt-nek ítélni. A fordított esettel is gyakran találkoztunk, amikor a sok vvt tűnik hemoglobinnak, mert nem marad a kémlelő mezőn szabad felület, amely eredeti sárga színével jelezne, hogy nincs szabad hemoglobin a liquorban.

A hemoglobin és a vvt megkülönböztetése alapvető, mert innen ered a klinikus számára a cerebrovasculáris kórképekben a legfontosabb információ. Ezért laboratóriumunk gyakorlata az, hogy az első észlelés után, ha az eredmény kétes, kíméletes centrifugálást követően a felülúszót újra vizsgáljuk. Alternatív megoldásként az eredeti liquort ismét összekeverjük, aliquot részéből fiziológiás sóoldattal hígítást készítünk, és azt vizsgáljuk Sangur-teszttel. Előbbi esetben (centrifugálás) a vvt-k félkvantitatív becsülésétől eltekintve a felülúszóból hemoglobinja kémlelünk. Ha fiziológiás sóval hígítunk, akkor a hígítás mértékével visszaszorozva, mind a vvt, mind a hemoglobin tájékoztató értékét megkapjuk.

A II. táblázat utolsó sorában levő 59 liquor mintát kivétel nélkül hígítás után vizsgáltuk, mert az eredeti liquorokat Sangur-teszttel már nem tudtuk becsülni. A hígításokból végeztük a mikroszkópos sejtszámlálást is. A kétféle módon meghatározott vvt-számok jól megegyeztek. Szemléltetésképpen néhány példa: Sangur-teszttel 1500, 8000 és 20 000 vvt-nek becsült értékekre mikroszkóposan 1350, 9000, ill. 18 700 vvt/ μ l sűrűséget kaptunk. Fentiek alapján megállapítottuk, hogy a Sangur-teszt alkalmas a liquor vvt-tartalmának jelzésére, sőt félkvantitatív becsülésére is. A becsült és Fuchs-Rosenthal kamrában számolt adatok lényegében egyeznek, ezáltal az egyszerű és gyors teszt nélkülözhetővé teszi a hosszadalmas mikroszkópos sejtszámlálást.

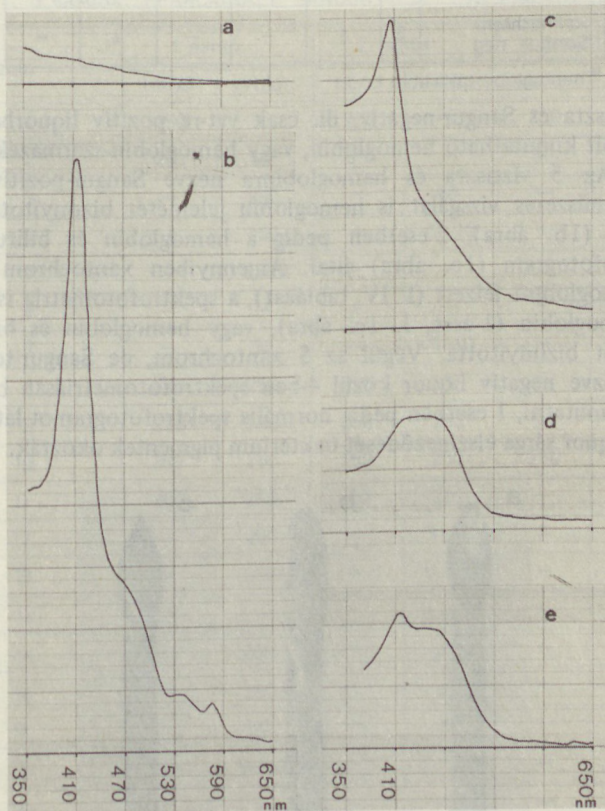
Sangur-teszt, a liquor színe és direkt spektrofotometria

