

# Akútna bolesť hlavy

doc. MUDr. Peter Špalek, PhD.

Centrum pre neuromuskulárne ochorenia, Neurologická klinika SZU, Univerzitná nemocnica Bratislava – Ružinov

Akútna bolesť hlavy môže byť prejavom primárnych bolestí hlavy, pri ktorých sa nezistuje žiadna štrukturálna lézia. Najčastejšími formami primárnych bolestí hlavy sú migréna, epizodická tenzná cefalea a cluster headache. Sekundárna bolesť hlavy je príznakom určitej štrukturálnej lézie, organického intrakraniálneho alebo extrakraniálneho ochorenia. Najčastejšími príčinami sekundárnych bolestí hlavy sú subarachnoidálne krvácanie, intracerebrálne krvácanie, epidurálny a subdurálny hematóm, primárne mozgové nádory, metastázy a neuroinfekcie. Tieto stavy môžu vážne ohroziť zdravie a často aj život pacienta. Nutná je ich včasná diagnostika a liečba. V diferenciálnej diagnostike sekundárnych bolestí hlavy je dôležité hodnotenie varovných signálov, tzv. red flags. Článok poukazuje na základné princípy diagnostiky a liečby primárnych a sekundárnych bolestí hlavy.

**Kľúčové slová:** akútna bolesť hlavy, primárne bolesti hlavy, sekundárne bolesti hlavy, varovné signály (red flags), diagnostika, liečba.

## Acute headache

Acute headaches are mostly a symptom of primary headache disorders without any clear underlying cause. The most common primary headache disorders are migraine, tension-type headache and cluster headache. Secondary headaches are symptoms of a certain structural lesion or organic disorder intracranially or extracranially. Secondary headaches are caused by numerous underlying disorders, including subarachnoid hemorrhage, intracerebral hemorrhage, epidural and subdural hematoma, primary cerebral tumours, metastases and neuroinfections. These disorders are health or life threatening, and early diagnosis and prompt treatment are needed. Evaluation of warning signals (red flags) is very important in differential diagnosis of secondary headache disorders. The paper focuses on basic principles in diagnosis and treatment of primary and secondary headache disorders.

**Key words:** acute headache, primary headache disorders, secondary headache disorders, warning signals (red flags), diagnosis, treatment.

Via pract., 2013, 10(6): 214–218

## Úvod

Chorí s bolesťami hlavy patria k najčastejšej klientele v lekárskech ambulanciách. Bolesť hlavy spravidla vzniká v senzitivných štruktúrach hlavy nociceptívnou stimuláciou rôzneho pôvodu. Najväčšiu skupinu tvoria *primárne bolesti hlavy*, pri ktorých sa nezistuje žiadna štrukturálna lézia, ani celkové ochorenie. Najčastejšou formou primárnej bolesti hlavy je migréna. So stúpajúcim vekom pribúda výskyt *sekundárnych bolestí hlavy*, ktoré môže vážne ohroziť zdravie a často aj život pacienta. Diagnosticky alarmujúcim príznakom sú najmä *akútne bolesti hlavy*. Príčinou akútnej bolesti hlavy môže byť relatívne banálna afekcia, ale na druhej strane akútna bolesť hlavy môže byť iniciálnym príznakom závažného, život ohrozujúceho ochorenia. Prvoradou úlohou lekára v klinickej praxi je rozlíšenie medzi týmito dvomi možnosťami. Základná klasifikácia primárnych a sekundárnych bolestí hlavy je v tabuľke 1 (1). Cieľom článku je poukázať na najčastejšie typy akútnych primárnych bolestí hlavy, na rôzne formy sekundárnych bolestí hlavy, na možnosti ich diagnostiky a liečby.

## Primárne bolesti hlavy

Akútnymi bolesťami hlavy vo forme častých epizód, resp. záchvatov trpí 15 % až 20 % populácie (2). Tieto bolesti hlavy sa označujú ako primárne alebo funkčné, lebo ich primárnou príčinou je po-

rucha neuroregulačných funkcií. Bolesť hlavy je ich hlavným a dominujúcim príznakom, často len jediným príznakom. Preto diagnóza primárnych bolestí hlavy závisí od podrobného rozboru anamnestických údajov a od rozsahu vedomostí lekára. Najčastejšie primárne bolesti hlavy sú migréna a tenzná bolesť hlavy. Zriedkavý výskyt má tzv. cluster headache. Základné diferenciálne diagnostické charakteristiky migrény, epizodickej tenznej bolesti hlavy a cluster headache sú v tabuľke 2.

