

# Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře



## BOLESTI HLAVY

### Autoři:

**MUDr. Jolana Marková**

Sekce pro diagnostiku a léčbu bolesti hlavy  
České neurologické společnosti ČLS JEP

**MUDr. Bohumil Skála, Ph.D.**

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

**doc. MUDr. Otakar Keller, CSc.**

Česká neurologická společnost ČLS JEP

**MUDr. Jiří Mastík**

Česká neurologická společnost ČLS JEP

**MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.**

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

# NOVELIZACE 2010



**Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře**  
Společnost všeobecného lékařství, U Hranic 16, Praha 10



**OBSAH**

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA BOLESTÍ HLAVY.....</b>	<b>3</b>
<b>3. PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY .....</b>	<b>3</b>
<b>4. SEKUNDÁRNÍ BOLESTI HLAVY.....</b>	<b>4</b>
4.1 BOLEST HLAVY ZPŮSOBENÁ ÚRAZEM HLAVY NEBO KRČNÍ PÁTEŘE .....	4
4.2 BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S CÉVNÍM ONEMOCNĚNÍM MOZKU.....	5
4.3 BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S NITROLEBNÍM POSTIŽENÍM JINÉ NEŽ CÉVNÍ ETIOLOGIE .....	5
4.4 BOLESTI HLAVY PŘI NADUŽÍVÁNÍ ANALGETIK .....	6
(BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S UŽITÍM FARMAKOLOGICKY ÚČINNÉ LÁTKY NEBO S JEJÍM VYSAZENÍM)	
4.5 BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S INFEKČÍ.....	7
4.6 CERVIKOGENNÍ BOLESTI HLAVY .....	7
4.7 BOLESTI HLAVY PŘI SINUSITIDĚ .....	8
4.8 KRANIÁLNÍ NEURALGIE.....	8
<b>5. LITERATURA .....</b>	<b>9</b>
<b>6. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA .....</b>	<b>13</b>

# BOLESTI HLAVY

## Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře

### Hlavní koordinátor Doporučeného postupu:

MUDr. Bohumil Skála, Ph.D., Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

### Autoři:

MUDr. Jolana Marková, Sekce pro diagnostiku a léčbu bolesti hlavy České neurologické společnosti ČLS JEP

MUDr. Bohumil Skála, Ph.D., Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

doc. MUDr. Otakar Keller, CSc., Česká neurologická společnost ČLS JEP

MUDr. Jiří Mastík, Česká neurologická společnost ČLS JEP

MUDr. Stanislav Konštacký, CSc., Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

### Oponenti:

MUDr. Petr Herle, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Rudolf Červený, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

prof. MUDr. Jaroslav Opavský, CSc., Společnost pro studium a léčbu bolesti ČLS JEP,  
Sekce pro diagnostiku a léčbu bolesti hlavy České neurologické společnosti ČLS JEP

## 1. ÚVOD

Bolesti hlavy patří literárně k častým potížím se kterými pacienti přicházejí do našich ordinací. Závažným problémem může být podcenění a nedostatečná diferenciatně diagnostikovaná rozvaha nad sekundárními bolestmi hlavy. Doporučený postup popisuje základní diferenciatně diagnostická kritéria sekundárních bolestí hlavy s přihlédnutím k nové klasifikaci IHS. Současně si musíme stále znovu klást otázku, zdali všichni pacienti s bolestí hlavy navštíví praktického lékaře

## 2. DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA BOLESTÍ HLAVY

### Doporučené postupy pro praktické lékaře

Prvním nutným krokem k úspěšnému zvládnutí bolesti hlavy je stanovení správné diagnózy. Standardem pro určení typu bolesti hlavy je **Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (IHS 2004, překlad Opavský et al. 2005)**. Klasifikace dělí bolesti hlavy do dvou hlavních skupin – na primární bolesti hlavy, kategorie 1-4 a na sekundární bolesti hlavy, kategorie 5-14.