A vizsgált liquorok egy újabb részében (736 minta) felmértük a Sangur-teszt és a liquor színe közötti összefüggést. Az adatokat a III. táblázatban foglaltuk össze. Eszerint a 601

III. táblázat: ÖSSZEFÜGGÉS A SANGUR-TEST ÉS A LIQUOR SZINE KÖZÖTT

| LIQUOR SZIN | SANGUR-TEST | | | | összesen |
|--|-------------|-------------|------------|------------------|----------|
| | neg | vvt pozitív | Hb pozitív | vvt + Hb pozitív | |
| víziszta | 324 | 181 | 75 | 21 | 601 |
| szemmel véres, de centr. után vítiszta | — | 15 | — | 9 | 24 |
| xanthochrom | 14 | 18 | 51 | 10 | 93 |
| zavaros | 9 | 2 | 7 | — | 18 |
| összesen | 347 | 216 | 133 | 40 | 736 |

vítiszta liquorból minden harmadikban találtunk vvt-t és minden hetedikben szabad hemoglobint. Az összes liquor mintából a Sangur-teszt $133 + 40 = 173$ esetben jelzett hemoglobint és ezeknek csak mintegy harmadában ($51 + 10 = 61$ eset) volt ez feltehető a xantochromia miatt. Csak feltehető, mert ugyan a xantochromiát az esetek kétharmadában (93 -ból 61 minta) a hemoglobin, egyharmadában (32 minta) azonban más anyag



1. ábra. Normális (a), valamint oxihemoglobint (b), methemoglobint (c), bilirubint (d) és hemoglobint + bilirubint (e) tartalmazó liquorok jellegzetes spektrumai

okozza. Itt elsősorban a bilirubin (*Barrows és mtsai [1]*), másodsorban baktériumok anyagcseretermékei (*Crosby és Weiland [3]*) jöhetnek szóba (meningitis).

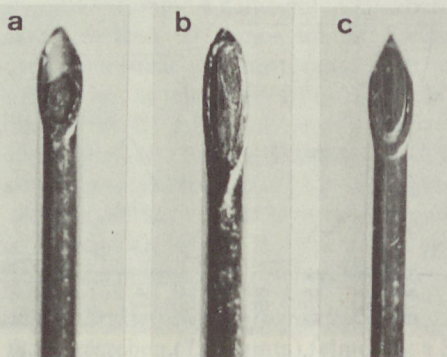
A III. táblázat csoportjaiból válogatott 5 × 5 esetben a Sangur-teszt eredményét a liquor direkt spektrofotometriás vizsgálatával igazoltuk (*Kjellin [8]*). E módszer segítségével az oxihemoglobin, methemoglobin és bilirubin a 350–650 nm-es tartományban jelentkező abszorpciós sávok alapján felismerhető. Az eredményeket a IV. táblázatban foglaltuk össze. A jellegzetes spektrumokat az I. ábra mutatja.

IV. táblázat: A SANGUR-TESTZ IGAZOLÁSA DIREKT SPEKTRIFOTOMETRIÁVAL

| Liquor | n | direkt spektrofotometria | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------|--------|--------|-----------|----------------------|
| | | norm | oxihem | methem | bilirubin | keverék ^a |
| víziszta Sangur neg | 5 | 5 | – | – | – | – |
| víziszta Sangur poz (vvt) | 5 | 5 | – | – | – | – |
| víziszta Sangur poz (Hb) | 5 | – | 3 | – | – | 2 |
| xanthochrom Sangur poz (Hb) | 5 | – | 3 | 1 | – | 1 |
| xanthochrom Sangur neg | 5 | 1 | – | – | 4 | – |

