

A migrén diagnosztikája és kezelése

Dr. Berky Mihály ny. orvosezredes, c. egyetemi docens

Kulcsszavak: fejfájás, elsődleges fejfájás, migrén

A migrén a nemzetközi felmérések szerint a lakosság 12%-ában fordul elő. Ezen belül is elsősorban a 20-50 év közöttieket, a legproduktívabb korban levőket érinti. Jelentős a gazdasági kihatása, migrén miatt kiesett munkanapok száma Magyarországon 4,5 millióra becsülhető, míg a csökkent hatékonysággal végzett napok száma megközelíti a 9 milliót. A migrén a klinikai lefolyás alapján diagnosztizálható, műszeres vizsgálatra csak a differenciál-diagnosztika miatt kerül sor. A rendelkezésre álló gyógyszerek lehetővé teszik a rohamok rövid idő alatti oldását, illetve a megelőző kezelés a rohamok számának, súlyosságának mérséklődését.

A fejfájás az egyik leggyakoribb panasz, amellyel a betegek az orvost felkeresik. A népesség 80%-nak évente legalább egy alkalommal van fejfájása és 44%-nak van visszatérő fejfájása. Az előfordulás gyakorisága, a háziorvosi és szakorvosi rendelőkben, kórházi osztályokon megjelenő betegek nagy száma indokolta, hogy létrejőjenek azok a szakmai társaságok, szakambulanciák, osztályok, amelyek elsődleges feladatuknak tekintik a fejfájások gyógykezelését és a patomechanizmus, klinikum, terápia területén az ismeretek bővítését.

Attól függően, hogy a fejfájás extra- vagy intracranialis megbetegedés egyik tünete, beszélünk tüneti vagy másodlagos fejfájásról, megkülönböztetve azon elsődleges fejfájásoktól – fejfájás betegségek – amelyek hátterében szervi elváltozást a jelenlegi

vizsgáló módszereinkkel nem tudunk kimutatni. A másodlagos fejfájásokat a szervezet „hasznos” reakciójának is tekinthetjük, amelyek utalnak, jelzik a lezajlott (poszttraumás), vagy éppen zajló (gyulladás, tumor) patológiai folyamatot. A fejfájás diagnosztika legfontosabb feladata ennek a két csoportnak az elkülönítése. A fejfájásból elindulva keresni kell azokat az egyéb tüneteket, amelyek szervi megbetegedés lehetőségét vetik fel, különböző vizsgáló módszerekkel (radiológiai, elektrofiziológia stb.) ennek kimutatása a cél. A két csoport elkülönítésében segítségünkre van, hogy az elsődleges fejfájásokra jellemző a rohamok visszatérő jelentkezése, a rohamok jellegzetes klinikai lefolyása, gyakran a családon belüli halmozódás. Különösen fontos ismerni azokat a "megnyugtató" jeleket, amelyek az akutan jelentkező fejfájásnál a ked-

vező lefolyásra – az elsődleges fejfájásra utalnak:

- előző azonos fejfájások,
- a beteg élénk és éber,
- tarkó szabad,
- negatív vizsgálati lelet (beleértve, hogy láztalan),
- remisszió,

vagy a „vészeleket”, amelyek másodlagos fejfájást valószínűsítenek:

- fizikai megerőltetésre lépett fel,
- az eddigi legsúlyosabb fejfájás,
- tudatszint csökkenés,
- meningealis izgalom,
- kóros vizsgálati jelek,
- progresszió,
- 50 év feletti életkor.

A fejfájások szerteágazó kóroka, változatos klinikai képek szükségessé tették egy olyan rendszer kidolgozását, amely segítségével viszonylag egységes szerkezetbe lehetett rendezni a különböző fejfájásokat. A Nemzetközi Fejfájás Társaság 1988-ban elfogadta a ma használatos rendszert, amely kisebb hiányosságai ellenére rendet teremtett a fejfájások osztályozásában [5].

