

MUNI

KAPITOLA JEDENÁCTÁ

Bolesti hlavy

Neurologie II - FSpS

Jan Kočica

Neurologická klinika FN Brno

BOLESTI HLAVY – Základní definice a demografie

= **bolest či bolesti** pociťované v oblasti hlavy anebo se do hlavy propagující

- Jedná se o **nejčastější neurologický příznak** i onemocnění.
- Celoživotní prevalence je až **90 %**
 - 50 % populace má příležitostné bolesti hlavy
 - 25 % populace má opakované bolesti hlavy

BOLESTI HLAVY - základní rozdělení

- Podle ETIOLOGIE (příčiny):

PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

- samostatné onemocnění, většinou benigní, není jasná organická příčina (bez prokazatelné strukturální léze). Mezi záchvaty je nemocný zcela bez obtíží.

SEKUNDÁRNÍ/SYMPATOMATICKÁ BOLEST HLAVY

- Bolest je příznakem/symptomem jiného onemocnění (ať už intra-nebo extrakraniálně)
- Daleko méně časté (1 % z opakovaných), většinou závažné
 - Naopak symptomatická „jednorázová“ (neopakovaná) bolest (např. po konzumaci alkoholu, infekci) je častější než primární bolesti hlavy.

BOLESTIVÁ KRANIÁLNÍ NEUROPATIE

- Bolest v distribuci některého z hlavových nervů a ostatní obličejové bolesti

BOLESTI HLAVY - základní rozdělení

- Podle ČASOVÉHO průběhu:
 - AKUTNÍ/NOVĚ VZNIKLÉ
 - EPIZODICKÉ/RECIDIVUJÍCÍ
 - CHRONICKÉ/FLUKTUUJÍCÍ

PRIMÁRNÍ CEFALEA

TENZNÍ BOLEST HLAVY

- po určité období v životě až 52 % populace (jen 1/10 navštíví lékaře)

MIGRÉNA

- cca 10-20 % populace (jen 1/5 navštíví lékaře)
- 19. nemoc v pořadí dle WHO, způsobující disability!

JINÉ/OSTATNÍ

- velmi málo časté (celkem asi 5% primárních bolestí hlavy)

TRIGEMINOVÉ AUTONOMNÍ BOLESTI HLAVY

- cluster headache, chronická paroxysmální hemikranie

BOLESTI HLAVY VYVOLANÉ ZE VNÍM PODNĚTEM (chlad, sex, fyz. aktivita, tlak)

PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

- Důležitá je správně vedená a podrobná **anamnéza**. Neexistuje totiž žádná laboratorní či zobrazovací metoda, která by onemocnění jasně prokázala.

MIGRÉNA

- **Druhá nejčastější bolest hlavy, častější u žen**
- Chronické záchvatovité onemocnění – přicházející v **tzv. migrenózních atakách**:
 - = záchvat **pulzující, intenzivní** (středně až velmi) převážně **jednostranné** (strany se mohou střídat) **bolesti**.
 - Bolesti, která se **zhoršuje fyzickou námahou** a bývá doprovázena **nevolností/nauzeou, zvracením (1/3) a foto nebo fonofobií** (nepříjemným vnímáním zvuků a světla)
 - Bolest obvykle trvá v intervalu od **4 hodin do 3 dnů** (72 hodin).
 - Mohou doprovázet i tzv. **vegetativní příznaky** – zvýšené pocení, bledost, zimnice, polydipsie s polyurií či průjem.
- Pro onemocnění je typická (1/5 pacientů) tzv. **aura** (podle toho dělíme na migrénu s aurou a bez).
 - = Ložisková symptomatika (většinou z kůry, i z kmene), **pokles regionální perfuse** mozku a záleží na lokalizaci – **nejčastěji jde o auru zrakovou** (fosfény, scintilující skotom, barevná světélka, vlnovky, hradby), může být i senzitivní (parestezie, dysestezie), výjimečně motorická (např. přechodná porucha řeči)

PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

- Existuje také **retinální migréna** (monokulární poruchy zraku), **bazilární migréna** (kmenová symptomatika – poruchy polykání, řeči, okohybné poruchy, apod).

KLASICKÁ MIGRÉNA

- Aura (fokální neurologické symptomy) předchází o max. jednu hodinu vlastní bolest hlavy a trvá od 4 do 60 minut. V **době bolestí je již může být odeznělá**.

KOMPLIKOVANÁ MIGRÉNA

- Prolongovaná/prodloužená symptomatika (aury) - ložiskové symptomy **trvají i během bolesti hlavy či po jejích odeznění**.

MIGRENÓZNÍ INFARKT

- Významná komplikace, kdy symptomy trvají déle než 7 dní nebo je při bolesti prokázána ischemie na CT (tedy migréna **vede k mozkové mrtvici**). Zejména ženy do 45 let s HAK.

STATUS MIGRENOSUS

- Bolestivá fáze trvá **déle než 72 hodin** (nebo jsou mezi bolestí intervaly kratší než 4 hod). Spánek se nepočítá. Hospitalizace.

PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

MIGRÉNA

- **Diagnostika:** anamnéza (!), rodinná anamnéza, bývá normální klinický nález, normální nález v rámci paraklinických vyšetření (MRI, EEG).
- **Diagnostická kritéria** pro migrénu s aurou a bez aury (tj. minimálně pět atak splňující specifická kritéria – specifická bolest, nauzea/vomitus a bez známek organického postižení)
 - Migrénu lze tedy stanovit **pouze z opakování!**
- **POZOR!** Při první atace migrény je indikováno CT (k vyloučení subarachnoidálního krvácení), při delším trvání také MRI mozku s angiografií a lumbální punkce. Teprve poté, co je vše negativní lze tuto diagnózu stanovit.
- Vhodné doplnit oční vyšetření, neboť akutní **glaukomový záchvat** může mít stejné projevy.

LÉČBA MIGRÉNY

NEFARMAKOLOGICKÝ PŘÍSTUP

• AKUTNÍ FÁZE

- Klid, ticho, studený obklad hlavy
- Komprese a. temporalis superficialis může pomoci

• PREVENCE

- Je-li znám **provokující faktor** (reprodukovatelný), je nutné ho eliminovat (např. stres, menstruační cyklus, určitá potravina – citrus, čokolády, trauma, vysazení kofeinu, alkohol, poruchy spánku a jiné)
- Je doporučeno **mnoho nefarmakologických přístupů** – relaxační cvičení, masáže, akupunktura, manipulace, přírodní léčba.
- Jejich efekt však dosud **nebyl jednoznačně prokázán**. Efekt však mít může
- Pacientům se doporučuje vést deník bolesti, dodržovat zdravý životní styl

LÉČBA MIGRÉNY

FARMAKOLOGICKÝ PŘÍSTUP

• LÉČBA AKUTNÍHO ZÁCHVATU/ABORTIVNÍ LÉČBA

- **Běžná analgetická terapie** (tj. nimesulid, paracetamol, ibuprofen, aj.) je pouze částečně efektivní. I přesto se doporučuje vyzkoušet před stanovením diagnózy a při léčbě lehkých záchvatů (vhodný Algifen).
- U léčby platí: „čím dříve, tím lépe“
- **TRIPTANY** – specifická antimigrenika (selektivní agonisté serotoninových 1B/1D receptorů (5-HT_{1D,1B})) – sumatriptan (tbl., inj., nazální sprej), zolmitriptan, eletriptan, naratriptan, rizatriptan a další.
 - Bohužel nesmí pacienti se špatně kompenzovanou arteriální hypertenzí, ischemickou chorobou srdeční nebo pacienti s anamnézou iCMP, kojící pacientky, pacienti s těžší poruchou ledvin nebo jater a pacienti starší 65 let (důvodem je vazokonstrikce)

LÉČBA MIGRÉNY

FARMAKOLOGICKÝ PŘÍSTUP

• CHRONICKÁ LÉČBA/PREVENCE ZÁCHVATŮ

- Předpokládá **dlouhodobé užívání léků níže**, efektivita léků je stejná a volíme jen vzhledem ke komorbiditám pacienta a možným nežádoucím účinkům léků. Efekt je většinou jen částečný nebo malý.
- **BETA-BLOKÁTORY** (léky prim. k léčbě AHT a srdečního selhání) - **propranolol**, **metoprolol**, atenolol
- **ANTIPILEPTIKA** - **valproát**, **topiramát**, gabapentin
- **ANTIDEPRESIVA** – tricyklická (amitriptylin, dosulepin) nebo SSRI (sertralin, escitalopram, citalopram)
- **KALCIOVÉ BLOKÁTORY** - flunarizin, cinnarizin

• NOVÁ LÉČBA!

- **Erenumab [Aimovig®]** s.c. 1x měsíčně – je **monoklonální protilátka proti CGRP** (calcitonin gene-related peptide = neurotransmitter v trigemino-vaskulárním systému a locus coeruleus – vede k vasodilataci a zvýšené perfusi mozku, jeho koncentrace jsou zvýšené během migrenózních atak a jeho infuze podaná zdravým dobrovolníkům vyvolá bolest hlavy migrenózního typu)
- U pacientů trpících migrénou nejméně 4 dny v měsíci. Cílem je **snížit frekvenci záchvatů** min. na polovinu. Efekt pozorován po 3 měsících léčby.

PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

TENZNÍ BOLEST HLAVY/CEFALEA (TTH)

- **Nejčastější bolest hlavy** (ne každá bolest hlavy je migréna!)
- Chronické záchvatovité onemocnění, častější u žen
 - = záchvat **tlakové, svíravé méně intenzivní** (lehce až středně) převážně **oboustranné** (formující obruč okolo hlavy) bolesti.
 - Bolesti, která se obvykle **nezhoršuje** fyzickou námahou (naopak námaha **může pomoci**) a **není** provázena nevolností/nauzeou, zvracením, foto nebo fonofobií
 - Bolest obvykle **trvá v intervalu od 30 minut až po 7 dní.**
 - **Není aura**, mohou být vegetativní příznaky (pocení, závrať, pocit zatuhlé šíje)
- **Spouštěcí faktory:** chronický stres, nedostatek odpočinku, nedostatek tekutin, opakované konflikty v zaměstnání nebo doma, deprese, špatná poloha při spánku, změna prostředí.
- Při chronicitě také nespavost, agresivita, celkový diskomfort.

PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

Rozlišujeme:

EPIZODICKOU TTH = méně než 180 dní v roce (tj. 14 dní/měsíc)

CHRONICKOU TTH = více než 180 dní v roce (tj. 14 dní/měsíc)

- Pacienti **často sami kombinují různá analgetika**, jejichž dávku postupem času navyšují a mohou si sami vyvolat sekundární bolest hlavy způsobenou abúzem analgetik.

Diagnostika: anamnéza (!), rodinná anamnéza, bývá normální klinický nález, normální nález v rámci paraklinických vyšetření (MRI, EEG), která v tomto případě nejsou jasně indikována.

Diagnostická kritéria pro TTH (tj. minimálně 10 epizod bolestí hlavy splňující specifická kritéria – specifická bolest, a není nauzea/vomitus a je vyloučeno organické postižení)

LÉČBA TENZNÍ BOLESTI HLAVY

NEFARMAKOLOGICKÝ PŘÍSTUP

- Je v tomto případě **velmi důležitý** – pacienta je třeba poučit a „vést“ k větší relaxaci, maximální možné eliminaci stresových vlivů, **správnému životnímu stylu** (dostatečný spánek, stabilní hydratace, dostatek pohybu)
- Oproti migréně se mohou významně vyplácet např. masáže, akupunktura, nebo přírodní léčba (alespoň její vliv na psychiku pacienta).
- **PSYCHOTERAPIE** – komplexní přístup k problémům pacienta

FARMAKOLOGICKÝ PŘÍSTUP

- V případě záchvatu volíme **běžně dostupná (OTC) analgetika** – 2tbl. paracetamolu, ibalgin, nimesulid, apod. Nesmí být často = **drug induced headache!**
- V prevenci se často přidávají **antidepresiva** (zvláště při chronické TTH), v profylaxi můžeme také použít valproát nebo kalciové blokátory (jako u migrény).

PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

CLUSTER HEADACHE (CH)

= **vzácná, pravidelná** (nejčastěji dvakrát ročně, „podle jízdního řádů“) bolest v **clustrech/nakupení**, která trvá několik **týdnů až měsíců**, při které je pacient (oproti migréně) **neklidný, agitovaný, pobíhá po místnosti, extrémně nesnesitelné** (pocit „hřebíku uvnitř oka a do hlavy“) a doprovází vegetativní příznaky (aktivace parasymptiku): **překrvení spojivky, slzení, smrkání** (často jedna nosní dírka), **otok víčka, pocení na čele a na tváři, menší zornice** (i ptóza) na stejné straně.

- Vlastní (neléčená) **ataka trvá od 15 minut do 180 minut**, avšak opakuje se např. **1 – 8 x denně** (i častěji) – tedy typický cluster.
- Neobvykle je **častější u mužů** (až 3-4x oproti ženám). **Příčina není plně objasněná** a 10-15 % pacientů vyvine chronickou formu (ataky po celý rok s minimální remisí).

Diagnóza: typický klinický obraz a anamnéza, diagnostická kritéria

- Oproti neuralgii trigeminu (viz dále) má CH vegetativní příznaky a obvykle nemá spouštěcí zónu „trigger point“

LÉČBA CLUSTER HADACHE

FARMAKOLOGICKÝ PŘÍSTUP

- Při atace bolesti se volí **akutně 7-12 litrů (100%) kyslíku maskou** na 20 minut. (opatrně u pacientů s CHOPN)
- Je možné využít **TRIPTANY** (zejm. Sumatriptan), je však nutné je podat nejlépe s.c. nebo nosním sprejem. Efekt byl popsán i u **indometacinu** (NSAID, 50 mg každých 30 min do max. 150mg, per rect.)
- Do nosní dírky lze aplikovat **Lidocain 4%** (lokální anestetikum).
- Při rezistenci se pak podává valproát (400mg inf./na hodinu).
- **Jako prevence/profylaxe se používá:**
 - VERAPAMIL (200-480 mg/den, antiarytmikum, kalciový blokátor, **lék první volby**)
 - TOPIRAMÁT (25-100 mg/den, max 200mg/den, antiepileptikum)
 - LITHIUM (600-900 mg/den, stabilizátor nálady, lék druhé volby)
 - KORTIKOSTEROIDY (80 mg/den po dobu 5 dní a následně postupné snižování dávky)

Zahajujeme hned v začátku periody (nebo dalších period), v léčbě pokračujeme do doby, kdy bolest odezní, a léčbu vysazujeme teprve po dvou týdnech, kdy je již pacient bez bolestí.