## Migréna

**Epidemiológia migrény.** Migréna je najzávažnejšia primárna bolesť hlavy. Trpí ňou 16 – 18 % žien a 4 – 5 % mužov (2, 3). Migréna predstavuje závažný medicínsky a socioekonomický problém. 25 % pacientov s migrénou má viac ako 4 záchvaty za jeden mesiac. Súvisia s tým ekonomicky obrovské straty (2). V USA priame náklady na liečbu a diagnostiku migrény tvoria viac ako 2 miliardy dolárov ročne. Nepriame

**Tabuľka 1.** Klasifikácia bolestí hlavy (zjednodušene podľa ICHD-II; International Classification of Headache Disorders), (1)

### Primárne bolesti hlavy

1. Migréna – migréna s aurou; migréna bez aury; chronická migréna
2. Tenzná bolesť hlavy – epizodická a chronická
3. Cluster headache a ostatné vegetatívne trigeminové neuralgie
4. Iné vzácne primárne bolesti hlavy – napr. benígna námahová bolesť hlavy

### Sekundárne bolesti hlavy

5. Spôsobené traumou hlavy a/alebo krčnej chrbtice (epi-/subdurálny hematóm; atď.)
6. Zapríčinené vaskulárnymi ochoreniami
  - akútne ischemické a hemoragické NCMP, subarachnoidálne krvácanie
  - neruptované vaskulárne formácie (AV malformácie, aneurizmy)
  - trombózy cerebrálnych vén; disekcie artérií; arteritídy
7. Intrakraniálne nevaskulárne procesy (primárne tumory, metastázy, abscesy, atď.)
8. Pri abúze chemických substancií (drogy, lieky)
9. Pri intrakraniálnych (meningitídy, encefalitídy, abscesy) a systémových infekciách
10. Spôsobené poruchami homeostázy – arteriálna hypertenzia, dialyzačná cefalea, atď.
11. Spôsobené ochorením hlavy, tváre, šije, očí, uší, paranazálnych sínusov, zubov alebo iných hlavových či tvárových štruktúr
12. Pri psychiatrických ochoreniach
13. Kraniálne neuralgie a centrálné príčiny tvárovej bolesti
14. Iné bolesti hlavy – ktoré nie sú inde klasifikované

náklady vyplývajúce z práceneschopnosti a zo zníženej produktivity práce dosahujú až 15 miliárd dolárov.

### Patofyziológia migrenózneho záchvatu

je veľmi komplikovaná. Zásadný význam majú vaskulárne, neurogénne a centrálné mechanizmy u konštitučne predisponovaných jedincov. U väčšiny pacientov záchvat migrény vyprovokuje kombinácia viacerých faktorov, pričom jednotlivé faktory pacient spravidla dobre toleruje. Uplatňujú sa senzoričné podnety (vizuálne, hluk, prenikavé vône, pachy), stres (alebo paradoxne úľava po strese), nepravidelná strava, hlad, niektoré druhy potravín – víno, čokoláda, zrelé syry, nadmerná fyzická vyčerpanosť, nedostatok spánku, veľa spánku a klimatické podmienky (atmosférické zmeny, nadmorská výška). Uplatňujú sa aj vnútorné vplyvy, kolísanie hladín hormónov, najmä estrogénov. Vonkajšie faktory a vnútorné vplyvy na pozadí konštitučne podmieneného nízkeho migrenózneho prahu aktivujú generátor migrény v mozgovom kmeni. Rozhodujúcu úlohu v patogenéze migrenózneho záchvatu má trigeminovaskulárny systém, ktorý spúšťa zložité vaskulárne, neurogénne a centrálné mechanizmy migrenózneho záchvatu (4, 5, 6). Kľúčový význam v aktivácii mechanizmov migrenózneho záchvatu majú sérotonínové receptory.

### Klinický obraz migrenózneho záchvatu.

Migréna sa prejavuje ako epizodická, záchvatovitá bolesť hlavy. Atak migrény trvá 4 – 72 hodín. Pri trvaní nad 72 hod. ide o status migrenosus. Medzi záchvatmi pacienti spravidla nemajú žiadne zdravotné ťažkosti. Bolesť má najčastejšie pulzujúci charakter, ale môže byť aj tlaková, tupá alebo aj pichavá. Bolesť hlavy alebo pridružené príznaky môžu byť také intenzívne, že pacientov obmedzujú v bežných denných aktivitách (2, 3, 4). Bolesť často postihuje jednu polovicu hlavy, u väčšiny pacientov sa strany striedajú, niekedy ide o difúziu bolesti hlavy. Počas migrenózneho záchvatu sa často vyskytuje tzv. senzoričná hyperpatia – zväčšovanie bolesti pri zmyslových podnetoch – hluk, svetlo, prudké oslnenie, vône, zápachy, čo býva sprevádzané fotofóbiou a fonofóbiou. Migrenici mávajú nechutenstvo, odpor k jedlu, nauzeu. Pri ťažších formách migrény je často prítomné zvracanie, ktoré spravidla prichádza na vrchole bolesti hlavy, niekedy s následnou úľavou.

