

MUDr. Pavel Řehulka, Ph.D.

MIGRÉNA

MODERNÍ DIAGNOSTIKA A LÉČBA

MAXDORF
JESSENIUS

1 ÚVOD

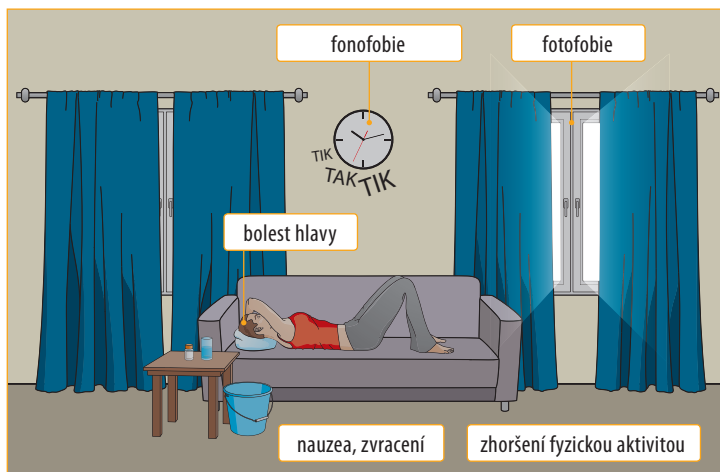
1.1 DEFINICE MIGRÉNY

Podezření na migrénu vzniká, pokud pacient trpí opakovanými záchvaty bolestí hlavy s charakteristickými doprovodnými příznaky. Diagnóza migrény může být stanovena pouze na základě klinických symptomů. Diferenciální diagnostice bolestí hlavy je v této knize věnována zvláštní část.

Při záchvatu migrény je vedoucím příznakem bolest hlavy, často s maximem na jedné polovině hlavy, která má střední až vysokou intenzitu a v průběhu záchvatu nabývá pulzující kvality. Doprovodné příznaky zahrnují nauzeu, zvracení, fotofobii (světloplachost) a fonofobii (přecitlivělost na zvuky). Bolest hlavy se u migrény typicky zhoršuje i při běžné fyzické aktivitě, což pacienta limituje v denních činnostech (obr. 1.1). Neléčený záchvat migrény trvá v řádu dnů (4–72 hodin).

1.2 VARIABILITA MIGRÉNY

Interindividuální a intraindividuální variabilita migrény je značná. Popis záchvatu migrény se v průběhu života i mezi jednotlivými pacienty liší. Mimo subjektivní interpretaci příznaků je hlavním důvodem významná variabilita klinické prezentace tohoto onemocnění. Nikoli vzácně některý z atributů migrény zcela chybí. Pulzující charakter bolesti udává jen 60–80 % pacientů, podobně jako její jednostrannou lokalizaci (60–70 %). Rovněž nauzea (80 %) a fotofobie (60 %) postihuje jednoduše jen nadpoloviční většinu pacientů; fonofobie (50 %) a zvracení (40–50 %) dokonce pouhou polovinu z nich. Autoři Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (ICHD-3) si byli při tvorbě diagnostických kritérií této skutečnosti vědomi, preferovali ale dosažení vyšší specifiity i za cenu nižší senzitivity. V klinické praxi je třeba tuto skutečnost zohlednit.



Obr. 1.1 Záchvat migrény se projevuje bolestí hlavy s doprovodnými příznaky (upraveno podle ICHD-3)

Opakovaný výskyt záchvatů je opět vyžadován pro splnění kritérií podle ICHD-3. Podmínkou je arbitrárně stanovený počet ≥ 5 klinicky uniformních záchvatů migrény bez aury (nebo ≥ 2 záchvatů u migrény s aurou). Ve sporných případech pacientů s primární bolestí hlavy jde tedy spíše o průřezové naplnění diagnostických podmínek s konstatováním, že žádná z jiných potenciálních diagnóz na daný případ nesedí lépe a jiné příčiny byly vyloučeny (viz kapitoly 9 – Diagnostika bolestí hlavy a 10 – Diferenciální diagnostika migrény).

1.3 TYPY MIGRÉNY

Rozeznávají jsou tři základní typy migrény: migréna bez aury, migréna s aurou a chronická migréna (tab. 1.1, viz obr. 2.1). Pacienti, kteří mívají jak záchvaty s aurou, tak bez aury, by měli obdržet obě diagnózy. K explicitnímu vymezení od chronické migrény se někdy používá termín epizodická migréna. Podtypy migrény s aurou budou uvedeny v další kapitole.

SOUHRN – DESET NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH OTÁZEK PRO DIAGNOSTIKU MIGRÉNY

(vedeny jsou též alternativní, vysvětlující nebo doplňkové otázky)

- 1. Od kolika let trpíte na bolest hlavy?**
V jakém roce se u Vás poprvé objevila bolest hlavy?
- 2. Jde o opakované záchvaty bolesti hlavy nebo o novou bolest hlavy?**
Zažil/a jste změnu četnosti nebo charakteru bolesti? Kdy?
- 3. Je bolest hlavy obvykle jednostranná nebo na obou stranách hlavy?**
V oblasti jednoho nebo obou spánků?
- 4. Je bolest tepavá, pulzující?**
Nebo je bolest tupá, svíravá, ostrá, bodavá?
- 5. Intenzita bolesti je mírná až střední, nebo střední až vysoká?**
Jak hodně to bolí?
- 6. Vadí Vám během záchvatu světlo nebo zvuky?**
Jdete raději do tmavé místnosti nebo máte zatažené závěsy? Posloucháte během záchvatu hudbu nebo sledujete televizi?
- 7. Je Vám během záchvatu bolesti hlavy špatně na zvracení?**
Postihlo Vás při bolesti hlavy zvracení?
- 8. Zhoršuje tyto příznaky běžná fyzická aktivita, např. chůze, předklon, mytí nádobí?**
Pokud můžete, jdete spíše do klidu?
- 9. Trvání záchvatu je obvykle jeden až tři dny?**
Když neužijete léky, trvá záchvat déle než půl dne?
- 10. Kolik dnů v měsíci míváte bolest hlavy?**
Kolik dnů v měsíci v měsíci užíváte analgetika na bolest hlavy?