NEUROCHIRURGICKÝ PŘÍSTUP

- V Praze Na Homolce je možné **ozářit gama-nožem** ganglion sphenopalatinum, jinak je možné **stimulovat** okcipitální nerv (ONS), u velmi těžkých případů lze zavést **hlubokou mozkovou stimulaci** (DBS – v tomto případě v zadním hypotalamu), v budoucnu bude možné stimulovat i ggl. sphenopalatinum.

PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

PAROXYSMÁLNÍ HEMIKRANIE

= **vzácná**, epizodická nebo chronická **bolest hlavy s atakami velmi krátké** (1 – 30 minut, průměr do 3 min.) často se **opakující** (prům. 10x/den) **intenzivní bolesti**, lokalizované **jednostranně za okem a na čele**, mající podobné **vegetativní příznaky jako cluster headache**, je však **častější u žen a 100 % reaguje na indometacin**.

SUNCT SYNDROM

= **Short-lasting Unilateral Neuralgiform headache attacks with Conjunctival injection and Tearing**, je **velmi raritní** epizodická velmi **intenzivní bolest hlavy s velmi krátkými** (od 5 sekund do 4 min, prům. uváděn do 1 min) atakami, která je také doprovázena vegetativně a **nereaguje na indometacin**, a je častější **u mužů**.

JINÉ PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

- Bolest hlavy vzniklá při kašli (po vyloučení organicity!)
- Ponáhahová bolest hlavy (po vyloučení organicity!)
- Bolest hlavy spojená se sexuální aktivitou

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

= **bolest hlavy je pouze symptom a má organický podklad (příčinu).**

- Bolest hlavy spojená s **úrazem hlavy** (komoce, kontuze, apod.)
- Bolest hlavy spojená s **cévními onemocněními** (např. post-stroke pain, hypertenze, hypotenze, subarachnoidální krvácení)
- Bolest hlavy spojená s **nevaskulárními intrakraniálními onemocněními** (např. tumory mozku, meningitidy)
- Bolest hlavy způsobená **chemickými látkami a jejich vynecháním** (alkohol, glutamát, apod.)
- Bolest hlavy spojená s **infekcí lokalizovanou mimo mozek**
- Bolest hlavy spojená s **poruchami metabolismu**
- Bolest hlavy nebo bolest v obličeji spojená s **onemocněním lebky, krku, očí, uší, sinusů, zubů, úst.**
- **Kraniální neuralgie a deafferentační bolesti**
- Bolest hlavy v souvislosti s **psychiatrickou poruchou**

PRIMÁRNÍ NEBO SEKUNDÁRNÍ?!

- První nebo **nejhorší** bolest hlavy, **jakou pacient nezažil** (tzv. thunderclap headache)
- Nově vzniklá bolest hlavy **po 50. roce života** (cca 2% primární bolestí vznikají po 50)
- **Zvyšování frekvence a tíže** již známých bolestí, případně je provázena zvracením
- Chronická **denní** bolest hlavy nereagující na léčbu
- Bolest hlavy vyskytující se opakovaně na stále stejné polovině hlavy (migréna je obvykle střídá)
- Bolest hlavy vzniklá **po traumatu hlavy**
- Bolest hlavy spojená s **celkovými příznaky** (horečka, zvracení, ztuhnutí šíje, meningeální příznaky, vyrážka apod.)
- Bolest hlavy spojená s **epileptickým záchvatem**
- Bolest hlavy provázená **atypickou aurou**
- Bolest hlavy spojená s **fokální neurologickou symptomatikou** (zejména parézy, poruchy řeči, obrna pohledu, porucha vědomí, rovnováhy)
- Pacient **HIV+ nebo onkologická anamnéza**, kde nově vznikla bolest hlavy
- Bolest hlavy u pacienta s neurokutánním syndromem
- Bolest hlavy (silná) **vzniklá po námaze**, nadměrné zátěži nebo po změně polohy těla

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S ÚRAZEM HLAVY A/NEBO KRKU (AKUTNÍ A CHRONICKÉ POÚRAZOVÉ BOLESTI HLAVY)

- Je **častá** a obvykle souvisí s tíží úrazu
- **Nejběžnější** příčinou je **komoce mozková (otřes mozku)** – krátkodobé bezvědomí, retrogradní amnézie, rychlá úprava bez objektivního neurologického deficitu.
 - Bolest může být akutní, vznikat bezprostředně po a nebo se rozvinou v rámci tzv. **posttraumatického syndromu** (může být i závrať, nevolnost, rozmazané vidění, diplopie, poruchy spánku či úzkost, deprese nebo změny osobnosti.) Bolest je nejčastěji charakteru tenzní bolesti.
- Závažnější je **post-kontuzní** (zhmoždění mozku) bolest (bývá bezvědomí, ložisková symptomatika i epileptické záchvaty).
- Jakýkoliv úraz hlavy může vést ke krvácení – resp. **epidurálnímu nebo subdurálnímu hematomu** (často, ale ne vždy rozvoj ložiskové symptomatiky po tzv. volném intervalu, kdy projevy způsobuje útlak mozku = nitrolební hypertenze (obvykle **silná bolest**, která je doprovázena závratí, nevolností a zvracením, může být i spavost, nepozornost či bradykardie).
- Výrazné bolesti jsou popisovány při „podvrtnutí“ páteře tzv. švihnutím bičem (whiplash injury).

