

305 107 - 1

ISSN-0019-1442

9

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

Handwritten mark

XLI. ÉVFOLYAM
241—288 OLDAL

6

BUDAPEST 1988. JÚNIUS

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

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

Főszerkesztő: Tariska István

Felelős szerkesztő: Tringer István

Szerkesztőségi titkár: Bitter István, Nagy Zoltán

Szerkesztőbizottság: Csanda Endre, Horányi Béla, Huszák István, Magyar István,
Méri F. Tibor, Molnár László, Obál Ferenc, Orosz Éva, Pálffy György, Pataky István,
Pásztor Emil, Pollner György, Szilárd János, Szinetár Ernő

Kéziratokat, leveleket kérjük dr. Tringer László, Budapest, 1446. Pf. 382.
címe küldeni. Telefon: 142-641

TARTALOM

Balogh Attila dr., Lindeisz Ferenc dr.: Komplex partialis rohamok klinikai elemzése — — — — —	241
Kovács Katalin dr., Jelencsik Ilona dr., Kenéz József dr.: Migraine és az agyi érmalformatiok — — — — —	256
Hadnagy Csaba dr.: Az ízérzés zavara súlyos vashiány során — — — — —	263
Géczy Anna., Perczel Dóra: Kísérlet egy új típusú fogyókúrás módszer kialakítására — — — — —	266
Copf József dr., Sánta Imre, Rédei Tibor dr., Kozma László dr., Kellényi Loránd dr.: Perifériás lézerimpulzusokkal kiváltott válaszok az emberi agyi elektromos tevékenységben — — — — —	277
Könyvismertetés — — — — —	286

CONTENTS

A. Balogh and F. Lindeisz: Clinical Evaluation of Complex Partial Attacks — —	241
Katalin Kovács, Ilona Jelencsik, J. Kenéz: Migraine and Cerebral Vascular Malformations — — — — —	256
Cs. Hadnagy: Disturbances of the Sense of Taste in Severe Iron Deficiency — —	263
Anna Géczy and Dóra Perczel: Attempt to Develop a Novel Form of Weight Reduction, The Behavioural Therapeutical Weight Reduction Group — — — —	266
J. Copf, I. Sánta, T. Rédei, L. Kozma, L. Kellényi: Electrical Activity of the Human Brain: Responses Evoked by Peripheral Laser Impulses — — — —	277

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat, Budapest VI., Révai u. 16. Telefon: 116-660.

A kiadásért felel: Király G. István, az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó igazgatója.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR 1900 Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással, a HELIR 215-96 192 pénzforgalmi jelzőszámra.

Előfizetési díj egész évre: 552,— Ft, fél évre: 276,— Ft, negyed évre: 138,— Ft.

Megjelenik havonta.

Példányonkénti eladási ára: 46,— Ft.

Index: 23 392

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Neurológiai Klinikájának
(igazgató: Csanda Endre dr. egyetemi tanár) és
Számítóközpontjának (igazgató: Sali Attila) közleménye

Komplex partialis rohamok klinikai elemzése

BALOGH ATTILA DR., és LINDEISZ FERENC

Közlésre érkezett: 1987. július 5.

A temporalis epilepsziás rohamokról kialakult szemlélet *Jackson* óta számos megfigyeléssel gazdagodott, de ismereteink máig sem egységesek [3, 7, 21, 22]. *Gibbs, F.* és *Gibbs, E.*, valamint *Lennox* már elektroklinikai szempontok alapján fogalmazták meg a psychomotor epilepsia ismérveit [12, 16]. A mélyelektrodákkal elvezetett, nem temporalis kiindulású psychomotor rohamokról megjelent beszámolók alaposan megváltoztatták az ún. temporalis rohamok kialakulásáról szóló lokalizációs elgondolásokat [10, 11, 19, 23, 35]. Az új adatok tükrében ismét aktuálissá vált *Gibbs, E., Gibbs, F.* és *Fuster* saját szemléleti változásukat is mutató megállapítása, hogy nem a góc temporalis lokalizációja a legfontosabb, hanem az excessiv neuronális izgalom terjedésének módja [13]. Ezt a szemléletet tükrözi a komplex partialis roham elnevezés bevezetése [1]. A komplex partialis roham legfontosabb sajátosságait a videotechnikával kombinált EEG-vizsgálatok tárták fel [5, 10, 22, 33]. Az interictalis és ictalis EEG-megfigyelések egyre több adatot szolgáltatott arra vonatkozóan, hogy a paroxysmalis történések többnyire kétoldaliak [6, 17, 18, 20, 22, 32]. *Lieb* és *mtsai* hippocampalis spontán rohamok interhemispherialis terjedési idejének mérésével kimutatták, hogy temporalis epilepsziás betegek rohamainak ellenoldalra való terjedési ideje különböző [17, 18]. Vannak olyan betegek, akiknél a roham bilaterizálódása igen rövid idő alatt lezajlik, míg másoknál az interhemispherialis átvezetődés ideje hosszabb.

Felvetődik, hogy tartósan féloldali rohamok esetleg klinikai tüneteikben is különböznek azoktól a rohamoktól, amelyekben a paroxysmus rövid idő alatt bilateralizálódik. Célunk az volt, hogy anyagunkban elemezzük, milyen az egyes rohamtünetek gyakorisága és a rohamok szempontjából ennek mi a jelentősége. Választ kerestünk arra, hogy módszereink segítségével milyen összefüggések mutathatók ki a komplex partialis rohamokat kialakító tünetek között. Vannak-e olyan jellegzetes tünetkapcsolatok, amelyek alapján megkülönböztethetőek egymástól azok a rohamok, amelyekben az iktális események tartósan féloldaliak, azoktól a rohamoktól, amelyekben az iktális történés gyorsabban bilateralizálódik.

Anyag és módszer

Vizsgálatainkat 115 beteg 305 komplex partialis rohamának feldolgozása alapján készítettük. Közülük 16-nál radiotelemetriával összekapcsolt videomonitorizálással, további 27 betegnél a klinikán orvos vagy nővér által megfigyelt és lejegyzett adatok alapján történt a rohamok értékelése. A többi esetben az auto- és heteroanamnesztikus adatokat használtuk fel. Összesen

1390 rohamtünetet rögzítettünk, amelyek között 51 tünettípust különítettünk el, és ezeket további 12 csoportba tömörítettük. Az 51 tünetformát saját tapasztalat és irodalmi adatok alapján választottuk ki [5, 8, 9, 15, 22, 27], míg a 12 tünetcsoportot *Wieser* hasonló beosztása alapján alakítottuk ki [26], ld. az 1. ábrát. Amint az ábrán látható, mind az 51 tünetet kódszámmal láttuk el. Az egyes tünetkódszámokat az iktális események jelentkezésének sorrendjében írtuk le egymás után. Az így kapott számsor már alkalmas volt statisztikai számítások elvégzésére. 115 beteg leggyakoribb rohamformáját rögzítettük, melyet *A* típusúnak neveztünk. A fentiek közül 108 betegnél a leggyakoribb rohamon kívül más komplex partialis rohamformát is rögzítettünk, melyet *B* típusúnak neveztünk el. 82 betegnél az *A* és *B* típus mellett az előzőeknél ritkábban kialakuló harmadik rohamformát is sikerült megfigyelni, amelyet *C* típusúnak neveztünk el. Az egyes beteg „tünetkészletét” az *A* vagy *A + B* vagy *A + B + C* rohamaikat kialakító tünetek összessége jelentette. Ha ugyanaz a tünet a beteg több rohamformájában is szerepelt, akkor csak egyszer vettük figyelembe.

1. Tudat (TU)

1. areaktív merevség
2. fokozatosan kifejlődő teljes tudatvesztés:
3. mérsékelt, de fokozódó tudatzavar (perturbáció)
4. könnyű, nem fokozódó, de állandó tudatzavar (zavartság)
5. csak „felfigyelés” van
6. a tudat minden tekintetben megtartott

2. Rekollekció (cognitív tünetek) (RC)

7. déja vu . . . jamais vu . . . élmények
8. leírhatatlan, speciális, különös érzés
9. emlék felidéződése, többnyire ugyanaz ismétlődik
10. kényszergondolat, mely többnyire nehezen írható le
11. dreamy state

3. Hallucinációk (illúziók is) (HA)

12. auditoros
13. visualis
14. somaticus, somataestheticus
15. gustatoros
16. olfactoros
17. vestibularis

4. Magasabb funkciók (afáziák, agnosiák stb.) (BE)

18. afáziák, szósüketség (látja, hogy beszélnek hozzá, de nem érti), tér és testélmény-zavar

5. Emóció (EM)

19. szomorúság
20. félelem
21. betegség előérzet („malaise”)

6. Visceromotoros (VN)

22. pupillaváltozás
23. arcszínváltozás
24. palpáció érzés, tachycardia
25. respiráció (tachypnoe, apnoe)
26. urogenitalis (enuresis)
27. salivatio, izzadás

7. *Viscerosensoros* (VS)

- 28. melegségérzés
- 29. epigastrialis élmények, zsigeri összehúzódás
- 30. nausea
- 31. különös, furcsa érzés a fejben („cephalic aura”)
- 32. zsigeri élmények (éhség, szomjúság, teltség)

8. *Unilateralis* motoros jelenségek (gyakran cloniform) (UL)

- 33. jobb oldal
- 34. bal oldal

9. *Bilateralis* motoros jelenségek (gyakran cloniform) (BL)

- 35. szem, arc, fej, törzs, végtagok
- 36. felsikoltás
- 37. elesés („temporalis drop attack”)
- 38. generalizált tonusos-clonusos

10. *Automatizmus* (AU)

- 39. oro-alimentáris
- 40. gesticulatio unilateralis
- 41. gesticulatio bilateralis
- 42. fürkészés, keresés
- 43. verbális (iteráció, hümmögés)
- 44. ambulatoros (sétálás, helyetfoglalás stb.)

11. *Magatartás változás* (MT)

- 45. kikapcsolás („üresjárat”)
- 46. arckifejezésváltozás
- 47. megrekedés a komplex magatartás mintában („arrest”)
- 48. affectivitas megváltozása (ellenséges, extatikus, stb.)

12. *Hiánytünetek* (HI)

- 49. súlyos zavartság
- 50. amnesia
- 51. visualis, acusticus, sensoros, testvázlat deficit

1. ábra. Tünetcsoportok és tünetek felsorolása

Az egyes tünetek elé azok kódszámát írtuk. A tünetcsoportok előtt azok összefoglaló elnevezése látható, az adott tünetcsoport sorszámával és rövidítésével.

A kódolás bemutatása

19 éves fiatalember, akinek rohamait radiotelemetriával és video-monitorizálással rögzítettük.

Betegünk A típusú (leggyakoribb) rohama a következő módon írható le: (Előre az adott tünet kódszámát írtuk.)

31 — fejében különös, furcsa érzés jelentkezik,

23 — arca kipirul,

46 — arckifejezése megváltozik, idegenné, üressé válik,

4 — könnyű, nem fokozódó, de állandó tudatzavara alakul ki, zavartnak tűnik,

41 — két kezét egyformán szárnyszerűen felemeli,

33 — törzsével jobbra fordul, majd saját tengelye körül tovább forogni kezd,

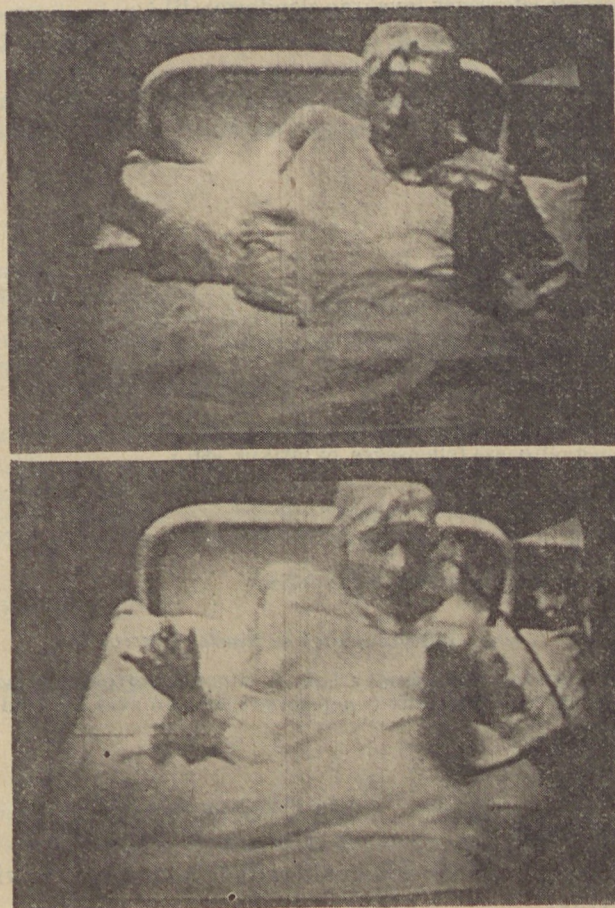
50 — a történetekre hézagosan emlékezik,

Fenti rosszulléte átlagban 1 perc alatt lezajlik.

Betegünk *B* típusú, az előzőnél ritkábban jelentkező rohama:

- 5 — alvás közben váratlanul felébred, ágyában felül,
- 48 — arckifejezésében rémület tükröződik,
- 41 — ágyában ülve két kezével hátul megtámaszkodik, csípőjét kissé felemeli és sajátos dörzsölő-hintázó mozdulatokat végez,
- 4 — enyhén zavart,
- 50 — rosszullétére nem emlékezik.

Fenti rosszulléte 1—2 perc alatt lezajlik (ld. a 2. ábrát).



2. ábra.

Bemutatott betegünk *B* típusú rohamának infravöröskamerával rögzített éjszakai komplex partialis rohama

Betegünk *C* típusú, az előző kettőnél ritkábban jelentkező rohamformája:

- 20 — váratlanul félelemérzése támad,
- 4 — kapcsolata környezetével meglazul, kissé zavarttá válik,
- 34 — bal végtagjai megmerevednek,
- 40 — jobb kezével kapálózik, markolászik a levegőben,
- 33 — jobbra elfordul.

Fenti rosszulléte fél—1 pere alatt lezajlik.

Betegünk háromféle rohama a következő módon kódolható:

A = 31—23—46— 4—41—33—50

B = 5—48—41— 4—50

C = 20—4—34— 40—33

Betegünk rohamai a 12-es tünetcsoportosítás alapján is kódolhatók: (Az egyes tünetcsoportok sorszámát használtuk a rohamok kódolásához.)

A = 7— 6—11— 1—10— 8—12

B = 1—11—10— 1—12

C = 5— 1— 8—10 —8

Anyagunk matematikai feldolgozását a következő módon végeztük:

A kódolt tünetek sorozataként leírt rohamokat a SOTE Számítóközpont R—22 számítógépén BMDP-programcsomag felhasználásával elemeztük. A Fischer-tesztet [25], ill. kellően nagy esetszámoknál a chi-négyzet próbát alkalmaztuk annak vizsgálatára, hogy a tünetpárok egymástól függetlenül lépnek-e fel ugyanabban a rohamban vagy ugyanannál a betegnél.

E módszer lényege a következő: Ha tudjuk pl., hogy a rohamok felében fordulnak elő az X tünetcsoportba tartozó tünetek, az Y tünetcsoportba tartozók pedig a rohamok egyharmadában, akkor, ha az X és Y tünetcsoportok előfordulása független lenne egymástól, úgy az összes roham $1/2 \times 1/3 = 1/6$ -ában fordulna elő együtt az X és az Y tünetcsoport. A megfigyelt együttes előfordulások száma lehet ennél több is és kevesebb is. Ha pl. a rohamok $1/4$ -ében fordulnak elő együtt, akkor azt mondjuk, hogy a két tünetcsoport a vártnál többször fordult elő együtt. A tünetcsoportok független fellépését feltételezve kiszámíthatjuk, hogy mekkora valószínűséggel kapunk az együttes előfordulások számában — véletlen ingadozásoként — a várttól való megfigyelt mértékű, vagy a megfigyeltnél nagyobb mértékű eltérést. A problémánkra alkalmazott Fisher teszt p -értéke ezt a valószínűséget adja meg. Ha ez 0,05 alatti érték, akkor azt mondjuk, hogy a két tünetcsoport szignifikánsan gyakran (vagy ha az együttes előfordulások száma a vártnál kevesebb, akkor szignifikánsan ritkán) fordult elő együtt.

Eredmények

Először a tünetek gyakoriságát vizsgáltuk. Ezután a sorrendet figyelmen kívül hagyva azt néztük meg, hogy milyen tünetek hányszor manifesztálódnak együttesen ugyanabban a rohamban, vagy éppen az egyes tünetek mennyire „kerülték” a közös előfordulást. (A részletesebb leírást a matematikai módszer ismertetése tartalmazza.)

A tünetek jelentkezésének gyakorisága

A vizsgált 305 rohamban 50-féle rohamtünet összesen 1390 alkalommal jelentkezett, ld. a hisztogrammot a 3. ábrán. A leggyakrabban előforduló rohamjelenség a hiánytünet csoportba tartozó amnesia volt, amely legtöbbször a roham befejezését jelentette. Az amnesia a rohamok több mint 50%-ában fordult elő, és az összes — tehát 1390 — tünetmanifesztálódás 11,7%-át alkotta. Gyakoriságban a következő, a rohamokat többnyire bevezető hirtelen kialakuló válaszképtelenség merevség volt, ami a rohamok $1/3$ -ában jelentkezett, és az 1390 tünetjelentkezés 6,9%-át adta. A 10 leggyakoribb tünet az összes megnyilvánulás —1390 alkalom — 50%-át adta. A fenti 10 tünet a következő volt:

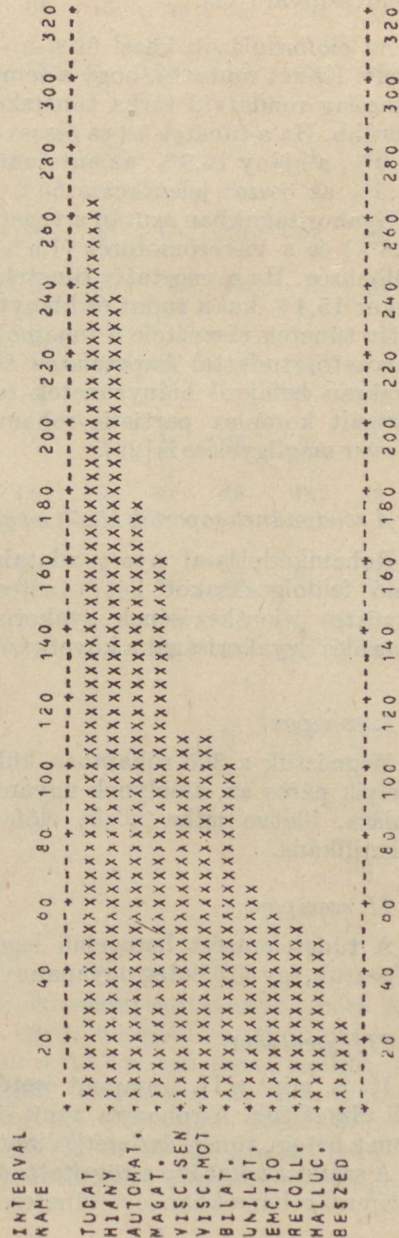
4. ábra. A 12 tünetcsoport hisztogrammja →

Szövege megegyezik a 3. ábra szövegével, csak itt a „tünet” helyett „tünetcsoport” értendő. Az X jel 4 tünetcsoport előfordulást jelent.

FREQUENCY	PERCENTAGE
INT.	INT.
CUM.	CUM.
263	18,9
498	35,8
675	48,6
835	60,1
944	67,9
1050	75,5
1150	82,7
1212	87,2
1267	91,2
1317	94,7
1366	98,3
1390	100,0

3. ábra. A tünetek hisztogrammja

A tünetek előfordulásuk mértéke szerint vannak rendezve: fentről lefelé csökken gyakoriságuk. A vízszintes tengelyen az X jelekből álló sor hossza azt ábrázolja, hogy a sor bal oldalán csak kódszámával jelölt tünet összesen hányszor szerepelt a 305 rohamban. Egy X jel két tünetelőfordulást jelent. Az adott tünet sorának végén leolvasható előfordulásának gyakorisága (FREQUENCY INT.), az illető tünet és a nála gyakoribb tünetek együttes (kumulatív) előfordulási száma (FREQUENCY CUM.), illetve ugyan ezen értékek %-os megfelelői. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a szóbanforgó tünet az 1390 tünetelőfordulás hány %-át képezte (PERCENTAGE INT.), illetve hogy a tünet és a nála gyakoribb tünetek együttesen (kumulatív) hány %-át tették ki az összes tünetelőfordulásának (PERCENTAGE CUM.).