Migréna sa manifestuje v 2 základných formách (2, 3, 4):

1. *Migréna bez aury* (tzv. *bežná migréna*). Trpí ňou 80 % pacientov s migrénou. Diagnostické kritériá pre migrénu bez aury sú v tabuľke 3, pre migrénu s aurou sú v tabuľke 4.

**Tabuľka 2.** Klinické charakteristiky hlavných typov primárnych bolestí hlavy

	Migréna	Tenzná bolesť hlavy	Cluster headache
<b>Trvanie bolesti</b>	4 – 72 hod.	epizodická: hodiny – 7 dní chronická: > 7 dní	15 min – 3 hod.
<b>Intenzita bolesti</b>	stredná až veľmi silná	mierna až stredná	veľmi silná
<b>Charakter bolesti</b>	obvykle pulzujúca	tupá, tlaková	bodavá, „vrtajúca“
<b>Lokalizácia bolesti</b>	často unilaterálne	difúzna „čiapka“	prísne unilaterálna orbitálna, retroorbitálna
<b>Spríevodné prejavy</b>	foto/fonofóbia zvracanie; aura s neurolog. pr.	žiadne, resp. minimálne	prísne unilaterálne: slzenie, nazálna kongescia, sčervenanie oka, mióza
<b>Frekvencia bolesti</b>	ojedinele až niekoľkokrát v týždni	epizodická < 15/mes. chronická > 15/mes.	výskyt v „klastroch“ 1 – 8-krát za 24 hod.

**Tabuľka 3.** Diagnostické kritériá migrény bez aury

A. Minimálne 5 atakov, ktoré spĺňajú kritériá B – D
B. Atak bolesti hlavy trvá 4 až 72 hod. (neliečená; neúspešne liečená)
C. Prítomnosť aspoň 2 z nasledujúcich príznakov bolesti <ol style="list-style-type: none"> <li>1. jednostranná lokalizácia</li> <li>2. pulzujúci charakter</li> <li>3. stredná alebo silná intenzita</li> <li>4. akcentácia bolesti fyzickou aktivitou</li> </ol>
D. Prítomnosť aspoň jedného z nasledujúcich príznakov <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nauzea a/alebo zvracanie</li> <li>2. Fotofóbia a fonofóbia</li> </ol>
E. Vylúčená je iná príčina

U žien v reprodukčnom veku majú pri vzniku migrény dôležitú úlohu hormonálne vplyvy, menštruácia. *Menštruačná migréna* je spôsobená náhlym poklesom estrogénov, ktorý u predisponovaných žien spúšťa migrenózny záchvat (7, 8). Menštruačná migréna môže mať aj občasné záchvaty migrény bez časového vzťahu k menštruácii. *Pravá menštruačná migréna* sa prejavuje výhradne atakmi migrény viazanými na menštruáciu a vyskytuje sa asi u 15 % žien s migrénou (7, 8). Príznaky pravej menštruačnej migrény sú identické s príznakmi migrény bez aury, ale ich intenzita je mimoriadne silná, pacientky znesť spoločensky, profesionálne, aj v rodinnom živote.

2. *Migréna s aurou*. 20 % pacientov s migrénou má pred záchvatom bolesti hlavy auru (2, 4). Najčastejšie ide o vizuálnu auru, ktorá sa prejavuje migrénovými skotómami (prechodné, čiastočné výpady zraku) alebo naopak iritačnými zrakovými fenoménmi – scintilačné skotómy, fotsie. Zriedkavejšie prejavy aury sú senzitičné (jednostranné parestézie alebo zncitlivenie), motorické (jednostranné oslabnutie končatín) a fatické poruchy.

**Diagnostika migrény.** Pacienti s migrénou majú obvykle pomerne charakteristickú anamnézu a mnohí výskyt migrény v príbuzenstve.