A rendszer 1-4 pont alatt az elsődleges fejfájásokat:

1. migrén,
2. tenziós fejfájás,
3. cluster fejfájás,
4. különleges fejfájásformák,

5-13 pont alatt a másodlagos fejfájásokat sorolja fel:

5. poszttraumás fejfájás,
6. érbetegség okozta fejfájás,
7. nem ér eredetű intracranialis folyamatok által okozott fejfájás,

8. különböző anyagokkal vagy azok megvonásával keltett fejfájás,

9. nem fejet érintő fertőző betegségekhez társuló fejfájás,

10. anyagcserezavarokhoz társuló fejfájás,

11. fejfájás vagy arcfájdalom, amely a nyak, szem, fül orr, melléküregek, fogak, száj, arckoponya elváltozásaihoz társul,

12. cranialis neuralgiák, ideggyökfájdalmak,

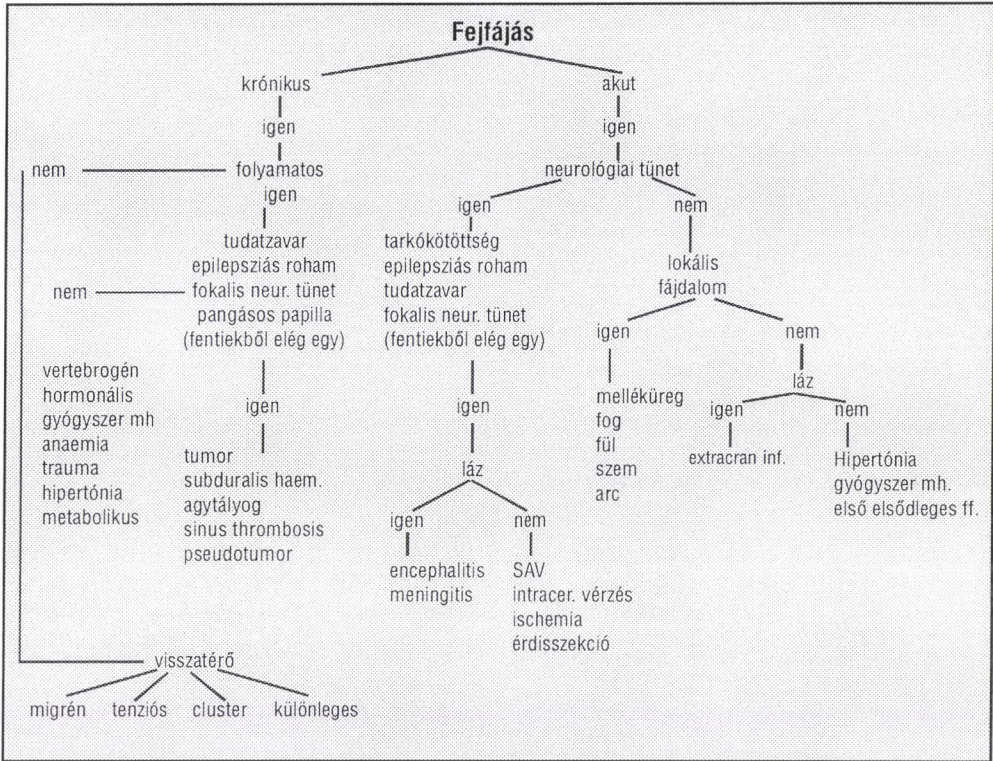
13. nem besorolható fejfájás.

A beteg vizsgálatánál legcélszerűbb, ha egy algoritmust követünk, amelynek kérdései elsősorban az elsődleges és másodlagos fejfájások elkülönítésében lehetnek segítségünkre (1. ábra) [6, 1]. Ez indokolt akkor is, ha ismert betegeket vizsgálunk, hisz e betegeknek az elsődleges fejfájás mellett is lehet olyan tüneti fejfájásuk, amelynek nem felismerése súlyos következményekkel járhat.