- amnesia,
- areaktív merevség,
- megrekedés a komplex magatartás mintában („arrest”),
- kikapcsolás, üresjárat
- súlyos zavartság,
- bilaterális gesztikuláció,
- fokozódó tudatzavar („perturbáció”),
- oro-alimentáris automatizmus,
- könnyű, nem fokozódó, de állandó tudatzavar,
- arcszínváltozás.

Az előfordulások közel 80 %-a — 1094 jelentkezés — az első 22 tünetből eredt. Ez azt mutatta, hogy a temporalis lebeny működészavarából származó, látszólag rendkívül tarka tünete skála a rohamok többségében a vártnál egyszerűbb. Ha a tünetek 12-es összevont csoportosítását vizsgáltuk, akkor a tudat 18,9 %, a hiány 16,9 %, az automatizmus 12,7 % és magatartás tünetcsoportok 11,5 % az összes jelentkezés 60 %-át adták, ld. a hisztogramot a 4. ábrán.

Gyakoriságukban ezután a vegetatív tünetek következtek. A viscerosensoros (7,8 %) és a visceromotoros (7,6 %) jelenségek között gyakorlatilag nem volt különbség. Ha a vegetatív tüneteket egységesen kezeljük és összevonjuk őket, akkor 15,4 %-kal a tudat és hiánytünetekkel csaknem azonos mértékű a vegetatív tünetek részvétele a rohamokban. Fentiek alapján a rohamokat sokszor bevezető, tudattal kapcsolatos tünetek (areaktív merevség), a rohamokat gyakran befejező hiánytünetek (amnesia) mellett a vegetatív tünetek is a vizsgált komplex partialis rohamok pillértüneteinek tekinthetők. Hasonló Wieser megfigyelése is [29].

A rohamtünetcsoportok között megfigyelhető kölcsönösség

Rohamkódolással nyert adataink matematikai statisztikai módszerekkel való feldolgozásakor két tünetcsoportnak ugyanabban a rohamban való együttes jelentkezésének gyakoriságát vizsgáltuk. A közös előfordulás, ill. „kerülés” gyakoriságát a következő három szempont szerint analizáltuk.

I. szempont

Megnéztük a 305 rohamban külön-külön, hogy a 12 rohamtünetcsoportból melyik páros az, amelynek ugyanabban a rohamban történő együttes előfordulása, illetve ritka közös előfordulása matematikai módszerünk alapján szignifikáns.

II. szempont

A tünetelemzést betegeink leggyakoribb, azaz A típusú rohama alapján végeztük, így 115 beteg ugyanannyi rohamát analizáltuk.

III. szempont

Itt is, mint a II. szempont esetében a tünetkapcsolatokat az egyes betegeknél vizsgáltuk. A rohamra, mint önálló egységre nem voltunk tekintettel, hanem a beteg „tünetkészletét” vizsgáltuk.

A számításokat így a rögzített A típusú, vagy A és B típusú, vagy A és B és C típusú rohamokban lévő tünetcsoportok alapján végeztük.

A tünetek páronkénti együttes előfordulása a 305 rohamban

A sor-, ill. oszlopvégeken szereplő számok azt mutatják, hogy az adott tünet hány rohamban fordult elő. Azoknak a rohamoknak a számát, amelyekben két adott tünet együttesen szerepelt, a két tünetnek megfelelő sor és oszlop metszéspontjában találjuk. Ezt a számot bekereteztük, ha szignifikánsan gyakrabban (+) vagy ritkábban (—) jelentkezett a két tünet ugyanabban a rohamban, mint az várható, ha megjelenésük egymástól független. A vékony keret a $p \leq 0,05$, a vastag keret pedig a $p \leq 0,01$ szignifikanciaszintnek felel meg.

	Tu	Rc	Ha	Be	Em	Vm	Vs	Ul	Bl	Au	Mt	Hi	
Tu		32	30	16	38	72	64	45	68	111	116	161	258
			—	—	—		—	—		+		+	
Rc			9	7	9	11	13	4	3	7	8	14	41
				+					—	—	—	—	
Ha				4	9	17	15	11	8	15	13	20	43
Be					3	6	6	9	5	4	11	6	24
								+		—		—	
Em						18	17	7	8	14	18	24	51
								—					
Vm							27	16	21	28	39	48	90
Vs								13	18	30	29	42	89
											—	—	
Ul								28	19	22	22	31	61
								+					
Bl										13	24	43	84
										—	—		
Au											60	92	120
												+	
Mt												76	133
Hi													176

Ugyanazt a kérdést azért vizsgáltuk többféle szempont szerint, mert a rohamokat kialakító pathológias hatások az egyes vizsgáló szempontokban eltérő mértékben érvényesültek. Akkor, amikor a rohamokat összességükben, betegektől függetlenül vizsgáltuk (I. szempont), lényegében az agy egyes funkcionális rendszerének pathoplasztikus szerepét elemeztük. Ezzel szemben, ha a rohamokat és a betegeket együtt néztük (II. és III. szempont), matematikai számításaink eredményeit inkább az adott beteg encephalopathiája, epilepsiájának eredete stb. befolyásolhatta.

I. szempont szerinti elemzés

Az összefüggések között figyelmet érdemel, hogy a tudat tünetcsoport magas szignifikanciát mutatva fordult elő együtt az automatizmus és hiánytünetekkel, jelezve a rohamokban betöltött súlyponti szerepüket. A rekollekció a beszéd tünetcsoporttal, a beszéd tünetek az unilaterális motoros tünetekkel mutattak egy rohamon belül gyakori közös manifesztálódást. Az ellentétes tendencia a tünetek vártnál ritkább együttes előfordulása („kerülés”) a táblázatban az előzőeknél többször mutatott szignifikanciát. A tudat, a rekollekció, a beszéd és a visceroszenzoros tünetcsoport mindegyike legalább két másik tünetcsoporttal mutatott „kerülést”, ld. az I. táblázatot ((-) jel a kerülést, a (+) jel a vártnál gyakoribb együttes előfordulást jelzi).

II. szempont szerinti elemzés

Szignifikáns összefüggés kevesebb volt, de azok tendenciája változatlan maradt, ld. II. táblázatot.

II. táblázat

A tünetek páronkénti együttes előfordulása a 115 A típusú rohamban

Szövege megegyezik az I. táblázat szövegével.

	258	41	43	24	51	90	89	61	84	120	133	176	
	Tu	Re	Ha	Be	Em	Vm	Vs	U1	Bl	Au	Mt	Hi	
Tu		14	11	6	16	33	28	13	18	52	48	68	101
Re			4		3	3	3	6	2	0	4	5	15
Ha				2	4	7	6	3	2	7	4	8	16
Be					1	2	2	4	2	1	4	2	9
Em						9	7	2	1	7	9	11	20
Vm							13	5	7	11	15	22	37
Vs								4	6	18	12	21	36
U1									9	7	7	11	19
Bl										8	7	12	24
Au											22	43	53
Mt												34	52
Hi													72

III. szempont szerinti elemzés

Az előzőekkel összehasonlítva a legkevesebb szignifikáns kapcsolatot ebben az esetben láthattuk, de az eddigi tendenciákkal ellentétes összefüggés nem volt. Ld. a III táblázatot.

Szövege megegyezik az I. táblázat szövegével, csak itt a „roham” helyett „beteg” értendő.

	101	15	16	9	20	37	36	19	24	53	52	72	
	Tu	Rc	Ha	Be	Em	Vm	Vs	Ul	Bl	Au	Mt	Hi	
Tu		27	24	16	29	49	49	38	54	70	74	85	107
										+			
Rc			8	7	11	14	16	8	10	13	15	16	28
												—	
Ha				5	7	14	14	11	11	17	16	20	27
Be					6	7	7	8	9	9	13	10	17
Em						17	16	9	14	19	20	21	31
Vm							31	18	24	33	39	40	53
							+						
Vs								19	21	35	34	41	53
									—				
Ul									29	25	29	33	43
									+				
Bl										33	39	45	59
Au											50	61	70
												+	
Mt												61	77
Hi													89
	107	28	27	17	31	53	53	43	43	59	70	77	89

Három tünetcsoport közötti kapcsolat

Az előző megfigyeléseket tovább bővítve azt vizsgáltuk, hogy egy rohamon belül vannak-e olyan tünezhármasok, amelyek közös előfordulása a matematikai számítások alapján nem véletlenszerű. A 12-es tünetcsoportosítást vettük alapul és 305 rögzített rohamban elemeztük mindig más-más három tünetcsoport egyidejű előfordulásának gyakoriságát.

A statisztikai számítások alapján kiderült — log-lineáris modell feldolgozásban [26] —, hogy a 220 lehetséges tünezhármasból 7 esetben találtunk csak olyan hármas tünetkonstellációt, amelyben két tünetcsoport páronkénti kapcsolódása nem magyarázza meg az adott tünezhármas együttes előfordulási gyakoriságát.

Következtetések és megbeszélés

A rohamtünetek kódolásával lehetővé vált azok matematikai statisztikai feldolgozása. Ennek segítségével ki tudtuk választani betegeink komplex partialis rohamainak magtüneteit. A hisztogramokból láthatjuk a roham-

tünetek jelentkezésének eltérő gyakoriságát, amelyet jól érzékeltet az is, hogy az összes tünetjelentkezés (1309 alkalom) 50 %-ában csak 10 tünetforma fordult elő.

A tünetkapcsolatokra vonatkozó megfigyeléseink bővebb előzetes áttekintést igényelnek.

A komplex partialis rohamokkal foglalkozó elektrofiziológiai és klinikai vizsgálatok elsősorban a roham kiindulására vonatkoznak [30, 35]. A háttérben az etiológia keresése, a műtéti kezelés lehetősége áll. Prognosztikai szempontból az ilyen kérdésfeltevéstől kevés eredmény várható, mert a temporalis lebenyben és a vele kapcsolatban álló funkcionális rendszerekben kialakuló paroxysmalis izgalom dinamikájáról nem nyújt elegendő információt. Ezért hasznosabbnak ítéltük, ha nem azt keressük, hogy az adott rohamban a temporalis lebeny működészavara úgy alakult-e ki, hogy a pathológiás izgalom a szomszédos területekről terjedt át, vagy közvetlenül a temporalis lebeny struktúráiban generálódott, hanem a „hol” helyett inkább a „hogyan” kérdést tesszük fel, és azt kutatjuk, hogy betegeinknél milyen jellegű az epilepsiás izgalom terjedése. A rohamok ilyen megkülönböztetésének jogosságát megerősítették a mélyelektrodákkal végzett stereoencephalographiás vizsgálatok tapasztalatai is [14, 31, 22]. Az epilepsiás roham nagy valószínűséggel még unilaterális az ún. auratünetek megjelenésekor [22]. Az aura klinikai jelentőségét az adja, hogy a roham bevezető része, így az első klinikai híradás az agyban meginduló, illetve irradiáló paroxysmalis izgalomról. Számos szerző [2, 24] vizsgálatai alapján alakult ki a fogalom pontosabb meghatározása, melyet a Nemzetközi Epilepsziaellenes Liga 1981-ben hagyott jóvá. Eszerint „az aura a roham egy részlete, amely a tudatvesztés előtt jelenik meg és amelyre a beteg rosszulléte után is képes visszaemlékezni. . .” [1]. A fenti gondolatsort igazolták Quesney aurára vonatkozó vizsgálatai [22], amelyek mélyelektrodákkal végzett, videomonitorral rögzített, spontán rohamvizsgálatok voltak. Quesney az unilaterális temporalis lebeny rohamok 67 %-ában, míg a bitemporális terjedésű rohamoknál csak 3 %-ban tudott megfigyelni aura tüneteket.

A paroxysmalis izgalom bilaterális terjedését viszont a tudatzavar bizonyos formáinak megjelenése jelezheti [5, 15, 22, 34]. Quesney a tudattal kapcsolatos tünetcsoportba sorolható areaktív merevséget az unilaterális temporalis rohamok 24 %-ában észlelte, míg ugyanezt a bitemporális rohamoknak 36 %-ában. A roham gyors bilaterizálódása valószínű egyes automatizmus és magatartástünetek esetében. Quesney az unilaterális rohamok 22 %-ában, a bilaterális rohamok 77 %-ában detektált automatizmusokat, melyek 50 %-os gyakorisággal együtt jelentkeztek az areaktív merevség tünetével [22].

Sajátos rohambefejező helyzetük is magyarázza, hogy a hiánytünetek jelentős része a roham kétoldalivá válásakor manifesztálódott [15]. A fenti elektroklinikai adatok alapján az általunk vizsgált 12 tünetcsoportból inkább unilaterális tünetcsoportnak tekinthetjük a rekollekció, a hallucináció, a beszéd, az emocionális, a viscerosensoros és unilaterális motoros tüneteket, és inkább a gyorsan bilateralizálódó rohamokra jellemzőnek bizonyos tudattal kapcsolatos, az automatizmus, a magatartás, a bilaterális motoros és a hiánytüneteket. A rohamtünetek ilyen kettéválasztásával értelmezhetővé váltak matematikai számításaink eredményeit tartalmazó I., II., és III. táblázatok, amelyek a megfigyelt 12 tünetcsoport közötti szignifikáns kapcsolatok alapján készültek. Amennyiben továbbra is figyelembe vesszük a már idézett mélyelektrodás megfigyeléseket, kitűnik, hogy az általunk inkább unilaterálisnak mondott tünetek többnyire megegyeznek a leggyakoribb auratünetekkel. Ebből a szem-

pontból érdemes tünetelemző táblázatunk néhány adatát áttekinteni. A várokozásnak megfelelően az unilaterális tünetcsoportok szorosabb kapcsolatára utalt, hogy az idetartozó beszéd a rekollekcióval és az unilaterális motoros tünetekkel mutatott szignifikánsan gyakoribb közös előfordulást. A bilaterálisnak tartott automatizmus és hiánytünetcsoporttal a beszéd tünetcsoportja szignifikáns ritka együttes előfordulást mutatott (ld. I. és II. táblázatokat). Ilyen szignifikáns unilaterális—bilaterális „kerülés” jelentkezett a rekollekció-bilaterális motoros, a rekollekció-magatartás, a rekollekció-hiány tünetcsoport és a rekollekció-automatizmus tünetegyüttesek között (ld. I., II. és III. táblázatokat) A korábban már ismertetett stereoecephalographiás spontán roham vizsgálatok adatai szerint a tudat, az automatizmus és a hiánytünetek főleg a bilaterális rohamokban fordultak elő. Anyagunkban a tudat tünetcsoportja a vártnál gyakrabban jelentkezett együtt az automatizmus és hiánytünetekkel (ld. I., II. és III. táblázatokat). Következtetéseink alapján ez az összefüggés a három tünetcsoportnak a gyorsan bilateralizálódó rohamokban való magas részvételi aránya miatt volt. A tudat tünetcsoport „bilaterális” jellegét vizsgálataink más összefüggésekben is megerősítették. A tudat tünetcsoport szignifikáns „kerülést” mutatott több unilaterális tünetcsoporttal. A vártnál ritkábban szerepelt együtt ugyanazon rohamban a tudat tünetcsoport a hallucinációval, a beszéddel, az emócióval, a viscerosensitiv és az unilaterális motoros tünetcsoportokkal (ld. I. és II. táblázatokat). Az eddig leírtakkal ellentétesenek tűnik, hogy a bilaterális motoros tünetek szignifikáns módon ritkán manifestálódtak együtt ugyanabban a rohamban az ugyancsak bilaterálisnak tartott automatizmus és magatartás tünetcsoporttal. Ez a konstelláció a másodlagosan generalizált tonusos-clonusos rohamokban alakulhatott ki, így ez az ellentmondás csak látszólagos.

Ha a II. szempont alapján készült táblázatot nézzük, ami 115 beteg ugyanannyi A típusú rohama alapján készült, látható, hogy az inkább „unilaterális” beszéd, hallucináció, viscerosensitiv, rekollekció, és visceromotoros tünetek szignifikánsan „kerülték” az inkább „bilaterálisnak” tartható tudat, automatizmus és hiánytüneteket. A III. szempont szerint történő feldolgozásnál is változatlan maradt a megfigyelt tendencia. „Bilaterális” tünetcsoport a „bilateralissal”, „unilaterális” tünetcsoport az „unilateralissal” tendenciózan együtt jelentkezett, míg a „bilaterális” tünetcsoportok az „unilateralisokkal” kerülték egymást.

A rohamtünetek viselkedésének fenti szabályszerűségeit más szempontból is megerősíthettük. A tünetkapcsolatok szignifikáns összefüggései akkor érvényesültek a legjobban, ha az összes roham alapján történt a feldolgozás (az I. szempont szerint). Amikor az adott beteg „tünetkészlete” (a III. szempont szerint) és nem konkrét rohamai alapján vizsgáltuk a kapcsolódásokat, a korábbi szignifikáns összefüggések már jóval ritkábban mutatkoztak. A kérdéses tendenciák tehát „rohamfüggőek” és a tünetkészlet alapján történő számításoknál ezért érvényesültek kevésbé a tünetkapcsolatokban látott tendenciák.

Vizsgálataink alapján a tünetek ugyanazon rohamban történő együttes előfordulásában, illetve „kerülésében” sajátos szabályszerűség mutatható ki. Ezt az összefüggést valószínűleg az határozza meg, hogy az adott roham döntően csak az egyik hemispheriumban zajlott, vagy kialakulása után gyorsan bilateralizálódott.

Összefoglalás

A szerzők 115 beteg 305 komplex partialis rohamát elemezték számítógépes feldolgozás alapján. A kvantitatív vizsgálat BMDP-programcsomag segítségével történt.

Felmérték a rohamokat kialakító tünetek gyakoriságát és a közöttük lévő kapcsolódások jellegzetességeit. A rohamtünetek között olyan megoszlást találtak, amelyből betegek rohamainak egyoldali, illetve kétoldali terjedésére is következtethettek.