**Tabuľka 4.** Diagnostické kritériá migrény s aurou

A. Minimálne 2 ataky spĺňajúce kritériá B
B. Migrenózna aura spĺňajúca aspoň jedno z nasledovných kritérií <ol style="list-style-type: none"> <li>1. plne reverzibilné vizuálne pozitívne a/alebo negatívne príznaky</li> <li>2. plne reverzibilné senzitičné pozitívne a/alebo negatívne príznaky</li> <li>3. plne reverzibilné fatické poruchy</li> </ol>
C. Minimálne 2 kritériá z nasledujúcich, ale nie motorická slabosť <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Homonymné zrakové a/alebo unilaterálne senzitičné príznaky</li> <li>2. Minimálne 1 príznak aury rozvíjajúci sa behom 5 a viac minút a/alebo rôzne príznaky aury, ktoré sa objavujú postupne za sebou</li> <li>3. Každý symptóm trvá od 5 do 60 minút</li> </ol>
D. Bolesť hlavy spĺňa kritériá B – D pre diagnózu Migréna bez aury a začína behom aury alebo nasleduje do 60 minút po odznení aury
E. Vylúčená je iná príčina

Medzi záchvatmi migrény majú pacienti normálny neurologický nález. U každého pacienta s klinickým obrazom migrény je diferenciálne diagnosticky nutné vylúčiť sekundárnu bolesť hlavy. Každý pacient s migrénou musí absolvovať MRI mozgu minimálne 1-krát za život (2, 3, 4). Imitáciou migrenózných záchvatov sa môžu prejavovať niektoré intrakraniálne organické ochorenia, najmä artério-venózne malformácie a niektoré arteriopatie (4).

**Liečba migrény.** Dôležitou súčasťou manažmentu migrény je identifikácia faktorov, mechanizmov spúšťajúcich záchvat migrény a ich eliminácia (5, 6). Pozitívny vplyv na frekvenciu a intenzitu migrenózných záchvatov má zdravý životný štýl v stravovaní, starostlivosť o duševné zdravie a pravidelná pohybová aktivita. Rozhodujúce a nezastupiteľné miesto v liečbe migrény má jednoznačne farmakologická liečba.

*Liečba akútneho migrenózneho záchvatu (5):*

■ Mierne záchvaty migrény sa liečia bežnými analgetikami alebo antiflogistikami (kyselina acetylsalicylová, paracetamol, ibuprofen,

**Tabuľka 5.** Varovné signály pri sekundárnych bolestiach hlavy

### I. Red flags – závažné varovné príznaky

- úraz hlavy alebo krčnej chrbtice
- vznik novej bolesti hlavy alebo výrazné zhoršenie už preexistujúcej bolesti hlavy
- progresívne sa zhoršujúca/zvýrazňujúca bolesť hlavy
- výrazná zmena charakteru predchádzajúcej bolesti hlavy
- hyperakútna veľmi intenzívna bolesť – „thunderclap headache“
- bolesť hlavy vyvolávaná námahou, kašľom, Valsalvovým manévrom
- vek nad 50 rokov
- neurologické prejavy – epileptické záchvaty, zmätenosť, zastreté vedomie, neobratnosť alebo slabosť končatín, edém papily očného nervu
- systémové príznaky – horúčka, úbytok na váhe, opozícia šije
- sekundárne rizikové faktory – anamnéza malígneho nádorového ochorenia alebo HIV

### II. Yellow flags – príznaky vzbudzujúce podozrenie na sekundárnu bolesť hlavy

- zobúdzanie sa z nočného spánku pre bolesť hlavy
- bolesť objavujúca sa vždy v tej istej lokalizácii
- výrazné zmeny v intenzite bolesti hlavy pri zmenách polohy

naproxen, diklofenak). Ak táto liečba zlyháva, indikovaná je terapia triptánmi.

- Stredne ťažké a ťažké záchvaty migrény sa liečia **triptánmi** (agonisty 5-HT<sub>1B/1D</sub> receptórov). Zavedenie triptánov do klinickej praxe v 90. rokoch 20. storočia znamenalo zásadný pokrok v liečbe akútnych atakov migrény s významnou úľavou pre väčšinu pacientov (5, 6). Triptány pôsobia na sérotonínergické receptory a prostredníctvom nich inhibujú rozvoj vaskulárnych, neurogénnych a centrálnych mechanizmov rozvoja migrenózneho záchvatu. V súčasnosti je dostupných 7 triptánov: *sumatriptan* (Imigran, Cinie), *eletriptan* (Relpax), *zolmitriptan* (Zomig, Zomig Rapimelt), *naratriptan* (Naramig), *rizatriptan* (Maxalt, Maxalt PRD forma), *almotriptan* (Almogran) a *frovatriptan* (Frovamen). Triptány sú významne účinnejšie v porovnaní s nešpecifickými antimigrenikami (analgetiká, antiflogistiká). Podľa výsledkov početných randomizovaných placebo kontrolovaných štúdií triptány odstraňujú alebo znižujú bolesť, významne skracujú dĺžku záchvatov a odstraňujú alebo skracujú pracovnú neschopnosť (5). U 75 % pacientov dosahujú triptány veľmi dobrý terapeutický účinok. Asi u 25 % pacientov je účinok triptánov nedostatočný, niekedy žiadny. Vedľajšie účinky triptánov sú zriedkavé.