^a hemoglobin + bilirubin

Az 5–5 víziszta és Sangur-negatív, ill. csak vvt-re pozitív liquorban spektrofotometriásan sem volt kimutatható hemoglobin, vagy hemoglobin-származék (l. IV. táblázat és 1a. ábra). Az 5 víziszta és hemoglobinra nézve Sangur-pozitív liquorban (l. IV. táblázat) a műszeres vizsgálat is hemoglobin jelenlétét bizonyította 3 esetben az oxihemoglobinra (1b. ábra), 2 esetben pedig a hemoglobin és bilirubin keverékére jellemző spektrofotogram (1e. ábra) által. Amennyiben xantochrom liquorokban a Sangur-teszt hemoglobint jelzett (l. IV. táblázat), a spektrofotometria is oxihemoglobin (3 eset), methemoglobin (1 eset, l. 1c. ábra), vagy hemoglobin és bilirubin keverék (1 eset) jelenlétét bizonyította. Végül az 5 xantochrom, de Sangur-teszttel vvt-re és hemoglobinra nézve negatív liquor közül 4-ben spektrofotometriásan bilirubint (l. 1d. ábra) tudtunk kimutatni, 1 esetben pedig normális spektrofotogramot láttunk (1a. ábra). Ez utóbbinál a liquor sárga elszíneződését baktérium pigmentek okozták.



2. ábra. Lumbáltük rövid (a), hosszú (b) és jól illeszkedő mandrinnal (c) lupe nagyításban

A Sangur-teszt használata beteggy mellét

Kezdetben a lumbáltűből az első csepp liquort direkt egy tesztsíkra bocsátottuk és a többi a gyűjtő csőben fogtuk fel. Azt tapasztaltuk, hogy a tűk gondos kiválasztása és a punkciók előírászerű végzése ellenére az első csepp liquor csak ritkán volt vvt-mentes. Az okot keresve 3, szemmel jónak ítélt tűt lupe nagyítással lefényképeztünk (2. ábra). Az első kettővel (2a. és b. ábra) végzett punkció során az első csepp liquorban 250, a harmadikkal (2c. ábra) 5–10 vvt-t találtunk μ -ként. Nyilvánvaló, ha a mandrin rövid (a), vagy hosszú (b), a lágyszöveteken áthatoló tübe vér és szövetzúzadék kerülhet.

A továbbiakban úgy jártunk el, hogy a dúrzsák óvatos átszűrése után a mandrint a tű hegyének mozgatása nélkül eltávolítottuk, majd a készletben tartott tesztsíkra cseppentettük az első csepp liquort (1. minta). 8–10 csepp lebocsátása után ismét Sangur-próbát végeztünk (2. minta) és a liquort csak ezután fogtuk fel a csőbe. A harmadik próbát a 4–5 ml össz-liquorból végeztük el (3. minta). Az V. táblázatban válogatás nélkül 20, agyi vasculáris történet miatt kezelt betegnél végzett lumbálpunkció frakcionált Sangur-teszt adatait foglaltuk össze. A 20 esetből csak háromnál (1., 6. és 19.) volt már az első csepp is vvt-mentes. Ezzel szemben a 3. mintából 14! Ahol mindhárom frakcióban egyezik a Sangur-teszt eredménye (1. és 10. liquor), ott a bevezetés nagy valószínűséggel patológiás, ahol pedig csökkenő tendenciát mutat (3., 4., 5. stb.), ott arteficiális. A táblázatban felfedezhető a már említett szubjektív hiba is, azaz, a sok vvt és a hemoglobin téves megítélése. A 2. liquor 1. mintájában vvt is volt, ezért a vizsgáló

