

**BOLESTI HLAVY
V KLINICKÉ PRAXI**

Kniha vyšla za laskavé podpory společností:



Pracujeme společně pro zdravější svět™

+ NEOMED



MUDr. Rudolf Kotas, Ph.D.

**BOLESTI HLAVY
V KLINICKÉ PRAXI**

maxdorf jessenius

AUTOR

■ **MUDr. Rudolf Kotas, Ph.D.**, Neurologická klinika, LF UK a FN Plzeň

RECENZENT

■ **MUDr. Jolana Marková**, Neurologická klinika, Thomayerova nemocnice, Praha

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Autor i nakladatel vynaložili velkou péči a úsilí, aby všechny informace v knize obsažené týkající se dávkování léků a forem jejich aplikace odpovídaly stavu vědy v okamžiku vydání. Nakladatel však za údaje o použití léků, zejména o jejich indikacích, kontraindikacích, dávkování a aplikačních formách, nenese žádnou odpovědnost, a vylučuje proto jakékoli přímé či nepřímé nároky na úhradu eventuálních škod, které by v souvislosti s aplikací uvedených léků vznikly. Každý uživatel je povinen důsledně se řídit informacemi výrobců léčiv, zejména informací přiloženou ke každému balení léku, který chce aplikovat.

Ochranné obchodní známky (chráněné názvy) léků ani dalších výrobků nejsou v knize zvlášť zdůrazňovány. Z absence označení ochranné známky proto nelze vyvozovat, že v konkrétním případě jde o název nechráněný.

Toto dílo, včetně všech svých částí, je zákonem chráněno. Každé jeho užití mimo úzké hranice zákona je nepřípustné a je trestné. To se týká zejména reprodukování či rozšiřování jakýmkoli způsobem (včetně mechanického, fotografického či elektronického), ale také ukládání v elektronické formě pro účely rešeršní i jiné. K jakémukoli využití díla je proto nutný písemný souhlas nakladatele, který také stanoví přesné podmínky využití díla. Písemný souhlas je nutný i pro případy, ve kterých může být udělen bezplatně.

Rudolf Kotas, Bolesti hlavy v klinické praxi

© Rudolf Kotas, 2015

© Maxdorf, 2015

Illustrations © Maxdorf, 2015

Cover layout © Maxdorf, 2015

Cover Photo © (from top left to right) decade3d / Dreamstime.com; Leigh Prather / Dreamstime.com; bekisha / iStockphoto.com; London_England / iStockphoto.com; vitomirov / iStockphoto.com

Vydal Maxdorf s. r. o., nakladatelství odborné literatury, Na Šejdru 247/6a, 142 00 Praha 4

e-mail: info@maxdorf.cz, internet: www.maxdorf.cz

Jessenius® je chráněná značka [No. 267113] označující publikace určené odborné zdravotnické veřejnosti

Odpovědný redaktor: **Ing. Jana Očenášková**

Ilustrace: **Ing. Jaroslav Nachtigall, Ph.D.**

Sazba: **Denisa Honzalová**

Tisk: Decibel production s.r.o.

Printed in the Czech Republic

ISBN 978-80-7345-443-2

OBSAH

I. OBECNÉ ASPEKTY BOLESTÍ HLAVY

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Historický přehled o bolestech hlavy | 12 |
| 2 | Diagnostika bolestí hlavy | 16 |
| 2.1 | Primární bolesti hlavy | 16 |
| 2.2 | Sekundární bolesti hlavy | 16 |
| 2.3 | Anamnéza u bolestí hlavy | 17 |
| 2.4 | Fyzikální vyšetření | 24 |
| 2.5 | Neurologické vyšetření | 25 |
| 2.6 | Pomocná vyšetření. | 25 |

II. MIGRÉNA

| | | |
|----------|---|----|
| 3 | Epidemiologie, vliv na jedince a společnost | 30 |
| 3.1 | Epidemiologie | 30 |
| 3.2 | Vliv na jedince a společnost | 31 |
| 4 | Klinický obraz | 33 |
| 4.1 | Prodromy | 33 |
| 4.2 | Aura | 33 |
| 4.3 | Bolest | 36 |
| 4.4 | Pozáchvatové období | 38 |
| 4.5 | Komplikace migrény | 38 |
| 4.6 | Epizodické syndromy, které mohou být v souvislosti s migrénou (dříve dětské periodické syndromy) | 39 |
| 5 | Komorbidity migrény | 41 |
| 5.1 | Migréna a ischemické cévní mozkové příhody | 41 |
| 5.2 | Migréna a epilepsie | 42 |
| 5.3 | Migréna a roztroušená skleróza | 43 |
| 5.4 | Migréna a koronární srdeční choroba | 44 |
| 5.5 | Migréna a kongenitální srdeční defekty | 44 |
| 5.6 | Migréna a psychiatrické komorbidity | 45 |
| 5.7 | Migréna s komorbidní bolestí | 45 |
| 5.8 | Migréna a imunologické nemoci | 46 |
| 5.9 | Význam komorbidit pro praxi | 46 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 6 | Patofyziologie migrény | 49 |
| 6.1 | Korová šířící se deprese | 49 |
| 6.2 | Trigeminovaskulární systém | 55 |
| 6.3 | Význam serotoninu | 61 |
| 6.4 | Význam magnesia | 63 |
| 6.5 | Nevyřešené otázky | 63 |
| 6.6 | Genetika | 64 |
| 7 | Provokační faktory | 69 |
| 7.1 | Faktory nepotravinové | 69 |
| 7.2 | Faktory potravinové | 70 |
| 7.3 | Léky | 71 |
| 7.4 | Hormonální faktory | 71 |
| 7.5 | Vlastní zkušenosti s provokačními faktory | 74 |
| 8 | Farmakoterapie migrény | 76 |
| 8.1 | Léčba akutního záchvatu | 76 |
| 8.2 | Léčba status migrenosus | 85 |
| 8.3 | Profylaktická léčba | 87 |
| 8.4 | Léčba menstruační migrény | 98 |
| 8.5 | Léčba v těhotenství a při laktaci | 100 |
| 8.6 | Léčba migrény u dětí a adolescentů | 104 |
| 8.7 | Léčba migrény v budoucnu | 105 |