2 KLASIFIKACE MIGRÉNY

Diagnostická kritéria migrény jsou dána aktuální verzí Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (ICHD-3). Souběh nebo anamnestická přítomnost různých subtypů migrény nejsou neobvyklé. U jednoho pacienta se tak můžeme setkat s několika z těchto uvedených typů a podtypů (obr. 2.1).

2.1 MIGRÉNA BEZ AURY

Migréna bez aury je nejčastější formou migrény. Klinické charakteristiky (lateralizace, intenzita a trvání bolesti, výskyt doprovodných příznaků) se mohou mezi jednotlivými záchvaty lišit. Při diagnostice není zohledněn účinek specifických antimigrenik (např. triptany jsou u některých pacientů s migrénou zcela neefektivní a byly naopak dokumentovány případy, kdy triptany přinesly úlevu i při některé ze sekundárních bolestí hlavy).

2.2 MIGRÉNA S AUROU

Migréna s aurou se týká jen necelé třetiny pacientů s migrénou. Jako aura (z řeckého *αυρα* – vánek) jsou označovány reverzibilní fokální neurologické příznaky, které předcházejí nebo doprovázejí bolest hlavy. Migréna s typickou aurou zahrnuje výlučně symptomy zrakové, senzorické a/nebo poruchu řeči. Jiné symptomy (kmenové, retinální, motorické) se během aury vyskytují vzácně a tvoří samostatné podtypy migrény s aurou. Patofyziologickým podkladem aury je tzv. cortical spreading depression. Během života zažije většina pacientů záchvaty migrény s aurou i bez aury, proto by měli obdržet obě diagnózy.

VZTAH S PARTNEREM

Perspektiva nemocného

- 49 % lidí s migrénou si myslí, že by byli lepším partnerem, kdyby netrpěli bolest hlavy
- rozvod nebo rozchod z důvodu migrény udává necelé 1 % pacientů

Perspektiva partnera

- migréna zapříčinila problémy v milostném životě u 18 % párů*



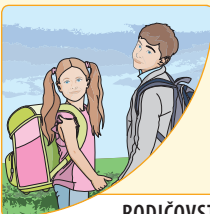
KARIÉRA A ZAMĚŠTNÁNÍ

Perspektiva nemocného

- 33 % lidí s migrénou je přesvědčeno, že bolest hlavy ovlivnila jejich kariéru
- 23 % pacientů považuje migrénu za hlavní důvod ztráty zaměstnání

Perspektiva partnera

- migréna partnera způsobila absenci v zaměstnání u 3 % lidí*



VOLNOČASOVÉ AKTIVITY

Perspektiva nemocného

- omezení plánování akcí u 32 % z obav z příštího záchvatu (aby dohodnuté aktivity nemuseli rušit)

Perspektiva partnera

- omezení společenských aktivit u 9 % partnerů*

RODIČOVSTVÍ A DĚTI

Perspektiva nemocného

- 3–6 % lidí kvůli migréně změnilo své reprodukční plány (rozhodnutí mít méně dětí nebo odložení rodičovství)
- 39 % pacientů s migrénou vnímá, že migréna ovlivnila kvalitu jejich rodičovství

Perspektiva dítěte

- migréna rodiče zabránila péči o 18 % dětí*
- migréna rodiče způsobila školní absenci u 2 % rodin*
- 9–13 % dospívajících uvádí ovlivnění školních výsledků migrénou rodiče

* během posledních 3 měsíců

Obr. 4.2 Dopady migrény jsou kumulativní a zahrnují narušení partnerského a rodinného života, snížení pracovního a ekonomického potenciálu a omezení volnočasových aktivit (upraveno podle Ashina M, 2021; Steiner TJ, 2014; Lipton RB, 2003; Buse DC, 2019; Buse DC, 2018; Buse DC, 2016)

Z perspektivy celoživotního průběhu jsou pro zvýšený výskyt migrény citlivá období, kdy dochází k turbulentním hormonálním změnám (menarché, menstruace, šestinedělí, perimenopauza, zahájení nebo ukončení exogenního podávání estrogenů), naopak relativně stabilnějšími fázemi jsou těhotenství, kojení a období po menopauze.

Menstruační migréna (cca u 65 % žen s migrénou) má za příčinu cyklický pád vysoké hladiny estrogenů v období menstruace. Nejrizikovější periodou je 5 perimenstruálních dní (2 dny před začátkem menstruace a první 3 dny menstruačního krvácení) s nízkou hladinou estrogenů a progesteronu. Protektivnímu působení progesteronu je připisován fakt, že v období okolo ovulace nemá pokles estrogenů tak markantní dopad. Cílené terapeutické zásahy do hormonálního cyklu se u migrény neužívají a ani chirurgické zákroky (např. hysterektomie) na její průběh nemají vliv.

U postmenopauzálních žen dochází ke snížení jednorocní prevalence migrény na 10 % (oproti prevalenci 25 % u premenopauzálních žen), což je ale způsobeno spíše prodloužením bezzáchvatového období u pacientek s nízkou frekvencí migrény než paušální redukcí migrenózních dnů v celé populaci.