Jelen dolgozatban csak a migrénnel foglalkozunk, a többi fejfájást illetően utalunk az irodalomra [3, 7, 8, 11, 17].

Migrén

A migrén jellegzetes klinikai képpel megjelenő önálló fejfájásforma. Ha csak a főbb jellemzőit vesszük figyelembe a keresztmetszeti diagnosztika nehéz lehet, hisz a különböző szakaszok tünetei önállóan több neurológiai kórképben megjelenhetnek. Az aura tünetek fokális károsodás paroxizmálisan megjelenő tünetei lehetnek, a hirtelen jelentkező görcsös fájdalom subarachnoidealis vérzésre is utalhat, a fájdalom, hányinger térszűkítő folyamatot is jelezhet.



1. ábra

A fájdalom erősségét tekintve a migrén nem a legkínzóbb elsődleges fejfájás, gyakoriságot illetően a tenziós fejfájás jóval megelőzi. Ezek ellenére az önálló fejfájások közül a népesség a migréntől szenved a legtöbbet, legnagyobb a gyógyszerigénye és talán legnagyobb a gazdasági kihatása is. Prevalenciája a nemzetközi felmérések alapján [12] 12%-ra tehető. Magyarországon egy város és egy falu lakosai között 11% prevalenciát találtak [4]. A nők között 18%, férfiak között 6%-ban fordul elő. Korcsoportonkénti gyakoriság pl. a nőknél a 30-50 év közötti korcsoportban, a legproduktívabb életkorban 25%-os. Hazánkban 1,2 millió migrénessel, a fenti korcsoportban 350 ezer beteggel kell számolnunk.

A migrén jellemzői

Paroxizmusokban jelentkeznek. Egy roham, ha nem, illetve eredménytelenül kezelik, általában 4-72 óráig tart. Szövődményes esetekben – migrén status, migrénes infarctus – el is húzódhat. Szakaszokban lezajló. A migrénesek kb. 20%-ában jelenik meg minden szakasz egy roham alatt, csupán a fejfájás szak, amely mindössze 1-2%-ban marad el. Viszont, ha e szakaszok jelentkeznek, akkor ezek meghatározott rend szerint követik egymást. Ha nem, organikus károsodás lehetőségét ki kell zárni.

A migrénes roham alatt a munkaképesség jelentősen csökken, a munka hatékonyság csökkenéstől a teljes munkaképtelenségig. Az Egyesült Ál-

lamokban végzett felmérések azt mutatják, hogy egy migrénes beteg egy évben átlag 3,6 napig munkaképtelen, illetve 7,4 napig csökkent hatékonysággal dolgozik. Rohamok gyakorisága változó, a havi 1-2 roham a megszokott, de 8-10/hó, illetve 2-3 havonként 1 roham sem ritkaság. Jelentkezés ideje a nap bármely szaka, ha az éjszakai óra, a fájdalom a REM fázisból ébreszti a beteget.

Családon belüli halmozódás jellemző. Szülő, testvér figyelembevételével 46-53%, ha a nagyszülőt is figyelembe vesszük 55-85%-os az előfordulás. A rohamok 90%-ban 30 éves kor alatt jelentkeznek, 50 év felett mindössze 2%-ban.

A migrén szakaszai: prodroma, aura, fejfájás, oldódás.

Prodroma. A migrén 60%-ában jelentkezik. A roham kezdetét jelzi, 1-24 órával előzi meg az aurát vagy a fejfájást. A prodroma tünetei változatosak: depresszió, szorongás, ingerlékenység, álmoság, ásítás, szomjúság, hideg-meleg érzés, hasmenés, édes-ségigény. A prodroma a diagnosztikában kevés figyelmet kap, aminek biztosan az is oka, hogy a betegek ezekről nem vesznek tudomást, nem is a közelgő migrénnek tulajdonítják. A prodromával a migrénes roham már kezdetét veszi, valójában a gyógykezelésnek már ebben a stádiumban el kellene kezdődni.