I R O D A L O M : 1. *Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy*: Proposal for revised clinical electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 22, 489 (1981). — 2. *Currie, S.* és mtsai.: Clinical course and prognosis of temporal lobe epilepsy — a survey of 666 patients. *Brain* 94, 173 (1971). — 3. *Daly, D.*: Ictal clinical manifestations of complex partial seizures. In: *Complex partial seizures and their treatment*. Ed.: Penry, J. K., Daly, D. D. Raven Press, New York, 1975. 57. old. — 4. *Dreifuss, F. E.*: The differential diagnosis of partial seizures with complex symptomatology. *Ugyanott*, 187. old. — 5. *Escueta, A. V.* és mtsai.: Lapse of consciousness and automatisms in temporal lobe epilepsy: A videotape analysis. *Neurology* 27, 144 (1977). — 6. *Falconer, M. A., Kennedy, W. A.*: Epilepsy due to small focal temporal lesions with bilateral independent spike-discharging foci. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.* 24, 205 (1961). — 7. *Gastaut, H.*: So-called „psychomotor” and „temporal” epilepsy. *Epilepsia* 3, 59 (1953). — 8. *Gastaut, H., Vigouroux, M.*: Electro-clinical correlations in 500 cases of psychomotor seizures. In: *Temporal lobe epilepsy*. Ed.: Baldwin, E., Bailey, P. Thomas, Springfield, 1958, 118. old. — 9. *Gastaut, H., Broughton, R.*: Epileptic seizures. Thomas, Springfield, 1972, 128. old. — 10. *Geier, S.* és mtsai.: Clinical note: clinical and telerecording-EEG finding in a patient with psychomotor seizures. *Epilepsia* 16, 119 (1975). — 11. *Geier, S.* és mtsai.: The seizures of frontal lobe epilepsy. A study of clinical manifestations. *Neurology* 27, 951 (1977). — 12. *Gibbs, F. A., Gibbs, E. L., Lennox, W. G.*: Epilepsy: a paroxysmal cerebral dysrhythmia. *Brain* 60, 377 (1937). — 13. *Gibbs, E. L., Gibbs, F. A., Fuster, B.*: Psychomotor epilepsy. *Arch. Neurol. Psychiat.* (Chicago) 60, 331 (1948). — 14. *Gloor, P.* és mtsai.: Loss of consciousness in temporal lobe seizures: observations obtained with stereotaxic depth electrode recordings and stimulations. In: *Advances in epileptology: XIth Epilepsy Internat. Symposium*. Ed.: Angeleri, F., Penry, J. K. Raven Press, New York, 1980, 349. old. — 15. *Gloor, P.*: Consciousness as a neurological concept in epileptology: a critical review. *Epilepsia* 27, (Suppl. 2.), 14. (1986) — 16. *Lennox, W. G.*: Phenomena and correlates of the psychomotor triad. *Neurology* 1, 357 (1951). — 17. *Lieb, J. P.* és mtsai.: Interhemispheric propagation time of human hippocampal seizures I. Relationship to surgical outcome. *Epilepsia* 27, 286 (1986). — 18. *Lieb, J. P., Babb, T. L.*: Interhemispheric propagation time of human hippocampal seizures II. Relationship to pathology and cell density. *Epilepsia* 27, 294 (1986). — 19. *Ludwig, B., Ajmone-Marsan, C.*: Clinical ictal patterns in epileptic patients with occipital electroencephalographic foci. *Neurology* 25, 463 (1975). — 20. *Margerison, J. H., Corsellis, J. N.*: Epilepsy and the temporal lobes. *Brain* 89, 499 (1966). — 21. *Penfield, W., Jasper, H.*: Epilepsy and the functional anatomy of the human brain. Churchill, London, 1954. 389 old. — 22. *Quesney, L. F.*: Clinical and EEG features of complex partial seizures of temporal lobe origin. *Epilepsia* 27, (Suppl. 2.), 27 (1986). — 23. *Quesney, L. F., Gloor, P.*: Localization of epileptic foci. In: *Long-term monitoring in epilepsy*. Ed.: Gotman, J., Ives, J. R., Gloor, P. Elsevier, Amsterdam, 1985. 165. old. — 24. *Rasmussen, T.*: Seizures with local onset and elementary symptomatology. In: *Handbook of Clinical Neurology*. Vol. 15. Ed.: Vinken, P. J., Bruyn, G. W. North Holland, Amsterdam, 1974. 74. old. — 25. *Upton, G. J. G.*: The analysis of cross-tabulated data. John Wiley & Sons, New York, 1978. 16. old. — 26. *Ugyanott*, 46. old. — 27. *Wieser, H. G.*: Electroclinical features of the psychomotor seizure. *Gustav Fischer, Butterworths*. Stuttgart, London, 1983. 11. old. — 28. *Ugyanott*, 12. old. — 29. *Ugyanott*, 32. old. — 30. *Ugyanott*, 86. old. — 31. *Ugyanott*, 88. old. — 32. *Ugyanott*, 93. old. — 33. *Ugyanott*, 193. old. — 34. *Ugyanott*, 207. old. — 35. *Williamson, P. D., Spencer, S. S.*: Clinical and EEG features of complex partial seizures of extratemporal origin. *Epilepsia* 27, (Suppl. 2.), 46 (1986.)

A. Balogh and F. Lindeisz: *Clinical Evaluation of Complex Partial Attacks*

Complex partial attacks ($n=305$) of 115 patients were evaluated by computer analysis. Quantitative evaluation was carried out by using the BMDP program package.

Analyzed were the occurrence rates of the symptoms preceding the attacks as well as the characteristics of the interrelationship of the symptoms. The evaluation of the symptoms of the attacks revealed such distribution which rendered possible conclusions regarding the monolateral or bilateral spreading of the attacks to be drawn.

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Neurológiai Klinika
(igazgató: Csanda Endre dr. egyetemi tanár) közleménye

Migraine és az agyi érmalformatiok

KOVÁCS KATALIN DR., JELENCSEK ILONA DR.,
KENÉZ JÓZSEF DR.

Bevezetés

Hosszú ideje vitatott kérdés a migraine és aneurysma, ill. intracranialis arterio-venosus malformatio (iAVM) közötti összefüggés. Az ezzel kapcsolatos vélemények rendkívül széles skálán mozognak, vannak, akik semmilyen összefüggést nem tartanak valószínűnek (Miller-Fischer, 1968; Ozer, 1964). mások viszont azt hangsúlyozzák, hogy minden esetben jelentkezik kisebb-nagyobb jelentőségű fejfájás, amely gyakran fel sem kelti a vizsgáló figyelmét (Gerosa, 1961). Talán a legáltalánosabban elfogadott, hogy az ophtalmoplegiás migraine hátterében az esetek egy részében az a. communicans posterioron vagy az a. carotis interna infraclinoidealis szakaszán saccularis aneurysma lehet (Heyck, 1968). Még bizonytalanabbak az elképzelések az iAVM-et illetően.

Nehezen magyarázható, hogy milyen módon okozhat az aneurysma, illetve iAVM típusos, a szokásos kísérő jelenségekkel járó migraine-es rohamot, ezért egyes vélemények szerint csupán a kettő véletlen egybeeséséről van szó, mások szerint a malformatio vasodilatatio mechanizmus révén válthat ki fejfájás paroxysmust. Nehezíti a felismerést, hogy a malformatiok jóval gyakrabban okoznak nem migraine-es jellegű, többnyire visszatérő fejfájást, mint típusos rohamot (Krayenbühl, 1959).

Klinikánkon 1980. január 1. és 1987. március 31. között 33 alkalommal kórismézett szövödményes migraine hátterében egy esetben találtunk iAVM-et, egy esetben pedig vénás angiómát.

Betegismertetés

1. beteg

J. I.-né 36 éves műszaki rajzoló, 23 éve időszakosan jelentkező, majd évekig tartó panaszmentes időszakot követően intenzitás és gyakoriság tekintetében egyaránt fokozódó fejfájás rohamok miatt került felvételre. A családi anamnesis fejfájás vonatkozásában negatív volt, a beteg kórelőzményében említésre érdemes adat nem szerepelt. Rohamait minden esetben kétoldali „szemvibrálás”, majd mindkét szem látóterének koncentrikus szűkülete, ún. csőlátás vezette be, mely általában fél órán át tartott. A mindig jobb tarkótáji indulású és halánték irányába sugárzó görcsös fájdalom 4—6 óra alatt megszűnt. Kísérő jelenségeként kínzó hányinger, olykor hányás, fény- és hangkerülés szerepelt. A fájdalom oldódásakor a bal kézben kezdődő, majd a száj körül folytatódó és végül az egész bal testfelre kiterjedő zsibbadás jelentkezett, a bal oldali végtagok ügyetlensége mellett. Ezek a tünetek 15—20 perc alatt minden alkalommal maradéktalanul megszűntek. Roham során korábban két



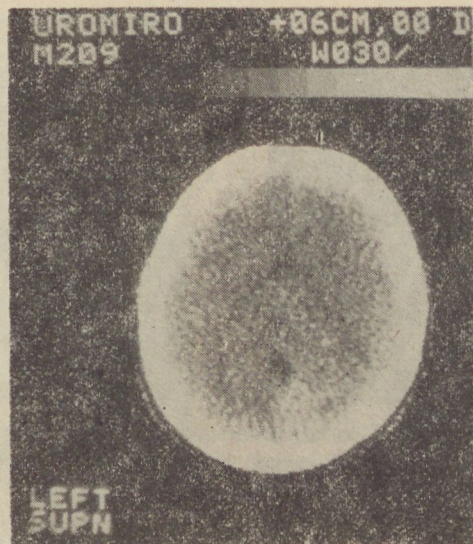
1/a. ábra. J. O. CAG oldalkép. A tentorium szintjében részben media, részben externa táplálású duralis AVM



1/b. ábra. J. O. retrograd brachialis AG. A-p kép. Az AVM-et a verteobasilaris rendszerből a jobb cerebri post. és cerebelli sup. is táplálja, a már leírt carotis-táplálás mellett



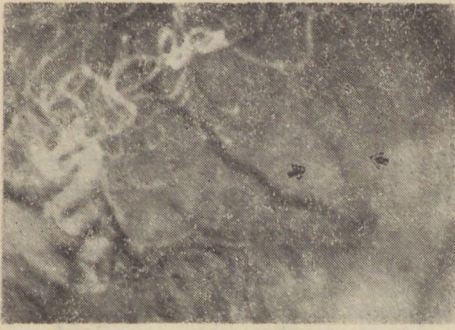
1/c. ábra. Az AVM kiterjedt vénás drainage-a



1/d. ábra. Postkontrasztos CT-felvétel, jobb oldali parieto-occipitalis hyperdensitással

alkalommal vették fel idegosztályra, ahol neurológiai statusa, koponya felvétele, rutinlaboratóriumi eredményei kóros eltérést nem mutattak, liquora (sejtszám és összfehérje tekintetében) negatívnak bizonyult. EEG-vizsgálat során azonban ismételten jobb oldali temporális göcot észleltek. Migraine-t véleményezve, a szokásos minor analgeticumok mellett egy alkalommal Deseril kúrában részesült, érdemi eredmény nélkül. Klinikánkra kerülésekor neurológiai statusában bal oldalon jelzetten élénkebb sajátreflexeket találtunk, laboratóriumi leletei, koponya- és nyaki gerinc felvétele negatív volt. Az EEG a korábbiakkal összhangban jobb oldali elülső-temporalis localis organicus kérgi működészavar jeleit mutatta. Tekintettel a konzekvens EEG eltérésre, a jelzett neurológiai tünetekre és a roham során mindig ugyanazon localisatióban jelentkező paraesthesiára és gyengeségre, jobb oldali carotis AG-t végeztünk. A vizsgálat a tentorium szintjében, kifejezettebben supratentorialisan nagykiterjedésű, rendkívül dúsan érzett, feltehetően duralis indulatú iAVM-et mutatott, melynek táplálásában az a.cerebri media két hátrafutó ága és azok végágai, az a.carotis externa ágrendszeréből az a.occipitalis és az a.temporalis superficialis és az a.meningea media is részt vesz (1/a. ábra). A vénás drainage a hyperplasiás Labbe vénán keresztül a Sylvius csoportba, majd innen az ugyancsak hyperplasiás Trolard vénán át a sinus sagittalis superiorba jut (1/c. ábra). Retrograd brachialis AG során a malformatio a.cerebri posterior és az a.cerebelli inferior felőli táplálása is igazolódott (1/b. ábra). Computer tomographia (Medicor—Pfizer) a rutin felvételeken kóros eltérést nem mutatott, kontrasztanyag adása után azonban jobboldalon, parieto-occipitalisan szabálytalan hyperdensitas vált láthatóvá (1/d. ábra).

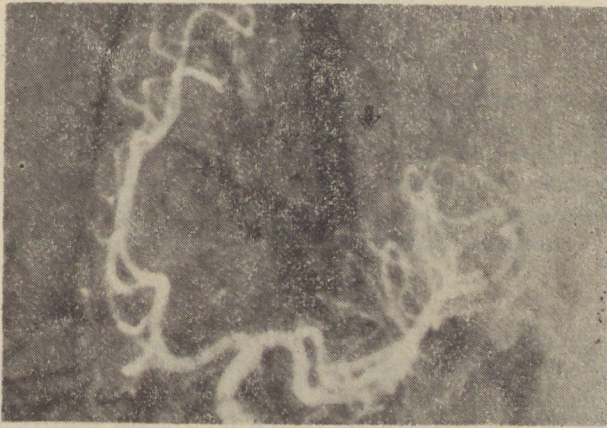
A kiterjedt iAVM műtéti megoldását idegsebész konziliáriusunk nem tartotta lehetségesnek, így intervallum therapiaként napi 80 mg Propranololt alkalmaztunk. Ez idő óta, azaz több mint három éve a betegnek szövődményekkel nem járó egyhe fejfájásai jelentkeznek 2—3 havonta.



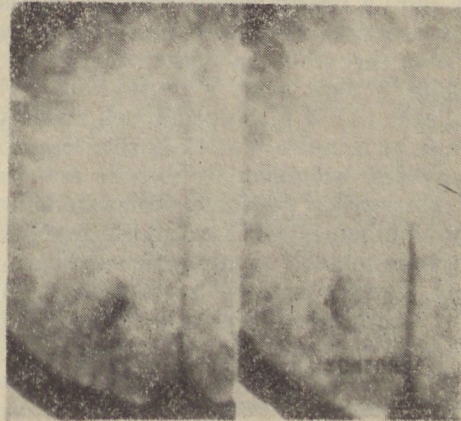
2/a. ábra. Arteriális és vénás fázis subtractiója (arteriák fehérek, vénák feketék) Atípusos vénák a parieto-occipitalis vidékben (nyilak)



2/b. ábra. Késői vénás fázis, a típusos elvezető vénával (nyilak)



2/c. ábra. Ferde subtractiós kép. A már jelzett vénák a mélyben az occipitalis fehérállomány vetületében vannak (nyilak)



2/d. ábra. Postkontrasztos CT-vizsgálat egymást követő szeletei az angiographiás képeken látott vénák ábrázolásával

2. beteg

A. K.-né 41 éves mérnök, gyermekkorától időszakosan fellépő fejfájásai jellegének megváltozása miatt került felvételre klinikánkra. Évekig tartó fejfájásmentes időszakot követően a felvételét megelőző 3 évben összesen öt alkalommal tapasztalt kétoldali, fejtető- és halántéktáji localisatiójú, 2—5 órán át tartó, hányingerrel, fény- és hangkerüléssel kísért fejfájás rohamot. Fejfájás paroxysmusait minden alkalommal kb. fél órán tartó látászavar vezette be. Ennek során mk.o szemelőtt fényes, szabálytalan formájú, mozgó alakzatokat látott és két esetben jobb szemének temporalis látótere is beszűkült. A fájdalom oldásakor kb. 20 percig tartó motoros- és 1—2 napig tartó amneszticus aphasiara utaló beszédzavart tapasztalt. Panaszai miatt korábban nem fordult orvoshoz. Kórelőzményében egyéb betegség nem szerepelt, familiaris anamnesise migraine tekintetében negatív volt. Felvételekor neurológiai statusában konfrontális vizsgálattal a jobb szem temporalis látóterének beszűkülése volt észlelhető, melyet a szemészeti vizsgálat is megerősített. A rutin laboratóriumi leletek, koponya felvétel, EEG, kóros eltérést nem mutatott. Kétoldali carotis AG-t végeztünk, melynek során bal oldalon, parietooccipitalisan összefutó mélyvénák váltak láthatóvá (2/a., b., c. ábrák). CT (Siemens Somatom DR 3) vizsgálat során a bal parietooccipitalis vidéken a mély fehérállományban discret meszesedés, kontrasztanyag adása után készült képeken pedig jól körülírt, féregszerű, véredénynek imponáló képlet mutatkozott, a sinus rectusba és a confluensbe draineáló vénákkal (2/d. ábra). A kép legnagyobb valószínűséggel vénás angiomának felel meg.

Idegsebészeti beavatkozás ez esetben sem történt. Propranolol intervallum kezelés mellett a beteg 1983 óta gyakorlatilag panaszmentes.

Megbeszélés

Egyik esetben sem kerülhetett sor műtéti megoldásra, mely nemcsak a migraine adequat kezelését jelentette volna, hanem az esetleges rupturából — amely Bennet szerint átlagban az esetek 50 %-ában bekövetkezik — származó életveszély elárítását is. Ennek ellenére a malformatio ismerete rendkívül fontos, így legalább az életmódra vonatkozó tanácsokkal a veszélyt csökkenthetjük, megfelelő preventív kezeléssel pedig a beteg panaszait kedvezően befolyásolhatjuk. Erre a célra a Propranolol tartjuk a legalkalmasabbnak, mely napjainkban a legjobban bevált migraine intervallum gyógyszernek számít, és serotonin antagonistá, thrombocytá aggregatiót gátló, ill. plasma szabad zsírsav csökkentő hatása mellett segít a tensio-kiugrások megelőzésében is, mely az aneurysma, illetve iAVM megrepedésének legnagyobb veszélyforrása.

Ez ideig a migraine és az érmalformatiók közötti összefüggéssel kapcsolatosan nem alakult ki egységes szemlélet, többnyire csak teoriákra, kisebb-nagyobb szórást mutató statisztikai adatokra támaszkodhatunk. Bruyn az 1950. és 1982. között az irodalomban közölt 3346 iAVM feldolgozása során összesen 154 esetben talált migraine-re utaló anamneszticus adatot, mely átlagban csaknem 5 %-nak felel meg, viszont az egyes szerzők által külön-külön megadott értékek 0—28 % között változnak. Ugyanakkor ellenkező irányból megközelítve a kérdést, tehát az iAVM előfordulását vizsgálva migraine-ben, — ugyancsak a közölt esetek alapján, — 392 beteg vizsgálata során mindössze háromnál találtak iAVM-et, ami még az adott betegek 1 %-át sem éri el. Az iAVM okozta ún. symptomás migraine-ben a malformatio leggyakrabban occipitalisan, parietalisan és temporalisan fordul elő, legkevésbé frontálisan és nagyon ritkán

mélyen (*Gerosa*, 1981., *Paterson*, 1956., *Waltimo*, 1975.). A fejfájás oldala és a malformatio elhelyezkedése között sincs egyértelmű összefüggés (*Olivecrona*, *Ladenheim*, 1957). Bár egyes vélemények szerint supratentorialis localisatio esetében általában azonos oldali a fejfájás (*Lange-Cosack*, 1966).

Szövődményes migraine-ben az arteriographia, illetve napjainkban az egyre inkább hozzáférhető CT-vizsgálat elvégzése tankönyvi tételnek tekinthető iAVM lehetősége miatt. *Bruyn* szerint iAVM gyanúja különösen azokban a betegekben merül fel, akikben:

- a fájdalom localisatiója minden roham során azonos,
- a szövődményként fellépő neurológiai góctünetek mindig azonosak,
- a roham rövid ideig tart (általában néhány óra),
- mindössze néhány percig tartó scotoma scintillans, ill. egyéb ophthalmicus aura jelenség vezet be,
- a roham szokásos sorrendje (aura, fájdalom, kísérő jelenségek) megváltozik, esetleg bizonyos jellemzők hiányoznak,
- hosszú ideig (évekig) tartó panaszmentes periódusok szerepelnek a kór-előzményben,
- a családi anamnesis migraine tekintetében negatív.

A fenti sajátosságok közül mindkét betegünkre jellemző a negatív familiáris anamnesis, a mindössze néhány órán át tartó fejfájás és a szövődményként ugyanazon góctünetek jelentkezése. A fájdalom csak az első beteg esetében jelentkezett ugyanazon a területen. Tapasztalatunk szerint eltér a *Bruyn* által felsoroltaktól az ophthalmicus aura jelenségek fennállásának ideje, mely az első esetben valamivel, a másodikban lényegesen hosszabb ideig tartott.

Összefoglalás

A szerzők a migraine és az agyi érmalformatio közötti összefüggést vizsgálták irodalmi adatok és saját beteganyaguk összehasonlítása alapján. Részletesen ismertették két szövődményes migraine-ben szenvedő betegük kórtörténetét. Felhívták a figyelmet a bizonyos esetekben időben elvégzendő kontrasztvizsgálatok szükségességére és a megfelelő intervallum terapia jelentőségére.