*Profylaktická liečba migrény* (6, 7, 8):

Niektorí pacienti s častými a ťažkými atakmi migrény vyžadujú profylaktickú farmakologickú liečbu. Cieľom profylaktickej liečby je postupné znižovanie intenzity, frekvencie a času trvania atakov migrény. V profylaktickej liečbe sa v minulosti používali betablokátoary, antidepresíva a inhibítory kalciových kanálov, ale zriedka s výraznejším efektom. V posledných rokoch sa zaznamenali pokroky v profylaktickej liečbe migrény antiepileptikami. Pozitívny účinok má valproát, a veľmi dobrú efektívnosť topiramát (6). Ostatné antiepileptiká nemajú spoľahlivý preventívny účinok. Pri pravej menštruácii migrény, ktorá je najťažšou formou migrény, sa významne osvedčil frovotriptan podávaný po dobu 6 dní. Podáva sa v dávke 2-krát 2,5 mg, s liečbou sa začína 2 dni pred predpokladaným termínom menštruácie a pokračuje sa ešte 4 dni počas menštruácie (7, 8).

### Cluster headache

Je charakterizovaná veľmi silnou akútnou krutou striktno unilaterálnou bolesťou v orbitálnej, supraorbitálnej a temporálnej oblasti (9). Záchvat tejto bolesti trvá 15 až 180 min. V priebehu 24 hodín sa vyskytuje 1 až 8-krát, často v noci. Bolesť je združená s ipsilaterálnym nastrieknutím spojivky, slzením, zdurením nosnej sliznice, rinoreou, potením na čele a tvári, miózou a opuchom viečka. Pacienti sú pre veľkú intenzitu bolesti agitovaní, snažia sa chodiť, lebo bolesti sú výraznejšie v ľahu. Ataky prichádzajú v sériách (klastroch), od čoho je odvodený aj názov tejto akútnej primárnej bolesti hlavy. Série (klastre) bolestí hlavy trvajú najčastejšie 4 – 8 týždňov. Medzi nimi sú obdobia v plnej remisii v trvaní mesiacov až rokov. Ochorenie výrazne prevažuje u mužov. Prvé ataky sa objavujú obvykle okolo veku 30 rokov, na jar alebo na jeseň. Kauzálna liečba cluster headache nie je k dispozícii. U časti pacientov sa dosahujú výborné výsledky oxygenoterapiou (9). Inhalácia 100 % kyslíka u týchto pacientov prináša dramatickú úľavu do 15 minút. Niektorí pacienti priaznivo reagujú na injekčné podanie sumatriptanu (9).

### Epizodická tenzná bolesť hlavy

Tenzná cefalea je po migréne druhou najčastejšou formou primárnej bolesti hlavy (2). *Epizodická forma tenznej bolesti hlavy* sa manifestuje opakovanou bolesťou hlavy, ktorú pacienti charakterizujú ako tupú. Pacienti majú pocit obojstranného bolestivého difúzneho napätia hlavy, často vo forme „čiapky“ (10, 11). Bolesť pacienti charakterizujú ako zovretie, tlak, napätie, ktoré je najvýraznejšie v okcipitálnej

oblasti. Niekedy majú pacienti svalové spazmy v oblasti šijového a perikraniálneho svalstva. Patogenéza tenznej bolesti hlavy je multifaktoriálna. Uplatňujú sa v nej periférne mechanizmy – myofasciálna nocicepcia, a centrálny mechanizmy – senzitivácia a znížený endogénny prah pre vnímanie bolesti (10). Chronická forma tenznej bolesti hlavy sa vyskytuje častejšie ako epizodická forma a jej častou komorbiditou je depresia (10, 11). Akútna epizodická tenzná cefalea obvykle dobre reaguje na jednoduché analgetiká a nesteroidné antiflogistiká (10, 11). Liečenie chronickej formy tenznej cefaley je problematické. Používajú sa monokompozitné analgetiká, nesteroidné antiflogistiká, myorelaxanciá, antidepresíva, relaxačné cvičenia, vhodná je aplikácia tepla, autogénny tréning a autorelaxácia.