III. OSTATNÍ PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

| | | |
|-----------|---|-----|
| 9 | Tenzní typ bolesti hlavy | 116 |
| 9.1 | Klinický obraz a formy | 116 |
| 9.2 | Epidemiologie a společenský význam | 116 |
| 9.3 | Patofyziologie | 117 |
| 9.4 | Léčba | 119 |
| 10 | Trigeminové autonomní bolesti hlavy | 124 |
| 10.1 | Cluster headache | 127 |
| 10.2 | Paroxysmální hemikranie | 142 |
| 10.3 | Krátce trvající jednostranné neuralgiformní bolesti hlavy | 144 |
| 10.4 | Hemicrania continua | 146 |
| 11 | Další primární bolesti hlavy | 151 |
| 11.1 | Primární bodavá bolest hlavy | 151 |
| 11.2 | Primární bolest hlavy při kašli | 152 |
| 11.3 | Primární bolest hlavy při cvičení | 153 |
| 11.4 | Primární bolest hlavy spojená se sexuální aktivitou | 154 |
| 11.5 | Hypnická bolest hlavy | 155 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 11.6 | Primární thunderclap headache nebo-li primární prudce nastupující (blesková) bolest hlavy | 156 |
| 11.7 | Nové denní trvalé bolesti hlavy | 157 |
| 11.8 | Numulární bolest hlavy | 159 |
| 11.9 | Bolest hlavy vyvolaná chladovými podněty | 160 |
| 11.10 | Bolest hlavy vyvolaná vnějším tlakem na hlavu | 160 |

IV. SEKUNDÁRNÍ BOLESTI HLAVY

| | | |
|-----------|--|------------|
| 12 | Bolest hlavy v souvislosti s úrazem hlavy a/nebo krku | 164 |
| 12.1 | Pouřazové bolesti hlavy | 164 |
| 12.2 | Bolest hlavy v souvislosti s whiplash injury | 167 |
| 12.3 | Bolest hlavy v souvislosti s traumatickým intrakraniálním hematomem | 167 |
| 12.4 | Bolesti hlavy po kraniotomii | 171 |
| 13 | Bolesti hlavy v souvislosti s cévním onemocněním v kraniální nebo cervikální oblasti. | 172 |
| 13.1 | Bolest hlavy v souvislosti s ischemickou cévní mozkovou příhodou. | 172 |
| 13.2 | Bolest hlavy v souvislosti s tranzitorní ischemickou atakou. | 173 |
| 13.3 | Bolest hlavy v souvislosti s intracerebrálním krvácením | 175 |
| 13.4 | Bolest hlavy v souvislosti se subarachnoidálním krvácením | 177 |
| 13.5 | Bolest hlavy v souvislosti s cévní malformací bez ruptury. | 180 |
| 13.6 | Bolest hlavy v souvislosti s vaskulitidou. | 184 |
| 13.7 | Bolest hlavy při postižení krkavice nebo vertebrální arterie | 195 |
| 13.8 | Bolest hlavy v souvislosti s mozkovou žilní trombózou | 201 |
| 13.9 | Bolest hlavy v souvislosti s dalším intrakraniálním cévním postižením | 202 |
| 14 | Bolest hlavy v souvislosti s nitrolebním postižením jiné než cévní etiologie | 207 |
| 14.1 | Bolest hlavy v souvislosti se zvýšením tlaku likvoru | 207 |
| 14.2 | Bolest hlavy v souvislosti se snížením tlaku likvoru. | 211 |
| 14.3 | Bolest hlavy v souvislosti s neinfekčním zánětlivým onemocněním | 215 |
| 14.4 | Bolest hlavy v souvislosti s nitrolebním nádorem. | 219 |
| 14.5 | Bolest hlavy v souvislosti s intrathekální injekcí | 224 |
| 14.6 | Bolest hlavy v souvislosti s epileptickým záchvatem | 225 |
| 14.7 | Bolest hlavy v souvislosti s Arnoldovou-Chiariho malformací typu I | 227 |
| 14.8 | Syndrom přechodné bolesti hlavy a neurologického deficitu s lymfocytózou v likvoru (HaNDL) | 228 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 15 | Bolest hlavy v souvislosti s užitím farmakologicky účinné látky nebo s jejím vysazením | 232 |
| 15.1 | Bolest hlavy vyvolaná akutním podáním látek nebo akutním vystavením jejich účinku | 232 |
| 15.2 | Bolest hlavy z nadužívání (abúzu) léčiv | 237 |
| 15.3 | Bolesti hlavy jako nežádoucí účinek chronického užívání léčiv | 243 |
| 15.4 | Bolest hlavy vyvolaná vysazením farmakologicky účinných látek | 243 |
| 16 | Bolest hlavy v souvislosti s infekcí | 247 |
| 16.1 | Bolest hlavy v souvislosti s intrakraniální infekcí | 247 |
| 16.2 | Bolest hlavy v souvislosti s celkovou (systémovou) infekcí | 257 |
| 16.3 | Bolest hlavy v souvislosti s infekcí HIV (AIDS) | 257 |
| 16.4 | Chronická postinfekční bolest hlavy | 259 |
| 17 | Bolest hlavy v souvislosti s poruchami homeostatických mechanismů | 262 |
| 17.1 | Bolest hlavy v souvislosti s hypoxií a/nebo hyperkapnií | 262 |
| 17.2 | Dialyzační bolest hlavy | 265 |
| 17.3 | Bolest hlavy v souvislosti s hypertenzí | 266 |
| 17.4 | Bolest hlavy v souvislosti s hypotyreózou | 272 |
| 17.5 | Bolest hlavy v souvislosti s hladověním | 272 |
| 17.6 | Bolest hlavy v souvislosti s ischemickou chorobou srdeční | 272 |
| 18 | Bolest hlavy nebo v obličejí v souvislosti s neúrazovým postižením lebky, krku, očí, uší, nosu, paranazálních dutin, zubů nebo dutiny ústní | 275 |
| 18.1 | Bolest hlavy v souvislosti s postižením lebečních kostí | 275 |
| 18.2 | Bolest hlavy v souvislosti s postižením krku | 275 |
| 18.3 | Bolest hlavy v souvislosti s onemocněním očí | 277 |
| 18.4 | Bolest hlavy v souvislosti s postižením ušních struktur | 280 |
| 18.5 | Bolest hlavy v souvislosti se zánětem nosu a/nebo paranazálních dutin | 280 |
| 18.6 | Bolest hlavy v souvislosti s postižením zubů, čelistí a dalších struktur dutiny ústní | 281 |
| 18.7 | Bolest hlavy nebo v obličejí v souvislosti s postižením čelistního kloubu | 282 |
| 19 | Bolest hlavy v souvislosti s duševní (psychiatrickou) poruchou | 284 |
| 19.1 | Bolest hlavy v souvislosti se somatizační poruchou | 284 |
| 19.2 | Bolest hlavy v souvislosti s psychotickou poruchou | 284 |