I R O D A L O M : 1. *Andreos, R. J., Spiegel, P. K.*: Intracranial aneurysm. *J. Neurol.* 51, 27 (1979). — 2. *Bennet, M., Stein, Samuel, M., Wolpert*: Arteriovenous malformations of the brain (Current concepts and treatment). *Arch. Neurol.* 37, 1 (1980). 3. *Bruyn, G. W.*: Intracranial arteriovenous malformation and migraine. *Cephalalgia* 4, 191 (1984). — 4. *Bruyn, G. W.*: The epidemiology of migraine. *Headache* 23, 127 (1983). — 5. *Csanda E., Jelencsik I.*: A migraine gyógyszeres kezelése. *Gyógyszereink* 9, 257 (1986). — 6. *Diamond, S.* et al.: Long-term study of propranolol in the treatment of migraine. *Headache* 22, 268 (1982). — 7. *Gerosa, M.* et al.: Cerebral arteriovenous malformation in children (56 cases). *Childs brain* 8, 356 (1981). — 8. *Heyck, H.*: Headache and facial pain. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 204 (1981). — 9. *Krayenbühl, M., Yasargil, M. G.*: Das Hirnaneurysma, Docum. Geigy, Series chir N° 4, Basel (1959). — 10. *Müller-Fischer, C.*: Headache in cerebrovascular disease. In: Handbook of clinical neurology, Vinken, P. J., and Bruyn, G. W. (ed.) Bd. V. North-Holland Publishing Co., Amsterdam (1968). — 11. *Molnár E., Gács Gy.*: A típusos és maradandó tünetekkel járó migrén. *Ideggyógy. Szle.*, 38, 215 (1985). — 12. *Olivecrona, H et al.*: AV aneurysm of the brain. *Arch. Neurol. Psychiat.* 59, 567 (1948). — 13. *Ozer, M. N., Spencer, W., Block, J.*: A clinical study of cerebral vascular malformations (The significance of migraine) *J. Mt Sinai Hosp.* 31, 403 (1964). — 14. *Paterson, J. H.* et al.: A clinical survey of intracranial angiomas. With special reference to their mode of progression and surgical treatment. A report of 110 cases. *Brain* 79, 233 (1956). — 15. *Pearce, J. M. S.* et al.: A investigation of complicated migraine. *Neurology* 15, 333, (1965). — 16. *Selby, G.*: Migraine and its variants. ADIS Health Sci. Press, 95

(1983). — 17. *Srinivasa, Mani* et al.: Arteriovenous malformation of the brain presenting as a cluster headache — a case report. *Headache* 22, 184 (1982). — 18. *Vinken, P. J.* et al.: Handbook of clinical neurology. 48, 273 (1985). — 19. *Waltimo, O.* et al.: Hand-Intracranial venous malformations and headache. *Headache* 15, 133 (1975). — 20. *Weber, R. B., Reinmuth, O. M.*: The treatment of migraine with Propranolol. *Neurology* 22, 366 (1972).

Katalin Kovács, Ilona Jelencsik and J. Kenéz: *Migraine and Cerebral Vascular Malformations*

The connection between migraine and cerebral vascular malformations was investigated by comparing the data of the Authors' own patients to the data of the literature. The case histories of two patients suffering from complicated form of migraine are reported in detail. The necessity that in certain cases investigations using contrast media should be carried out in due time and the importance of the sufficient interval therapy are emphasized.

A Marosvásárhelyi II. Belgyógyászati Klinika közleménye

Az ízézés zavara súlyos vashiány során

HADNAGY CSABA DR.

Közlésre érkezett: 1987. január 20.

Bing [1] az idegbetegségek tankönyvében említi a hisztériával kapcsolatban, hogy a látószerv után az ízlelés szerve betegedhet meg leggyakrabban, amikor keserű vagy más kellemetlen ízű ételeket a beteg kellemesnek talál, és szívesen fogyaszt, illetve egyes vagy valamennyi ízféleségre ageusia mutatkozik. *Seitz* [10] megfigyelése szerint az ízézés terhesség alatt lényegesen csökken, sőt ritkán teljes ageusia alakulhat ki. *Hansen és Langer* [6] fiatal, egészséges nők és hasonló, a terhesség utolsó harmadában lévő asszonyok ízézés-küszöbét vizsgálták a minimálisan hatásos töménységű sós, savanyú, édes, illetve keserű oldatok meghatározásával. Terhesekben az ingerküszöböt a konyhasó-oldat 114 %-kal, a savanyú oldat 89, az édes 35, a keserű oldat pedig 60 %-kal nagyobb töménységben érte csupán el, a nem terhesekhez viszonyítva. A terhesek ízézése tehát a konyhasóval szemben csökkent a legkifejezettebben, amivel a szerzők az ételek túlzott sózását magyarázzák. A terhesek kívánósságának tünetei között már 1836-ban említette *V. Vogel* [11] a sóévést, újabban pedig *Posner* és *mtsai* [9] számoltak be a terhesség alatti sókívánásról, a „craving”-ről.

Kóros sófogyasztás azonban nemcsak graviditás során fordul elő. *Kraft-Ebing* [8] tankönyvében említi, hogy a chlorosisos beteg meszet, sót, homokot stb. eszik. Ma már tudjuk, hogy a chlorosist súlyos vashiány okozza. *Boezo* [2] idézi *Zacutus Lusitanius* megfigyelését, amely szerint egy virgo lány óriási mennyiségű sót evett. Magunk is megfigyeltünk graviditás alatt sóévést, de most terhességtől független ízlelésvarról szeretnénk beszámolni.

1. *M. E.* 25 éves 184 cm magas, 65 kg testsúlyú leány először 1980. május 20—30 között fekszik klinikánkon. Panaszai: nagyfokú adynamia, csökkent fizikai teljesítőképesség, hypersomnia-dyssomnia, a klinikán napota 11 órát alszik, mégis állandóan álmos, főpanasza az állandó fejfájása. Bőre nagyon száraz, talán ezzel magyarázható az általános pruritus. Körmei törnek, hüvelykújjain harántredők láthatók, az ajkak szélén olykor rhagadok képződnek. Subfebrilis. Évente 2—3-szor meghűlést szenved. Orrnyálkahártyája nagyon száraz, nyelve berepedezett, papilla-szegény. Izézés csökken, kórosan kívánja és rágja a feketekávé-szemeket.

A beteg anaemiás: haematocrit 26 1/1, enyhén leukopeniás: 2,9/nl fehérvérszám, enyhén thrombocytopeniás: 96/nl thrombocytaszám. A peripheriás kenetben aniso-poikilocytosis. A minőségi vérképben: Neu. myelocyta 1 %, metamyelocyta 2 %, Stab. 8 %, Se. 39 %, Eo. 3 %, Ba. 1 %, Ly. 32 %, Mo. 14 %. A csontvelőben enyhe vörös-sor hyperplasia: 34 % vörös-sor, 48 % Myeloid-sor, 18 % lymphoreticularis elem., 10 ezrelék reticulocyta. Az erythroblastok maturációját súlyos vashiány jellemzi, sideroblastok nincsenek, tartalékvas nincsen. A vörösvértetek a csontvelőben is igen kifejezetten haemoglobin-szegények. A direkt Coombs-test „Human”-savóval, papainozott vörösvértest-

ket használva, 4 °C-on: + + +. Az autohaemagglutininek papainozott vörösvértestekkel, 27 °C-on: +, 20 °C-on: + +.

Súlyos vashiányban, amennyiben a keringő vörösvérsejtek nagyrésze kóros morfológiájú (nagyfokú aniso-pikilocytosis, schizocyták, ovalocyták, anulocyták, céltábla-sejtek), többször figyelhettük meg a direkt Coombs-test pozitívitasát (*Hadnagy*, [5], s lehetséges, hogy hasonló esetekben fokozott haemolysis is fennáll (*Card* és *Weintraub* [3])).

20 amp. — á. 100 mg vas — Ferrum—Hausmann im. adása után a kávészemek rágása iránti kóros sóvárgás teljesen megszűnik, de az ízérzés csökkenése még fennáll. Az ízérzés 10 amp. Ferrlecit iv. adása után, egy hónap leforgása alatt normalizálódik. A beteg haematocrit-értéke 0,42 l/l-re emelkedik, férjhez megy, terhessége alatt 5 amp. im. vasat, valamint Ferrofolsan-tablettákkal vasat és folsavat adunk. A paradicsom-kívánóssága csak további 5 amp. i m. vas adása után szűnik meg, s jól fejlett fiúgyermek szül.

2. *S. E.* 1976 augusztusában, 39 éves korában kerül haematológiai kivizsgálásra. 1966-ban ulcus miatt gyomor-resectiόν esett át, azóta több mint 20 kg-ot hízott, jelenleg 96 kg, 160 cm magas.

Gyermekei 1969-, 1970-, 1973- és 1975-ben születtek. Az 1973-as szülés után nyelészavar alakult ki, mely lassan megszűnt, de az 1975-ös szülés után kiújult. A radiológiai vizsgálat a 4—5. borda magasságában ismételten szűkületet, a fül-orr-gége-vizsgálat thinitis siccát állapotot mutatott meg atrophias hajlammal.

Orvoshoz családjá küldte, mivel kb. fél éve ízérzése annyira romlott, hogy családjának romlott ételeket adott, melyeket azok kiköptek, maga azonban megette. Két hónapja rosszul hall, memóriája, szellemi képessége annyira romlott, hogy első elemista gyermekének egyszerű számtani feladatait, összeadást, kivonást nem tudja megoldani. Éjjel kevest, nappal sokat alszik. Ajkai szélén rhagadok képződnek, körmei törnek, szédül, feje csaknem állandóan fáj.

Húst gyakorlatilag sohasem eszik, csaknem egyedül kenyéren él, noha családja táplálkozása normális. A beteg vashiánya nem társul foláthiánnyal: serum-folsavszint: 12 gamma/liter. A vér haemoglobinszintje 8,5%, a vörösvérsejtek festékszegények, számuk 4 millió (=4/pl), kifejezett aniso-poikilocytosis, sok mikrocyta, céltáblasejt, mikroovalocytá, bacteriocytá, platecyta. A csontvelőben az erythroblastok érése súlyos vashiányra utal, sideroblastok nincsenek, tartalék-vas nincsen. Sok a dyserythropoeticus erythroblast, bizarr mitózisokkal. Mindössze 5 amp. vasat iv. és vas-tablettákat kap, s ízérzése, hallása, memóriája, szellemképessége teljes mértékben normalizálódik, dysphagiája megszűnik.

Ugyanez év szeptemberében a mentők hatalmas menstruációs vérvesztéssel szállítják be nőgyógyászatra. A vérvesztés után ismét ehetetlenül íztelen ételeket főz, feje állandóan fáj. A peripherias kenetben a vörösvértestek ugyanolyanok, mint az előző vizsgálat alkalmával. 5 amp. vas iv. befecskendezése után az ételek ízét fokozatosan ismét érzi.

1980-ban ízérzését ismét elveszti. Csontvelejében semmi vas sincsen, dysphagiája kiújult, munkadyspnoeja fokozódott, bal arcán és kezén paraeshesiák léptek fel. 4 amp. Ferrlecit iv. adása után jobban érzi magát, s 1983 áprilisáig nem keresi fel a klinikát. Ekkor azzal jelentkezik, hogy ízérzését teljesen elvesztette, az ételeket ehetetlenné sózza. Serum-vas-szintje 15 gamma%. Vénásan adható vaskészítmény híján per os kezelésre kényszerülünk. Június 22-én serum-vas-szintje 25 gamma%, az ételek ízét ismét kezdi érezni. A vaskezelést orális készítménnyel folytatjuk.

Két nem terhes nő ízérzéscsökkenését, illetve teljes hiányát figyeltük meg. Ezt graviditás alatt is néhányszor [6, 9, 11] észlelték, és mi is megfigyeltük. Az ízérzésvizsgálat sajnos nem állt módunkban objektíven mérni. A rendelkezésünkre álló irodalmi adatokhoz viszonyítva, megfigyelésünkben új az, hogy az ízérzés károsodást vashiánnyal magyarázzuk, mert vaskészítmények adására gyógyul, párhuzamosan a serum-vasszint és a hematológiai kép normalizálódásával.

A pica tünete hátterében is az ízérzés zavarának gyanuját vetették fel, és ezt *Jacobs* [7], valamint *Dagg* [4] a szájnyálkahártyán a cytochrom-oxidyse histokémiai kimutatható gátolságával magyarázzák. Azok alapján, hogy *S. I.* betegünknek az ízérzés-elvesztésével párhuzamosan hallása, memóriája és szellemiképességei is lényegesen romlottak, de vaskezelésre normalizálódtak, arra kell gondolnunk, hogy az ízérzés hiány nemcsak a receptok, hanem a központi idegrendszer átmeneti károsodása is okozza, és az ageusia nemcsak peripheriás, hanem talán elsősorban centrális eredetű.

Összefoglalás

A szerző két nem terhes, súlyos vashiányos nőbeteg ízérzéscsökkenését, -hiányát figyelte meg, illetve vaskezelésre gyógyult. Az egyik beteg ízérzés károsodása hallászavarral, a memória- és a szellemi működés jelentős beszűkülésével járt. Mindezek — a hematológiai képpel párhuzamosan — vaskezelésre normalizálódtak. Ezek alapján a szerző úgy gondolja, hogy az észlelt ageusiának centrális eredetűnek is kell lennie.

I R O D A L O M : 1. *Bing, R.*: Az idegbetegségek tankönyve. Novák R. és társa. Budapest, 1945. Ungarische Übersetzung der „Lehrbuch der Nervenkrankheiten“, Urban-Schwarzenberg, Berlin. — 2. *Boezo, M. H.*: De Pica. Sm. Lipsiae, 1638; cit Cooper, M.: Pica. C. Thomas, Springfield, Illinois, 1957. — 3. *Card, R. T. and Weintraub, L. R.*: Metabolic abnormalities of erythrocytes in sever iron deficiency. Blood 36, 725—732 (1971). — 4. *Dagg, J. H., Jackson, J. H., Curry, B. and Goldberg, A.*: Cytochrome oxidase in latent iron deficiency (sideropenia). Brit. J. Haemat. 21, 331 (1966). — 5. *Hadnagy, Cs.*: nem közölt adatok. — 6. *Hansen, R. und Langer, W.*: Über Geschmackveränderungen in der Schwangerschaft. Klin. Wschr. 14, 1173 (1935). — 7. *Jacobs, A.*: Iron-containing enzymes in the buccal epithelium. Lancet II, December 16, 1961. — 8. *v.Kraft-Ebing, R.*: Lehrbuch der Psychiatrie. F. Enke Verlag, Stuttgart 1893. 1. 82. old. — 9. *Posner, L. B., McCottry, C. M. and Posner, A.C.*: Pregnancy craving and pica. Obstet. Gynec. 9, 270 (1957). — 10. *Seitz, L.*: Arch. Gynäk. 145, 74, 1931; cit. Hansen und Langer. — 11. *v. Vogel.*: Merkwürdiger Fall einer Pica. J. praktischen Heilkunde 1836 Sept., pp. 11—23.

Cs. H a d n a g y : *Disturbances of the Sense of Taste in Severe Iron Deficiency*

Hypogeusia and/or ageusia were seen in two non-pregnant, severely iron deficient female patients. Iron treatment resulted in the healing of hypogeusia. In one of the patients the disturbance of the sense of taste was also accompanied with auditory disturbances and considerable affections to memory and mental functions. Iron treatment normalized all these disturbances in parallel with the haematological improvement. On the basis of the observations the Author is of the opinion that the ageusia observed was partly central in origin.

A *Semmelweis Orvostudományi Egyetem Pszichiátriai Klinika*
(igazgató: Magyar István dr. egyetemi tanár) közleménye

Kísérlet egy új típusú fogyókúra módszer kialakítására — beszámoló a viselkedésterápiás testsúlycsökkentő csoportmódszerről

GÉCZY ANNA, PERCEL DÓRA

Ma világszerte, így hazánkban is a „civilizációs” betegségeként számontartott szív- és érrendszeri megbetegedések vezetnek a morbiditási statisztikákat. Feltételezik, hogy ezek kiváltó oka elsődlegesen az egészségtelen életmód, az elhízás, dohányzás, a mozgáshiány stb.

Az utóbbi években a megbetegedések számának növekedése miatt egyre sürgetőbbé vált a hangsúly áthelyezése a gyógyító tevékenységről a prevencióra. Ennek lényege az úgynevezett rizikófaktor (elhízás, dohányzás stb.) megjelenésének megelőzése, illetve számuk csökkentése.

Tanulmányunk olyan hazai kísérletről számol be* — a csoportterápiás testsúlycsökkentő módszerről —, melynek célja a hibás táplálkozási viselkedés megváltoztatásával az optimális testsúly elérése, valamint az elért eredmények stabilizálása öngyógyító csoportok létrehozásával. A módszer hazánkban új, bevezetésére elsősorban NSZK-beli tapasztalatok alapján tesztünk kísérletet (*Rinck, Mohr, 1984*). A legtöbb „hagyományos” fogyasztó módszer előnye, hogy gyors, látványos eredményt hoznak (null-diéta, gyógyszerek, formula-diéták, szélsőséges táplálékarányokkal operáló diéták, energiacsökkentett vegyes étrend stb.). Hátránya azonban az, hogy a keservesen leadott súlyfölsőleget gyakran ugyanolyan gyorsan vissza is hízzák (*Kaspar, Zang, 1978; Rinck, Mohr, 1982*). E módszerek eredménytelenségének vizsgálata vezetett a felismeréshez, hogy hosszú távon sikert más eljárással, pl. az étkezési szokások megváltoztatásával lehet elérni. A szokások megváltoztatásának egyik legkidalgozottabb módszere a behavior terápia.

Craighead, aki tanulmányában a behavior-, a farmakoterápia, illetve a kettő kombinációjának hatékonyságát vizsgálta, úgy találta, hogy hosszú távon (egy éves követés) legeredményesebb eljárás a behavior terápia (*Craighead és mtsai, 1981*).

Az általunk használt módszer a csoportos behavior terápia. A behavior terápia elméleti alapja a tanuláspszichológia, amelynek fő tételei: 1. az emberi viselkedés túlnyomó része tanulás eredménye. 2. A már meglévő viselkedést újabb tanulás révén át lehet alakítani. Tehát egy tanult viselkedést el lehet „felejteni”, illetve a régi helyett mást lehet tanulni.

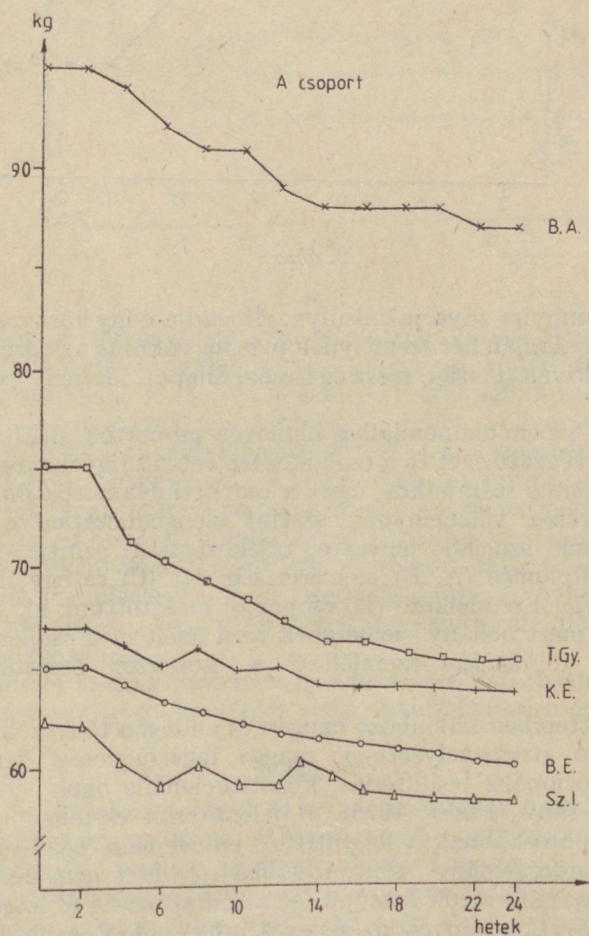
Esetünkben a hibás viselkedésmód a táplálkozással kapcsolatos és lényegét abban láthatjuk, hogy túlsúlyos embereknél a táplálkozási szokás függetlenedik a táplálkozási szükségletektől. Ez történik pl. a kövér embereknél, akik az „éhség” címkét nem a tényleges fiziológiai szükségletre „ragasztják”, hanem más, a fejlődés során tanult külső vagy belső ingerekre, például az étel

* A kísérlet az Országos Kardiológiai Intézet Szívbetegség Megelőzési Programjának keretében zajlott.