5.4 EXOGENNÍ FAKTORY

Záchvaty migrény mohou být spouštěny po expozici některým spouštěčům. Existenci těchto triggerů udává zhruba 75 % pacientů s migrénou. V případě výběru ze seznamu najde alespoň jeden z nich 95 % pacientů.

Nejčastějším triggerem je stres (80 % pacientů), hlad, nevyspání (okolo 50 %), vystavení intenzivnímu světlu, pachům či hluku, alkoholu (okolo 40 %), individuálně specifické potraviny, únava a nadměrný spánek (30 %). Většina pacientů dokáže retrospektivně identifikovat až deset spouštěčů, ale prospektivní studie dokázala, že po expozici udávanému individuálnímu triggeru došlo k rozvoji záchvatu migrény jen u 3 z 27 pacientů (11 %).

Daleko častěji se tedy jedná buď o falešnou atribuci, interference nebo superpozici více spouštěčů. Za mylné přiřazení lze pova-

žovat například konzumaci sladkostí, ke které může dojít i z důvodu předchozího neúměrného vyhladovění nebo jako prodromálnímu příznaku za počínajícího záchvatu migrény. Příkladem kombinace triggerů může být odlišná citlivost k alkoholu v určité fázi menstruačního cyklu nebo souběh více spouštěčů, např. při cestování na dovolenou.

Při redukci psychické zátěže může u některých pacientů docházet k obdobím relativního zlepšení onemocnění (během dovolené, lázeňského pobytu, hospitalizaci apod.), což nezpochybňuje neurobiologický původ onemocnění, ale ukazuje na vzájemnou provázanost a interakci nositele onemocnění se zevním prostředím.

Atmosférické vlivy (změna počasí, pobyt v nadmořské výšce > 1000 m) zvyšují riziko záchvatu migrény a zároveň intenzitu jejích symptomů přibližně u 50 % pacientů.

5.5 CHRONOBIOLOGIE MIGRÉNY

V chronobiologické povaze onemocnění nachází své vysvětlení nenáhodný výskyt záchvatů migrény. Ta spočívá v cirkadiánním rytmu (rozvoj záchvatů převážně nad ránem nebo dopoledne), změnách pravidelného režimu (sobota jako nejčastější migrenózní den v týdnu) nebo vnějších podmínkách v určité sezóně (nejnižší frekvence záchvatů v létě). Není ale překvapující, že někteří pacienti mohou pozorovat v určitém aspektu přesně opačné trendy.

Určitá fluktuační četnost záchvatů je běžná a může být i zcela náhodná.

5.6 ASOCIACE S CHRONICKOU MIGRÉNOU

Riziko progresu do chronické migrény se až dvojnásobí v přítomnosti některých jevů. Šance pro chronifikaci se zvyšuje v těchto případech:

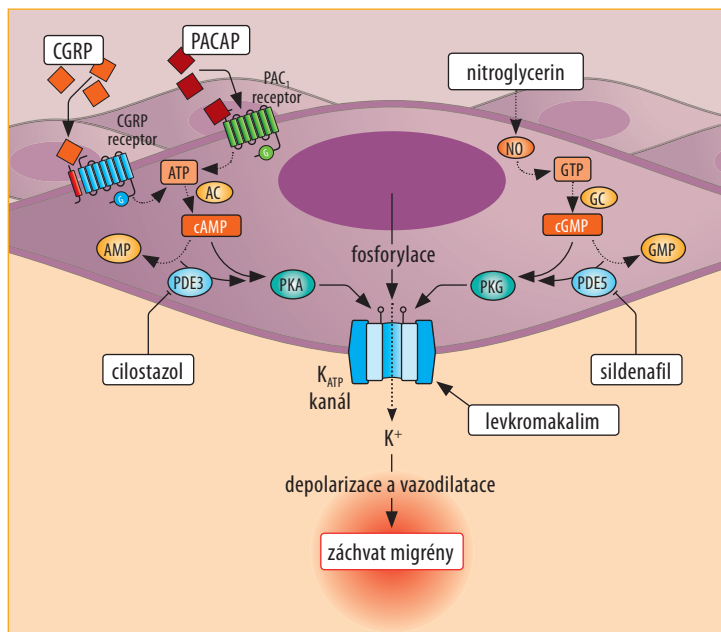
- ženské pohlaví
- vysoká frekvence migrény
- selhávání profylaktické léčby
- ztráta účinnosti akutní léčby a nadužívání analgetik

■ **Tabulka 7.1** Indukovaná migrenózní bolest hlavy po experimentální aplikaci některých vazoaktivních látek u pacientů s migrénou bez aury (% pacientů) (upraveno podle Ashina M, 2017; Al-Karagholi MA, 2021)

Agonista	Receptor / důsledek aktivace (konečný efekt)	Indukovaná migrenózní bolest hlavy (% pacientů)
Prostaglandin I ₂	IP / zvýšení syntézy cAMP (otevření K _{ATP})	50
Prostaglandin E ₂	EP4 / zvýšení syntézy cAMP (otevření K _{ATP})	58
CGRP	receptor pro CGRP / zvýšení syntézy cAMP (otevření K _{ATP})	75
PACAP	VPAC ₁ , VPAC ₂ , PAC ₁ / zvýšení syntézy cAMP (otevření K _{ATP})	75
Nitroglycerin	substrát pro guanylátcyklázu + TRPA1 / zvýšení syntézy cGMP (otevření K _{ATP})	83
Sildenafil	inhibice PDE5 / zpomalení degradace cGMP (otevření K _{ATP})	83
Cilostazol	inhibice PDE3 / zpomalení degradace cAMP (otevření K _{ATP})	86
Levkromakalim	K _{ATP} / otevření K _{ATP} (eflux K ⁺ , depolarizace membrány a relaxace hladké svalové buňky)	100

cAMP – cyklický adenosinmonofosfát, cGMP – cyklický guanosin-monofosfát, CGRP – calcitonin gene related peptide, IP – prostacyklinový receptor, EP4 – prostaglandinový receptor E4, K_{ATP} – ATP-senzitivní draslíkové kanály, PAC₁ – receptor typu 1 pro hypofyzární polypeptid aktivující adenylátcyklázu, PACAP – pituitární adenylátcyklázu aktivující polypeptid, PDE3 – fosfodiesteráza, VPAC₁ – receptor typu 1 pro vazoaktivní intestinální polypeptid, VPAC₂ – receptor typu 2 pro vazoaktivní intestinální polypeptid