V. KRANIÁLNÍ NEURALGIE, CENTRÁLNÍ A PRIMÁRNÍ BOLESTI V OBLIČEJI A DALŠÍ BOLESTI HLAVY

| | | |
|-----------|---|------------|
| 20 | Kraniální neuralgie a bolest v obličejí z centrálních příčin. | 288 |
| 20.1 | Neuralgie trigeminu. | 288 |
| 20.2 | Neuralgie nervus glossopharyngeus | 292 |
| 20.3 | Neuralgie nervus intermedius | 292 |
| 20.4 | Neuralgie nervus laryngeus superior. | 293 |
| 20.5 | Nazociliární (Charlinova) neuralgie | 293 |
| 20.6 | Supraorbitální neuralgie | 293 |
| 20.7 | Okcipitální neuralgie. | 294 |
| 20.8 | Syndrom krk-jazyk | 294 |
| 20.9 | Syndrom červeného ucha | 295 |
| 20.10 | Optická neuritida. | 295 |
| 20.11 | Okulární diabetická neuropatie | 296 |
| 20.12 | Bolest hlavy nebo v obličejí v souvislosti s herpes zoster. | 296 |
| 20.13 | Tolosův-Huntův syndrom | 298 |
| 20.14 | Oftalmoplegická migréna | 299 |
| 20.15 | Bolest v obličejí z centrálních příčin. | 299 |
| 20.16 | Bolest v obličejí v souvislosti s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. | 300 |
| 20.17 | Perzistující idiopatická obličejová bolest (atypická obličejová bolest). | 301 |
| | Přehled použitých zkratk. | 303 |
| | Seznam ilustrací | 305 |
| | Medailonek autora. | 307 |
| | Rejstřík | 308 |

I. OBECNÉ ASPEKTY BOLESTÍ HLAVY

1 HISTORICKÝ PŘEHLED O BOLESTECH HLAVY

Bolest hlavy postihuje lidstvo od dávných civilizací. Na neolitických lebkách z období 7000 let před n.l. jsou přítomny trepanace, které se možná prováděly proto, aby byli vyhnáni z hlavy démoni a zlí duchové, kteří podle pověry byli příčinou bolestí hlavy a nemocí, jako je šílenství a epilepsie (1).

Nejstarším publikovaným odkazem na bolest hlavy je sumérská báseň pocházející z období 3000 let před n.l. (1).

Informace o starověké egyptské medicíně čerpáme z Ebersova papyru nalezeného v nohách jedné mumie v Thébské nekropoli. Papyrus pochází z období 1200 let před n.l. a podkladem pro jeho sepsání byly nejspíše starší lékařské dokumenty. Jeho součástí je starověký egyptský recept na bolest hlavy a zmiňuje různé typy bolestí včetně migrény (1,2).

Věrný popis migrény podal Hippokrates (460–377 před n. l.) včetně zrakové aury předcházející migrénu. Všimá si též úlevy od bolesti po zvracení (1,2).

Římský spisovatel Cornelius Celsus (215–300 n.l.), přítel císaře Tiberia, popsal provokační faktory migrény, jako je pití vína, chlad nebo horko (3).

Další klasický popis migrény podal Aretaeus z Cappadocie (2. stol. n.l.), který zdůrazňoval, že bolest hlavy je často omezena na jednu polovinu (1).

Slovo migréna je odvozeno z řeckého slova hemicrania, které zavedl Galén (131–201 n.l.). Hemicrania bylo později přeměněno ve staré angličtině na megrim a ve francouzštině na migraine (2).

Thomas Willis (1621–1675), anglický anatom a lékař, který poprvé použil slovo neurologie a jehož jméno nese Willisův arteriální okruh na bazi mozku, popsal ženu s těžkou bolestí hlavy, nejprve intermitentní a pak kontinuální, která začala ve 12 letech, postihovala jednu nebo druhou stranu hlavy, byla provázena zvracením a nesnášenlivostí světla a hluku. Je to pravděpodobně první popsaná pacientka s chronickou migrénou (4).

Johannis Van Linden v „De hemicrania menstrua“, uveřejněné v roce 1660, popisoval asociaci migrény s menstruací.

Švýcarský lékař Johann Jakob Wepfer (1620–1695) je známý svými klasickými popisy neuralgie trigeminu, bazilární migrény a migrenózního infarktu (2).

Popisy migrény a dalších bolestí hlavy se množily v 18. a 19. století. Van Swieten, který založil Vídeňskou lékařskou školu, podal v roce 1745 kompletní

popis epizodické cluster headache (inkompletní popis pochází od Nicolase Tulpa z roku 1641) (5).

Fothergill v roce 1778 popsal zrakové poruchy u klasické migrény a jako první použil termín „fortification spectra“. Fortification znamená opevnění. Zrakové poruchy mu připomínaly opevněné město s baštami (1).

V 19. století se do popředí dostaly dvě hlavní teorie příčiny migrény – neurogenní a vaskulární. Dva britští lékaři s opačnými názory na příčinu migrény byli Edward Liveing (1832–1919) a Peter Wallwork Latham (1832–1923).