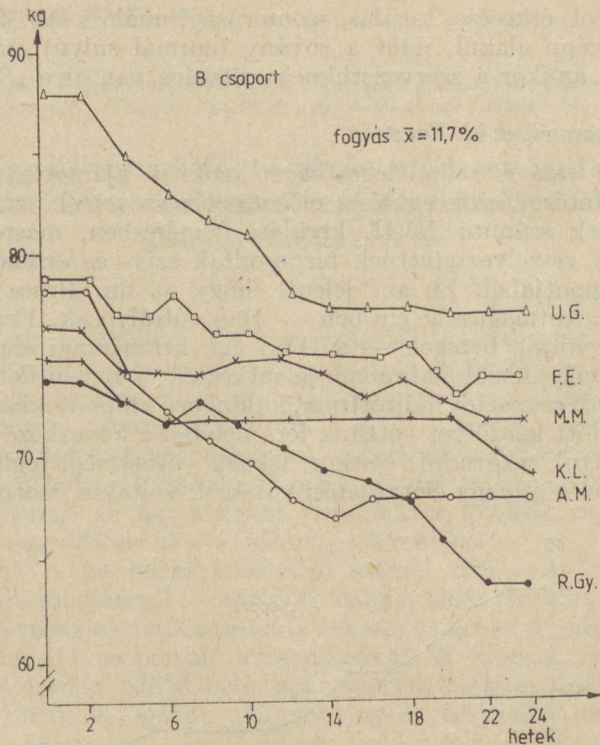
látványa, mások étkezése, kínálás, szomorúság, unalom stb. Ily módon evési stílusuk másképp alakul, mint a sovány (normál súlyú) emberekénél, akik akkor esznek, amikor a szervezetüknek szüksége van arra (Schachter, 1967).

A résztvevő személyek kiválasztása

A kurzuson való részvétel lehetőségét azoknak ajánlotta fel az Országos Kardiológiai Intézet, akik egyrészt előzetesen résztvettek az intézet kísérleti kutatóterepének számító XVII. kerületi felmérésben, másrészt a testsúly szempontjából veszélyeztetettnek bizonyultak szív- és érrendszeri megbetegedések szempontjából. Ez azt jelenti, hogy az ún. Broca index alapján (normál súly = testmagasság cm-ben — 100) túlsúlyosak. Ezek a személyek azonban nem voltak betegek — a DMS III. kritériumai szerint. A kétszáz értesített személy közül hatvanan jelentkeztek a meghirdetett kurzusokra (mindketten két csoportot indítottunk, különböző időpontokban). A csoportok összeállítása előtt kérdőívet vettünk fel, melyből a következő lényeges információkat akartuk megtudni: életkor, iskolai végzettség, foglalkozás, családi állapot, leterheltség, nagy életvezetési válságok voltak-e, motiváció: próbált-e



1. ábra

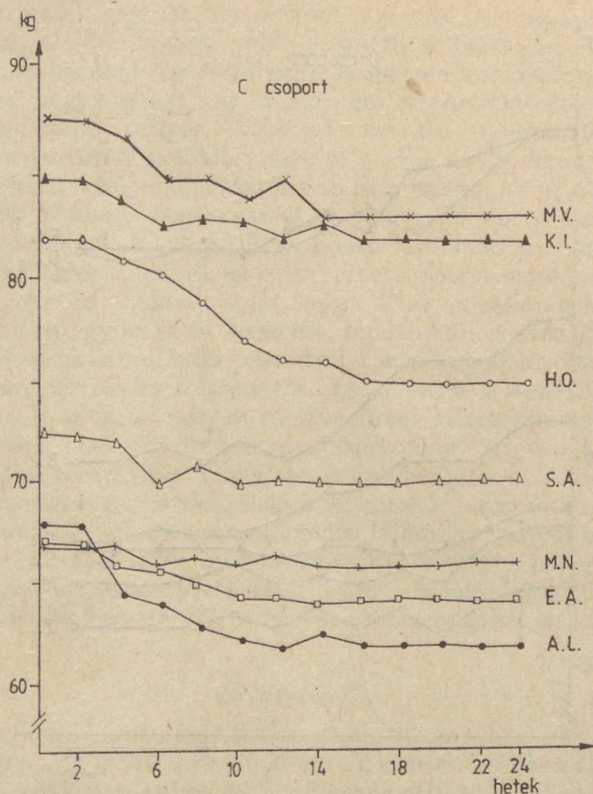


2. ábra

már lefogyni, mennyire zavarja túlsúlya, elfogadja-e így környezete vagy sem? A kapott adatok alapján hét személynek más fogyókúrás módszert javasoltunk alacsony IQ, motiválatlanság, rossz egészségi állapot, intenzív gyógyszereszedés miatt.

Ezt követően szocio-ökonomiailag homogén csoportok alakítására törekedtünk, az iskolai végzettséget és a foglalkozást vettük figyelembe. A homogenitás azért volt fontos számunkra, mert a csoportfolyamatba iktatott önszegítő találkozók sikeréhez véleményünk szerint elengedhetetlen a csoporttagok viszonylag hasonló szociális helyzete, tájékozottsági szintje, intelligenciája. Ily módon két diplomás (A, B) egy érettségizett (C) és egy nyolc általános iskolai végzettséggel rendelkező (D) csoportot alakítottunk ki. A homogenitás nem lett teljes, mert néhány személynek nem felelt meg csoportbeosztásának időpontja. Az 1. táblázat szemlélteti a csoportok összetételét induláskor.

Az elhízás hátterében különböző exogén és endogén tényezők állhatnak, pl. hiperfág reakció stresszhelyzetben, magas ingerfüggőség, familiáris okok, kognitív és emocionális beállítódás, konstitúcionális okok, helytelen táplálkozás, mozgáshirány (Pudel, 1978). A jelentkezők esetében mindegyik előfordult, de legfontosabbnak a kognitív és emocionális beállítódás, helytelen táplálkozás és mozgáshiány tűnt, továbbá egy fent nem említett speciális tényező: az élvezeti források beszűkülése a túlhajtottság és leterheltség miatt, illetve ennek következményeként az evés mint legfontosabb élvezeti „cikk” előtérbe kerülése.



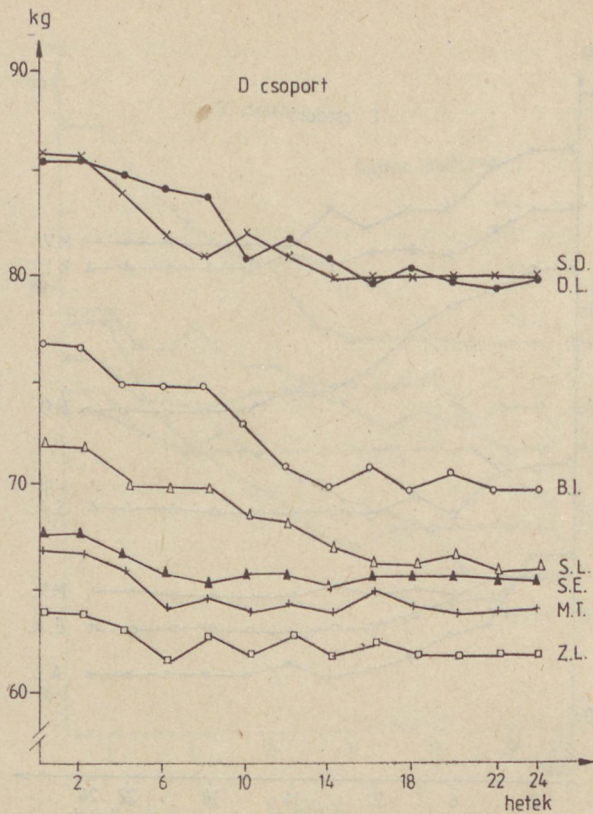
3. ábra

Az elhízás folyamatában dinamikus és statikus fázis különíthető el, jelen esetben dinamikus fázisban voltak a tagok, vagyis túlsúlyuk évről-évre gyarapodott. A résztvevő nők 5—8 éve — szinte kivétel nélkül szülés(ek) után — kezdtek hízni, a férfiak csak az utóbbi 2—3 évben. A csoport kezdetekor a tagok átlagosan 15 %-os túlsúllyal rendelkeztek, a két szélső érték a 37 %-os és 1,5 %-os túlsúly volt. Bekerült az „A” csoportba egy normál súlyú személy is, aki szeretne volna megtanulni a testsúly kontroll módszerét, mert családjában az idősebb nők mind kövérek voltak. Az első találkozás alkalmával információs eset tartottunk, röviden ismertettük a program célkitűzéseit, szerkezetét, elméleti hátterét (tanulásilektan és viselkedésterápia), továbbá azt, hogy a programnak fontos része a csoportok önsegítő jellegűvé alakítása — ez egyben a hosszú távú siker záloga.

Célunk a módszer hazai kipróbálása és adaptálása volt. Nem tűztük ki célul a módszerben a testsúlycsökkentésért elsősorban felelőssé tehető hatótényező megragadását.

Módszer

A kurzusok meghatározott ideig (24 hétig), kiscsoportos foglalkozások keretében heti egy ülésben zajlottak. A kurzusvezető pszichológus kezdetben — az első nyolc héten — minden alkalommal, majd nyolc hétig két hetente, s végül az utolsó nyolc héten havonta vett részt a kurzusüléseken. A kurzusvezető feladata kettős: mint minden viselkedésterápiában, informátori funkciója is van: egyrészt a tanulásilektani törvényszerűségek, másrészt a táplál-



4. ábra

kozás fiziológiai ismeretek közvetítése. Ezen kívül természetesen a hagyományos értelemben vett csoportvezetői, a csoportfolyamatokat moduláló szerepe is van. A vezető nélküli ülések célja az önsegítő csoport kialakulásának elősegítése, a csoportvezetőtől való függetlenedés, önállóság, a csoportkohézió erősítése. Az önsegítő csoportok funkciója az eredmények stabilizálása folyamatos külső megerősítések révén.

A kurzus szerkezetileg három nagy egységre tagolható: az első az étkezési szokások (tüneti viselkedés) megfigyelése, vagyis, a kurzustagok két héten keresztül részletesen jegyzőkönyvet vezettek minden étkezésükről. A jegyzőkönyvnek tartalmaznia kell, hogy „mit, mennyit, kivel, miért, mikor, mennyi ideig evett, milyen érzelmi állapotban volt evés előtt, alatt, után, milyen melléktevékenységeket végzett evés közben (olvasás, rádió hallgatás, TV-nézés, beszélgetés ismerősökkel, kollégákkal stb.), illetve az evéssel kapcsolatos egyéb megjegyzéseit. Ezen kívül kértük, hogy testsúlyukat minden reggel felkelés után — ruha nélkül — mérjék meg és jegyezzék fel. Ezen kívül minden kurzusülésen közösen megbeszélték a tagok súlyukat, és erről csoport súlydiagramot is készítettünk. A megfigyelési periódus leteltével mindenki számba vette érkezési szokásainak jellemzőit, jellemző hibáit, étkezési motívációit, és ezeket a kurzusüléseken csoporttársaival is megbeszélte. Ezzel a második szakaszba léptünk, amelyet a „magatartás- és motiváció elemzésnek” nevezhetünk, ami egy kiértékelő folyamatot is jelez (terápiás terv), ami egyben a változtatás előfeltétele is.

Ez már a harmadik szakasz bevezetését is jelenti, a magatartás megváltoztatását (terápia) a „kis lépések” elve alapján. A harmadik héttől kezdve a tagok mindennap étkezési tervet, illetve menetrendet készítenek maguknak, ami tartalmazza, hogy egy-egy nap mennyi kalóriatartalmú ételt fogyasztanak, milyen időközönként, milyen ételeket esznek. Igyekeztünk hangsúlyt fektetni a fokozatos kalóriacsökkentésre és a változatos étrend kialakítására. Tehát nem drasztikus fogyókúrázásról van szó, hanem az új táplálkozástudományi ismeretek alapján megtervezett, csökkentett energiatartalmú vegyes étrend kialakítása a cél. Ezzel párhuzamosan mindenki új „örömforrásokat” (megerősítéseket) keres magának az evés helyett, illetve szintén a fokozatosság elve alapján megpróbál néhány saját maga által megállapított hibás táplálkozási szokásáról (pl. gyors evés, nassolás, rendszertelen evés stb.) „leszokni”. Tehát az új szakaszokban mindig jelen van a másik megelőző kettő is, azaz az önmegfigyelés és kiértékelés folyamatos. Igen fontos a motiváció elemzés is, amibe beletartozik az is, ki milyen motivációval jött a kurzusba, miért akar lefogyni. A klinikumban ismert „szenvedésnyomás” itt is elengedhetetlenül szükséges a sikeres terápiához. Ezért tehát igyekeztünk csak kellően motivált személyeket felvenni a csoportba, vagyis olyanokat, akiket sem környezetük, sem önmaguk nem tudnak teljesen elfogadni kövérként, továbbá azokat, akik már megpróbálták valamilyen módon lefogyni. A motiváció másik faktora a későbbi időben maga a csoport lett azzal, hogy a tagok társaságnyét elégítette ki, és hogy referencia keretté vált a fogyás szempontjából az idő előrehaladásával.

Eredmények

Az első ülésen nem jelent meg minden csoporttag, csak — az *I. táblázat* sorrendjében — 35 %, 85 %, 76 % és 75 %-uk. A kurzus befejezéséig (1—24. hét) a lemorzsolódás aránya további 33 % (B csoport), 30 % (C csoport) és 42 % (D csoport) volt. A *II.—III.—IV.—V. táblázatokban* néhány adattal jellemeztük a csoportokat. Az „A”, diplomás csoport létszáma eredetileg 14 volt, az első ülésre 5 fő jött el és 5 fő fejezte be a kurzust, átlagosan 6 kg-mal csökkentették súlyukat, ez 8,6 %-nak felel meg (*II. táblázat*). A „B” diplomás csoportba 11 fő jelentkezett, az első ülésen kilencen vettek részt, hatan fejezték be a kurzust. Súlycsökkenésük átlaga 8 kg volt, ez 11,7 %-nak felel meg (*III. táblázat*). A „C” érettségizett csoport 13 fővel indult, az első ülésen 10 személy (76 %) jelent meg, a kurzust heten fejezték be. A csoport súlcsökkenésének átlaga 3,8 kg volt, vagyis 5,5 % volt. (*IV. táblázat*). Végül az általános iskolai végzettséggel rendelkező „D” csoport 16 fővel indult, az első ülésre 12 fő (75 %) jött el, heten fejezték be a kurzust. Átlagosan 4,5 kg-ot fogytak, ez 7,3 %-nak felel meg. Amint a fentiekből és a táblázatokból látható, különböző mértékben csökkentették súlyukat a csoportok. A kis létszámú „A” csoport 8,6 %-ot, a „B” csoport 11,7 %-ot, a „C” csoport 5,5 %-ot és a „D” csoport 7,3 %-ot veszített súlyából.

I. táblázat

Létszám	Felsőfokú	Érettségizett	8 általános	Férfi	Nő
A: 14 fő	6	7	1	5	9
B: 11 fő	7	3	1	2	9
C: 13 fő	4	6	3	5	8
D: 16 fő	1	1	14	6	10
54 fő	18	17	19	18	36

A. csoport

II. táblázat

Név	Kor	Nem		Végzettség			Súly kg		Túlsúly	%	% fogyás
		férfi	nő	felső- fokú	éretts. 8. ált.	8. ált.	kezdeti	végző	kezdeti	végző	
B. E.	43		1	1			65	60	1,5	-6,2	7,7
B. A.	45	1			1		95	87	19	8,75	10,25
T. Gy.	39		1	1			75	65	12	-3	15
Sz. I.	28		1	1			62	58	3,3	-3,3	6,6
K. E.	28		1	1			67	64	0	-4,5	4,5
		1	4	4	1		72,8	66,8	7,16	-1,65	8,6

III. táblázat

B. csoport

Név	Kor	Nem		Végzettség			Súly kg		Túlsúly	%	% fogyás
		férfi	nő	felsőf.	éretts. 8. ált.	8. ált.	kezdeti	végző	kezdeti	végző	
K. L.	44		1	1			75	69	23	13,1	10
M. M.	32		1	1			76,5	72	37	28,8	8,4
A. M.	38	1		1			78,5	68	21	4,6	16,4
F. E.	38		1	1			79	74	8,2	1,4	6,8
R. Gy.	47		1	1			74	64	17,5	1,6	15,9
V. G.	31		1	1			87	77	15	1,3	13,7
		1	5	6			78	70	20,1	8,4	11,7

IV. táblázat

C. csoport

Név	Kor	Nem		Végzettség			Súly kg		Túlsúly	%	% fogyás
		férfi	nő	felsőf.	éretts. 8. ált.	8. ált.	kezdeti	végző	kezdeti	végző	
A. L.	37		1	1			68	62	6	-3,6	9,6
A. O.	40	1		1			82	75	12,3	3	9,3
K. I.	38	1			1		85	82	13,3	9,3	4
S. A.	35		1	1			72,5	70	6,6	3	3,6
M. V.	41	1				1	87	83	13	7,8	5,2
M. N.	41		1			1	67	66	21,8	20	1,8
E. A.	27		1		1		67	64	24	18,5	5,5
		3	4	3	2	2	75,5	71,7	13,9	8,4	5,5

V. táblázat

D. csoport

Név	Kor	Nem		Végzettség			Súly kg		Túlsúly	%	% fogyás
		férfi	nő	felsőf.	éretts. 8. ált.	8. ált.	kezdeti	végző	kezdeti	végző	
S. L.	50		1		1		72	66	12,5	3	9,5
S. O.	52	1			1		86	80	13,2	5	8,2
D. L.	46	1				1	86	80	21	12,7	8,3
M. T.	44		1		1		67	64	15,5	10,3	5,2
S. E.	35		1		1		68	66	17,2	13,8	3,4
B. I.	47		1		1		77	70	30	18,6	11,4
Z. L.	44		1	1			64	62	18,5	14,8	3,7
		2	5	1	2	4	74,2	69,7	18,3	11,2	7,3

A fogyási grafikonok azt mutatják, hogy a tagok minden esetben csökkentették súlyukat. Az aktív súlycsökkenés ideje legtöbbjüknel a 2—16. hét között következett be, csupán három személy fogyott a 22. hétig. Azok, akik a 16. hétig csökkentették súlyukat, a 16—24. héten stabilizálódtak, vagyis nem híztak (ld. 1., 2., 3., 4. sz. grafikon).

Az eredmények alapján kétféle „fogyási stílust” különítettünk el: 1. egyenletes, folyamatos súlycsökkenés, melyet stabilizációs szakasz zár le, 2. szakaszos súlycsökkenés, vagyis hosszabb fogyási időszakot rövidebb stabilizációs esetleg hízási szakasz követ és a két tendencia váltakozását viszonylag rövid — két-három hetes — stabilizációs szakasz zárja le.

Megbeszélés

Tisztában vagyunk azzal, hogy az alacsony mintaszám nem tesz lehetővé messzemenő következtetéseket, néhány tendenciára mégis érdemes felfigyelni. A résztvevők minden esetben csökkentették súlyukat, ez terápiás szempontból eredménynek mondható.

A fogyási grafikonok és a viselkedésterápiás terv mutatói nagyjából megegyeznek egymással, vagyis a súlycsökkenés a 3.—14.—16. héten következett be a résztvevők többségénél. A 14.—16. héttől a kurzus végéig stabilizálták az elért súlyukat a tagok. A testsúlycsökkenés — megítélésünk szerint — több tényezőtől függött: a csoport elvárása hangsúlyozottan a „kis lépések” (heti kb. fél kg fogyás) elvének érvényesítése volt, az önmegfigyelési szakaszt követő önkontroll (súlycsökkenési) periódusban. A kis követelményt, erőfeszítést tehát azonnali siker követte, ami így hétről-hétre folyamatos megerősítést nyert és egyben folyamatos motiváló hatást jelentett.

A súlycsökkenéshez hozzájárult maga a csoporthelyzet, úgy mint külső kontroll tényező is. Olyan szociális kontextusba került a személy az első perctől kezdve, ahol a többiekkel való összehasonlítás, az előttük való megnyilvánulás — mérlegre állás, beszámoló az előző heti eredményről, illetve eredmény telenségről — állandó ellenőrző hatásként jelent meg. Tehát az első kb. 12 hétig terjedő időszakban a csoport még nem önálló motiváló (elismerő, elmarasztaló) erő, nem referenciakeret, hanem külső kontroll funkciót lát el a tag számára. Csoporthatásról egyébként az első 7—10. hét között nem beszélhetünk, a feltehetően legintenzívebb csoporthatás idején — 14.—24. hét — a súlyok stagnáltak, illetve stabilizálódtak. Úgy tűnik, hogy az elért eredmények fenntartásában segített a csoport, megőrizte a „visszaeséstől”, az elhízástól a tagokat.