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S ÚRAZEM HLAVY A/NEBO KRKU (AKUTNÍ A CHRONICKÉ POÚRAZOVÉ BOLESTI HLAVY)

Diagnostika: Anamnéza (!) = **Red-flag** – je indikováno **akutní CT mozku a C-páteře** (objasní krvácení, zlomeniny, výrazné posuny obratlů, postischemické změny).

- Některé zdroje uvádí RTG lebky – již obsoletní.
- Pro potvrzení/vyvrácení diagnózy je možné CT s odstupem času zopakovat nebo provést magnetickou rezonanci (MRI).

Léčba: bude dle příčiny (hematom dle rozhodnutí neurochirurga (např. evakuace), post-komoční bolesti je vhodné léčit jako tenzní bolest hlavy s přihlédnutím k anxiózně-depresivnímu syndromu)

- Kraniocerebrální poranění je vhodné (i bez ložiskové symptomatiky) sledovat cestou traumacentra.
 - Po stabilizaci a odeznění akutních bolestí je **vhodná rehabilitace**.
-
- Okrajově sem patří také **přehřátí organismu nebo úpal**. Často spojena se slabostí, závratěmi, nevolností až zvracením. Někdy se mohou bolesti vyskytnout až s odstupem několika hodin po tepelné zátěži.

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S CÉVNÍM ONEMOCNĚNÍM (post-stroke pain, SAK, arteritidy, nekrvácející cévní malformace, trombóza žilních splavů, krevní tlak)

- Jednou z nejčastějších příčin sek. bolestí hlavy je **hypertenze** (bolest obvykle dle tlaku, téměř vždy nad 180/120 mmHg, častěji při akutním výkyvu (den-týden-měsíc), než při chronické hypertenzi (měsíce-roky s hypertenzí)).
 - Často doprovází také **hučení v uších, třes HKK, závrať** nebo rozmazané vidění.
- S bolestí hlavy se můžeme také setkat při **hypotenzi**. Bývá doprovázena **únavou, závratí, spavostí a celkovou slabostí**.
 - Nelze stanovit přesnou hranici, neboť pro chronického hypertonika se může rozvinout bolest hlavy se závratí i při rychlém snížení krevního tlaku (např. akutní léčbou na urgentním příjmu) na normální hodnoty (tj. v okolí 120/70 mmHg).
 - Bolest hlavy tak často doprovází i nově nasazenou antihypertenzní léčbu (ta obvykle zabírá až min. týden po nasazení = pozdní rozvoj bolesti).
- **Diagnostika: anamnéza (FA), krevní tlak.** Je vhodné např. 24hodinové měření tlaku (tzv. Holterovské měření krevního tlaku) – eliminuje syndrom bílého pláště a určí hodnotu tlaku i během spánku pacienta.

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S CÉVNÍM ONEMOCNĚNÍM (post-stroke pain, SAK, arteritidy, nekrvácející cévní malformace, trombóza žilních splavů, krevní tlak)

- **Jakékoliv cévní onemocnění mozku může být příčinou bolesti hlavy.** Nejrizikovější je tzv. **subarachnoidální krvácení (SAK)**.
 - = krvácení nejčastěji z tepenné výdutě (aneurysmatu) mozkové tepny, které se vylíje do likvorových prostor.
 - Pacient popisuje **náhlou (vteřinový začátek) krutou bolest hlavy**, jakou „nikdy neměl“/na kterou není při běžné bolesti hlavy „zvyklý“. Často je v návaznosti/během na náhlém zvednutí těžkého břemene, fyzickém vypětí (zejména v předklonu) či sexuální aktivitě.
 - Může doprovázet **nevolnost, závrať a zvracení**. Postupně se může rozvinout porucha vědomí (masivní krvácení vede ke smrti pacienta!)
 - Objektivně může být ložisková symptomatika dle lokalizace krvácení, meningeální dráždění (rozvoj během hodin).

Diagnostika: Anamnéza (!) = **Red-flag** + fyzikální vyšetření

- je indikováno **akutní CT mozku a hospitalizace! (JIP)**
- Při negativním nálezu je indikována **lumbální punkce** (8-12 hodin **od** vzniku potíží, kde prokazujeme rozpadové produkty krve v mozkomíšním moku)
- Pro potvrzení/vyvrácení diagnózy je možné CT s odstupem času zopakovat nebo provést magnetickou rezonanci (MRI).