Liveing publikoval v roce 1873 svoji práci „On megrim, sick-headache and some allied disorders“. Byl původcem neurogenní teorie migrény. Podle něho příčina spočívala v poruše autonomního nervového systému (1,4).

Latham publikoval v roce 1872 článek, ve kterém vysvětloval příznaky aury vazokonstrikcí a bolest hlavy vazodilatací. Domníval se, že zraková porucha u migrény je způsobena nedostatečným zásobením krve na jedné straně mozku kontrakcí mozkových tepen. V další fázi se sympatikus vyčerpá, cévy se rozšíří, hlava pulzuje a bolí (2,4).

První zprávy o užití ergotových přípravků v léčbě migrény pocházejí od Eulenbergera v Německu v roce 1883, Thomsena v USA a Campbella v Anglii v roce 1894 (1).

Stoll v roce 1918 izoloval první čistý námelový alkaloid ergotamin, který však byl nejprve použit v gynekologii a porodnictví. V roce 1925 Rothlin s úspěchem použil subkutánní injekci ergotamintartarátu při léčbě těžké rezistentní migrény (6).

V roce 1938 ve své klasické práci John Graham a Harold G. Wolff demonstrovali, že ergotamin snižuje amplitudu pulzací a působí konstrikcí kranálních cév při záchvatu migrény, a tak potlačí bolest hlavy. Z toho usuzovali, že distenze kranálních arterií způsobuje bolest při atace migrény. Harold G. Wolff pak formuloval novodobou cévní teorii migrény, která na dlouhou dobu ovládla vědomí široké lékařské veřejnosti. Jeho kniha „Wolff’s headache and other head pain“ se stala jedním z historicky nejvýznamnějších textů, které byly o bolestech hlavy napsány (4).

Stoll a Hofmann v roce 1943 syntetizovali dihydroergotamin, který byl použit k léčbě migrény Hortonem, Petersem a Blumenthalem na Mayo klinice (6).

Sicuterí se spolupracovníky v roce 1961 zahájili éru výzkumu úlohy serotoninu u migrény, když prokázali, že hlavní metabolit serotoninu, 5-hydroxyindol-octová kyselina, se ve zvýšené míře vylučuje v moči během migrenózní bolesti hlavy. Byl prokázán profylaktický účinek antagonisty serotoninu methysergidu u migrény. V roce 1968 byl zaveden do profylaktické léčby pizotifen a v roce 1971 betablokátor (7).

Lauritzen a Olesen v 80. letech minulého století svou originální studií regionálního mozkového krevního průtoku pomocí xenonu 133 odhalili pozoruhodný

fenomén šířící se hypoperfuzí a oligemií v mozkové kůře u migrény s aurou, který považovali za projev tzv. Leaoovy korové šířící se deprese. Jejich zjištění se stalo základem moderní neurogenní teorie, podle níž příčinou migrény je primárně paroxysmální porucha funkce mozkového parenchymu (8).

V krátkém časovém období pak nastává exploze dalších poznatků o migréně. Jde o práce Moskowitz, Goadsbyho a dalších, týkající se trigeminovaskulárního systému a vazoaktivních neurotransmiterů, jako je substance P, CGRP (calcitonin gene-related peptide) a neurokinin A. Rozvíjejí se poznatky o úloze serotoninu a podtypech serotoninových receptorů u migrény a objevují se i práce o úloze oxidu dusnatého. Ve výzkumu migrény se uplatňují PET (pozitronová emisní tomografie), moderní techniky magnetické rezonance jako PWI (perfuzně vážené obrazy), DWI (difuzně vážené obrazy) a konečně MRI BOLD technika (blood oxygen level dependent technique). Do popředí se dostává i otázka genetiky (8).

Moderní léčba migrény je spojena s vývojem sumatriptanu, který vyvinuli v 90. letech 20. století Pat Humphrey a jeho kolegové. Následovalo zavedení dalších triptanů. V roce 1994 byl Silbersteinem zaveden do profylaktické léčby valproát a nejnověji topiramát (7). Nejnovější etapou farmakologického výzkumu je vývoj antagonistů CGRP, tzv. gepantů.

Výzkum ostatních typů bolesti hlavy je předmětem novodobé historie. V první polovině 20. století byl popsán klinický obraz striktně jednostranné bolesti hlavy pod různými jmény, který v roce 1952 Kunkle nazval cluster headache. Od 70. let byla postupně popsána řada vzácnějších typů bolesti hlavy. Sjaastad a Dale popsali jako první v roce 1974 chronickou paroxysmální hemikranii, Sjaastad a Spierings v roce 1984 hemicrania continua a Sjaastad se spolupracovníky v roce 1989 SUNCT syndrom (short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing). Hypnickou bolest hlavy popsal poprvé Raskin v roce 1988 a Day s Raskinem popsali v roce 1986 thunderclap headache (5,7).

U tenzního typu bolesti hlavy pozornost upoutává význam tzv. myofasciálních spouštěcích bodů. Pokrok byl učiněn i v patofyziologii cluster headache. Nejprve se soudilo, že u cluster headache se uplatňuje histamin, později byla cluster headache považována za variantu migrény a obě tyto nemoci byly považovány za cévní bolest hlavy, neboť vazokonstrikční ergotové preparáty se užívaly s úspěchem u obou těchto stavů. Není ovšem jasné, zda vazokonstrikční efekt ergotových preparátů je zodpovědný za terapeutický efekt. V 90. letech byl tento názor opuštěn. Následovala teorie sterilního neurogenního zánětu v sinus cavernosus, ani ta však nebyla potvrzena. Moderní zobrazovací metody PET a funkční magnetické rezonance v nedávné době prokázaly, že v patofyziologii cluster headache se uplatňuje hypothalamus (May a kol. 1998) a s úspěchem se začala užívat stimulace zadního hypothalamu pomocí elektrody jako léčba u pacientů s chronickou cluster headache nereagující na terapii (Leone 2001)

(5,7). Konzervativní léčba se však vyvíjí již od 80. let. V roce 1980 Kudrow prokázal účinek inhalace kyslíku při potlačení bolesti hlavy u cluster headache a účinnost verapamilu při preventivní léčbě popsali poprvé Meyer a Hardenberg v roce 1983 (7).