### Sekundárne bolesti hlavy

Sekundárne bolesti hlavy sú príznakom určitej štruktúrnej lézie alebo organického ochorenia lokalizovaného intrakraniálne alebo extrakraniálne na hlave. Ide o veľmi heterogénnu skupinu bolestí hlavy so závažnosťou od banálnych príčin po najzávažnejšiu stavu, ktoré pacienta vitálne ohrozujú a niekedy končia fatálne (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19). K sekundárnym bolestiam hlavy patria aj bolesti podmienené metabolickými poruchami a aplikáciou alebo naopak odňatím niektorých substancií. Sekundárne bolesti hlavy sa vyskytujú zriedkavejšie ako primárne, ich výskyt narastá vo vyššom veku.

Včasná diagnostika etiológie sekundárnych bolestí hlavy je dôležitá z hľadiska prognózy pacientov. Dôležité sú údaje o okolnostiach, ktoré predchádzali vzniku bolesti hlavy – úraz hlavy, epileptický záchvat; alebo ju sprevádzajú meningeálne príznaky, teplota, neurologické ložiskové príznaky, poruchy psychiky, zmätenosť, zastreté vedomie, delírium, poruchy pamäti, bradypsychizmus (13, 14, 16, 17). Pacienti s akútnou bolesťou hlavy v kombinácii s uvedenými príznakmi vyžadujú vždy urgentné diagnostické riešenie. Za závažný klinický stav je potrebné považovať aj bolesť hlavy, ktorá začala nenápadne, je však trvalá a stále sa stupňuje. Pridruženie vyššie uvedených príznakov je mimoriadne alarmujúce.

Všetky uvedené klinické stavy vyžadujú urgentné CT alebo MR vyšetrenie mozgu, podľa klinického stavu vyšetrenie cerebrospinálneho likvoru. Najčastejšími príčinami akútnej sekundárnej bolesti hlavy sú cerebrovaskulárne ochorenia, traumatické intrakraniálne krvácania, primárne intrakraniálne nádory, metastázy a neuroinfekcie (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19).

## Akútna bolesť hlavy pri cerebrovaskulárnych ochoreniach

**Subarachnoidálne krvácanie.** Typicky sa manifestuje akútnou veľmi intenzívnou bolesťou hlavy. Bolesť hlavy sa vyvíja v časovom intervale sekúnd až minút. Najčastejšie býva lokalizovaná okcipitálne (50 %) alebo frontálne (40 %). Bolesť hlavy je buď okamžite veľmi intenzívna alebo sa vyvíja a v priebehu niekoľkých minút dosahuje maximum. Tento typ bolesti hlavy je v odbornej literatúre známy ako „thunderclap headache“ (bolesť hlavy typu úderu hromu) (3, 14, 16, 17). Jej najčastejšou príčinou je ruptúra vakovitej aneurizmy. Akútna intenzívna bolesť hlavy je hlavným príznakom, často býva spojená so zvracaním a niekedy aj s rôzne hlbokou poruchou vedomia. Pri podozrení na subarachnoidálne krvácanie je nutná urgentná hospitalizácia a urgentná realizácia CT vyšetrenia mozgu. Dôkazom subarachnoidálneho krvácania je CT nález krvi vyliatej v subarachnoidálnych priestoroch. Za určitých okolností môže byť výsledok CT vyšetrenia falošne negatívny, preto pri klinicky odôvodnenom podozrení na subarachnoidálne krvácanie je indikovaná lumbálna punkcia a vyšetrenie cerebrospinálneho likvoru (14, 17). Dôkaz patologickej prítomnosti krvi v likvore svedčí o subarachnoidálnom krvácaní. Pri dokázanom subarachnoidálnom krvácaní je indikovaná cerebrálna angiografia za účelom dôkazu aneurizmy, prípadne iného zdroja krvácania. Liečbou voľby pri dokázanej aneurizme je neurochirurgická operačná intervencia alebo neurorádiologický intervenčný zákrok.

**Intracerebrálne krvácanie** (intracerebrálny hematóm) býva sprevádzané bolesťou hlavy, často v spojení s nauzeou a zvracaním. U pacientov sú obvykle prítomné alebo sa postupne vyvíjajú ložiskové neurologické príznaky (12, 14). Diagnózu intracerebrálneho krvácania potvrdí CT nález.

**Mozočkové krvácanie** vyžaduje zvláštnu pozornosť (12, 14). V popredí klinického obrazu môže byť akútna bolesť hlavy lokalizovaná okcipitálne, pacient môže mať stuhnutú šiju, čo môže napodobovať subarachnoidálne krvácanie. Pre rozvinutú cerebelárnu hemorágiu je charakteristickým príznakom paleocerebelárna ataxia – neschopnosť postoja a chôdze. Expanzívne sa správajúce mozočkové krvácania vedú ku kompresii mozgového kmeňa (somnia, porucha vedomia, kmeňové príznaky). Indikovaná je život zachraňujúca neurochirurgická operácia, napriek tomu je prognóza často nepriaznivá.