Léčba: evakuace hematomu dle rozhodnutí neurochirurga/intervenčního radiologa (coiling, clipping, apod), může být podávána medikace k redukci cévních spazmů.

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S CÉVNÍM ONEMOCNĚNÍM (post-stroke pain, SAK, arteritidy, nekrvácející cévní malformace, trombóza žilních splavů, krevní tlak)

- Bolest hlavy doprovází také **trombózu žilních splavů** mozku (více viz cévní onemocnění mozku), pacienti popisují **konstantní silnou bolest hlavy**, která obvykle přechodně reaguje na běžná analgetika.
- Vzácně pak bývá zejména **jednostranná silná bolest** lokalizovaná do spánku při **Hortonově obrovskobuněčné arteritidě** – **vaskulitida** (zánět cév) středního a velkého kalibru, může způsobovat ischemii a doprovází ji často **celkové příznaky zánětu** – horečka, anemie, hubnutí, celková slabost. Obvykle se manifestuje po 50 letech a postihuje zejména ženy. **Temporální arterie** může být **vystouplá a palpačně bolestivá**.

Léčba bolestí hlavy v souvislosti s cévním onemocněním:

- Může se jednat o **tzv. centrální neuropatickou bolest** a **běžná analgetika nemusí mít efekt**. (zejména post-stroke pain)
- V takovémto případě volíme spíše **opiáty a specifickou léčbu neuropatické bolesti** (viz. polyneuropatie)

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S NITROLEBNÍM POSTIŽENÍM JINÉ NEŽ CÉVNÍ ETIOLOGIE (intrakraniální infekce, nitrolební expanze a likvorová hypertenze).

- Nejzávažnější z této skupiny jsou bolesti hlavy (60%) provázející **nitrolební expanze**. Často pacientem popisována jako **postupně (horizont týdnů až měsíců) narůstající tupá bolest**, mohou být prvním symptomem (zejména ca hypofýzy, tu mostomozečkového koutu).
- Bolest obvykle **neustupuje po léčbě analgetiky** nebo jen přechodně. Bolest je projevem narůstající nitrolební hypertenze (městnání na očním pozadí, zvracení (explozivní zejm. ráno), závrať)
- **U syndromu nitrolební hypertenze se bolest akcentuje vleže.**

Diagnostika: Anamnéza (!) = **Red-flag** + fyzikální vyšetření

- je indikováno **akutní CT mozku/MRI**

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S NITROLEBNÍM POSTIŽENÍM JINÉ NEŽ CÉVNÍ ETIOLOGIE (intrakraniální infekce, nitrolební expanze a likvorová hypertenze).

- Bolest hlavy často doprovází/vzniká při **intrakraniální infekci** – meningitidy, meningoencefalitidy nebo při mozkovém abscesu. Bolesti bývají **výrazné, silné** a obvykle je doprovází známky **celkového zánětu v kombinaci s** nitrolební hypertenzí a různě vyjádřeným **meningeálním syndromem – horečka, zvracení, nevolnost, poruchy vědomí, změny chování, světloplachost.**

Diagnostika: Anamnéza (!) = **Red-flag** + fyzikální vyšetření

- je indikováno **akutní CT mozku**
- **Odběr krve** (zánětlivé parametry), **odběr likvoru** (známky zánětu, pakliže není kontraindikace – absces mozku), oční pozadí.

Pozor! I vlastní **lumbální punkce** (ale i likvororrhea či epidurální anestezie) může způsobit sek. bolest hlavy – postpunkční bolest – **syndrom nitrolební hypotenze (vleže se zmírní)**. Bolest obvykle odezní a zabírá běžná analgetická terapie.

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY ZPŮSOBENÁ CHEMICKÝMI LÁTKAMI A JEJICH VYNECHÁNÍM (nitráty, glutamát sodný, oxid uhelnatý, alkohol, kontraceptiva, hormonální substituční terapie, ergotamin, abúzus analgetik, po vysazení narkotik, kofeinu)

- Některé **potravin**y mohou přímo **uvolňovat histamin** (mediátor alergické reakce) – např. ryby, glutamát, zrající sýry či některé uzeniny. Ten může být mimo jiné také příčinou bolesti hlavy.
- **Drug overuse headache** – zvyšuje se tolerance, týká se to zejména analgetik s kofeinem, kodeinem nebo barbituráty.
 - Popsány jsou případy i s triptany (antimigrenika), ergotaminem (antimigrenikum, námelový alkaloid) a dalšími léčivy.
 - Vzniká také **psychická a fyzická závislost**.
- Zejména charakter **tupé bolesti v celé hlavě či tlak s maximem v čele a nad očima**. Obvykle (mimo ergotaminy indukov.) nepulzuje, střední, trvá většinu dne, denně nebo téměř denně.