Az elért súly megtartásához hozzájárult még az is, hogy ellentétben más diétákkal (null-diéta vagy kórházi ellenőrzést kívánó drasztikus táplálék-arányokkal operáló redukciós étrendek), mi nem emeltük ki a személyt valódi élethelyzetéből, családjából, munkahelyéről, hanem kezdettől fogva saját környezetében, esetleg annak fenntartásai ellenére kellett átalakítani szokásait.

Az adott — szigorúan vett értelemben válogatatlan — csoport esetében kiszámoltuk a személyek kezdeti és a csoport befejezésekor mért túlsúlyszázalékát. A csoport kimondott célja a normálsúly (0 kg túlsúly) elérése volt. Az a — számunkra meglepő — tendencia derült ki (kivételem D csoport), hogy azok a személyek fogytak a legtöbbet, akiknek túlsúlyszázaléka nagyjából megegyezett a csoport átlagos túlsúlyszázalékával. Pl. a „B” csoport túlsúlyátlagának százalékos aránya 20,1 % volt, azok a résztvevők csökkentették a súlyukat a leginkább, akiknek túlsúlyszázaléka hasonló nagyságú volt, tehát a 21 %, 17,5 % ,

15 %-os túlsúllyal rendelkezők (16,4 %, 15,9 %, 13,7 %-kal csökkentették súlyukat). Ezzel szemben az átlagtól akár pozitív, akár negatív irányban nagymértékben eltérő egyének — pl. 37 % a „B” csoportban vagy 0 % az „A” csoportban — sokkal kevesebbet fogytak (8,4 %-ot, illetve 4,5 %-ot). Úgy gondoljuk, hogy míg az „átlagsúlyos” versenyképesnek érezheti magát a többiekkel való összehasonlítás során, addig pl. a túlsúllyal alig rendelkező személy kis ráfordítással is eléri célját. A csoporthoz képest extrém túlsúly jelentős mértékben módosítja a program alkalmazhatóságát. *Pudel* (1978) eleve irreális célnak tartja napjaink sok kövér emberét normálsúlyúra fogyasztani: szerinte ilyenkor a cél csak az lehet, hogy egyáltalán csökkentse súlyát a személy és az önköntroll technika megtanulása után, stabilizálja azt. Mint a szakirodalomból ismert és fentebb már utaltunk rá, az elhízás hátterében különböző okok állhatnak. Csoportunkban az extrém súlytúlsúlyos személy megélte azt, hogy saját szintjéhez képest fogyott ugyan, de még mindig ő a legkövérebb. Kisebb mértékű (8,4 %) súlycsökkenésnek oka — véleményünk szerint — a relatív túlkövetelésben, familiáris adipozitásban rejlett, továbbá talán kevésbé tudta magát függetleníteni a családi szokásoktól, esetleg több endogén komponens is hozzájárult túlsúlyához.

A csoport átlagától tehát akár pozitív, akár negatív irányban nagymértékben eltérő személyek túlsúlya kevésbé csökkent, mint az átlagos túlsúllyal rendelkező tagoké. Úgy tűnik, a csoport referenciakeretté válik s azok számára kevésbé hatékony a kurzus, akik „kilógnak” a sorból. Ez a csoport — túlsúly szempontjából tekintett homogenitásának fontosságára hívja fel a figyelmet: fontos, hogy a tagok kb. azonos túlsúlykategóriába tartozzanak, pl. 5—15 %, 15—25 % vagy 25—40 %-os arány szerint. A csoport referencia jellege tehát abban nyilvánul meg, hogy a tagok „egymáshoz fognak”, egymáshoz képest tekintik magukat túlsúlyosnak vagy normálsúlyúnak (ld. grafikon).

Ez már elvezet a csoportkohézió kérdéséhez: egy tag mennyiben érzi, hogy a csoporthoz tartozik, illetve mennyire összetartó egy csoport. A program kettős célkitűzése — testsúlycsökkenés és önsegítővé alakulás szoros kapcsolatban van egymással.

A tagok fogyási motivációja függ attól, mennyire érzik magukat az adott csoport tagjainak, normáit (jelen esetben a fogyást) mennyire tudják elfogadni és annak eleget tenni. Másfelől, a csoportkohéziót meghatározza a tagok egyéni motivációja, aktivitása. A csoport önsegítővé alakulásának legfőbb eszköze a program idői szerkezete: 3×8 hét, a vezető folyamatos kivonódása az ülésekről, a csillag alakú — vezetőcentrikus — kommunikációs struktúra átalakulása olyanná, melyben a tagok közti interakciók dominálnak. A csoport egyre önállóbbá válik, a tagok megtanulják, hogy egymásnak is tudnak bátorítást, segítséget nyújtani vagy tanácsot adni, hogy hasonló problémákkal küszködnek, ezeket megbeszélhetik. Tehát a testsúlycsökkenésen, a fogyási sikerek stabilizálásán, a csoport szociális megerősítő szerepén túl, a csoport önismereti és mentálhigiénés feladata került előtérbe: időnként szerepjátékokkal próbáltunk elemezni és megérteni egy-egy élethelyzetet (kínálást elutasítani, vendégségen keveset enni, a hajszoaltságra és a külső körülmények megváltoztathatatlanosságára hivatkozni). Ide tartozott annak megbeszélése is, miért központi jelentőségű a tagok számára az evés, miért folyamodnak állandóan ehhez a közvetlen élvezetszerzési, önjutalmazási formához mindennapjaik során s vannak-e más lehetőségek számukra, amikkel örömet szerezhetnek maguknak vagy amivel jó közérzetüket biztosíthatják pl. több pihenés és idő önmagukra, több beszélgetés, kirándulás, olyan baráti vagy családi programok, melyek nem az evés köré szerveződnének, s annak a tudatnak az erősítése, tőlük is függ,

mennyire válnak a két műszak rabszolgáivá, illetve mennyire képesek elviselni, ha egyik nap valamilyen kikapcsolódás miatt nem végzik el a betervezett házimunkát. A csoport önállósulása folyamán fokozatosan szert tettek a tagok önismereti igényre és készségre, ennek segítségével megpróbálták megérteni saját viselkedésük mozgatórugóit és átértékelték azt, hogy képesek hatékonyan beavatkozni környezetük életébe, ügyeik intézésébe (kompetencia-motivum erősödése, külső kontroll attitűd eltolódása a belső kontroll irányába). A kurzus ideje alatt lassan megtanulták a résztvevők azt, hogy a problémák kialakulásához vezető út megismerése és elemzése révén változtatni tudnak hibás viselkedésükön s ehhez az erőfeszítéshez segítséget tud adni a csoport. Ez különösen fontos Magyarországon, mert az utóbbi évtizedekben közösségi hiányban szenvedett a társadalom, tehát hiányzik a csoportkultúra, a közösségek nyújtotta lehetőségekkel való élni tudás képessége az emberekből, továbbá a pszichológiai kultúráltság is igen alacsony színvonalú. Úgy véljük a program nemcsak a szomatikus, hanem a pszichés egészség szempontjából is óriási hiányt pótol.

Összefoglalás

Az utóbbi években egyre több a szív- és érrendszeri megbetegedés, melyek hátterében különböző rizikófaktorok állnak, az elhízás, a dohányzás, a mozgás hiány, a stressz. Ezek a tényezők részben hibás viselkedési szokások következményei, így hatékony kezelésüknek ki kell terjednie a maladaptív viselkedési szokások megváltoztatására, illetve a tényleges megbetegedés megelőzésére. Munkánkban közvetlenül az egyik rizikófaktorot vettük célba, az elhízást. A hagyományos fogyókúrák látványos sikerének és hosszú távú csődjének tapasztalatai világították meg a csökkentett testsúly hosszú távú megőrzésének módját: a hibás táplálkozási viselkedés megváltoztatásán (tanulásmélet) és energiacsökkentett vegyes étrend kialakításán (testsúlycsökkentés, viselkedésterápia) alapuló kb. féléves csoportprogram keretében történő testsúlycsökkentést. Eredményeink szerint ez a módszer valóban alkalmas a fogyási sikerek stabilizálására, mert a résztvevők megtanulják, hogy mely rossz vagy hibás táplálkozási szokások következtében híztak el, megismerik a korszerű táplálkozás alapelveit, továbbá mélyül önismeretük és tudatosságuk abból a szempontból, miért foglal el központi helyet a táplálkozás életükben. A csoportok különböző mértékben csökkentették súlyukat, ebben nagy szerepe van a csoport szociális státus és túlsúly szerinti homogenitásának, az egyéni motivációnak. Azok a tagok fogytak a legtöbbet, akik a csoport túlsúlyátlagának megfelelő vagy hasonló mértékű túlsúllyal rendelkeztek, vagyis a csoport vonatkoztatási rendszerré vált számukra. Ezt követően önszorgító csoportok alakultak, ezek már nem működnek, de a tagok a csoport befejezése után fél évvel is tartották — kisebb ingadozással ($\pm 0,5$ – 1 kg) a kurzus zárásakor mért testsúlyukat.

A módszer „újdonsága” abban áll, hogy a viselkedésterápia gazdag eszköztárából (averziós technika, rejtett szenzitizálást stb.) a leghatékonyabbat, az önkontroll módszert (Wollersheim, 1970) kombinálja mentálhigiénés funkciójú önszorgító csoportok kialakításával, ilymódon a nagyobb tudás és tudatosság révén hozzásegíti a tagokat fogyási sikereik stabilizálásához és annak megértéséhez, mi készítette őket a „túlélésre”.

IRODALOM : 1. Barkóczy I., Kulcsár Zs.: Segédanyag a gyomor-bél-rendszer és a keringési rendszer pszichoszomatikájához. Budapest, 1980. (kézirat) — 2. Brownell, K. D., Stunkard, A. J.: Couples Training, Pharmakotherapy and Behavior Therapy in the

Treatment of Obesity: Arch Gen Psych. — 3. *Craighead, L. W., Stunkard, A. J., O'Brian, R. M.*: Behavior Therapy and Pharmacotherapy for Obesity. Arch Gen Psychiatry. Vol. 38—1981. — 4. *Dollard, J., Miller, N. E.*: Personality and Psychotherapy. New York, McGraw-Hill, 1950, 3—11. — 5. *Kaspar, H., Zang, E.*: Übergewicht. Grundlagen und Diätprogramme. München, 1978. — 6. *Kulcsár Zs.*: Személyiség-pszichológia. Budapest, Tankönyvkiadó, 1977. — 7. *Mishel, W.*: Toward a cognitive social learning reconceptualization of Personality. Psychological Review, 80, 252—283. — 8. *Pudel, V.*: Zur psychogenese und therapie der Adipositas, Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 1978. — 9. *Rinck, G., Mohr, H.*: Fogyni—, de ésszerűen: A „Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung“ gyakorlóprogramja túlsúlyosak számára. Köln, 1984. — 10. *Rinck, G., Mohr, H.*: Fogyni—, de ésszerűen: A „Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung“ tanári kézikönyve. Köln, 1984. — 11. *Sears, R. R., Maccoby, E. E., Levin, H.*: Patterns of child rearing. New York, Harper and Row. 1957. — 12. *Skinner, B. F.*: Contingencies of reinforcement. New York: Appleton Century-Craft, 1969. 22—25. — 13. *Stuart, R. B., Davis, B. B.*: Slim chance in fat world. Behavioral Control of Obesity. Condensed edition, Research Press, Champaign, III. 1972. — 14. *Tringer L., Mórotz K.*: Klinikai viselkedésterápiák. Budapest, Magyar Pszichiátriai Társaság. 1985. — 15. *Walters, R. H., Parke, R. D.*: The influence of punishment and related disciplinary techniques on the social behavior of children, Theory and empirical findings. In: Maher, B. A. (ed.): Progress in experimental personality research. 4. New York, Acad. Press. 1967. — 16. *Weiss, L., Katzman, M., Wolhick, S.*: You can't have your cake and eat too: a program to controlling bulimia. R. and E. Publishers, California, 1986.

Anna Géczy and Dóra Perczel: Attempt to Develop a Novel Form of Weight Reduction, The Behavioural Therapeutical Weight Reduction Group

The occurrence rate of cardiovascular diseases has been continuously increasing. Well-known risk factors—such as are overweight, smoking, lack of appropriate physical activity, stress, etc. — stand in the background of numerous cardiovascular disease. These risk factors are partly consequences of inappropriate habits of behaviour, therefore to effectively influence them and to prevent the development of the definite disease the maladaptive behavioural habits should be changed.

The present work was aimed at studying one of the risk factors, namely, overweight. Short-term successes and long-term failures of the traditional slimming cures elucidated the way how the once reduced body weight could be maintained. The nowadays suggested way of weight reduction consists in an approximately half-year-long group program based on the modification (learning theory) of the faulty eating behaviour and the construction of a mixed menu having low energy content (weight reduction, behaviour therapy). Our results indicate that this method is really suitable for the stabilization of the successes of slimming cures. The participants learn that what eating habit led to their obesity, learn the basic principles of modern nutrition and, moreover, gain more proper self-image and self-consciousness about the question just why did eating become the most important aspect of their life. In the different groups the degree of weight loss was different. The differences could be accounted for the different social state of the members, the homogeneity or inhomogeneity of the group from the point of view of the degree of obesity and the unequal individual motivations. The most marked weight reduction could be observed in that members of the group whose overweight was equal or similar to the mean overweight of the group, i.e. in that members who could use the group as a system for comparison making. After the end of the group therapy self-supporting circles evolved spontaneously. By now these circles ceased to function, but even half year after the group therapy the former members of these circles are able to maintain their body weight (with just $\pm 0,5$ or 1 kg differences) at that level which was reached by the end of the group therapy.

The „novelty” of the method described consists in the feature that the method combines the most effective item from the rich armamentarium of behaviour therapies (aversive techniques, hidden sensitisation), i.e. the self-control method (Wollersheim, 1970), with the organization of groups with mentalhygienic function. So the method helps, by providing greater knowledge and self-consciousness, the members of the group to stabilize the successes once experienced in weight reduction and to understand better the background of their previous „overeating”.

POTE, Neurológiai Klinika: (igazgató: Pállfy György dr.) POTE Élettani Intézet (igazgató: Gastján Endre dr.) Janus Pannónius Tudományegyetem Fizika Tanszék (igazgató: Kozma László) és MÉV Kísérleti és Kutató Intézet Eü. Szolgálat közleménye

Perifériás lézerimpulzusokkal kiváltott válaszok az emberi agyi elektromos tevékenységben

CZOPF JÓZSEF DR., SÁNTA IMRE, RÉDEITIBOR DR.,
KOZMA LÁSZLÓ DR., KELLÉNYI LORÁND R.

Közlésre érkezett: 1987. december 2.

A lézersugárzás széleskörű orvosi felhasználása elsősorban sebészi. Nagy energiája következtében a lézersugár „sebészi kés”-ként használható, thrombusok, kövek helyi „oldására” alkalmas. Kémiai anyagokkal érzékenyített daganatsejtek lézersugárzással elpusztíthatók (Goldman, 1983; McKenzie és mtsa., 1984). Bizonyos sejtalkotóelemeket körülírtan képes befolyásolni. Murphy és mtsai 1983-ban észlelték, hogy az ultraviola-(UV)-lézer szelektíven befolyásolja a bőr melanin-tartalmú sejtjeit, Koonce és mtsai (1984) állatkísérletekben az eoziinofil sejtek centrosomalis régiójának működészavarát és a sejtek motilitás változását észlelték. Szelektív ideig hatása is lehet. Rövid időtartamú argon-lézer megváltoztatja a tengeri csiga hasi ganglionjának elektromos tüzelési mintáját (Fork és mtsai, 1971). Vizi és mtsai (1977) izolált Auerbach-plexusban rövid lézerimpulzusok hatására acetilkolin-felzaporodást észleltek. A lézersugárzásnak analgetikus hatása van. (Goldmann és mtsai 1980, Walker, 1981), és a reflexterápiában, az elektroakupunktúra mellett, a lézersugarat is felhasználják. Ezek alapján valószínű, hogy a lézerimpulzusok bizonyos hatásukat idegi közvetítéssel fejtik ki.

Bármely külső inger hatására az agyi elektromos tevékenységben változás jön létre, ez az ún. kiváltott válasz. A jelek alacsony feszültsége miatt csak célszámítógép segítségével, az ún. átlagolás módszerével nyerhető a háttértevékenységből. Perifériás ideg elektromos ingerlésével először Dawson 1947-ben vezetett el ún. szomatoszenzoros kiváltott választ. Azóta a klinikai gyakorlatban is kiterjedten használják (Desmedt és mtsai., 1971 és 1980; Widerholt és mtsa., 1977, Yamada 1980 és 1985). Vizsgálatainkkal arra kerestünk választ, hogy a perifériásan alkalmazott lézer-impulzusok hatására megváltozik-e az agyi elektromos tevékenység, észlelhető-e változás az ún. agyi kiváltott válaszokban.

Módszer és vizsgálati anyag

A vizsgálatokat 20, önként jelentkező egészséges egyénen, ill. olyan betegeken végeztük, akikben klinikai vizsgálattal érzészavart kimutatni nem tudtunk. Először rutin eljárásként a n. medianus elektromos ingerlésével szomatoszenzoros kiváltott választ vezettünk el. A n. medianust DISA Multistim ingerlővel a csukló magasságában felszínes elektródával ingereltük, az inger intenzitását úgy állítottuk be, hogy a thenárban az ingert követően rövid izomösszehúzódás jelenjék meg.

Az agyi elektromos tevékenységet (EEG) a 10—20-as rendszer szerint felhelyezett T_3 — C_3 ill. T_4 — C_4 között és azok mögött 1 cm-rel (a kézfej kérgi

reprezentációjának megfelelően) vezettük el. A referens elektródát a fül-cimpára helyeztük. Az elektromos jelet erősítettük (Medicor M42), majd speciális célszámítógép segítségével (Typ.—Kell. 512 D 812) átlagoltuk. A frekvencia-szűrést 50—2000 Hz között állítottuk be. 512 egyedi választ adtunk össze, és a választ XY írón írtuk ki. Ezután a n. medianus által beidegezett tenyéri területen az elektromos inger helyett lézermimpulzusokat adtunk. Az egyes pontok kijelölésében a legkisebb bőrellenállású helyeket választottuk, és ezeket nagyobb bőrellenállású helyekkel hasonlítottuk össze (részben az ún. akupunktúras pontokkal estek egybe). Az ingerlés helye kivételes esetekben pedig az arc infra-, ill. supraorbitális pontjai voltak. A lézeringerlés TEA nitrogén-lézer segítségével történt, hullámhossza az ultraviola tartományban 337,1 nm. Az egyes impulzusok energiája 300 μ J, időtartama 1 ns. A centrált sugár kiterjedése a bőr felületén $1 \times 0,3$ mm volt. A válaszok alacsony feszültsége és a környező izomelemek zavaró műterméke miatt több alkalommal csak speciális technikával („build up”) lehetett a kiváltott válaszokat észlelni. A módszer lényege, hogy 2—3000 egyedi választ átlagoltunk, a kialakult részátlagot ötszázanként növekedő összegben kiírtuk, az egymás alá rajzolt ábrákon az egyenletesen növekvő komponenseket tekintettük biológiai eredetűnek. A kiváltott válasz egyes komponenseinek amplitúdó- és latenciáértékeit megmértük, és statisztikailag értékeltük.

Eredmények

20 vizsgált közül 17-től a kézfej n. medianus által ellátott terület ingerlésével jól azonosítható, alacsony feszültségű kiváltott választ nyertünk (1. ábra).