K významné facilitaci nociceptivní transmise dochází také jejich působením na úrovni trigeminocervikálního komplexu (centrální senzitivace).



Obr. 7.2 Indukovaná relaxace hladkého svalu arterií u migrény. Vazodilatační účinek CGRP i PACAP nastává prostřednictvím zvýšení syntézy cAMP, což v konečném důsledku vede k otevření K_{ATP} , efluxu K^+ , depolarizaci a relaxaci hladké svaloviny arteria meningeae media a dalších extrakraniálních tepen. Oxid dusnatý (NO) zvyšuje množství intracelulárního cGMP a rovněž nepřímo otevírá K_{ATP} . Přímý účinek na K_{ATP} (jeho otevření) byl prokázán po aplikaci levkromakalimu. cAMP – cyklický adenosinmonofosfát, cGMP – cyklický guanosinmonofosfát, K_{ATP} – ATP-senzitivních draslíkových kanálů, PDE – fosfodiesteráza, PKA – proteinkináza A, PKG – proteinkináza G (upraveno podle Ashina M, 2020)

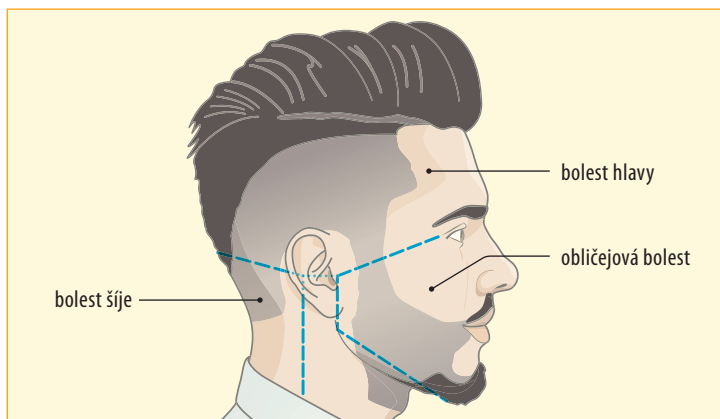
SOUHRN

- Začátek záchvatu migrény je obtížné předvídat, závisí na více mechanismech.
- Patofyziologickým podkladem migrenózní aury je šířící se kortikální deprese.
- Vznik bolesti u migrény souvisí s aktivací trigeminovaskulárního systému a zahrnuje celou řadu pochodů na buněčné úrovni.
- Vazodilatace extrakraniálních tepen je jeden, ale nikoliv jediný, zdroj nocicepce u migrény.
- Dilatace arteria menigea media přispívá ke vzniku bolesti mechanickou distenzí perivaskulární pleteně.
- Volná nervová zakončení kraniální dura mater jsou podrážděna vyplavenými kationty a vzniklým elektrochemickým gradientem.
- Vzniklé nociceptivní impulzy jsou přenášeny trojklaným nervem na trigeminocervikální komplex.

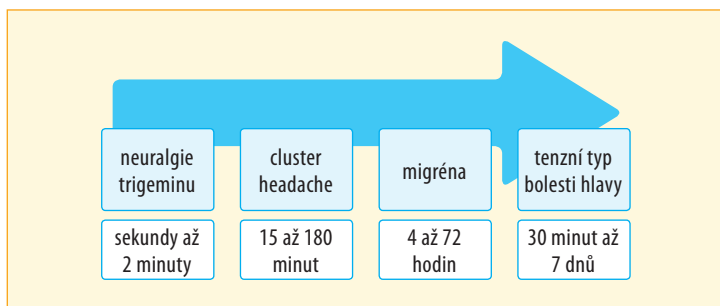
9 DIAGNOSTIKA BOLESTÍ HLAVY

9.1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE

- **Bolest hlavy** je obecně jakákoliv bolest lokalizovaná nad orbitomeatální linií (myšlená spojnice mezi zevním koutkem oka a meatem zevního zvukovodu) a/nebo nad *linea nuchae* (obr. 9.1).
- **Obličejová bolest** je lokalizovaná pod orbitomeatální linií, před boltcem a oproti oblasti krku je ohraničena mandibulou.
- **Bolest šíje** má své maximum pod *linea nuchae* (včetně úponů šíjových svalů), šíří se v dorzální části krku a může vyzařovat i do oblasti hlavy.
- **Lateralizace bolesti hlavy:** jednostranná nebo oboustranná. Jednostranná bolest může být stranově alternující nebo výhradně pravo- či levostranná.
- **Lokalizace bolesti hlavy** označuje maximum v jedné nebo více oblastech; bolest celé hlavy je označovaná jako holokranická.
- **Charakter bolesti hlavy** není pro pacienta vždy snadné popsat z důvodu jeho variability. Kvalita bolesti může být:
 - 1) tupá-tlaková-svíravá
 - 2) ostrá-bodavá
 - 3) tepavá-pulzující
- **Intenzita bolesti hlavy** je subjektivně hodnocená. Protože se v průběhu záchvatu mění, je vhodnější pacientovi nabídnout k výběru tři kategorie intenzity:
 - 1) mírná až střední
 - 2) střední až vysoká
 - 3) velmi vysoká
- **Záchvat bolesti hlavy** má na časové ose svůj začátek a konec. Bolest nastupuje, dosahuje svého maxima, v níž určitou dobu trvá. Nakonec bolest odchází a záchvat je ukončen.
- **Trvání záchvatu:** Čas (minuty, hodiny nebo dny) od začátku do konce záchvatu bolesti hlavy (obr. 9.2).