Dalším příkladem je pokrok v patofyziologii a léčbě klasické neuralgie trigeminu. Meaney se spolupracovníky v roce 1995 provedli průkopnickou studii, při které prokázali neurovaskulární kompresi trojklaného nervu pomocí MRI (magnetické rezonance). Od té doby se za příčinu klasické neuralgie trigeminu u většiny případů považuje útlak kmene nervu po výstupu z mozkového kmene cévní kličkou, tzv. neurovaskulární konflikt. Na základě těchto poznatků Jannetta zavedl s úspěchem tzv. mikrovaskulární dekompresi (9).

Významným mezníkem specializace zabývající se bolestmi hlavy bylo založení International Headache Society (IHS) v roce 1983 a European Headache Federation (EHF) v roce 1991. V roce 1994 byla i v České republice založena Sekce pro diagnostiku a léčbu bolestí hlavy při Neurologické společnosti JEP (Czech Headache Society). Jejím dlouholetým prezidentem se stal průkopník v diagnostice a léčbě bolestí hlavy u nás doc. Gerhard Waberžinek. Byly zřízeny specializované poradny pro bolesti hlavy, které se soustřeďují na léčbu obzvláště obtížných případů. Specialisté zabývající se touto problematikou se účastní každoročně významných domácích i zahraničních kongresů speciálně zaměřených na tuto problematiku a přenášejí nejnovější poznatky do klinické praxe k prospěchu našich nemocných (8).

LITERATURA

1. Silberstein SD, Lipton RB, Goadsby PJ. Historical introduction. In: Silberstein SD, Lipton RB, Goadsby PJ. Headache in Clinical Practice. Oxford: Isis Medical Media; 1998. p. 1–8.
2. Lance JW, Goadsby PJ. The history of headache. In: Lance JW, Goadsby PJ. Mechanism and Management of Headache. Oxford: Butterworth – Heinemann; 1998. p. 1–8.
3. Critchley M. Migraine: from Cappadocia to Queen Square. In: Smith R, editor. Background to Migraine. New York: Springer Verlag; 1967. p. 28–38.
4. Boes ChJ, Dalessio DJ. The History of Migraine from Hippocrates to Harold Wolff. In: Silberstein SD, Lipton RB, Dodick DW. Wolff's Headache and Other Head Pain. 8th ed. Oxford: Oxford University Press; 2008. p. 3–18.
5. Bussone G. Cluster headache: from treatment to pathophysiology. *Neurol Sci.* 2008;29:S1–S6.
6. Silberstein SD. The pharmacology of ergotamine and dihydroergotamine. *Headache.* 1997;37(Suppl 1):515–25.
7. Lance JW. The Last 50 Years of headache History: A Personal Perspective. In: Silberstein SD, Lipton RB, Dodick DW. Wolff's headache and Other Head Pain. 8th ed. Oxford: Oxford University Press. 2008:19–27.
8. Kotas R. Historický přehled poznatků o bolestech hlavy. *Bolest.* 2008;11:137–9.
9. Nurmiikko TJ, Jensen TS. Trigeminal Neuralgia and Other Facial Neuralgias. In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, Hansen PT, Welch KMA. The Headaches. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2006. p. 1053–62.

2 DIAGNOSTIKA BOLESTÍ HLAVY

Bolest hlavy je jednou z nejčastějších potíží, se kterou přicházejí pacienti k praktickému lékaři nebo neurologovi. Bolesti hlavy tudíž představují závažnou problematiku. Z hlediska výskytu výrazně převažují benigní primární bolesti hlavy, ve vyšším věku stoupá výskyt sekundárních bolestí hlavy. Je proto důležité, abychom mezi hojně se vyskytujícími primárními bolestmi hlavy nepřehlédli sekundární bolest hlavy, která může představovat pro pacienta závažný a mnohdy i život ohrožující stav. Při setkání s bolestí hlavy by základní diagnostická rozvaha měla tudíž směřovat k rozlišení mezi primární a sekundární bolestí hlavy.

2.1 PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

Nejsou projevem žádného dalšího onemocnění. Nenacházíme žádnou strukturální lézi nebo organické postižení intrakraniálně ani jinde na hlavě. Charakteristickými společnými příznaky jsou:

- opakující se epizodické bolesti hlavy
- charakteristický a relativně stereotypní klinický obraz
- často známé provokační faktory nebo vznik bolesti za určitých okolností

Mezi nejběžnější patří migréna a tenzní typ bolesti hlavy, vzácněji se vyskytuje cluster headache, paroxysmální hemikranie, SUNCT syndrom (krátce trvající jednostranné neuralgiformní bolesti hlavy s nástřikem spojivek a slzením) a další primární bolesti hlavy, jak je uvedeno v tabulce 2.1 (1).

2.2 SEKUNDÁRNÍ BOLESTI HLAVY

Jsou příznakem určité strukturální léze nebo organického onemocnění intra- nebo extrakraniálně na hlavě, nebo mohou být projevem metabolické poruchy či podání nebo odnětí některé látky. Existují určité okolnosti nebo charakteristické známky, *červené praporky*, které signalizují možnou závažnou sekundární příčinu bolesti hlavy. Jejich přítomnost by nás měla vést k urychlenému provedení neuroradiologických a případně dalších vyšetření, jako je základní laboratoř (zejména diferenciální krevní obraz, sedimentace a CRP) nebo vyšetření likvoru.