V. táblázat: FRAKCIONÁLT SANGUR-TEST VIZSGÁLATOK

| Sorszám | 1. minta | | 2. minta | | 3. minta | |
|---------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Hb/ μ l | vvt/ μ l | Hb/ μ l | vvt/ μ l | Hb/ μ l | vvt/ μ l |
| 1 | 250 | — | 250 | — | 250 | — |
| 2 | 250 | 50 | 50 | — | 50 | — |
| 3 | — | 250 | — | 50 | — | 5–10 |
| 4 | — | 250 | — | 5–10 | — | — |
| 5 | — | 5–10 | — | — | — | — |
| 6 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | — | 50 | — | 5–10 | — | — |
| 8 | 250 | 250 | 250 | 250 | — | 250 |
| 9 | 250 | 250 | 250 | 250 | 50 | 50 |
| 10 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| 11 | 250 | 250 | 250 | 250 | — | 5–10 |
| 12 | — | 250 | — | 5–10 | — | — |
| 13 | — | 250 | — | 5–10 | — | — |
| 14 | — | 5–10 | — | 5–10 | — | — |
| 15 | — | 250 | — | 250 | — | 5–10 |
| 16 | — | 250 | — | 50 | — | — |
| 17 | — | 50 | — | — | — | — |
| 18 | — | 5–10 | — | — | — | — |
| 19 | — | — | — | — | — | — |
| 20 | — | 5–10 | — | — | — | — |

többnek ítélte a Hb-pozitivitást a valódinál (2. és 3. minta). Ugyanez látható a 9. liquornál is, de végül mindkét esetben bebizonyosodott a hemoglobin pozitivitás. Még nagyobb tévedéstől óv meg a frakcionált vizsgálat a 8. és 11. liquornál. A nagy vvt-sűrűség miatt az 1. és 2. mintákat hemoglobinra is pozitívnek ítéltük, de a 3. mintákból kiderült, hogy csak vvt-t tartalmaznak.

Az V. táblázatban nem szereplő még 100 Sangur-tesztet követett lumbálpunkció tapasztalatai alapján az eljárás használhatónak tűnik. Takarékosági szempontok miatt nem mindig végezhetjük el a frakcionált kémlelést, hanem az első 10–12 csepp lebocsátása után összegyűjtött „3. mintákat” vizsgáljuk Sangur-tesztel.

A Sangur-teszt diagnosztikai értéke

Az arteficiális vérzés tényének eldöntésére az irodalomban számos eljárás ismeretes (McMenemy [13], Tourtelotte és mtsai [19]). Ezek lényege a már régóta alkalmazott frakcionált liquorvételezés és a hemoglobinszámazók kémlelése. A liquor szemmel akkor látszik véresnek, ha mikroliterenként 360 vvt-t tartalmaz, ha ennél kevesebbet, akkor víztiszta. Az arteficiálisan liquorba került vvt-k (ha számuk a láthatóság határa alatt van) +4 °C-on 6 óra alatt hemolizálnak. Ha viszont az arteficiális vérzés 12 000 vvt/μl sűrűséget ér el, akkor a felülülő azonnali centrifugálás után is tartalmazhat hemoglobint (Tourtelotte és mtsai [19]). A liquortérbe jutott vvt-k in vivo hemolízis idejéről az irodalmi adatok eltérőek. A szerzők az időtartamot leggyakrabban 4 és 24 óra között adják meg (Merrit és Fremont-Smith [15], French és Blake [4], Richardson és Hyland [16]). Ennél rövidebb időt írnak Barrows és mtsai [1], mindössze 2 órát. A vérzés valószínű időpontjának meghatározásában az említett szerzők ezért tartják fontosnak a szabad hemoglobin kémlelést. Az arteficiális vérzés biztos kizárása diagnosztikai szempontból azért is fontos, mert az intracerebrális aneurizmák (angiomák) ruptúráját néha csak mikroszkóposan véres liquor (sejtsűrűség = 500 vvt/μl alatt) jelzi (Martin [12], Cookson [2]). A subarachnoidális térbe jutó vérből előbb hemoglobin, majd bilirubin képződik. A bilirubin Barrows és mtsai [1] szerint a 2–3. napon már megjelenik, maximumát az ictus utáni 4. napon éri el, és 2–3 hétig lehet kimutatni. A hemoglobin in vitro nem alakul bilirubinná (tehát képződéséhez mindenképpen sejtes környezet szükséges!). Mivel mind az irodalmi adatok, mind saját megfigyeléseink bizonyítják, hogy mikromennyiségben igen gyakran kerül vér punkciók során a liquorba, fenntartással kell értékelnünk Tadayosi és mtsai [18] adatait, miszerint érelzáródás miatt kialakult agylágyulások eseteiben egymást követő punkciókkal igazolható, hogy 2–3 nappal az ictus után az ún. „recanalizatio” szakaszában intakt vvt-k jelennek meg a liquorban. Ez az arteficiális vérzés tényszerű kizárása nélkül nem állítható.