Aura. A cortex vagy az agytörzs funkciózavarára utaló tünetek. Fokozatosan fejlődik ki 5-20 perc alatt és általában 60 perc alatt múlik el. Aura a

migrén 20-35%-ban fordul elő.

A leggyakoribb aura jelenségek a különböző vizuális élmények: szintilláció (25%), erődítményre emlékeztető rajz (10%), scotoma, hemianopsia, látótér beszűkülés, metamorphopsia, macropsia, micropsia. További aura tünetek: szenzibilis tünetek (paraesthesia, hypaesthesia, hyperaesthesia), beszédzavar (aphasia: motoros, szenzoros, amnesztikus, valamint dysarthria), temporális lebeny tünetek: deja vu, dream state, ízérzési és szaglási hallucináció.

Motoros tünetek: különböző lokalizációjú paresisek. Külön csoport a familiaris hemiplegiás migrén. Egy betegről, akinek familiaris hemiplegiás migrénje volt, e folyóiratban számoltunk be [2].

Szemmozgászavarok: diplopia, pupilla zavarok (külön csoport az ophthalmoplegiás migrén). Agytörzsi tünetek (25%): diplopia, vertigo (20%), inkoordináció, ataxia, dysarthria, tinnitus, halláscsökkenés, tudatzavar [2].

Fejfájás. 98%-ban található. A migrén leggyakoribb, legkínzóbb tünete, amelytől a beteg legjobban retteg.

Jellege: görcsös, lüktető. Lokalizáció: a belső szemzug, temporális régió, kisu-gárzik a tarkó, nyak, váll tájékra. Lehet egyoldali (60%), kétoldali (40%), oldalváltás lehet egy rohamon belül is. Kifejlődése fokozatos.

Kísérő tünetek: A betegek gyakran jobban szenvednek tőlük, mint a fájdalomtól: hányinger (90%), hányás (75%), hasmenés (25%), étvágytalanság, éhség, hasi görcsök, homályos

látás, fotofóbia (80%), fonofóbia (80%), ozmofóbia, ödéma (arc, periorb), sápadtság, depresszió, szorongás.

Oldódás: A betegek fáradtságról, aluszékonyságról, csökkent hangulatról, dysphoriáról panaszkodnak. Gyakran 24 óráig is elhúzódik a roham oldódása.

Patomechanizmus

A migrén patomechanizmusának megismerésében jelentős előrelépést jelentett *Wolff* vascularis, *Lance* neurogén, *Moskowitz* trigeminovascularis elmélete.

Lance [8] elmélete szerint az agytörzsbe érkező kortikális (emociókra), thalamikus (fény- és hangingerek), hypothalamikus (belső miliő) impulzusok hatására a n. raphe dorsalisból serotonerg, a locus coeruleusból noradrenerg impulzusok érkeznek a cortexhez, ahol vazokonstriktációt hoznak létre. A locus coeruleus triggerlő impulzusai a mellékveséből a szerotonin releasing faktort szabadítják fel, amely hatására a trombocytákból szerotonin szabadul fel. *Wolff* [14] feltételezte, hogy a roham a trombocyták összecsapódásával indul, amelynek következtében belőlük szerotonin szabadul fel. Emelkedik a plazma szerotonin szintje, amely vazokonstriktor hatású (aura). A szerotonin fokozatosan az érfalba diffundál, következménye az érfal permeabilitás zavara. Ugyanakkor a plazmában csökken a szerotonin, következmény a nagyerek hipotóniája. Ez, valamint a felszabaduló mediá-