Patří k nim (1):

- náhlá velmi silná bolest hlavy
- bolest hlavy náhle vzniklá při fyzické či sexuální aktivitě
- bolest hlavy následující úraz hlavy
- nově vzniklá bolest hlavy po 50. roce věku
- progresivně narůstající bolest hlavy
- bolest hlavy spojená s ložiskovou symptomatologií
- bolest hlavy spojená s epileptickými záchvaty
- bolest hlavy spojená s mentálními změnami
- bolest hlavy spojená s edémem papily
- nově vzniklá bolest hlavy u pacientů s onkologickým onemocněním
- bolest hlavy spojená se zvýšenou teplotou, meningeálním drážděním a/nebo zvracením
- bolest hlavy u pacientů s HIV infekcí
- bolest hlavy nereagující na léčbu

Výčet sekundárních bolestí hlavy je uveden v tabulce 2.1.

2.3 ANAMNÉZA U BOLESTÍ HLAVY

Anamnéza u pacienta s bolestí hlavy má zásadní význam pro stanovení správné diagnózy. Situace může být komplikovaná tím, že pacient má více typů bolesti hlavy, například migrénu i tenzní typ bolesti hlavy. Při odebrání anamnézy se soustředujeme na následující klíčové aspekty bolesti hlavy: časový faktor, charakter bolesti hlavy, asociované příznaky, zhoršující nebo vyvolávající faktory, faktory způsobující úlevu, psychosociální anamnézu, rodinnou anamnézu, dosaďadní způsob léčby a ostatní onemocnění a operace.

ČASOVÝ FAKTOR

Nejprve se ptáme na *věk při počátku vzniku bolesti hlavy*. Migréna často začíná v dětství, adolescenci nebo během druhé či třetí dekády života. Neobvyklý je začátek po 50. roce věku. Cluster headache má průměrný věk začátku kolem 30. roku věku, tenzní typ bolesti hlavy může začít v kterémkoliv věku. Bolesti hlavy, které začínají po 50. roce věku, jsou častěji sekundární. Jde především o nádory, ale typickou sekundární bolestí hlavy začínající po 50. roce věku je také obrovskobuněčná (temporální) arteriitida. Z primárních bolestí hlavy, které začínají ve vyšším věku, je třeba jmenovat hypnickou bolest hlavy.

Důležitá je i *doba k dosažení maxima intenzity bolesti*. Zde se soustředujeme zejména na rychle nastupující bolesti hlavy. Náhle prudce nastupující bolest hlavy dosahující maxima intenzity do jedné minuty může být způsobena *sub-arachnoidálním krvácením*. Migréna většinou začíná postupně a bolest vrcholí

Tabulka 2.1 Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (2,3)

| | |
|-------------------------------------|---|
| I. PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY | |
| 1. | Migréna |
| 2. | Tenzní typ bolesti hlavy |
| 3. | Trigeminové autonomní bolesti hlavy: |
| 3.1 | Cluster headache |
| 3.2 | Paroxysmální hemikranie |
| 3.3 | Krátce trvající jednostranné neuralgiformní bolesti hlavy |
| 3.4 | Hemicrania continua |
| 4. | Další primární bolesti hlavy |
| 4.1 | Primární bodavá bolest hlavy |
| 4.2 | Primární bolest hlavy při kašli |
| 4.3 | Primární bolest hlavy při cvičení |
| 4.4 | Primární bolest hlavy spojená se sexuální aktivitou |
| 4.5 | Hypnická bolest hlavy |
| 4.6 | Primární thunderclap headache neboli prudce nastupující bolest hlavy |
| 4.7 | Nové denní trvalé bolesti hlavy (new daily persistent headache) |
| 4.8 | Numulární bolest hlavy (nummular headache) |
| 4.9 | Bolest hlavy vyvolaná chladovými podněty |
| 4.10 | Bolest hlavy vyvolaná vnějším tlakem na hlavu |
| II. SEKUNDÁRNÍ BOLESTI HLAVY | |
| 5. | Bolesti hlavy v souvislosti s úrazem hlavy a/nebo krku |
| 5.1 | Akutní pouřazová bolest hlavy |
| 5.2 | Chronická pouřazová bolest hlavy |
| 5.3 | Akutní bolest hlavy v souvislosti s akceleračně deceleračním poraněním krčního úseku páteře (whiplash injury) |
| 5.4 | Chronická bolest hlavy v souvislosti s akceleračně deceleračním poraněním krčního úseku páteře (whiplash injury) |
| 5.5 | Bolest hlavy v souvislosti s traumatickým intrakraniálním hematomem (epidurálním nebo subdurálním) |
| 5.6 | Bolest hlavy po kraniotomii |
| 6. | Bolest hlavy v souvislosti s cévním onemocněním v kraniální nebo cervikální oblasti |
| 6.1 | Bolest hlavy v souvislosti s ischemickou cévní mozkovou příhodou nebo tranzitorní ischemickou atakou |
| 6.2 | Bolest hlavy v souvislosti s neúrazovým intrakraniálním krvácením (intracerebrálním nebo subarachnoidálním) |
| 6.3 | Bolest hlavy v souvislosti s cévní malformací bez ruptury (s vakovitým aneurysmatem, s arteriovenózní malformací, s kavernózním angiomem) |

■ **Tabulka 2.1** Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (2,3) – pokračování