**Ischemické NCMP** sú oproti mozgovým krvácaniam menej často spojené s akútnou bolesťou hlavy a aj jej intenzita býva menej výrazná (12, 15, 19). Klinicky sa ischemické NCMP mani-

festujú variabilnou ložiskovou neurologickou symptomatológiou.

**Trombózy venózných splavov.** Pacienti so zvýšenou viskozitou krvi a hyperkoagulačným stavom majú zvýšené riziko vzniku trombózy venózných splavov. Spoločným príznakom trombózy venózných splavov je bolesť hlavy, často veľmi intenzívna. Prítomné môžu byť rôzne neurologické príznaky v závislosti od postihnutia určitého splavu (15, 19). Diagnózu definitívne potvrdzuje MR angiografia mozgu. V liečbe je nutná intenzívna antikoagulačná liečba a dlhodobá antibiotická liečba.

## Akútna bolesť hlavy pri traumatických intrakraniálnych krvácaniach

Diagnosticky a prognosticky ide o veľmi závažnú skupinu ochorení (13, 14, 15, 16).

**Epidurálny hematóm** sa môže prejavovať akútnou bolesťou hlavy. Pri epidurálnom hematóme sa relatívne často vyskytuje tzv. lucidný interval s iniciálnym bezvedomím, návratom k vedomiu a opätovným zhoršovaním vedomia. Súčasne sa vyvíja neurologická symptomatológia, obvykle unilaterálna mydriáza s chýbajúcou reakciou na osvit a kontralaterálna hemiparéza. Preto je nevyhnutné každého pacienta po úraze hlavy s príznakmi otrasu mozgu hospitalizovať a starostlivo sledovať (13, 14, 15, 16). Potrebné je monitorovať stav vedomia, stav zreník, hybnosť končatín, tlak a pulz.

**Akútny subdurálny hematóm** sa môže prejavovať akútnou bolesťou hlavy, ale väčšinou je spojený s kontúziou mozgu a poruchou vedomia.

**Chronický subdurálny hematóm** sa manifestuje týždne až mesiace po úraze, ktorý je často nevýznamný. Pacient si niekedy na úraz ani nespomenie. Chronický subdurálny hematóm sa vyskytuje často u starších jedincov, u jedincov s dispozíciou ku krvácaniu a u chronických alkoholikov. U pacientov dominujú bolesti hlavy a psychické príznaky ako zmätenosť, spomalenosť. Ložisková neurologická symptomatológia býva nevýrazná.

Všetky typy traumatických intrakraniálnych krvácaní vyžadujú urgentný diagnostický manažment (CT alebo MR mozgu) a urgentnú neurochirurgickú liečbu.

## Akútna bolesť pri primárnych a sekundárnych intrakraniálnych nádoroch

Asi u 60 – 70 % pacientov s nádorom mozgu je bolesť hlavy významným príznakom (12, 15). Bolesť hlavy nemá špecifické charakteristiky a nemusí byť trvalá. S rastom tumoru sa bolesť

stáva intenzívnejšou, častejšou alebo kontinuálnou. U niektorých pacientov s nádormi mozgu sa bolesť hlavy nemusí vyskytovať, čo obvykle súvisí s lokalizáciou nádoru a jeho pomalým rastom.

Tumory v likvorových priestoroch alebo nádory s topicky blízkym vzťahom ku komorovému systému, najmä k jeho úžinám, sa môže prejavovať paroxyzmálnymi intenzívnymi stupňujúcimi sa bolesťami hlavy v dôsledku prechodných blokad likvorových ciest (14, 16). Obzvlášť nebezpečné sú nádory v zadnej jame lebečnej, kde dlhšie trvajúca blokáda likvorových ciest vedie k zvracaniu, strate vedomia a príznakom poškodenia štruktúr mozgového kmeňa.

Niektoré typy nádorov môže mať lokalizovanú bolesť hlavy. Napr. tumory hypofýzy a tumory v oblasti sella turcica sa môže prejavovať lokalizovanou bolesťou v oblasti koreňa nosa.

U všetkých pacientov s podozrením na nádor mozgu je nutné čo najskôr realizovať CT alebo MRI vyšetrenie mozgu. Mozgové metastázy sa vyskytujú cca 10-krát častejšie ako primárne malígne nádory mozgu (18). Neurochirurgická liečba spočíva v radikálnom alebo aspoň v partiálnom odstránení nádoru. Pri malígnych nádoroch mozgu a pri mozgových metastázach rozhoduje onkológ o rádioterapii a/alebo chemoterapii.