A vázolt problémakör alapkérdéseire – tartalmaz-e a liquor hemoglobint és arteficiális-e a bevézés – a Sangur-teszt választ adhat, ezért diagnosztikai segédeszközként történő alkalmazását az alábbiakban foglaljuk össze:

A laboratóriumban Sangur-teszt vizsgálatoknak csak akkor van diagnosztikai értékük, ha a liquor kémlelése közvetlenül a punkció után történik. Ily módon következtetni lehet arra, hogy:

1. Ha víztiszta liquor Sangur-tesztel csak vvt-re pozitív, akkor a bevézés feltehetően arteficiális (kivéve intracerebrális angiomák és aneurizmák friss ruptúrája).

2. Ha víztiszta, vagy xantochrom liquor hemoglobinra pozitív és vvt-re negatív, akkor néhány napos vérzésre kell gondolnunk, beleértve az 5 napnál nem korábbi előző punkció esetleges arteficiális bevételét is.

3. Ha víztiszta, vagy xantochrom liquor vvt-re és hemoglobinra is pozitív, akkor régebbi patológiás és friss arteficiális bevézés kombinációja, vagy néhány órás–néhány napos subarachnoideális (intracerebrális) vérzés jöhet szóba.

4. Ha xantochrom liquor hemoglobinra negatív, akkor a liquor bilirubint tartalmaz, és ez minimum 5 napos vérzésre, vagy hiperbilirubinémiára utal (kivétel: baktérium pigmentek meningitisben).

A betegágy mellett:

Ha az 1. és 2. mintától eltekintve csak a „3. mintát” kémleljük Sangur-teszttel, akkor a belőle levonható következtetések a fentiekkel megegyeznek. Amennyiben a „3. minta” eredménye kétes, akkor a liquort hígítás vagy centrifugálás után a laboratóriumban vizsgáljuk tovább. Ha a betegágy mellett frakcionált kémlelést végzünk három, vagy kettő (1. és 3. minta) teszt-csíkkal, akkor az alábbi járulékos információk nyerhetők:

1. Ha a három (vagy kettő) Sangur-teszt vvt-re csökkenő mértékben jelez pozitivitást, de hemoglobinra negatív, valamint „csíkol” bevézést nem észlelünk, akkor a vér nem az epi- vagy intraduralis vénákból, hanem a tüvel sértett szövetekből származik és kb. 1 ml liquor lebocsátásával eltávolítható.

2. Ha mindhárom (vagy mindkettő) Sangur-teszt egyenlő mértékben pozitív vvt-re és negatív hemoglobinra, akkor a vérzés feltehetően nem arteficiális, hanem patológiás (friss subarahnoidalis–intracerebralis-vérzés, contusio cerebri).

3. Ha a három (vagy kettő) Sangur-teszt vvt-re csökkenő mértékben pozitív, de hemoglobin mindhárom (vagy mindkét) mintában kimutatható, akkor régebbi patológiás és friss arteficiális bevézésről van szó.

4. Ha a három (vagy kettő) Sangur-teszt egyenlő mértékben pozitív hemoglobinra és vvt-re, akkor a bevézés patológiás, az ideje néhány óra–néhány napra becsülhető.

Mindkét módszer alkalmazásánál természetesen alapvető fontosságú a klinikum részletes ismerete, enélkül a teszt csak tájékoztató információkat szolgáltat.