Obr. 9.1 Lokalizace bolesti v oblasti hlavy a krku (upraveno podle ICHD-3)



Obr. 9.2 Délka jednotlivého záchvatu u nejčastějších primárních bolestí hlavy a kranialních neuralgií (upraveno podle Ashina M, sdělení v rámci Migraine Preceptorship 2018; ICHD-3)

- **Frekvence bolesti hlavy** je míra vyjadřující počet symptomatických dnů v jednom kalendářním měsíci. Termín „chronický“ je u jednotlivých primárních bolestí hlavy definován různě, ale používá se pro situaci, kdy převažuje počet symptomatických dnů nad asymptomatickými (tedy nikoli jako označení délky onemocnění).

- **Časový průběh vzniku bolesti hlavy** je důležitým elementem pro stanovení správné diagnózy. Náhlý vznik bolesti hlavy dosahující svého maxima během několika sekund (< 1 minutu) je označována jako thunderclap headache. U subakutního vzniku, kdy bolest graduje během 1–2 dnů je nezbytné identifikovat možné vyvolávající příčiny (např. předchozí úraz hlavy), situační okolnosti vzniku (např. při usilovné fyzické námaze) nebo systémové příznaky (febrilie, celková slabost). Postupný rozvoj v řádu týdnů s doprovodnými změnami osobnosti a neurologickým deficitem může být sugestivní pro expanzivní procesy.
- **Nová bolest hlavy** je jakýkoliv fenotyp bolesti, kterým pacient dříve netrpěl.
- **Diagnóza bolesti hlavy** (na rozdíl od bolesti jako symptomu) vyžaduje naplnění diagnostických kritérií.
- **Primární bolest hlavy** není vyvolána jinou příčinou než samotným onemocněním. Fenotyp bolesti hlavy musí naplnit kritéria dané diagnózy a požadován je minimální počet (obvykle pět) klinicky uniformních záchvatů. Možná sekundární příčina musí být vyloučena.
- **Sekundární bolest hlavy** se objevuje v těsném časovém vztahu k jinému onemocnění, které bolest hlavy vyvolává. Preexistující primární bolest hlavy nevylučuje možnost sekundární bolesti hlavy u jednoho pacienta (souběh více diagnóz).

9.2 OBECNÉ PRINCIPY DIAGNOSTIKY BOLESTÍ HLAVY

Diagnóza bolesti hlavy je stanovena na základě klinických charakteristik a po vyloučení jiných příčin. V neselektované populaci jednoznačně převažuje výskyt primárních bolestí hlavy nad sekundárními. Mezi pacienty, kteří přichází k akutnímu vyšetření pro novou bolest hlavy, bude však podíl sekundárních bolestí hlavy pochopitelně vyšší. Z primárních bolestí hlavy je nejčastější tenzní typ bolesti hlavy (prevalence až 26–70 %) a migréna (prevalence okolo 12 %), ze sekundárních první místo zaujímá bolest hlavy vyvolaná nadužíváním léčiv (2 %) a perzistující poúrazová bolest hlavy (1,5 %) – obr. 9.3.

9.2.2 Alarmující příznaky

Klinické charakteristiky, které upozorňují na možnou vyvolávající příčinu bolesti hlavy a měly by vést k vyloučení sekundární bolesti hlavy. Mezi hlavní tzv. červené praporky patří:

1. Nová bolest hlavy (nový fenotyp bolesti, případně dvojnásobná frekvence nebo intenzita oproti předchozímu stavu).
2. Náhle vzniklá bolest hlavy velmi vysoké intenzity (thunderclap headache) – dosahuje vrcholu do 5 minut od vzniku.
3. Náhle vzniklá bolest hlavy při fyzické nebo sexuální aktivitě (případně při kašli, zapojení břišního lisu apod.).
4. Bolest hlavy závislá na poloze těla (zvláště intenzivní bolest a zhoršení v poloze vleže, budící ze spánku).
5. Bolest hlavy s atypickou aurou (trvání aury déle než 1 hodinu nebo s motorickým postižením) nebo nově vzniklou aurou při užívání hormonální kontracepce.
6. Bolest hlavy s neurologickým deficitem (včetně údaje o zmatečnosti, zpomalení nebo změně psychického stavu).
7. Bolest hlavy se záchvatem (epileptické nebo akutní symptomatické záchvaty).
8. Nová bolest hlavy u pacienta mladšího 10 let nebo staršího 40 let.
9. Bolest hlavy u pacienta s pozitivní onkologickou anamnézou (riziko metastáz) nebo HIV pozitivitou (imunokompromitace).
10. Bolest hlavy se systémovými příznaky (horečka, hubnutí apod.).
11. Bolest hlavy následující po úrazu.
12. Postupně se zhoršující bolest hlavy, zvláště pokud nereaguje na léčbu.