## Akútna bolesť hlavy pri neuroinfekciách

**Hnisavé neuroinfekcie** majú väčšinou dramatický priebeh. Náhle dochádza k zhoršeniu zdravotného stavu, horúčkam, intenzívnym úporným bolestiam hlavy (13, 19). Rýchlo sa vyvíjajú kvalitatívne alebo kvantitatívne poruchy vedomia a meningeálny syndróm. Diagnózu treba stanoviť v krátkom čase, rozhodujúcim je purulentný zápal v mozgomiechovom moku. Okamžite musí byť ordinovaná intravenózna liečba antibiotikami. V úvode sa empiricky ordinujú cefalosporíny 3. generácie. Po identifikácii etiologického agens sa podľa citlivosti ordinuje cieľená antibiotická liečba.

**Serózne neuroinfekcie** majú podstatne menej dramatický priebeh, s výnimkou herpetickej encefalitidy (12, 19). V popredí klinického obrazu sú bolesti hlavy, subfebrílie, chrípkovité príznaky, myalgie a artralgie. Bolesti hlavy sa môžu stupňovať, stúpa telesná teplota a prítomné sú príznaky meningeálneho syndrómu. Diagnózu potvrdí vyšetrenie cerebrospinálneho likvoru. Liečba serózných neuroinfekcií je symptomatická, pri herpetickej neuroinfekcii sa podávajú virostatiká.

## Literatúra

1. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society: The international classification of headache disorders. *Cephalgia*. 2004;Suppl. 1: 1–160.
2. Robbins MS, Lipton RB. The epidemiology of primary headache disorders. *Sem Neurol*. 2010;30:107–119.
3. Špalek P. Bolesti hlavy. *Via pract*. 2008;5(Supl 4):24–28.
4. Young WB, Silberstein SD. Migraine: spectrum of symptoms and diagnosis. *Continuum Headache*. 2006;12:67–86.
5. Špalek P. Akútna liečba migrény. *Via pract*. 2009;6:167–171.
6. Špalek P. Preventívna liečba migrény. *Via pract*. 2009;6:265–268.
7. Silberstein SD, Elkind AH, Schreiber C, Keywood C. A randomized trial of frovatriptan for the intermittent prevention of menstrual migraine. *Neurology*. 2004;63:261–269.
8. Špalek P. Intermittentná preventívna liečba menštruačnej migrény frovatriptanom. *Neurológia*. 2009;4:91–96.
9. Haane DY, de Cleuster LM, Geerlings RP, Dirks TH, Koehler PJ. Cluster headache and oxygen: is it possible to predict which patients will be relieved? A prospective-sectional study. *J Neurol*. 2013;260:2596–2605.
10. Fumal A, Schonen J. Tension-type headache: current research and clinical management. *Lancet Neurology*. 2008;7:70–83.
11. Keller O. Tenzní bolesti hlavy. *Interní Med*. 2008;10:520–521.
12. Kotas R, Kastner J, Polívka J. Sekundární bolesti hlavy v klinické praxi. *Neurol prax*. 2011;12:325–329.
13. Špalek P. Bolesti hlavy pri organických ochoreniach centrálného nervového systému. *Lek. Obzor*. 1990;39:379–386.
14. Ju YS, Schwedt TJ. Abrupt-onset severe headaches. *Sem Neurol*. 2010;30:192–200.
15. Ruiz M, Pedraza MI, de La Cruz C, Barón J, Muñoz I, Rodriguez C, Celorri M, Mulero P, Herrero S, Guerrero AL. Headache in the elderly: Characteristics in a series of 262 patients. *Neurologia*. 2013; Oct 17 (Epub ahead of print)
16. Sternberg S, Bingel U, May A. Kopfschmerz als Warnsymptom: Red flags. *Akt Neurol*. 2007;34:107–118.
17. Schwedt TJ, Matharu MS, Dodick DW. Thunderclap headache. *Lancet Neurology*. 2006;5:621–631.
18. Lu-Emerson C, Eichler AF. Brain metastases. *Continuum (Minneapolis)*. 2012;18: 295–311.
19. Jakubíková H. Bolesti hlavy. *Paliat med liec boles*. 2009;2:115–117.

---

### doc. MUDr. Peter Špalek, PhD.

Centrum pre neuromuskulárne ochorenia  
 Neurologická klinika SZU a UNB  
 Ružinovská 6, 826 06 Bratislava  
 peter.spalek@seznam.cz