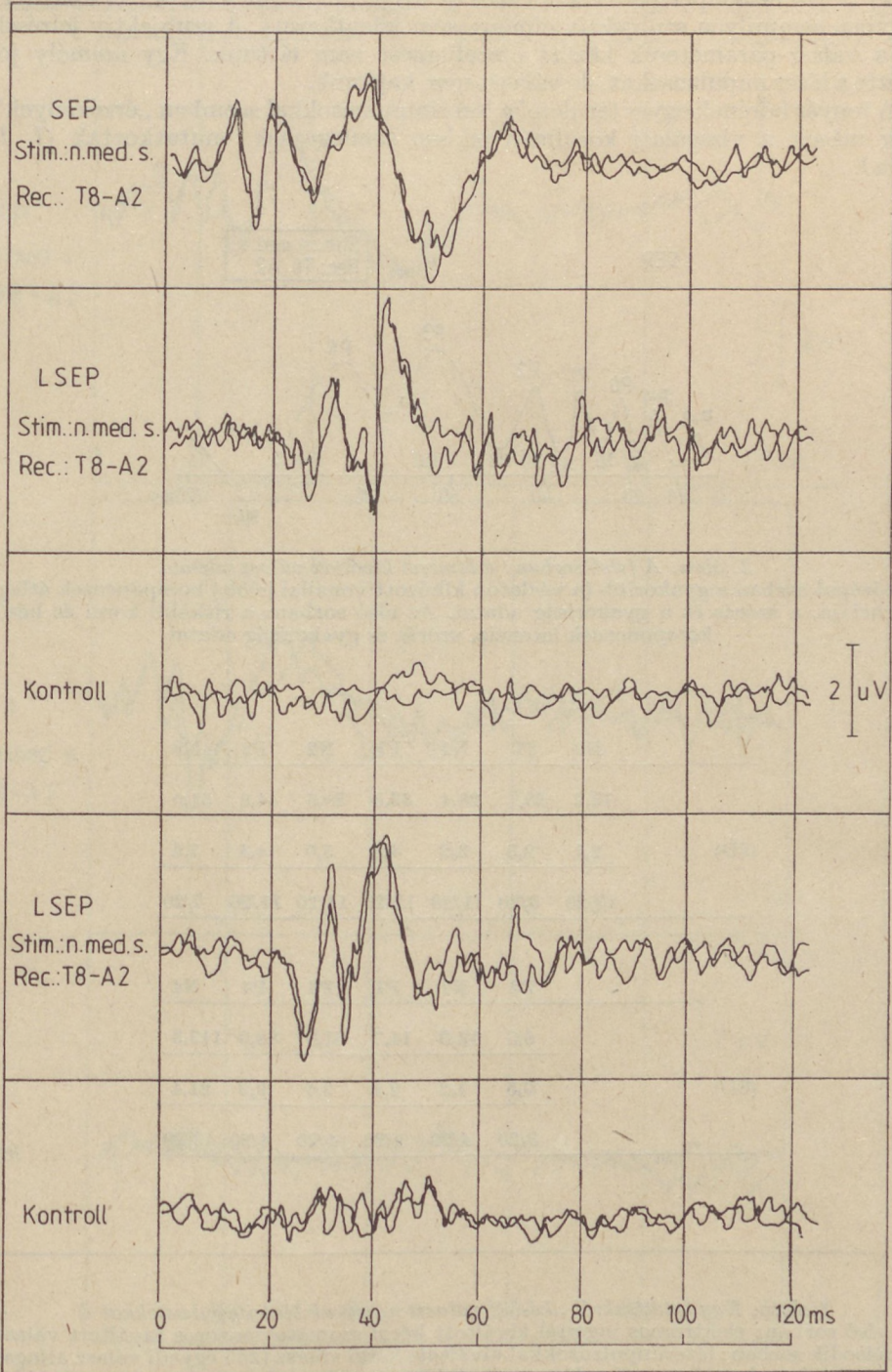
A lézerrel kiváltott kortikális válaszok polifázisosak (1. 2. ábrát). Előfordult, hogy csak az 50 ms előtti tartományban jelentek meg hullámok. Egy betegünk-től azonban „késői” választ is elvezettünk (3. ábra). A válaszok feszültsége (csúcstól csúsig mértük) 0,05 μ V és 5 μ V közötti.

5 önként vállalkozó közül 4-en a trigeminus területéről az infraorbitális, ill. supraorbitális pontok ingerlésével alacsony feszültségű polifázisos kiváltott választ regisztráltunk (4. ábra).

13 vizsgált személynek az ingerre vonatkozó szubjektív értékelését részletesebben elemeztük. Csak 3 érezte a lézermimpulzusokat mindvégig, ezek egyidejűleg mind rövid, éles, hő- és enyhe szúró fájdalom-érzésről számoltak be. 9 vizsgált csupán az ingerlés elején számolt be egy minőségű (hő-, nyomás-,

1. ábra. Lézermimpulzusokkal és elektromos ingerrel kiváltott válasz összehasonlítása →

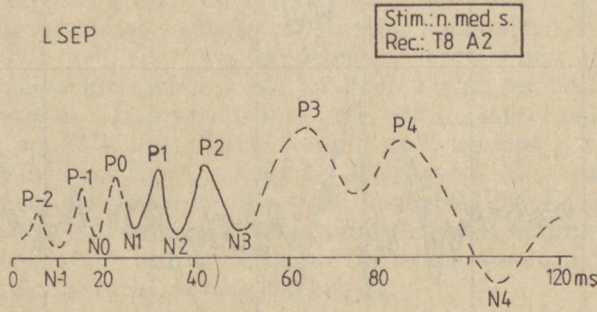
Az első sorban: típusos kéri szomatoszenzoros kiváltott válasz (512 egyedi válasz átlaga). A második sorban: a lézermimpulzusokkal kiváltott válasz (512 egyedi válasz átlaga). A harmadik sorban: kontroll, a lézersugár útjába vastag papírlapot helyeztünk. A negyedik sorban: más pontról lézermimpulzusokkal kiváltott válasz (512 egyedi válasz átlaga). Az ötödik sorban: kontroll, „érzéketlen pont” ingerlése.



1. ábra

fájdalom, vagy „nehezen jellemezhető”) észlelésről. Az ingerlés megkezdése után 2—45 másodperccel vették észre az ingert, és 4—36 s tartamra észlelték. Egyben semmilyen szubjektív élmény sem jelentkezett. A szubjektív jelzések és a válasz-paraméterek között összefüggést nem láttunk. Egy személy jól érezte a lézer impulzusokat, de választ nem kaptunk.

A tenyér bőrének egyes területei a lézerimpulzusokkal szemben „érzékenyek” míg mások a vizsgálati körülményeikben semlegesnek mutatkoztak (l. 1. ábra).



2. ábra. A felső sorban: a lézerrel kiváltott válasz vázlat

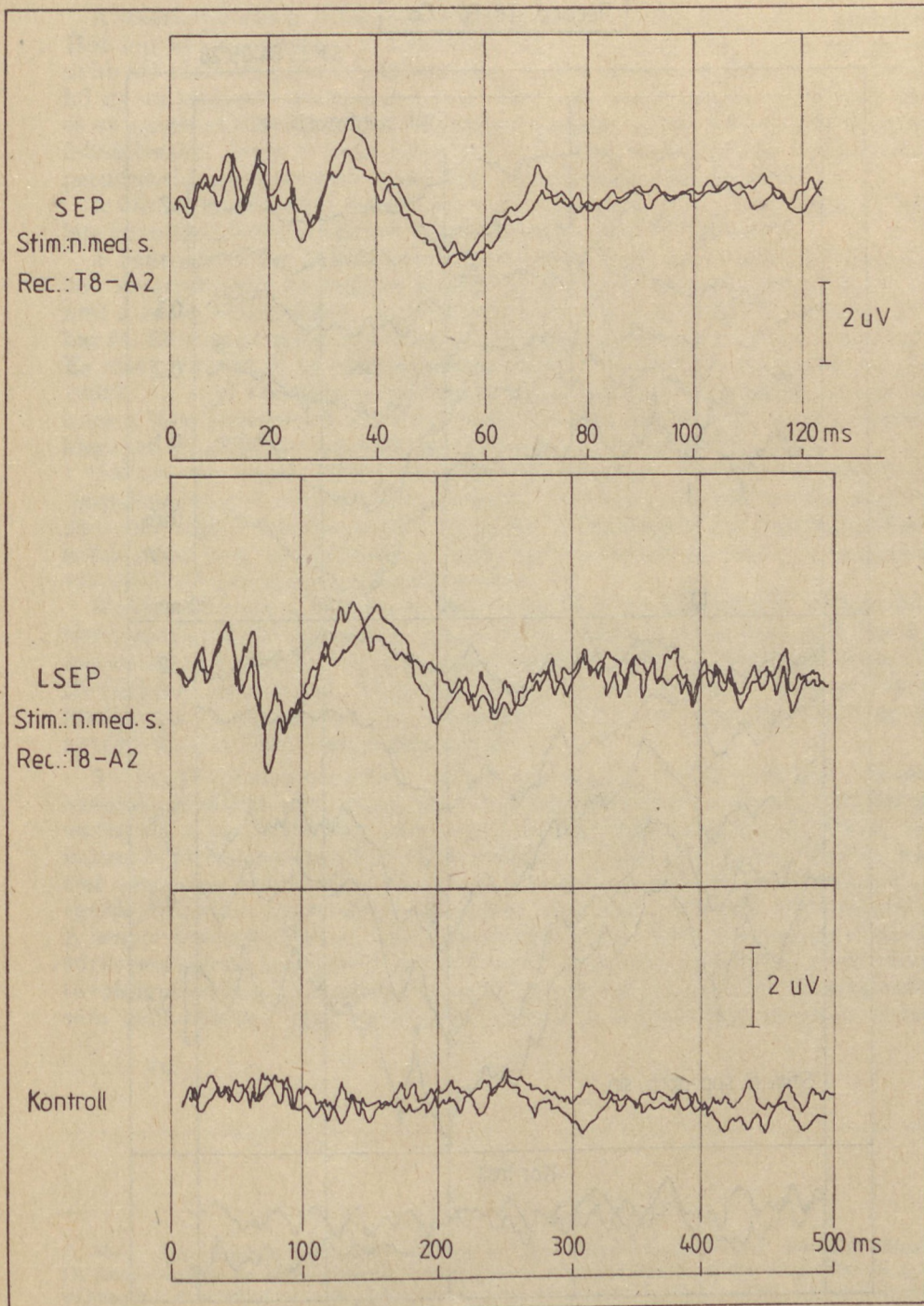
A középső sorban a gyakoribb (a vázlaton kihúzott vonallal jelölt) komponensek átlag-latenciája, a szórás és a gyakoriság adatai. Az alsó sorban: a ritkább korai és késői komponensek latencia, szórás és gyakoriság adatai

	N0	P0	N1	P1	N2	P2	N3
	18,2	23,1	28,4	33,6	39,5	44,6	51,0
(SD)	2,1	2,3	3,2	4,6	5,0	4,4	7,6
	10/20	9/20	11/20	12/20	14/20	11/20	7/20

	P2	N1	P1	P3	P4	N4
	6,5	13,0	14,7	61,0	88,0	113,3
(SD)	0,5	1,2	2,2	3,4	9,9	21,4
	3/20	4/20	9/20	4/20	4/20	3/20

3. ábra. Egy betegünkről „késői” választ nyertünk lézerimpulzusokkal →

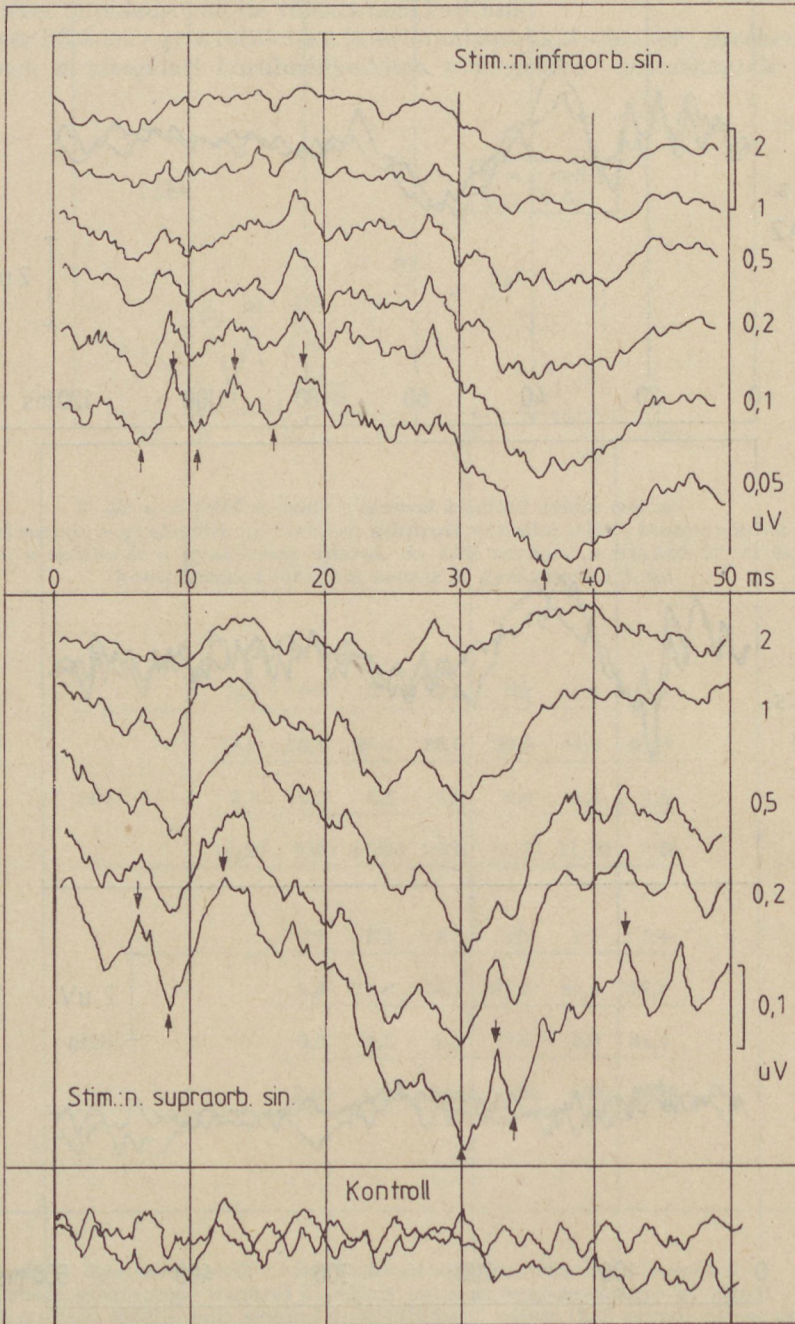
Az első sorban: elektromos ingerrel kiváltott kérgi szomatoszenzoros kiváltott válasz. A második sorban: lézerimpulzusokkal kiváltott kérgi válasz (256 egyedi válasz átlaga). A harmadik sorban: kontroll, a lézersugár útjába papírlapot helyeztünk. (Az utóbbi két sorban az időhitelesítés 500 ms!)



3. ábra

LSEP
Record.: T8-Fo + Oo

S.K.E. 84.05.28.



4. ábra

Megbeszélés

A lézerimpulzusok hatásának meggyarázatára többféle lehetőség kínálkozik. Hőt fejt ki: amennyiben a hődiffúzió által meghatározott hűlési időnél rövidebb idő alatt éri a lézersugár energiája a bőrt, hőlézió alakulhat ki. A hirtelen hő gyors térfogatváltozáshoz is vezethet „ún. sokk hullámot” hozhat létre, és ez ennek révén ingerelhet (Murphy és mtsa, 1983). Vizsgálataink alapján feltételezzük, hogy a lézer impulzus a bőrben elhelyezkedő végkészülékek, perifériás idegek közvetlen ingerlése révén is hozhat létre választ.

A bőr legfelszínesebb rétege, az epidermis (elsősorban a melanociták jelenléte következtében) az ultraviola hullámokat erősen abszorbeálja.

A 300 nanométer hullámhosszú tartomány áthatoló képessége 6 mikron, a 350 nanométeresé 60 mikron körüli, az általunk használt hullámhossz (330 nm) a kettő között lehet, tehát mintegy 20—50 mikron körüli rétegen hatolhat át. Ez még az epidermis rétege, amelyben idegelemek nem helyezkednek el. Ez alatt érhetőek el az idegvégkészülékek, ill. idegrostok (Anderson és mtsa, 1982). Az agyi elektromos tevékenységben létrejött változások bizonyítják, hogy a lézer-impulzusok elérték a perifériás végkészülékeket, vagy a perifériás idegeket, tehát áthatoló képességük nagyobb a közönséges fényénél.

Carmon és mtsai (1976) nagyenergiájú, hosszú időtartamú széndioxid-impulzus-lézerrel agyi kiváltott választ vezettek el. Késői N 130—190 és P 230—300 ms-os komponenseket írtak le. A hőhatással járó, fájdalomérzetet keltő inger sem intenzitásában, sem hullámhosszában nem hasonlítható a vizsgálatainkban használt impulzusokhoz.

Walker és mtsa (1985) nagy energiájú, 4 mm² kiterjedésű Hélium-Neon lézerimpulzusokkal ingerelt a csukló magasságában, és az Erb-pont felett jól azonosítható kiváltott válaszokat regisztrált. Fölvetik a bőridegek fotoszenzitivitásának lehetőségét. Válaszaik latenciája rövid, az elektromos ingerrel kiváltottal azonos, azonban az alkalmazott inger nagy energiájú, és a szerzők agyi kiváltott választ nem regisztráltak.

Az, hogy a lézerimpulzusok az agyi elektromos tevékenységben változást okoztak, amellet szól, hogy az UV-lézerimpulzusok a bőr meghatározott területein a perifériás ideg vagy receptor ingerületét váltják ki direkt vagy indirekt (pl. mechanikus inger közvetítésével) úton. A közvetítő pályák vezetési sebessége mérsékelten kisebb az elektromos ingert közvetítőkénel, de egyidejűleg több rostrendszer ingerülete vezethet a polifázia kialakulásához. A tenyér bőrének kis elektromos ellenállású helyei (melyek bizonyos akupunktúrás pontoknak is megfelelnek) érzékenyek a lézerimpulzusokra, tőlük csekély távolságra az inger hatástalan lehet. Nem ismerünk sem a bőr szerkezetében sem működésben rejlő sajátosságot, mely a különbséget megmagyarázná.

4. ábra. A *n. trigeminus* által beidegzett területről lézerimpulzusokkal kiváltott válaszok (A felső részben az infraorbitalis, az alsóban a supraorbitalis terület ingerlésével nyert válaszok.) A felvétel az egymást követő 500—500, inger által kiváltott válasz folyamatos összedadása révén alakult ki (ennek megfelelően változik a kalibráció értékes is soronként). Controll: a sugárzás útjába papírlapot helyeztünk.

Ilyen érzékeny pontok jelen vannak az arc területén is. A végkészülék ingerlésének mechanizmusa tisztázatlan. A lézerimpulzusok a bőrön nem a „szokásos, természetes” inger mintákat hozzák létre, kis energiájúak, egész rövid tartamúak, bizonyára ezzel függ össze, hogy nem kíséri megfelelő szubjektív érzet. Olyan esetben is regisztráltunk agyi kiváltott választ, amikor a vizsgált egyén egyáltalán nem vette észre a lézeringert. A különböző érzőminőséghez tartozó kiváltott válaszokról jól ismert, hogy a szubjektív küszöb alacsonyabb mint az „elektromos küszöb”. Tisztázatlan az extrémén rövid időtartamú komponensek keletkezése. Ezek bizonyára „far field” jelenségek, de számolni kell igen gyors vezetőségű rostrendszer szerepével is.

Az alacsony feszültségű válasz polifázisos jellege arra utal, hogy különböző típusú végkészülékek ingerülete jön létre lézerimpulzusok hatására, és valószínűleg változó időbeni kapcsolatban, melyet a receptorok lézerral szembeni változó dinamikájú ingerlékenysége magyarázhat.

A lézerrel kiváltott válasz klinikai jelentőségét abban látjuk — az egyre szélesebben használt lézersugárzás és a bőr kapcsolatának elméleti elemzése mellett —, hogy új ingerminőséget képvisel, az elektromos ingerületétől eltérő pályákon halad, attól eltérő dinamikával befolyásolja a receptorokat, így más jellegű károsodások felderítése várható tőle; az ingerelt mező kis kiterjedése, és szinte korlátlan irányíthatósága révén eddig „megközelíthetetlen” bőr- és nyálkahártyaterületek is ingerelhetővé válnak, így elektrofiziológiai elemzést tesznek lehetővé.