torok az érfalban steril gyulladást hoznak létre. A gyulladás az érfali receptorokat érzékennyé teszi. A trigeminovascularis elmélet szerint [9] a kortikális erekben a szerotonin szint változása, mint triggerlő impulzus a trigeminalis rostokon keresztül eljut a *Gasser* dúc pseudounipolaris sejtjeihez, ahonnan válaszként ugyancsak a perifériás ágon bekövetkezik az arteriás oldalon a vazodilatív hatású neuropeptidok kibocsátása, a vénás oldalon az extravasatio, a kettő együttesen az érfalak steril gyulladást váltja ki. Az ingerület a centrális ágon a paraszimpatikus vegetatív központok izgalmat, a migrén kísérőtüneteit okozza, illetve vazodilatív mediátorok szabadulnak fel, amelyek a craniocervicalis vasculaturában ugyancsak dilatációt okoznak. Az ingerület a centrális ágon eljut a thalamushoz, kéreghez, limbikus rendszerhez és létrejön a fájdalom.

Gyógykezelés

A migrén gyógykezelése magában foglalja a prevenciót, a roham provokáló tényezők kiiktatását. Ezek egy része mint pl. a meteorológiai változások a betegtől függetlenek, gyakorlatilag nem elkerülhetők, de hatásuk csökkenthető, ha ezen időszakokban egyéb provokáló tényezők hatását csökkentjük. Hasonlóan nagyon nehéz a különböző stresszek kiiktatása is. Ugyanakkor a beteg rendszertelen étkezése, életmódja, bizonyos ételek, italok (ementáli, camamber sajtok, bizonyos vörösborok, tartósítószer, feketecsokoládé stb.),

alváshiány, amennyiben a betegnél rohamot váltanak ki, akkor kerülendő. Pszichoterápia, fizioterápia, mint adjuvans kezelés, a migrén kezelésében hasznos lehet.

A migrén hatásos gyógykezelése a gyógyszeres kezelés, amelyre minden migrénesnek szüksége van [7, 13]. Ismert, hogy a migrénesek 50%-a panaszával orvost soha nem keres fel, vagy az első roham után nem megy vissza az orvoshoz. Ennek oka, hogy a beteg tudja, hogy nem életveszélyeztető betegsége van, családjában van, aki hasonló panasszal nem fordult orvoshoz, saját maga gyógyszerelte magát és nem utolsó sorban az, hogy az orvos által adott gyógyszerek hatástalanok voltak.

Az elmúlt évtizedben jelentősen megváltozott egyrészt a szemlélet a migrénes betegek kezeléséről, másrészt a rendelkezésre álló bizonyítottan hatékony gyógyszerek választéka. A migrén gyógyszeres kezelése jelenti a migrénes roham oldását és jelenti az intervallum vagy preventív kezelést.

Csak *roham (akut) terápia* szükséges: ha havonta a betegnek kevesebb, mint 4 rohama van, ill. ha 6 rohamnapja van. Intervallum (preventív) terápia is indokolt: ha havonta több mint 4 roham, ill. 6 rohamnap van.

Az utóbbi 5-10 évben eltolódás van a rohamterápia felé, amelynek oka:

- jó rohamoldó gyógyszerek vannak,
- a betegek 75%-nak 1-3 rohama van havonta,
- kényelmesebb alkalmazhatóság,
- kevesebb mellékhatás.

Roham (akut) terápia

A jó rohamoldóval szembeni követelmény:

- gyorsan szívódjon fel, a beteg jól tolerálja, a roham kísérő tüneteire is hasonló, enyhe mellékhatása legyen, könnyen alkalmazható legyen,
- a rohamot két órán belül szüntesse meg.

A roham kezelésekor ügyelni kell:

- hogy amikor analgetikumot, non-steroid gyulladáscsökkentőt, gyomor motilitást fokozó szerrel adjunk,
- nem adunk kábítószer tartalmú fájdalomcsillapítót,
- a gyógyszer várható hatása megfeleljen a roham erősségének,
- hatásos adagban adjuk.