Sangur-teszt és a liquorfehérje vizsgálatok

Ismeretes, hogy a liquorfehérje vizsgálatok eredményét az arteficiális bevézés jelentősen módosítja. A liquorba került vér növeli a fehérjék, enzimek, metabolitok stb. mennyiségét, csökkenti a szérum-albumin/liquor-albumin hányadost, normális összetételű fehérjékből keverék-típusú foretogramot hoz létre, diszkrét patológiás jeleket elfed az agarelektroforetogramokon, valamint kicsapja a mastixot. Ha ilyen irányú elváltozásokat észlelünk egy vvt-re Sangur-pozitív liquorban, akkor nincs módszerünk annak eldöntésére, hogy a változást patológiás történés, vagy arteficiális bevézés, esetleg mindkettő okozta. Ezért igényes vizsgálatsorozatokból (pl. fehérjefrakciók mennyiségi analízise) a vvt tartalmú liquorokat ki kell zárni, ha ez nem lehetséges, akkor az eredményeket csak fenntartással értékelhetjük. Sok száz liquor párhuzamos Sangur és fehérje adatai alapján úgy látjuk, hogy van lehetőség a mérlegelésre. Ha egy liquorban Sangur-teszttel vvt-t észlelünk, de a szérum-albumin/liquor-albumin hányados nagyobb a normál tartomány alsó határánál, azaz 130-nál (*Schliep és Felgenhauer* [17], *Kerényi és mtsai* [7]), akkor a bevézés csak kismértékű. Ezekben az esetekben az észlelt patológiás eltérések megfeleltek a klinikumnak. Ha viszont a Sangur-teszt vvt-re pozitív, a szérum-albumin/liquor-albumin hányados pedig 130-nál kisebb, akkor valószínűleg csak a bevézés okozta változásokat regisztráljuk.

Ha egy liquorban szabad hemoglobint jelez a Sangur-teszt és vvt-t nem, akkor elvileg nem lehet kétségünk a fehérjevizsgálati adatokat illetően, noha csak egy korábbi, már lezajlott vérzés (patológiás, arteficiális) eredményét észleljük. Egyszerűsítheti az elvégzendő vizsgálatok indikációját az a megfigyelésünk, hogyha ilyen esetekben a liquor összfehérje tartalma 100 mg%-nál nagyobb, akkor 100%-os gyakorisággal kifejezetten csökkent szérum-albumin/liquor-albumin hányadost kapunk. Szintén 100%-os gyakorisággal patológiás ilyenkor az agarelektroforézis is, vagy keverék-típusú, vagy diffúz béta-globulin-szaporulat mutatható ki.

Végül abban az esetben, ha a Sangur-teszt a liquorban vvt-t és szabad hemoglobint is jelez, szintén a szérum-albumin/liquor-albumin hányados segítségével lehet szelektálni a fehérjevizsgálati adatok között. Mindazok a folyamatok, amelyek következtében vvt és hemoglobin kerül a liquorba, az albumin hányadosnak csak a csökkenését okozhatják, ha az ennek ellenére normális intervallumba esik, akkor az egyéb fehérjevizsgálati adatok megbízhatósága nő.

Köszönetnyilvánítás

A vizsgálatokhoz szükséges Sangur-teszt egy részét a Boehringer Mannheim GmbH bocsátotta rendelkezésünkre. Kitűnő technikai közreműködésükért és a kézirat összeállításában nyújtott segítségükért a Szerzők köszönetet mondanak Kriszticsné Halas Anna és Szabó Márta laborasszisztenseknek, valamint Horváth Attiláné titkárnőnek.