#### A. Primární bolesti hlavy

1. Migréna
2. Tenzní bolest hlavy
3. Cluster headache a jiné trigeminové autonomní bolesti hlavy
4. Jiné primární bolesti hlavy

#### B. Sekundární bolesti hlavy

5. Bolest hlavy spojená s úrazem hlavy nebo krku
6. Bolest hlavy spojená s kraniálním nebo cervikálním cévním onemocněním
7. Bolest hlavy spojená s nevasculárním intrakraniálním onemocněním
8. Bolest hlavy vyvolaná chemickými látkami nebo jejich vysazením
9. Bolest hlavy spojená s infekcí
10. Bolest hlavy spojená s poruchami homeostatických mechanismů
11. Bolest hlavy nebo obličeje spojená s onemocněním lebky, krku, očí, uší, nosu, sinusů, zubů, úst nebo jiných obličejových či hlavových struktur
12. Bolest hlavy při psychiatrickém onemocnění
13. Kraniální neuralgie a centrální obličejová bolest
14. Jiné bolesti hlavy, kraniální neuralgie, centrální nebo primární obličejové bolesti

## 3. PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY

Primární bolesti hlavy nemají známý organický podklad, který je možno zobrazit pomocí CT či MRI či detekovat jinou metodou. Samotným problémem je zde právě bolest. Proto primární bolesti hlavy klasifikujeme podle jejich projevů. Etiologický princip zde nelze uplatnit, protože mechanismus jejich vzniku dosud zůstává na úrovni jen částečně ověřených teorií. Ve skupině sekundárních bolestí hlavy je bolest projevem organického onemocnění. Proto lze v těchto skupinách rozdělit podle etiologie, zařazení jednotlivých typů bolestí hlavy je založeno na znalosti příčiny vzniku obtíží.

Z hlediska výskytu převažují výrazně benigní primární bolesti nad sekundárními. S věkem výskyt sekundárních bolestí hlavy stoupá, naopak primárních bolestí hlavy ubývá.

Je velmi důležité odlišit primární bolest hlavy, jako je například migréna nebo tenzní typ bolesti hlavy, která může pacientovi značně znepríjemňovat kvalitu života, ale neohrožuje ho na životě, od sekundární bolesti hlavy, která je způsobená organickým postižením mozku, celkovým onemocněním nebo jinou známou příčinou, a může pro pacienta znamenat závažný zdravotní problém, někdy až život ohrožující stav.

V minulých Doporučených postupech jsme se více zaměřili na diagnostiku a léčbu primárních bolestí hlavy, v tomto vydání se věnujeme **diferenciatně diagnostice a problematice sekundárních bolestí**, zejména těch, která mohou být příznakem závažného až život ohrožujícího onemocnění. Jedná se o mozkové nádory, neuroinfekce, závažná kraniocerebrální traumata a cévní onemocnění mozku, zejména subarachnoidální či intracerebrální krvácení, disekci krkavice a žilní trombózu. Ke správné a včasné diagnostice nás mohou přivést **varovné příznaky**, tzv. **rudé paporky**.

**Tabulka 1: Varovné příznaky**

<b>Red flags - červené praporky pro rizikovou bolest hlavy</b>
1. náhlá velmi silná bolest hlavy, jakou ještě pacient nezažil (zejména při tělesné námaze či v návaznosti na úraz hlavy)
2. nově vzniklé bolesti u pacienta nad 50 let nebo s nádorovou anamnézou
3. narůstající bolest hlavy, sdružené s příznaky nitrolební hypertenze (městnáním na očním pozadí, ranním zvracením a výraznou spavostí)
4. silná bolest hlavy, pokud je provázena horečkou nebo meningeálním drážděním
5. přítomnost jakékoliv neurologické ložiskové symptomatologie (paréza, epileptický záchvat, závratě), psychické poruchy a změny osobnosti

**Varovné příznaky**

**Ve všech těchto případech musí následovat urychlená diagnostická vyšetření:** laboratorní testy (KO+ dif., sedimentace, zánětlivé markery), vyšetření očního pozadí, mozkomíšního moku a zejména neuroradiologické vyšetření (CT, případně MRI a AG mozku).

## 4. SEKUNDÁRNÍ BOLESTI HLAVY

### 4.1 BOLEST HLAVY ZPŮSOBENÁ ÚRAZEM HLAVY NEBO KRČNÍ PÁTEŘE

(J. Mastík)

Jde o rozsáhlou a co do povahy vyvolávajících příčin značně různorodou skupinu s incidencí 100-500/100 000 obyvatel/rok a celoživotní prevalencí 3,7% u mužů a 2,4% u žen. Na vzrůstu úrazů hlavy a krční páteře se podílejí civilizační faktory: 45% úrazů připadá na dopravní nehody, 30% na pády a 20% na pracovní a sportovní úrazy.