9.2.3 Paraklinické metody

Zobrazovací metody – magnetická rezonance (MR) / výpočetní tomografie (CT) jsou nejdůležitější z pomocných vyšetření při diagnostice bolestí hlavy. Jejich hlavní úlohou je přitom potvrdit nebo vyloučit vyvolávající příčinu při podezření na sekundární bolest hlavy. U primárních bolestí hlavy, zvláště u migrény, někteří ze zahraničních autorů považují zobrazení mozku za nadbytečné. Argumentují přitom nízkým rizikem chybné diagnózy při typicky probí-

hajícím onemocnění, množstvím klinicky irelevantních a asymptomatických nálezů a vysokými ekonomickými náklady. Na druhou stranu může být průběh bolestí hlavy variabilní a případný patologický proces v intrakraniu se může vyskytnout jako stochastický jev. Konsensus proto panuje v indikaci kontrolního vyšetření mozku při změně fenotypu bolestí hlavy, její frekvence (zvýšení o > 50 %) nebo pokud u pacienta došlo k rozvoji nových symptomů. Zvolení modality u bolesti hlavy závisí na časové dostupnosti vyšetření a na diagnóze, na kterou máme podezření. Nevýhodou CT vyšetření je značně nižší senzitivita a vystavení pacienta ionizujícímu záření. Obličejové bolesti vyžadují vždy MR vyšetření.

MR/CT angiografické vyšetření je užitečné k detekci intrakraniálních nebo extrakraniálních patologií mozkových tepen (např. aneurysma, disekce).

MR/CT venogram vyloučí nebo potvrdí cerebrální žilní trombózu.

Zobrazení krční páteře má význam u traumat nebo při neurologické (míšňní, kořenové) symptomatice.

Laboratorní screening ke stanovení analytů periferní krve slouží při podezření na sekundární (např. infekční nebo endokrinní) příčinu.

Mozkomíšňní mok je odebírán lumbální punkcí při podezření na neuroinfekci nebo subarachnoidální krvácení (spektrofotometrická analýza). Manometrie (měření otvíracího tlaku) se provádí, pokud pacient vykazuje klinické nebo radiologické známky idiopatické intrakraniální hypertenze.

Oční vyšetření slouží převážně k vyloučení papiledému (oftalmolog nesmí zaměnit za pseudopapiledém).

Stomatologické nebo **ORL vyšetření** je primárně indikováno u bolestí v orofaciální oblasti.

Neuropsychologické vyšetření může být nápomocno při důkladnější exploraci psychiatrické komorbidity, nikoliv pro diagnostiku bolesti hlavy.

Elektroencefalografické vyšetření nemá v diagnostice bolestí hlavy místo.

Elektrokardiogram se registruje minimálně před zahájením léčby (betablokátory), před každým navýšením dávky (verapamil) nebo při vysokých dávkách léčiva (amitriptylin).

17 POSTUP U ZVLÁŠTNÍCH TYPŮ MIGRÉNY

17.1 STATUS MIGRENOSUS

Migrenózní status je běžná komplikace, která zvyšuje strádání pacientů s migrénou. Pokud se pacient dostaví k ošetření pro záchvat migrény, důvodem je status migrenosus a s ním související vysoká intenzita symptomů a selhání akutní léčby. Pro případy, kdy pacient užil bez efektu perorální medikaci, je opodstatněná parenterální léčba. Pokud nebyl u daného záchvatu aplikován triptan, je aplikace sumatriptanu 6 mg s.c. snadnou a rychlou terapeutickou možností. Placebem kontrolované studie prokázaly účinnost i.v. aplikovaného acetylsalicylátu, ale také metoklopramid a magnézia. Z důvodu kompatibility a stability infuzních roztoků je použití těchto léčiv ve směsi omezené (tab. 17.1). Pokud se jedná o status migrenosus a pacient nemá kontraindikace, je možné přidat dexamethason 8 mg (konsensus expertů). Intravenózní podání metamizolu 1000 mg je účinnější než placebo, avšak může vést k náhlému poklesu krevního tlaku a alergickým reakcím. K dříve doporučené intravenózní aplikaci valproátu 800–1000 mg na akutní léčbu záchvatu migrény existují podpůrná data, ačkoliv není účinnější než metoklopramid a také není pro toto užití registrován. Účinnost paracetamolu 1000 mg v intravenózním podání nepřevyšuje placebo. Samotná intravenózní

■ **Tabulka 17.1** Akutní intravenózní léčba záchvatu migrény u dospělých (upraveno podle Diener HC, 2019)

- i.v. metoklopramid 10 mg (1 amp.) + 100 ml FR (aplikace po dobu 5 minut), následně i.v. 10% natrium salicylicum 1 g (1 amp.) + 250 ml FR (aplikace po dobu 45 minut)
- při migrenózním statu: i.v.dexamethason 8 mg (1 amp.) + i.v. metoklopramid 10 mg (1 amp.) + 100 ml FR (aplikace po dobu 5 minut), následně i.v. 10% natrium salicylicum 1 g (1 amp.) + 250 ml FR (aplikace po dobu 45 minut)

rehydratace není u migrény účinná, ale u pacientů po těžkém zvracení může být opodstatněná.

17.2 MIGRÉNA S TYPICKOU AUROU

První záchvat migrény s aurou vyžaduje akutní neurologickou diagnostiku k vyloučení jiných diagnóz. To se týká zejména symptomů aury bez bolesti hlavy. Definitivní diagnóza může být formálně stanovena až po druhém záchvatu s aurou. U žen po výskytu migrény s aurou by měla následovat dlouhodobá eliminace kouření a kontraindikace ethinylestradiolu. Užití triptanů se nedoporučuje během fáze aury, ale až po jejím skončení – při bolesti hlavy.

Migréna s aurou představuje zvýšené riziko mozkového infarktu u kuřáček a pacientek užívajících ethinylestradiol. Riziko mozkového infarktu je u žen trpících migrénou s aurou asi dvakrát vyšší než u běžné populace, ale v absolutních číslech zůstává nízké (0,006 %). Při užívání estrogenů se však toto riziko dále zdvojnásobuje a u kuřáček rovněž relativně významně stoupá.