A roham kezelésére használt gyógyszerek megválasztásában elsődleges szempont kellene, hogy legyen a rohamok súlyossága. (A roham súlyosság jelölésére az enyhe – ha ilyen egyáltalán van –, mérsékelt, súlyos fokozatokat használjuk.) Az enyhe, mérsékelt rohamnál az első választandók a minor analgetikumok. (Hatásuk az összes kezelt migrénesre vetítve 40-55%.) Mindkét fokozatnál, de gyorsan kifejlődő hányásnál jól alkalmazható a dihydergotamin orrspray (hatás: 60-65%). Jelenleg a triptánok, a dihydergotamin orrspray magas ára a kezelés súlyosság szerinti megválasztását korlátozza.

1. *Minor analgetikumok* (zárójelben a javasolt egyszeri adag)

- Acidum acetylsalicylicum (a ciklooxygenáz rendszer bénításán

keresztül hat, gátolja a prostaglandin szintézist). Aspirin tbl. 1000 mg, (2 tbl.)

– MIGRIV por. 900 mg ASA, (1620 mg lisinum acetylisalicylicum formájában) 10,54 mg metoclopramidum, 3 por/24 óra.

– Naproxen sodium. Apranax 825 mg (3 tbl.),

– Diclofenacum natrium. Cataflam 100 mg (2 tbl.)

– Paracetamol. Paracetamol pharmavit tbl., Panadol pezsgő tbl., Panadol extra tbl., 1000 mg (2 tbl.), Mexalen (1000 mgy) végbélkúp.

– Noraminophenazon, Algopyrin tbl. 1000 mg (2 tbl.), Quarelin 2 tbl. Rohamban.

Antiemetikumok. A hányás központban a dopamin receptorokra hatnak. Bevétel után 15 perc múlva adjuk a fájdalomcsillapítót.

– Metoclopramid Ceruca/tbl. 10 mg (1 tbl.), kúp 20 mg, inj. 10 mg.

– Domperidon Motilium tbl 10 mg (1 tbl.).

2. Ergotamin, ill. dihydergotamin

A szerotonin receptorokhoz kötődve vazokonstriktiót váltanak ki és gátolják a neurogén inflammációt.

Ergotamin készítmények: napi adag max. 4 mg/24 h négy napon belül nem ismételtető, max. havi adag 16 mg.

– Kefalgin 0,2 mg ergotamin tart. 3 tbl. rohamban.

– Ergotamin kúp – magisztrális készítmény 1 kúp.

Dihydergotamin készítmények

– Inj. Dihydergotamin 1 mg s.c., i.m., i.v. használatra.

– Neomigran orrspray 4,0 mg dihydroergotaminum mesylicum 1 ml oldatban. 1-1 befúvás (0,5 mg). mk. orrnyílásba, 15 perc után ismételtető. A következő alkalmazásig legalább 8 órának kell eltelni. Maximális adag 24 órában 4 mg, heti 12 mg.

3. Triptánok

Az 5-HT_{1D} receptorokra kifejtett agonista hatásukkal gátolják a perifériás perivaszkuláris, trigeminális érző idegvégződésekből a vazodilatátor mediátorok felszabadulását, így vazokonstriktiót váltanak ki.

Sumatripán, Imigrán tbl. 100 mg, 50 mg., inj 6 mg. s. c használatra. A tableta a korai szakban, ismételtető 4 óra után, visszatéréskor, max 300 mg/nap. Injekciót adunk, ha a beteg hány, vagy a tbl. hatástalan. 2 inj. adható 24 óra alatt, 1 óra szünettel.

Zolmitriptán. Zomig tbl. 2,5 mg 2 óra múlva ismételtető. 2 tbl. naponta.

Rizatriptán. Maxalt tbl. 5,10 mg., 18 éven felülieknek ajánlott 10 mg, amely két óra múlva megismételtető. Naponta 20 mg.