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY ZPŮSOBENÁ CHEMICKÝMI LÁTKAMI A JEJICH VYNECHÁNÍM (nitráty, glutamát sodný, oxid uhelnatý, alkohol, kontraceptiva, hormonální substituční terapie, ergotamin, abúzus analgetik, po vysazení narkotik, kofeinu)

- Typickým příkladem je **alkoholová ebrieta** nebo nadměrné užití **nikotinu**.
- Bolesti hlavy mohou působit také **nitráty** (zejm. nitroglycerin, vasodilatans, např. při léčbě anginy pectoris, ICHS), dále **blokátory fosfodiesterázy typu 5** (sildenafil [Viagra]), **estrogeny** (v hormonální antikoncepci)
- Bolest hlavy spojená s nevolností a zvracením je také příznakem **otravy oxidem uhelnatým** (nedokonalé spalování, garáže). Při další expozici se rozvíjí slabost dolních končetin a smrt. Je typické růžové zbarvení kůže.

Léčba: léčba návyků patří do ambulance psychiatra/neurologa. Zásahujeme léky z jiné skupiny, přidáváme antiemetika, anxiolytika, hypnotika či antipsychotika. Důležitá je prevence. Při první pomoc vždy chraňte sami sebe!

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY SPOJENÁ S INFEKČÍ LOKALIZOVANOU MIMO MOZEK (systémové virózy, bakteriální či jiné infekce)

- Nejčastější typ sekundární bolesti hlavy.
- Příkladem je **chřipka** – k bolesti hlavy se přidává bolest kloubů, nevolnost, horečka (ta je často s bolestí spojená, díky pyrogenům)
 - Bolest je často pacientem lokalizována za oči.

Léčba: kauzální, bolest obvykle reaguje na běžná či kombinovaná analgetika/antipyretika.

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY SPOJENÁ S PORUCHAMI METABOLISMU (hypoxie, hyperkapnie, hypoglykémie, dialýza)

- **Se sekundární bolestí hlavy se můžeme setkat i v těchto případech:**
 - **Vysokohorská nemoc** (následkem nedostatku kyslíku)
 - **Dlouhý pobyt ve vydýchané místnosti** (např. LAN-party) – může se v tomto případě kombinovat i s primární bolestí.
 - **Chronická plicní onemocnění** (CHOPN, plicní fibróza, jiná neurologická onemocnění – syndrom spánkové apnoe, pokročilá stádia neuromuskulárních onemocnění (ALS, SMA, Duchanne))
 - **Při nízké hladině cukru** (zejména u pacientů s DM II typu, kteří aplikují insulin)
 - **Dialyzovaný pacient** (často při rychlém poklesu osmolarity krve)

Diagnostika: Anamnéza (!) + fyzikální vyšetření

- **Odběr krve** (hladina cukru, krevních plynů), saturace O₂

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY NEBO BOLEST V BOLIČEJI SPOJENÁ S ONEMOCNĚNÍM LEBKY, KRKU, OČÍ, UŠÍ, SINUSŮ, ZUBŮ ČI ÚST (nebo jiných obličejových či hlavových struktur vč. onemocnění tempromandibulárního skloubení)

• **Se sekundární bolestí hlavy se můžeme setkat při:**

• **Sinusitidě** (zánět paranasálních dutin, komplikace i běžné rýmy)

- Bolest je typicky **na čele, kořeni nosu nebo tvářích**. Spojená často se subfebriliemi, nosní obstrukcí, sekrecí z nosu. Zesiluje se poklepem na dutinu a zejména **v hlubokém předklonu**.
- Sfenoidální sinusitida se může projevovat bolestmi na temeni hlavy

• Při onemocnění **zubů a dásní**

• **Zánětu středního ucha** (často spojené se závratí, poruchou sluchu nebo subfebriliemi)

• Při **záchvatu zeleného zákalu/glaukomu**

- Bolest **velmi silná**, lokalizovaná **za postižené oko**. Doprovázená **poruchou zraku** postiženého oka (poruchy barvocitu, kubistické obrázky, může připomínat auru migrenózní bolesti). Oko slzí a zornice je obvykle v mydriáze. Nutné léčit co nejdříve, hrozí oslepnutí!

• Špatně korigovaná **oční vada** (např. vypůjčené a nevhodné brýle)

• Artróza tempromandibulárního skloubení (i projev počínající revmatoidní artrózy)

• Herpetická infekce (běžný labiální opar, bolest se objevuje obvykle několik dní před výsevem herpetických erupcí)

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY NEBO BOLEST V BOLIČEJI SPOJENÁ S ONEMOCNĚNÍM LEBKY, KRKU, OČÍ, UŠÍ, SINUSŮ, ZUBŮ ČI ÚST (nebo jiných obličejových či hlavových struktur vč. onemocnění tempromandibulárního skloubení)

Cervikogenní bolest hlavy (často označovaná jako **tzv. cerviko-kraniální syndrom**)

- **Často přeceňovaná** a mnohdy za největší skupinu označovaná sekundární bolest hlavy.
- Bolest je v závislosti na **poruše funkce krční páteře**, často v rámci **segmentového algického syndromu** (blok C-páteře, lokální spazmy, porucha dynamiky) – degenerativní postižení krční páteře.
- Propagace bolesti bývá ze šíje až do čela, za oko či do temene.
- Často jednostranná a výjimečně doprovázená nevolností, závratí nebo paresteziemi obličeje.