Preventivní léčba migrény s aurou se neliší od migrény bez aury. Dostupné prostředky vždy cílí na celkový pokles frekvence migrény, protože dosud neexistují profylaktika, která by selektivně potlačovala nebo zkracovala auru. První místo zaujímá topiramát. Pokud aura neodpovídá na konvenční profylaktickou léčbu a pacienta obtěžuje (vysoká frekvence, protrahovaná nebo perzistující aura), je někdy doporučován lamotrigin. Migréna s aurou není indikací pro zahájení protidestickové léčby.

17.3 HEMIPLEGICKÁ MIGRÉNA, MIGRÉNA S KMENOVOU AUROU, RETINÁLNÍ MIGRÉNA

Vzhledem k vzácnému výskytu těchto podtypů migrény je třeba klást důraz na důslednou diagnostiku (neurozobrazení včetně mozkových tepen). U případů hemiplegické migrény je doporučeno genetické vyšetření mutací CACNA1A, ATP1A2 a SCN1A. Při diagnostických nejasnostech je nutné (kromě cévní mozkové příhody a neuroinfekce) vyloučit i HaNDL (syndrom přechodné bolesti hlavy

REJSTŘÍK

A

- adherence léčby *103*
- administrativní úkony u pacientů s migrénou *129*
- aktivace parasympatického systému *34*
- akupunktura *139*
- alterace vizu *33*
- alternující hemiplegie v dětství *177*
- analgetika
 - jednoduchá *109*
 - kombinovaná *109*
 - nadužívání *108*
 - v časném postnatálním období *43*
- anamnéza *71*
- ankyrinový receptor *64*
- antidepresiva *125*
- antiemetika *112*
- arteriální hypertenze *90*
- asociace s chronickou migrénou *45*
- asymptomatické intrakraniální aneurysma *81*
- atmosférické vlivy *45*
- ATP-senzitivní draslíkové kanály *55, 59*
- aura *24, 29, 147, 179*

B

- benigní paroxysmální torticollis *26*
- benigní paroxysmální vertigo *26*

- blokády kraniálních nervových struktur *140*
- blokátoři beta-adrenergických receptorů *122*
- blokátoři kalciových kanálů *125*
- bolest hlavy *33, 68*
- bolest šíje *68*
- botulotoxin *127*

C

- calcitonin gene-related peptide *61*
- centrální raménka trigeminu *50*
- centrová péče *174*
- cerebrální žilní trombóza *79, 82*
- cerebrovaskulární onemocnění *157*
- cervikogenní bolest hlavy *91*
- cestování letadlem *90*
- cévní malformace *81*
- cévní mozkové příhody *78*
- cévní onemocnění *159*
- cévní onemocnění hlavy a/nebo krku *78*
- cluster headache *76*
- cortical spreading depression *29, 53*

Č

- časový průběh vzniku bolesti hlavy *70*
- červené praporky *72*

D

- definice migrény *14*

- deník bolesti hlavy 101
deprese 162
děti a dospívající 151
diagnostika bolesti hlavy 68, 70
diagnostika migrény 19
dietní opatření 138
diferenciální diagnostika 75
disabilita způsobená migrénou 37
disekce krčního úseku karotických
nebo vertebrálních tepen 81
doplňky stravy 136
dotazníky 102
důsledky migrény pro osobní
život 36
- E**
elektroencefalografické
vyšetření 73
elektrokardiogram 73
elektronické aplikace 101
eliminace spouštěčů migrény 138
endogenní signální molekuly 59,
61
endometrióza 165
endoteliální dysfunkce 158
entoptické fenomény 32
epidemiologie migrény 36
epileptický záchvat 24, 85
ergotové deriváty 113
etiologie migrény 42
evaluace bolesti hlavy 100
exogenní faktory 44
expozice účinné látky 86
- F**
fibromyalgie 164
finanční náklady způsobené
migrénou 40
fonofobie 33
fotická hypersenzitivita 32
fotofobie 33
- frekvence bolesti hlavy 69
fytotherapeutika 136
fyzická aktivita 33
fyzikální terapie 137
fyzioterapie zaměřená na oblast
krční páteře 137
- G**
genetika 43
gigantocelulární arteritida 82
Global Burden of Disease 37
- H**
hladký sval arterií 158
hodnocení účinnosti léčby 102
homeopatika 137
hormonální vlivy 43
Hortonův syndrom 76
hypotyreóza 90
- Ch**
charakter bolesti hlavy 68
Chiariho malformace I. typu 85
chronická bolest šíje 163
chronická bolest v bederní
oblasti 164
chronická pánevní bolest 165
chronický únavový syndrom 164
chronifikace migrény 17
chronobiologie migrény 45
- I**
idiopatická intrakraniální
hypertenze 83
idiopatická orofaciální bolest 93,
163
individuální přístup 115
infantilní kolika 178
infekce, systémová 89
insomnie 162
institucionální bariéry v ČR 174

intenzita bolesti hlavy 68
 intolerance léčby 103
 intrakraniální hypertenze
 u hydrocefalu 84
 intrakraniální infekce 89
 intrakraniální nádor 85
 intrauterinní a neonatální expozice
 xenobiotikům 43
 invazivní procedury
 na extrakraniálních
 strukturách 140

K

kalendář bolestí hlavy 100
 kandesartan 126
 kapsaicinový receptor 64
 kardiální bolest hlavy 90
 kardiovaskulární choroby 157
 klasifikace migrény 20
 klinický průběh záchvatu
 migrény 28
 komorbidity migrény 133, 160
 komplikace migrény 23
 komunikace s pacientem 168
 kontemplace 171
 kontracepce u žen s migrénou 155
 kožní alodynzie 34
 kraniální autonomní příznaky 77
 kraniální neuralgie 92