| | |
|------------|--|
| 6.4 | Bolest hlavy v souvislosti s arteriitidou (obrovskobuněčnou, primární nebo sekundární arteriitidou CNS) |
| 6.5 | Bolest při postižení krkavice nebo vertebrální arterie (při arteriální disekci, po endarterektomii, po karotické angioplastice, v souvislosti s intrakraniálním endovaskulárním zákrokem, v souvislosti s angiografií) |
| 6.6 | Bolest hlavy v souvislosti s mozkovou žilní trombózou |
| 6.7 | Bolest hlavy v souvislosti s dalším intrakraniálním cévním postižením (CADASIL, MELAS, krvácení do hypofýzy) |
| 7. | Bolest hlavy v souvislosti s nitrolebním postižením jiné než cévní etiologie |
| 7.1 | Bolest hlavy v souvislosti se zvýšením tlaku likvoru (idiopatická nitrolební hypertenze, hydrocefalus apod.) |
| 7.2 | Bolest hlavy v souvislosti se snížením tlaku likvoru (postpunkční bolest hlavy, při likvorové píštěli, při spontánním snížení tlaku likvoru) |
| 7.3 | Bolest hlavy v souvislosti s neinfekčním zánětlivým onemocněním (např. s aseptickou meningitidou) |
| 7.4 | Bolest hlavy v souvislosti s nitrolebním nádorem nebo karcinomatózní meningitidou |
| 7.5 | Bolest hlavy v souvislosti s intratekální injekcí |
| 7.6 | Bolest hlavy v souvislosti s epileptickým záchvatem |
| 7.7 | Bolest hlavy v souvislosti s Arnoldovou–Chiariho malformací typu I |
| 8. | Bolest hlavy v souvislosti s užitím farmakologicky účinné látky nebo s jejím vysazením |
| 8.1 | Bolest hlavy vyvolaná akutním podáním látek nebo akutním vystavením jejich účinku (vyvolaná donory oxidu dusnatého, inhibitory fosfodiesterázy, oxidem uhelnatým, alkoholem, složkami potravy, kokainem, kannabinoidy, histaminem, CGRP) |
| 8.2 | Bolest hlavy z abúzu (nadužívání) léčiv (z abúzu ergotaminu, triptanů, analgetik, opioidů nebo kombinace léčiv) |
| 8.3 | Bolesti hlavy vyvolané vysazením (odnětím) farmakologicky účinných látek (po vysazení kofeinu, po vysazení opioidů, po vysazení estrogenů) |
| 9. | Bolest hlavy v souvislosti s infekcí |
| 9.1 | Bolest hlavy v souvislosti s intrakraniální infekcí (s bakteriální meningitidou, s lymfocytární meningitidou, s encefalitidou, s mozkovým abscesem, se subdurálním empyémem) |
| 9.2 | Bolest hlavy v souvislosti s celkovou (systémovou) infekcí (bakteriální nebo virovou) |
| 9.3 | Bolest hlavy v souvislosti s infekcí HIV (AIDS) |
| 9.4 | Chronická postinfekční bolest hlavy |
| 10. | Bolest hlavy v souvislosti s poruchami homeostatických mechanismů |
| 10.1 | Bolest hlavy v souvislosti s hypoxií a/nebo hyperkapnií (ve vysoké nadmořské výšce nebo při potápění, při syndromu spánkové apnoe) |
| 10.2 | Dialyzační bolest hlavy |
| 10.3 | Bolest hlavy v souvislosti s hypertenzí (s feochromocytomem, s hypertenzní krizí, s hypertenzní encefalopatií, s preklampsií a eklampsií) |

■ **Tabulka 2.1** Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (2,3) – pokračování

| | |
|--|--|
| 10.4 | Bolest hlavy v souvislosti s hypotyreózou |
| 10.5 | Bolest hlavy v souvislosti s hladověním |
| 10.6 | Bolest hlavy v souvislosti s ischemickou chorobou srdeční |
| 11. | Bolest hlavy nebo v obličeji v souvislosti s neúrazovým postižením lebky, krku, očí, uší, nosu, paranazálních dutin, zubů nebo dutiny ústní |
| 11.1 | Bolest hlavy v souvislosti s postižením lebečních kostí |
| 11.2 | Bolest hlavy v souvislosti s postižením krku (cervikogenní bolest hlavy, v souvislosti s dystonií v kraniocervikální oblasti) |
| 11.3 | Bolest hlavy v souvislosti s onemocněním očí (v souvislosti s akutním glaukomem, s refrakčními očními vadami, šilháním, v souvislosti se zánětlivým očním onemocněním) |
| 11.4 | Bolest hlavy v souvislosti s postižením ušních struktur |
| 11.5 | Bolest hlavy v souvislosti se zánětem nosu a/nebo paranazálních dutin |
| 11.6 | Bolest hlavy v souvislosti s postižením zubů, čelistí a dalších struktur dutiny ústní |
| 11.7 | Bolest hlavy nebo v obličeji v souvislosti s postižením čelistního kloubu |
| 12. | Bolest hlavy v souvislosti s duševní (psychiatrickou poruchou) |
| 12.1 | Bolest hlavy v souvislosti se somatizační (somatoformní) poruchou |
| 12.2 | Bolest hlavy v souvislosti s psychotickou poruchou |
| III. KRANIÁLNÍ NEURALGIE, CENTRÁLNÍ A PRIMÁRNÍ BOLESTI V OBLIČEJI A DALŠÍ BOLESTI HLAVY | |
| 13. | Kraniální neuralgie a bolest v obličeji z centrálních příčin |
| 13.1 | Neuralgie trigeminu (klasická nebo symptomatická) |
| 13.2 | Neuralgie nervi glossopharyngei (klasická nebo symptomatická) |
| 13.3 | Neuralgie nervi intermedi |
| 13.4 | Neuralgie nervi laryngei superioris |
| 13.5 | Neuralgie nervi nasociliaris |
| 13.6 | Neuralgie nervi supraorbitalis |
| 13.7 | Neuralgie nervi occipitalis (okcipitální neuralgie) |
| 13.8 | Syndrom krk-jazyk |
| 13.9 | Syndrom červeného ucha |
| 13.10 | Optická neuritida |
| 13.11 | Oční diabetická neuropatie |
| 13.12 | Bolest hlavy v obličeji v souvislosti s herpes zoster (v souvislosti s akutní infekcí herpes zoster nebo postherpetická neuralgie) |
| 13.13 | Syndrom Tolosův-Huntův |
| 13.14 | Oftalmoplegická migréna |
| 13.15 | Bolest v obličeji z centrálních příčin (anaesthesia dolorosa, centrální neurogenní typ bolesti v obličeji po cévní mozkové příhodě, v souvislosti s roztroušenou sklerózou, perzistentní idiopatická bolest v obličeji, syndrom pálení v ústech) |

za 3–4 hodiny. Někteří pacienti však mají náhlou bolest hlavy, která vrcholí během několika sekund, což se označuje jako *crash migraine*. Obdobné diagnostické rozpaky může činit primární prudce nastupující bolest hlavy (*thunderclap headache*). Jde o krutou bolest hlavy s náhlým začátkem, dosahující maxima rovněž do jedné minuty. Trvá hodinu až deset dní. Tato bolest hlavy může být vyprovokována fyzickou zátěží, zvedáním břemene nebo sexuální aktivitou. V případě *crash migraine* a *thunderclap headache* je vždy třeba vyloučit subarachnoidální krvácení provedením CT mozku a vyšetření likvoru.