Diagnóza: se řídí pravidly o vertebrogeních red-flags – nutné manuální vyšetření, rozsah pohybu (zvažujeme RTG krční páteře ve standardní projekcích, nebo funkční – předklon, záklon, šikmé). Výraznější potíže lze objektivizovat pomocí magnetické rezonance.

Léčba: viz vertebrogení onemocnění, nutné navázat adekvátní rehabilitaci.

SEKUNDÁRNÍ BOLEST HLAVY

BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S PSYCHIATRICKOU PORUCHOU

- Bolest hlavy je u psychiatrických chorob **velmi častá** (od neurotických poruch, přes somatoformní bolestivé poruchy po deprese).
- Otázkou zůstává, jestli se nemůže jednat o primární bolest, neboť velká část těchto onemocnění nemá jasný organický podklad? **Vždy je nutné vyloučit organickou příčinu!**

„JINÉ“ BOLESTI HLAVY

KRANIÁLNÍ NEURALGIE (NEURALGIE TRIGEMINU A JINÝCH HLAVOVÝCH NERVŮ)

- Je možné dělit na **primární (etiologii plně neznáme)** a **sekundární** (v důsledku léze hlavových nervů nebo jejich jader, prokazatelné/předpokladatelné organické postižení)
- Primární postihuje pacienty vyššího věku (50+).
- **Primární/Klasická neuralgie nervus trigeminus (n. V)**
 - Postihuje II a III. větev, vždy **jednostranná**, přichází v **atakách/záchvatech krátkého trvání** (do několika minut) a může se opakovat i **několikrát za den**. Je **velmi silná, šlehavá až bodavá**. Provází ji také **vegetativní příznaky** (slzení, opocení, zarudnutí), také **kontrakce mimického svalstva (tzv. bolestivý tik)**.
 - Oproti cluster headache nebo paroxysmální hemikranii je možné **jí často vyprovokovat** **žvýkáním, mluvením nebo dotykem tzv. trigger pointu** (spouštěcí zóny).
- **Sekundární/Bolestivá neuralgie nervus trigeminus**
 - Má jiný charakter – bolest je většinou **tupá, tlaková a trvalá**. V postižené oblasti je **možná porucha citlivosti**. Často doprovází pacienty s roztroušenou sklerózou, u sinusitid i zubních afekcí.

A jak je to časté?!

Sekundární bolesti hlavy (kolem 1 % populace)

<i>Typ</i>	<i>Prevalence (%)</i>
Systémová infekce	63
Úrazy hlavy	4
Polékové bolesti hlavy	3
Subarachnoidální krvácení	<1
Cévní onemocnění	1
Intrakraniální nádory	0-1

DIAGNOSTIKA BOLESTÍ HLAVY – aneb sekundární nebo primární bolest hlavy?

- Nejdůležitější krok = ANAMNÉZA = red-flag?
 - Charakter, distribuce a intenzita bolesti
 - První výskyt x opakované potíže (frekvence, trvání)
 - Další klinické příznaky (nevolnost, zvracení, foto- či fonofobie)
 - Faktory ulevující obtížím nebo je zhoršující (poloha vleže x vestoje, fyzická aktivita, medikace).
- **FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ** (teplota, tlak, glykémie, SpO₂)
 - Krevní odběry (známky zánětu, chudokrevnost, alkohol)
- **KLINICKÉ NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ** (poruchy vědomí, ložiskové neurologické příznaky, meningeální jevy)
- Ev. zobrazovací vyšetření (**CT mozku/C-páteře, MRI, ev. ANGIOGRAFIE, RTG**)
- **VYŠETŘENÍ CSF** (neuroinfekce, SAK)
- Vyšetření u jiných specialistů (ORL, oční, interní)

Děkuji za pozornost!

Zajímavé odkazy:

- **Meningitis** (Osmosis): <https://www.youtube.com/watch?v=gIHUJs2eTHA>
- **Tumory mozku dospělých** (Osmosis): <https://www.youtube.com/watch?v=edsOByobH8o>
- **Aneurysma** (Osmosis): <https://www.youtube.com/watch?v=pEOqffiwE7k>
- **Subdurální krvácení** (Osmosis): <https://www.youtube.com/watch?v=PIGWTStyyhQ>
- **Lehké kraniotrauma** (Osmosis): <https://www.youtube.com/watch?v=rc0ECrhFQn4>
- **Post-traumatická stresová porucha** (Osmosis): <https://www.youtube.com/watch?v=hzSx4rMyVjI>
- **Alcoholismus** (Osmosis): <https://www.youtube.com/watch?v=e5DxD6Tuxxw>