Összefoglalás

A Szerzők 2139 liquor vizsgálata alapján megállapították, hogy a Sangur-teszt (Boehringer Mannheim GmbH) alkalmas a liquor vörösvértest és hemoglobin tartalmának kimutatására, sőt félkvantitatív becslésre is. A Sangur-teszt gyakorlati érzékenysége 3 vvt/ μ l, ill. 5 hemolizált vvt/ μ l értéknek találták. A Sangur-teszt eredményeit mikroszkopos sejtszámlálással és a liquor direkt spektrofotometriás vizsgálatával igazolták. Részletesen ismertetik a teszt használatát a laboratóriumban, valamint a punkcióval egyidőben a betegágyánál. A Sangur-teszt egyrészt alapvető információkat nyújt a neurológus számára – főként a vascularis betegségek diagnózisához – egy perc alatt, másrészt hasznos támpontot jelent a fehérjevizsgálatok értékelésénél.

IRODALOM: 1. Barrows, L. J., Hunter, F. T. és Banker, B. Q.: Brain 78, 59 (1955). – 2. Cookson, H.: cit. in [13], Brit. med. J., ii, 209 (1931). – 3. Crosby, K. M. N. és Weiland, G. L.: Arch. Neurol. 69, 732 (1953). – 4. French, L. A. és Blake, P. S.: Lancet 70, 459 (1970). – 5. Hartmann, U., Kutter, D. és Koller, P. U.: előkészületben in Kutter [10], 192 (1976). – 6. Kerényi, L.: Ideggyógy. Szle. 30, 70 (1977). – 7. Kerényi, L., Koltai, M., Szirmai, I. és Sztefanu, J.: Ideggyógy. Szle. Közlés alatt. – 8. Kjellin, K. G.: J. Neurol. Sci. 9, 597 (1969). – 9. Kjellin, K. G. és Söderström, C. E.: J. neurol. Sci. 23, 359 (1974). – 10. Kutter, D.: Schelltests in der Klinischen Diagnostik, Urban és Schwarzbach Kiadó, München, Berlin, Wien (1976). – 11. Kutter, D., van Oudheusden, A. P. M., Hilvers, A. G., Nechvil, K., van Buul, T. és Koller, P. U.: Deutsche Med. Wochenschr. 99, 2332 (1974). – 12. Martin, J. P.: cit. in [13], Brit. med. J. i, 555 (1933). – 13. McMenemy, W. H.: Proc. Roy. Soc. Med. 47, 701 (1954). – 14. Merck, E.: Klinisches Labor (11. Auflage), E. Merck, Darmstadt, 208, (1970). – 15. Merrit, H. H. és Fremont-Smith, H.: The Cerebrospinal Fluid, W. B. Sanders Co., Philadelphia, 197 (1937). – 16. Richardson, J. C. és Hyland, H. H.: Medicine 20, 1 (1941). – 17. Schliep, G. és Felgenhauer, K.: J. Neurol. 218, 77 (1978). – 18. Tadayosi, I., Mamora, T. és Takao, M.: Stroke 8/1, 22 (1977). – 19. Tourtellotte, W. W., Somers, J. F., Parker, J. A., Hideo, A. B., Itabashi, H. and Jang, R. N.: Neurology 8/2, 129 (1958).

Л. Керени, И. Сирмаи, Ф. Аради, Я. Стефану, Ж. Карниш, М. Колтаи, Г. Золтаи, А. Гати: Тест Сангура: скоростной метод определения содержания эритроцитов и гемоглобина в спинно-мозговой жидкости.

L. Kerényi, I. Szirmai, F. Aradi, St. Jannisz, Zsuzsa Karnis, Maria Koltai, G. Zoltay und Agnes Gáti: Sangurtest: Schnellmethode für den Nachweis des Erythrozyten- und Hämoglobingehaltes im Liquor

PERLEPSIN tabletta antiepilepticum

A Perlepsin anticonvulsiv hatásával állatkísérletekben kivédi a tetracor, strychnin és az electroshock által kiváltott görcsöt. Klinikai vizsgálatok alapján antiepilepsiás hatásának bizonyult. Terápiás adagjaiban mentes a barbiturátokra jellemző általános bódító hatástól.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 0,5 g α -Methyl- α -phenyl-N-morpholinyl-methylen-succinimidum hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Az epilepsia különböző típusai. Elsősorban a petit mal és temporalis rohamok együttes előfordulásával jellemzett formáit és az ezzel járó egyéb klinikai tüneteket kedvezően befolyásolja.