Gyakori hibák a rohamkezelés során:

– helytelen diagnózis,

– analgetikumot antiemetikum nélkül adják,

– lassan felszívódó készítmény rohamkezelésre nem alkalmas,

– subterápiás dózis,

– szedativumok, opiátok rohamkezelésre nem alkalmasak,

- több analgetikum nem hatékonyabb, mint egy, de megfelelő adagban,
- gyógyszer abuzus mindennapos fejfájást okoz, rohamterápia itt nem hatásos, v. nem megfelelő gyógyszerforma (beteg hány és tbl.-át adunk).

Intervallum (preventív) terápia

Preventív terápiával szembeni elvárás:

- 50%-kal csökkentse a rohamok számát, illetve súlyosságát,
- kezelés tartama minimálisan 1, max. 9 hónap,
- a társult betegség ha van, arra is hatásos legyen,
- a preventív gyógyszer ne lépjen interakcióba a rohamszerrel.

1. Szerotonin antagonisták:

- Pizotifen. Sandomigran tbl. (0,5 mg), este 1-3 tbl. 3 hónapig,
- Iprazochrom. Divascan tbl. (2,5 mg), naponta 3x1 tbl. 3 hónapig.

2. Béta-receptor blokkolók: A szerotenerg és az adrenerg rendszert blokkolják a központi idegrendszerben.

- Propranolol tbl. (40 mg) 120-130 mg naponta 4 hétig

3. Kalcium csatorna antagonisták:

- Flunarizin. Sibelium tbl. (5 mg), 1 tbl. este 3 hónapon keresztül.
- Verapamil tbl. 40, 80 mg 3.40-80 mg 4 hétig.

4. Non-steroid gyulladásgátlók:

- Naproxen sodium. Apranax tbl. (275 mg), 2x1 tbl. 3 hétig.
- Menstruációs migrénnél a menses

előtt 7 nappal 2x1 tbl.

- Ibuprophen tbl. (200 mg) 3x1 tbl. Naponta 3 hétig.

5. Antidepresszánsok: A posztiszinaptikus szerotonin és béta receptorokon keresztül hatnak.

- Amilriptylin. Teperin tbl. (25 mg) este 1 tbl. 1 hónapig (forgalmazása megszűnik)
- Chlomipramin. Anafranil tbl. (25 mg) SR75 mg, este 25-75 mg 4 hétig.

6. Antiepileptikumok: Ha a társult betegség miatt indokolt, vagy a felsoroltak hatástalanok.

- Valproát sav, só. Gátolja a C.fos immunreaktivitást az agytörzsben.
- Acidum valproicum. Convulex tbl. 300 mg naponta 900-1200 mg, 3-9 hónapig.
- Natrium valproicum. Orfiril tbl. 300, 600 mg naponta 900-1200 mg, 3-9 hónapig.

Preventív kezelésnél ajánlott a társult betegségeket figyelembe venni:

- hipertónia: béta-receptor blokkoló,
- alvászavar, súlyhiány: flunarizin,
- affektív betegség, epilepszia: valproat,
- thromboemboliás rizikó, ill. betegség: acetilszalicilsav.

Gyakori hibák a preventív kezelés során

- helytelen diagnózis, tenziós fejfájás nem változik béta-blokkolóra, flunarizinre,
- nem bizonyítottan hatásos gyógyszerrel történik a kezelés,
- helytelen használat, pl. elsőként

- választandó helyett utolsóként választandót adunk,
- túl magas kezdeti dózis, alacsony dózissal kell kezdeni,
 - nem megfelelő ideig kezelnek, minimális idő 1 hónap,
 - kezelés túl hosszú ideig tart, 9 hónap után le kell állni,
 - beteg várakozása ellenére nem szűnik meg a panasza, holott ez nem is várható, a beteget fel kell világosítani a mellékhatásokról, sokszor ezek nem ismerete miatt szakítja meg a kezelést.