Összefoglalás

20 önkéntes vizsgált közül 17-ről a n. medianus területére adott lágy UV-lézerimpulzusokkal az agyi elektromos tevékenységben jellegzetes változást, ún. kiváltott választ vezettek el a skalpról. A válasz alacsony feszültségű (0,05 és 5 μ V közötti) polifázisos, rövid latenciájú (10—110 ms között). A megfelelő elektromos válasz független az inger szubjektív jeleitől (elektromos válasz szubjektív észlelés nélkül, ill. a válasz hiánya folyamatos szubjektív észlelés mellett). A tenyér bőrének bizonyos pontjai sajátosan érzékenyek a lézerimpulzusokkal szemben.

IRODALOM: 1. *Anderson, R. R. and J. A. Parrish*: The science of photomedicine. Ed. J. D. Regan and J. A. Parrish. Plenum Press. New York 1982. — 2. *Carmon, A., J. Mor and J. Goldberg*: Exp. Brain Res. 25, 203 (1976). — 3. *Dawson, G. D.*: J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. 10, 134 (1947). — 4. *Desmedt, J. E.*: In: A. Rémond (ed.): Handboock of Elektroencephalography and Clinical Neurphysiology. Vol. 9. Elsevier, Amsterdam, 1971. 55—82 — 5. *Desmedt, J. E. and Cheron, G.*: Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 50, 382 (1980). — 6. *Fork, R. L.*: Science 161, 907 (1971). — 7. *Goldman, J. A., Chiapella, J., Casey, H., Bass, H.*: Laser Surg. Med. 1, 93 (1980). — 8. *Goldman, L.*: Ed. by K. Atsumi. Excerpta Medica. Amsterdam — Oxford — Princeton 1983. p.: 3—7. — 9. *Koonce, M. F., Cloncy, R. A., Berns, M. W.*: The Journal of Cell Biology Vol. 98, 1999 jun. (1984). — 10. *McKenzie, A. L. and J. A. S. Carruth*: Phys. Med. Biol. 29, N°6 (1984) 619—641. — 11. *Murphy, G. F., Shepard, R. S., Barry, S. Paul, Menkes, A., Anderson, R. R., and Parrish, J. A.*: Laboratory Investigation Vol. 49, N°6 p. 680 (1983). — 12. *Vizi, E. S., Mester, E., Tisza, S., Mester, A.*: J. Neural. Transm. 40, 305 (1977). — 13. *Walker, J.*: Neuroscience Letters 43, 339 (1983). — 14. *Walker, J. B., L. K. Akhanjee*: Brain Research. 344, 281 (1985). — 15. *Walker, J. B.*: Neurosci. Lett. 43, 339 (1983). — 15. *Wiederholt, W. C., V. J. Iragui Mandoz*: Elektro-

enceph. Clin. Neurophysiol. 42, 456 (1977). — 17. Yamada, T., Shiapour, E., Wilkinson, J. T. and Kimura, J.: Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 50, 227 p. (1980). — 18. Yamada, T., M. Machida, J. Tippin: Clinical application. Ed. J. H. Owen and H. Davis. Grune and Stratton 1985.

J. Czopf, I. Sánta, T. Rédei, L. Kozma and L. Kellényi:
Electrical Activity of the Human Brain: Responses Evoked by Peripheral Laser Impulses

Soft UV-Laser impulses were administered to the territory of the median nerve in 20 volunteers. In 17 persons characteristic changes of the electrical activity of the brain, i.e. evoked responses could be recorded over the scalp. The response was polyphasic and of low amplitude (between 0,05 and 5 μ V), and appeared after a short latency period (10 to 110 ms). The electrical response was independent of the subjective sings of the stimuli (electrical response could be detected without the patient's subjective realization of the stimuli, whilst lack of response was seen in parallel with continuous subjective sensations). Certain points of the skin of the palm were found to be especially sensitive to laser impulses.

KÖNYVISMERTETÉS

Agyödéma. Pathogenetikai elemzés.

Szerkesztette G. Mchedlishvili, J. Cervos-Navarro, K. A. Hossmann és I. Klatzo. Akadémiai Kiadó, 1986.

A könyv az V. Tbiliszi Cerebrovascularis Kongresszus keretében 1983. április 20—23. között megrendezett agyödéma-találkozóának anyagát tartalmazza.

Eltér a könyv a szokásos proceedings-től abban, hogy elsősorban a közel 700 hozzászólás anyagát tartalmazza és abban, hogy ezt jelentősen átdolgozták, azaz a vita anyagának egy részét elhagyták és a találkozón nem-elhangzott újabb anyaggal egészítették ki. A vitában 4 magyar, 9 szovjetunióbeli, 3 egyesültállamokbeli és kanadai, 3 német, 1 lengyel, 1 dán, 1 norvég és 1 japán vett részt, többségük neurofiziológus, neuropathológus, idegsebész és neurológus. A szinte anyanyelvi szintű angol szöveg tömör, világos, élvezetes olvasmány. A szöveg tartalmából jól szervezett kongresszusra és szerkesztői munkára lehet következtetni.

A könyv négy, egyenként 60—80 oldalt magábafoglaló fejezetből áll. Az első három fejezet a keringésnek, a vér—agy gátnak és a(z) (agy) szöveti tényezőknak az agyödéma kialakulásában és felszívódásában játszott szerepével foglalkozik, a negyedik pedig a tényezők kölcsönhatásaival. Bázi az oldalszámot tekintve az agyszövet tulajdonságaival foglalkozó részek is jelentősek (pl. a bevezetőt író Mchedlishvili előadásai és hozzászólásai), mégis a vita irányítását azok tartották kézben, akik a vér—agy felzínén, elsősorban az endothel sejtekben és ennek felszínén, valamint a keringésben végbemenő változások fontosságát hangsúlyozták.

Az agy barrier rendszereinek ennél komplexebb értelmezését segítik elő azok a hozzászólások és kérdések, amelyek az agy egyéb transzport- és clearance-mechanizmusainak, pl. az agysejtek glikokalyx-ének, a vér—liquor közötti, liquor—agy közötti, valamint az agy és a lymphatikus rendszer közötti anyagforgalomnak szerepére hívták fel a figyelmet és olyan jól ismert megfigyelésekre, mint pl. az extracranialis szövetekben az erek fenestráltsága ellenére sem alakul ki azonnal ödéma kapillaris hidrosztatikus nyomásváltozásra (117. o); az ontogenezis folyamán az agyi barrier működésének kezdete egybeesik az agyszövet mukopolyszacharidjainak megjelenésével (121 o.); cytotoxikus agyödéma létrejöttéhez nem szükséges endothel zavar (157 o.); csak az endothel sejtek, ill. köztük lévő rések átjárhatóvá tételével, pl. hipertóniás oldattal, nem feltétlenül jön létre agyödéma (139 o.) stb. Ezek és ehhez hasonló hozzászólások és válaszok mutatják, hogy a vér—agy gát mai fogalma kinőtte nemcsak eredeti értelmezését, de az endothel sejteket és azok tight junction-jait, valamint a basal membránt és a glia talpakat is. A fordulatos tartalmú szöveg olvasása közben még az itt-ott előforduló sajtó, ill. szerkesztési hibákról is megelégedünk. A könyv több olyan megfigyelést is tartalmaz, amelyeket, noha publikáltak már, ma is frissen számíthatnak, pl. az endothel sejtek luminális felszínének szialinsav végződésekkal biztosított negatív töltése (Nagy), az endothel sejtek ciklikus nukleotidjainak szerepe (Joó), az agy extracelluláris tere változásairól kapott eredmények a hagyományos módszerektől eltérő eljárásokkal (Mchedlishvili, Itkis).

Oldalszámukat tekintve nem nagyok, de hasznosak azok a részek, amelyek az ödéma klinikumában, napi terápiájában és terápiás próbálkozásokban adnak betekintést. Mind az elméleti, mind a klinikai kérdések tisztábban látását segíti a közel 400 irodalom jegyzéke is. A könyv, tehát, a klinikus ideggyógyász és idegsebész számára is fontos segédeszköz még a kongresszus után 3 évvel történt megjelenését követően is.

A könyvhöz Csanda Endre professzor írt előszót.

Papp Máttyás

Multiple Sclerosis W. I. McDonald, D. H. Silberberg (eds) Butterworths, London, 1986, 193 lap 2321 Ft.-

A Butterworths kiadó neurológiai évkönyv sorozatának célkitűzése, hogy évenként egy-egy olyan tárgykörből jelentessen meg monográfiát, amelyről ismereteinkben

jelentős előrelépés történt és ez a haladás a betegségben szenvedők kezelésére is hatással volt. A sclerosis multiplex, a fiatal és középkorú egyének neurológiai rokkantságának leggyakoribb oka, egyre több orvos figyelmét kelti fel. Az utóbbi évek elméleti és főleg klinikai kutatásainak eredményeit foglalja össze ez a kitűnően szerkesztett könyvecske. Az egyes fejezeteket azon intézetek szakemberei írták, ahol ebben a témában legújabbban a legnagyobb tapasztalatot szerezték. A képezési (scintigraphia, CT, PET, NMR) eljárásokat a Queen Square anyagából illusztrálják, a tüneti kezelést az Einstein College, a genetikát a cardiffi, a neuropsychológiai zavarokat, az immunológiai és epidemiológiai vizsgálatokat a philadelphiai, a terápiás próbálkozásokat a los angelesi egyetem kutatói foglalták össze. A kórjelzésről közösen írnak a szerkesztők. *Le style est l'homme*. A SM pathophysiológiájáról McDonald elegáns oxfordi stílusban, az elvelőtlenedés kórszarmazásáról Silberberg puritán amerikai angolsággal ír. A kérdés mai ismereteit jól összefoglaló könyvet különösen szakvizsgára készülők forgathatják nagy haszonnal.

Pálffy György

H. Poeck, H. J. Freund és H. Ganshirt: Neurology. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1986. 496 lap, 7571 Ft.

A könyv az 1985. szeptember 1—6-ig, Hamburgban tartott 13. Neurológiai Világkongresszus referátumait tartalmazza. A 4 főtéma: dementiák, agy- és magatartás, neuroepidemiológia és klinika kipróbálások, képzéses eljárások a neurológiában, aktuálitása vitathatatlan. Az egyes területeken elért új eredményeket a kérdés nemzetközileg legavatottabb ismerői állították össze. A változó terjedelmű irodalomjegyzék a legfontosabb munkákat tartalmazza. Az egyes referátumok a négy főtéma valamennyi lényeges aspektusát felölelik. Olvashatunk a dementiák klinikumáról, neuropsychológiai megközelítésről, képezési eljárásokkal történő kórjelzéséről, epidemiológiájáról, neurokémiajáról, kezeléséről, neuropathológiájáról. Az agy és viselkedés fejezetben a térbeli tájékozódás, elhanyagolás, tárgy- és arcfelismerés, vizuális agnosia szerepelnek. A neuroepidemiológia tárgykörben mindazon betegségekről hallunk, amelyeket az NIH neuroepidemiológiai munkacsoportja lakosságszűrésre ajánl: cerebrovasculáris betegségek, fejtraumák, SM, Parkinson-kór, GBS és egyéb perifériás neuropathiák, motoneuron-betegség, epilepsia. A képezéses eljárások között szó van a következő eljárásokról: CT, NMR, PET, digitális subtractió angiographia, doppler-sonographia, autoradiographia. Mivel a közölt referátumokat szerzőik a világkongresszuson szóban is elmondották: ezek újraolvasása mindazokban, akik Hamburgban hallották, kellemes emlékeket ébreszt, azoknak a kollégáknak pedig, akik nem voltak jelen, hiányt pótol. Az előadások sokszor szenvedélyes hangja soha nem megy az autentikus szerzők objektivitásának rovására. Ha első pillanatban meglep is bennünket pl. Schulte kijelentése, hogy a klinikai neurológia tudományos alapja a neuroepidemiológia, okfejtését olvasva akarva-akaratlan igazat kell adnunk neki: hisz valóban csak egy jól körülhatárolt populáción megfigyelt incidentia-prevalentia, valamint eset-control tanulmány alapján szabadulhatunk meg az anekdotikus megfigyelések szubjektívizmusától. A könyvet szakvizsga előtt álló és tapasztalt neurológusoknak egyaránt ajánlhatom.

Dr. Pálffy György

Fizesse elő az orvos-egészségügyi szaklapokat

A folyóirat neve	megjelenés ideje	előfizetés díja	
		fél évre	egész évre
Acta Pharmaceutica Hungarica	kéthavonként	195,—	390,—
Bőrgyógyászati és Venerológiai Szemle	kéthavonként	195,—	390,—
Egészségtudomány	negyedévenk.	250,—	500,—
Egészségnevelés	kéthavonként	150,—	300,—
Egészségügyi Munka	havonként	54,—	108,—
Fogorvosi Szemle	havonként	234,—	468,—
Fül-orr-gégegyógyászat	negyedévenk.	200,—	400,—
Gyermekgyógyászat	negyedévenk.	250,—	500,—
Gyógyszerészet	havonként	354,—	708,—
Ideggyógyászati Szemle	havonként	276,—	552,—
Kísérletes Orvostudomány	kéthavonként	345,—	690,—
Kórház- és Orvostechnika	kéthavonként	60,—	120,—
Magyar Belorvosi Archívum	kéthavonként	156,—	312,—
Magyar Mentésügy	negyedévenk.		156,—
Magyar Nőorvosok lapja	kéthavonként	375,—	750,—
Magyar Onkológia	negyedévenk.	200,—	400,—
Magyar Radiológia	kéthavonként	240,—	400,—
Magyar Reumatológia	negyedévenk.	200,—	400,—
Magyar Sebészet	kéthavonként	300,—	600,—
Magyar Traumatológia			
Orthopaedia és Helyreállító Sebészet	negyedévenk.	250,—	500,—
Medicus Universalis	kéthavonként	240,—	480,—
Morphológia és Igazságügyi Orvosi Szemle	negyedévenk.	250,—	500,—
Népegészségügy	kéthavonként	156,—	312,—
Orvosképzés	kéthavonként	156,—	312,—
Orvosi Hetilap	hetenként	390,—	780,—
Pneumonológia Hungarica	havonként	312,—	624,—
Szemészet	negyedévenk.	200,—	400,—
Transzfúzió	negyedévenk.	104,—	208,—

Megrendelésüket a következő címre kérjük:

HÍRLAPELŐFIZETÉSI ÉS LAPELLÁTÁSI
IRODA

1900 Budapest,
József nádor tér 1.,
Telefon: 180-580

CHINOIN

Korszerű lehetőség
az érbetegségek kezelésére

® Trental 400 draszé

Vasodilatorica peripherica

H 800

Hatóanyag: 400 mg pentoxifyllinum drazsénként.

Javallatok: *Perifériás keringési zavarok* (pl.: lábszárfekély, gangréna). *Agyi keringési zavarokból* adódó állapotok (emlékezettel és koncentrációs képességgel kapcsolatos zavarok, szédülés, fülzúgás stb.).

Szem és fül keringési zavarok, melyek csökkentik a látási és hallási képességet.

Ellenjavallatok: Pentoxifyllin túlérzékenység, erős vérzés, gyomorvérzés, akut szívinfarktus, nagy kiterjedésű retinavérzés, terhesség.

Adagolás: Naponta 800—1200 mg (2—3-szor 1 draszé) adható. Szétrágás nélkül, bő folyadékkal, étkezés után kell bevenni.

Mellékhatások: Alkalmazásakor előfordulhatnak gyomor-, bélpanaszok (pl.: gyomor-nyomás, teltségérzés, émelygés, hányás, hasmenés), fejfájás vagy szédülés, melyek egyes esetekben a kezelés megszakítását tehetik szükségessé.

Arckipirulás vagy forróságérzés, paroxysmalis tachycardia, angina pectoris vagy vérnyomásesés nagyon ritkán jelentkezik, főleg magasabb dózisoknál. Ilyen esetekben a készítmény szedését szüneteltetni kell, vagy a dózis csökkentését fontolóra kell venni. Túlérzékenységi reakciók — viszketés, bőrvörösség, csalánkiütés, a bőr lokális duzzanata (angioneurotikus ödéma) — előfordulása ritka és rendszerint a terápia abbahagyásával gyorsan elmúlnak.

Antikoagulánsokkal vagy thrombocytá aggregációt gátlókkal, illetőleg nélkülük végzett Trental kezelés alatt ritkán bőr- és nyálkahártya vérzések léphetnek fel.

Egyes esetekben thrombocytaszám csökkenés léphet fel.

Gyógyszerkölsönhatások: Óvatosan adható:

— vérnyomáscsökkentő gyógyszerekkel (hatásfokozódás)

— inzulinnal, orális antidiabetikummal (hatásfokozódás)

Figyelmeztetés: Károsodott veseműködés esetén, csak csökkentett mennyiségben adható. Vérnyomáscsökkentőkkel együtt alkalmazva az adagolást újból be kell állítani.

Megjegyzés: * Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint — egy vagy két alkalommal — ismételhető. Az orvos akkor rendelheti, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbeteg-ellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja.

Előállítja:



CHINOIN

Csomagolás: 100 drg

30,— Ft

CHINOIN Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára Rt.
1045 Budapest, Tó u. 1/5.

Hoechst AG. Frankfurt am Main (NSZK) licenc alapján

®—Hoechst A.G. — NSZK bejegyzett védjegye

CAVINTON®

**INJEKCIÓ,
TABLETTA**

ÖSSZETTEL: 1 tableta 5 mg vinpocetinmet, 1 ampulla (2 ml) 10 mg vinpocetinmet tartalmaz.

HATÁS: A Cavinton javítja az agyi perfúziót és ezáltal az agyi oxigénellátását.

Állatkísérletekben javítja a kísérletesen létrehozott hypoxia utáni agy regenerációt.

JAVALLATOK: Orálisan: különböző eredetű (postapoplexiás, posttraumás vagy sclerotikus), agyi keringés zavarok psychés vagy neurológiai tüneteinek: emlékezőszavarok, aphasia, apraxia, mozgászavarok, szédülés, fejfájás csökkentésére, a kilmaktérium szindróma vasovegetatív tüneteinek kezelésére.

Hypertensív encephalopathia, intermittáló vascularis insufficientia, angiospasticus agyi kórképek továbbá endarteritis cerebri.

Ischaemiás agyi károsodásokban előrehaladott agyi arteriosclerosisban a kollaterális keringés javítására.

Szemészetben az érhártya vascularis, elsősorban arteriosclerotikus, ill. angiospasmus okozta maculadegenerációk, partialis thrombosisok, érelzáródás következtében kialakuló másodlagos zöldhályog.

Fülészetben korral járó vascularis vagy egyes toxikus (gyógyszeres) halláscsökkenés, labyrinth eredetű szédülés.

Parenterálisan: kizárólag cseppinfúzióban. Neurológiai indikációban olyan akut, gócos ischaemiás cerebro vascularis kórkép, amelyben a vérzéses eredet biztonsággal kizárható.

ELLENJAVALLAT: Orálisan: terhesség.

ADAGOLÁS: Orálisan: Naponta 3×1–2 tabl., a fenntartó adag napi 3×1 tabl., hosszabb időn keresztül.

Parenterálisan: kezdő napi adag 20 mg lassú cseppinfúzióban (2 ampulla tartalma 500–1000 ml infúzió oldatban) infundálva. A továbbiakban a szokásos napi adag 30 mg/3 amp. tartalma 500–1000 ml infúzió oldatban), lassan cseppinfúzióban infundálva.

Amennyiben a beteg állapota szükségessé teszi — és a toleranciája megengedi — óvatosan emelve az adagot, a tizedik napon a infúzióban adott napi összmenyiség elérheti az 1 mg/tskg-ot. A készítmény iv. és im, nem alkalmazható.

GYÓGYSZERKÜLCSÖNHATÁS: Az eddigi tapasztalatok szerint a tabl. interakciót nem okoz, ezért kombinációs kezelésre is alkalmas. Az injekció heparinnal incompatibilis, ezért az infúziót olyan beteg nem kaphatja, aki heparin kezelésben részesül.

MELLEKHATÁS: Kismértékű vérnyomáscsökkenés, ritkán tachycardia, extrasystole fordulhat elő.

FIGYELMEZTETÉS:

Parenterális alkalmazása során az ampulla serbiteltartalma miatt diabetesek vércukerszintje a kezelés alatt ellenőrizendő.

MEGJEGYZÉS: ✕

A tableta csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtethető.

Az injekció csak fekvőbeteg-gyógyintézeti felhasználásra van forgalomban.

CSOMAGOLÁS: 10 amp. (2 ml)
50 tabl.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.