Megfelelő adagolással igen gyakran és gyorsan biztosítja a teljes rohammentességet, továbbá a rohamokkal összefüggő klinikai tünetek és a kóros agyi tevékenységek rendeződését.

Egyéb antiepilepticumok részleges hatásossága esetén adjuvánsként is adható, mint ahogy a Perlepsin adagolás is kiegészíthető egyéb antiepilepticumokkal.

ADAGOLÁS: Egyéni megítélést igényel. Az átlagos kezdeti adag felnőtteknek naponta 3-szor 1 tablettá. Amennyiben a gyógyszer adagolása mellett roham jelentkezik, akkor a napi adagot 3-szor $1\frac{1}{2}$, illetve újabb roham esetén napi 3-szor 2 tablettára növeljük.

Intézeti kezelés esetén, különösen, amikor a rohamok halmozódása miatt gyors eredményt kívánunk elérni, az adagolást napi 3-szor 2 tablettával kezdjük, majd a rohammentesség után az adagot lehetőleg csökkentjük. Gyermekek adagja az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb.

A napi háromszori adagolás lehetőleg a főétkezésekkel egy időben, az esetleges negyedik adag bevétele este lefekvéskor történjék. A hatásosság szempontjából a rendszeres és folyamatos kezelés természetesen elengedhetetlen. Egyéb, közbeeső megbetegedések kezelésénél a Perlepsin adagolása nem mellőzhető.

Az adagolás megszüntetése 2 évi rohammentesség esetén, csak szakorvosi és EEG vizsgálat együttes ellenőrzése mellett lehetséges.

MELLÉKHATÁSOK: Ritkán előforduló nem kívánatos mellékhatások (enyhe gyomorpanaszok, szédülés) az adag csökkentésével általában megszüntethetők. Ha azonban a mellékünetek az adag csökkentésével sem szűnnek meg, ajánlatos az adagolás megszakítása. Az egyéni túlérzékenység súlyosabb esetében (bőrtünetek, haematuria, agranulocytosis) a további adagolást azonnal beszüntetjük!

Hosszabb gyógykezelés és főleg nagyobb adagok rendelése esetén a vizelet és vérkép rendszeres ellenőrzése feltétlenül szükséges.

FIGYELMEZTETÉS! E gyógyszer hatása alatt fokozott elővigyázatosság szükséges. A gyógyszer bevétele után 8–10 órán belül vagy folyamatos szedése esetén a kúra időtartama alatt járművet vezetni, magasban vagy veszélyes gépen dolgozni tilos.

Alkalmazásának, ill. hatásának tartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani!

CSOMAGOLÁS: 20 db a 0,5 g tablettá

Térfítés: 6,80 Ft

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

CHINOIN  BUDAPEST

ORAP tabletta

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

JAVALLATOK: Olyan tartós hatású neurolepticum, amely előzetes neurolepticus kezelés után a korábban téveseszmékkal, hallucinációval, beteges fantáziával küzdő betegek fenntartó kezelésére alkalmas anélkül, hogy hypnosedatív hatást okozna.

ELLENJAVALLATOK: Extrapyramidalis kórképek, depressív állapotok minden formája.

ADAGOLÁS: Naponta egyszer, 1—8 mg, individuálisan, szakorvos utasítása szerint.

MEGJEGYZÉS:✱✱

Az ORAP tabletta 1 mg-ot: „Az orvos csak akkor rendelheti, ha azt a területileg illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

Az ORAP tabletta 4 mg-ot: „Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

CSOMAGOLÁS:

50×1 mg tabl. térítési díj: 2,— Ft

20×4 mg tabl. térítési díj: 2,30 Ft

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.