A fejfájás a csapatorvosi praxisban is az egyik leggyakoribb panasz, amellyel a betegek az orvost felkeresik. Annak eldöntése, hogy a fejfájás mikor tüneti, háttérben extra vagy intracranialis betegség található, vagy elsődleges, önálló fejfájásbetegség, a legfontosabb teendő. Pontosán ismerni kell a migrén klinikai lefolyását. Az anamnézis pontos felvétele különösen nagy hangsúlyt kap az önálló fejfájásbetegségek diagnosztikájában, a beteg panaszából, a fejfájás rohamok lefolyásából a migrén diagnosztizálható. Miután a migrén egyes szakaszaira jellemző panaszok, több szervi betegségben is jelentkezhetnek, negatív neurológiai status mellett is szükséges lehet képalkotó, elektrofiziológiai vizsgálatok elvégzése.

A rendelkezésre álló hatásos gyógyszerkészítmények széles választéka, lehetővé teszi a hatásos gyógykezelést, elfeledve azt a gyakran ma is használt tanácsot, hogy "tanuljon meg a beteg együtt élni a fejfájásával".

IRODALOM

- [1] *Berky M.*: A fejfájások a háziiorvosi praxisban. Háziiorvosi Továbbképző Szemle. 1999, IV: 169-174.
- [2] *Berky M.*: Migrén tudatzavarral és lázzal. Honvédeorvos. 1995, 47: 189-195.
- [3] *Bozsik-Csanda-Jelencsik-Kovács:* Fejfájás. Literatura Medica 1994.
- [4] *Guseo, A., Giczi, J.*: Epidemiology of migraine in urban and rural communities in Central Transdanubia Hungary. In: Headache Classification and Epidemiology. Ed.: *Olesen J.*, Raven Press, New York, 1994. 263-265.
- [5] Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pains. Cephalalgia, 1988, 8: (Suppl.): 1-96.
- [6] *Jamieson, M.*: Clinical Algorithmus. Cephalalgia. British Medical Journal. 1984, 288: 1281-1284.
- [7] *Jelencsik I.*: Az elsődleges fejfájások és azok korszerű kezelése. Orvosi Hetilap, 1998, 139: 1723-1729.
- [8] *Lance, J. W.*: Mechanism and management of headache. Fifth Edition. Butterworth 1993.
- [9] *Moskowitz, M. A.*: The neurobiology of vascular head pain. Ann. Neurol. 1984, 16: 157-168.
- [10] *Becser, N., Berky M.*: Clinical experience with naproxen sodium in the acute treatment of migraine. Abstract of 32 National Congress of the Hungarian Society of Neurologists and Psychiatrists. P. 32, 1995.
- [11] *Silberstein, S. D., Lipton, R. B., Goadsby, J. P.*: Headache in Clinical Practice. ISIS Medical Media 1998.
- [12] *Stewart, W. Fl, Araon Shechter, B.A, Rasmussen, B.K.*: Migraine prevalence. Neurology, 1994, 44. (Suppl.) S17.

[13] *Tajti J., Vécsei L.*: A migrén farmakoterápiája 1999. MOTESZ Magazin 1999, 4-5: 17-27.

[14] *Wolff, H. G.*: Headache and other pain. New York. Oxford University Press, 1963.

Col. (ret.) M. Berky M.D., privatdozent

Diagnosics and treatment of migraine

International surveys revealed a 12% prevalence of migraine in the population affecting people mainly in the most productive period of life, between 20-50 years. Its economical ef-

fect is also significant. In Hungary missed workdays – due to migraine – are about 4,5 million per year, while workdays with decreased productivity are about 9 million yearly.

Migraine can be diagnosed on the basis of the clinical course. Instrumental examination will be performed only if differential diagnosis is necessary. Medicines available make it possible to relieve attacks during a short period of time and preventive therapy diminishes the number and severity of attacks, resp.

*Dr. Berky Mihály ny. o.ezds.
1553 Budapest, Pf. 1.*