Dále se zajímáme o *frekvenci bolestí hlavy*. Migréna a epizodická forma tenzního typu bolesti hlavy mají bezbolestné období různého trvání mezi jednotlivými atakami. Naproti tomu *cluster headache* se vyskytuje v tzv. *cluster periodách*, což jsou období, kdy záchvaty přicházejí prakticky denně, přičemž se vyskytují jednou až osmkrát za den. *Cluster* periody trvají v typickém případě několik týdnů až měsíců a jsou odděleny obdobími remise trvajících několik měsíců až let. Podobný vzorec výskytu lze vidět také u dalších krátce trvajících bolestí hlavy, jako je epizodická paroxysmální hemikranie nebo SUNCT syndrom, ale ataky mají na rozdíl od *cluster headache* vyšší frekvenci a kratší trvání. Tyto krátce trvající bolesti hlavy se však mohou stát chronickými, a vyskytují se pak denně bez remise. Sekundární organické bolesti hlavy se vyskytují obvykle denně a ačkoliv jejich intenzita může kolísat, jsou zpravidla kontinuální. Chybí stereotypní repetitivní vzorec s intervaly bez bolesti, jak se vidí u primárních bolestí hlavy.

Charakteristická pro některé bolesti hlavy je *denní doba*. *Cluster headache* se často vyskytuje v určitou dobu v průběhu dne a může probouzet nemocného ze spánku přibližně ve stejnou dobu v noci. Typicky noční výskyt má hypnická bolest hlavy. Tenzní typ bolesti hlavy se často vyskytuje odpoledne.

Typické *trvání atak* primárních bolestí hlavy bez léčby je následující:

- migréna u dospělých 4–72 hodin
- *cluster headache* 15–180 minut
- tenzní typ bolesti hlavy 30 minut až několik dní
- neuralgie trigeminu se vyznačuje bolestí trvající několik sekund až méně než dvě minuty

Návrat bolesti hlavy po počáteční odpovědi na léčbu během 24 hodin se někdy vyskytuje u migrény. Může se vyskytnout u jakékoliv medikace použité pro migrénu. U triptanů je výskyt 15–40 % v závislosti na druhu léku.

CHARAKTER BOLESTI HLAVY

Některé bolesti hlavy mají typickou *lokalizaci*. Lokalizace bolesti u migrény je v typickém případě jednostranná, přičemž strany u jednotlivých záchvatů se mohou střídát. Nejčastěji se vyskytuje frontotemporálně, může však začít i okcipitálně nebo v oblasti šíje. Až u 40 % pacientů však bolest hlavy může být oboustranná. Většina pacientů s *cluster headache*, SUNCT syndromem a chronickou

nebo epizodickou paroxysmální hemikranií má ataky výlučně jednostranné, omezené vždy na stejnou stranu, lokalizace je zpravidla frontotemporálně. Oboustranná generalizovaná bolest hlavy je typicky bolestí hlavy tenzního typu. Je třeba ovšem vědět, že většina expanzivních procesů se manifestuje bolestmi hlavy, které často připomínají tenzní typ bolesti hlavy. Klasická neuralgie trigeminu se typicky vyskytuje jednostranně a zpravidla se nachází v distribuci druhé nebo třetí větve trojklaného nervu.

Dalším hlediskem je *kvalita bolesti*. Migréna v klasickém případě se vyznačuje pulzující bolestí hlavy. Tenzní typ bolesti hlavy má bolest hlavy tupou, svíravou nebo tlakovou. Cluster headache je popisována jako vrtavá nebo pálivá. Trigemínová neuralgie se často vyznačuje elektrickou nebo bodavou bolestí. Bolest hlavy způsobena mozkovými tumory může být různá, od tupé trvalé bolesti až po pulzující.

Jednotlivé bolesti hlavy se liší též svou *intenzitou*. Tenzní typ bolesti hlavy má zpravidla mírnou až střední intenzitu, migréna má častěji střední až silnou intenzitu, cluster headache velmi silnou intenzitu. Největší část silných bolestí hlavy je způsobená migrénou nebo cluster headache, avšak nový počátek silné bolesti hlavy by měl být brán velmi vážně, zejména s ohledem na možnost subarachnoidálního krvácení. Naopak řada pacientů s bolestí hlavy způsobenou tumorem nebo subdurálním hematomem může mít alespoň zpočátku bolest hlavy mírnou, podobnou tenznímu typu.

ASOCIOVANÉ PŘÍZNAKY

Asi 25 % migreniků má prodromy vyskytující se hodiny až dny před bolestí hlavy. Může jít o změny duševního stavu, jako je předrážděnost, deprese nebo euforie, dále přecitlivělost na světlo, hluk a pachy, nebo celkové příznaky jako průjem, zácpa, žízeň, touha po jídle nebo ztuhlost šíje. Asi 20–30 % migreniků má auru, která se obvykle vyvine během 5–20 minut a trvá méně než 60 minut. Bolest hlavy začíná obvykle po auře, může se ale vyskytnout i v průběhu aury nebo i před aurou. Nejobvyklejší aury v sestupné frekvenci jsou zraková, senzitivní, motorická a řečová. Během bolesti hlavy je migréna doprovázena nauzeou, zvracením a přecitlivělostí na světlo a hluk. Stejně příznaky jsou však přítomny i u bolesti hlavy způsobené subarachnoidálním krvácením nebo meningitidou. Slzení z oka, konjunktivální injekce a výtok z nosní dírky ipsilaterálně s bolestí hlavy se vyskytují během bolesti hlavy u cluster headache. Asi 30 % má i ipsilaterální ptózu a miózu. Po skončení bolesti hlavy si mnoho migreniků stěžuje na pocit únavy, někdy je přítomna deprese nebo euforie.