L

laboratorní screening 73
 lasmiditan 113
 lateralizace bolesti hlavy 68
 léčba migrény 100
 – akutní 107, 108
 – invazivní a chirurgické
 metody 139
 – nefarmakologická 137
 – podpůrná 136

– profylaktická 115, 121
 – – navyšování dávků a délka
 léčby 117
 – – selhávání 118
 lokalizace bolesti hlavy 68
 lymfocytóza v mozkomíšním
 moku 84

M

magnetická rezonance 72
 metabolický syndrom 157
 Mezinárodní klasifikace bolestí
 hlavy (ICHD-3) 14
 migréna
 – abdominální, břišní 26, 177
 – a pracovní schopnost 132
 – bez aury 20
 – hemiplegická 22, 177
 – – léčba 147
 – chronická 23, 177
 – – léčba 150
 – menstruační 44, 178
 – orofaciální 178
 – pravděpodobná 24
 – refrakterní 119
 – retinální 23, 178
 – – léčba 147
 – rezistentní 119
 – s aurou 20
 – s kmenovou aurou 21, 147
 – s typickou aurou 21, 147
 – typy 15, 16, 21
 – vestibulární 179
 – v perimenstruačním období 155
 – v seniorním věku 156
 migrenózní dny v měsíci
 (MMD) 17
 migrenózní infarkt 24
 – léčba 148
 minerály 136
 místo kontroly 169

monoklonální protilátky s anti-CGRP účinkem 125
 mozkomíšni mok 73
 MR/CT angiografické vyšetření 73
 MR/CT venogram 73
 myofasciální orofaciální bolest 163

N

nadužívání léčiv 86, 108
 nauzea 33
 nesteroidní antiflogistika 109
 neuralgie trigeminu 92
 – a pracovní schopnost 131, 133
 neurologické vyšetření 71
 neuromodulace 140
 – invazivní 142
 neuropsychologické vyšetření 73
 nežádoucí účinky léčiv 104
 nocebo odpověď 105
 nová bolest hlavy 70

O

obličejová bolest 68, 92
 obrna nervus abducens 83
 oční vyšetření 73
 onemocnění nosu nebo paranazálních dutin 92
 onemocnění očí 91
 opakovaný výskyt záchvatů 15
 opiáty 113
 organizace péče o pacienty s migrénou v ČR 172
 ORL vyšetření 73
 oxid dusnatý 61

P

papiledém 83
 patentní foramen ovale 159
 patofyziologie migrény 48, 53, 59

periferní raménka trigeminu 48
 perikraniální bolestivost 34
 perzistující aura bez infarktu 24
 pituitární adenylátcyklázu aktivující polypeptid 61
 placebo odpověď 104
 podezření na migrénu 14
 populace pacientů s migrénou 18
 porucha homeostázy 90
 poruchy spánku 162
 postdromální fáze záchvatu 35
 posttraumatická trigeminová neuropatie 93
 posuzování pracovní schopnosti 130
 potvrzení pro leteckou dopravu 134
 potvrzení před operací 134
 pracovní produktivita 40
 pravděpodobná migréna 178
 prekontemplace 170
 prenatální expozice tabáku nebo alkoholu 43
 primární bolest hlavy 70, 75
 primární péče 173
 prodromální fáze záchvatu 28
 prostaglandiny 61
 protizáchvatová medikace 122
 přechodné zrakové poruchy nesouvisející s aurou 32
 psychiatrická onemocnění 162
 psychiatrická porucha 92
 psychická zátěž 45
 psycho-behaviorální léčba 139

R

Raynaudův fenomén 158
 rekurence záchvatů 107
 rekurentní gastrointestinální poruchy 25

rimegepant 113, 125
 roky ztracené životem s disabilitou (YLD) 37
 roky života vážené disabilitou (DALY) 37

S

samoléčba 173
 sekundární bolest hlavy 70, 78
 sekundární péče 173
 selhání léčby 105
 senzitivace, periferní a centrální 51
 serotoninové receptory 63
 sexuální aktivita 77
 spontánní subarachnoidální krvácení 79
 stadia změny 170
 status migrenosus 23
 – léčba 146
 status migrenózní aury 179
 stomatologické vyšetření 73
 stres 44
 subarachnoidální krvácení 79
 supraspinální regulace bolesti 51
 syndrom
 – bolestivého močového měchýře 165
 – cyklického zvracení 25
 – dráždivého tračníku 165
 – reverzibilní cerebrální vazokonstrikce 82
 – spánkové apnoe 90

T

těhotné a kojící ženy 153
 tenzní typ bolesti hlavy 75

terciární péče 173
 tlak mozkomíšního moku 84
 transient receptor potential kanály 63
 trigeminální ganglion 50
 trigeminocervikální komplex 50
 trigeminovaskulární systém 48
 – aktivace 53
 trigger 44, 138
 triptany 112
 TRP melastatin 8 receptor 64
 trvání záchvatu 68

U

úhradové podmínky pro léčiva s anti-CGRP účinkem 129
 úraz hlavy a/nebo krku 78
 úzkostné poruchy 162

V

variabilita migrény 14
 visual snow 32, 179
 vitaminy 136
 výpočetní tomografie 72
 vzdělávání 175

Z

začátek záchvatu migrény 53
 záchvat bolesti hlavy 68
 zobrazení krční páteře 73
 zobrazovací metody 72
 zvracení 33

Ž

žena
 – postmenopauzální 44
 – ve fertilním věku 154