**Klinický obraz**

Charakter bolesti může být velmi rozmanitý. Bolest je pouze symptomem posttraumatického syndromu spolu s dalšími příznaky jako nevolnost, závratě, rozmazané nebo dvojité vidění, světloplachost, tinitus, poruchy sluchu, přecitlivělost, úzkost, změny osobnosti či deprese, zvýšená únavnost, poruchy spánku, snížené libido. Odezní většinou během několika dní, může však trvat i několik měsíců, při spoluúčasti rentových tendencí i déle. Nejčastěji pozorujeme chronickou denní bolest hlavy tenzního typu (37%), v 29% může imitovat migrénu, jindy cervikogenní bolesti nebo i cluster headache. Může provázet banální úrazy hlavy bez otřesu mozku nebo těžší, sdružené s otřesem mozku. Značně úporné mohou být bolesti hlavy spojené s poraněním krční páteře při zadopředním nárazu dvou automobilů mechanismem „švihnutí bičem“. Nejzávažnější skupinu poúrazových bolestí hlavy tvoří narůstající bolest hlavy s rozvíjejícím se obrazem nitrolební hypertenze (zvracení, spavost, zhoršený vizus a poruchy osobnosti) a ložiskovými neurologickými příznaky či meningeálním drážděním, nastupující zpravidla po tzv. volném intervalu a přechodném dobrém stavu pacienta. Jsou projevem útlaku mozku subdurálním nebo epidurálním krvácením. U traumat spojených s pohmožděním až dilatací mozkové tkáně jsou ložiskové příznaky přítomny od počátku. Řešením je obvykle urgentní neurochirurgický zákrok.

Pokud jde o pohmoždění mozku, mohou být hned od počátku přítomny ložiskové příznaky či porucha vědomí, někdy i generalizovaný tonicko-klonický epileptický záchvat.

**Diagnostika**

Je nezbytná k správnému zvládnutí kraniocerebrálních traumat. Standardně se provádí rtg lebky a krční páteře. Pomocí CT mozku nebo krční páteře při závažnějších poraněních můžeme ihned odlišit fraktury baze nebo klenby lebeční, hematom či větší pohmoždění mozku.

**Terapie**

U kraniocerebrálních traumat je na místě observace na chirurgickém lůžku a klidový režim. Podle dynamiky subjektivních potíží i objektivního neurologického nálezu indikujeme případně kontrolní CT vyšetření, které může po volném intervalu odhalit narůstající útlak mozku subdurálním či epidurálním hematodem, pak je nutné neurochirurgické řešení – evakuace hematomu. Vzácny poúrazový hydrocefalus se řeší většinou zavedením shuntu. Krční páteř se fixuje krčním límcem, podávají se symptomaticky analgetika, včetně slabých opioidů, nesteroidní antirevmatika a tricyklická antidepresiva, tlumí se další doprovodné příznaky. Později se přidává rehabilitační léčba. Posudkově se někdy obtížně řeší vleklý posttraumatický pseudoneurastenický syndrom nebo účelové „rentové“ tendence postižených.

## 4.2 BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S CÉVNÍM ONEMOCNĚNÍM MOZKU

(J. Marková)

Typická akutní prudká až zničující bolest hlavy je charakteristická pro **subarachnoidální krvácení (SAK)**. Jedná se o nejrizikovější z nebezpečných cévních onemocnění mozku. Je způsobené rupturou aneurysmatu některé z mozkových tepen, kdy se krev vylije do likvorových prostor.

### Klinický obraz

Typicky se SAK projeví náhlou krutou bolestí hlavy, lokalizovanou nejčastěji do zátylku. Bolest se vyvíjí během sekund až minut po ruptuře výdutě. Bolest bývá provázena zvracením, může se objevit i porucha vědomí nebo zmatenost. SAK může být provázeno i jakoukoliv neurologickou ložiskovou symptomatikou, podle oblasti, která je krvácením postižena. Typicky se projevuje meningeálním syndromem, který se vyvine během hodin. SAK vzniká často při zvýšené fyzické námaze (zvednutí těžšího břemene, namáhavá práce v předklonu, sexuální aktivita).

### Diagnostika

Při podezření na SAK je nutná akutní hospitalizace a provedení CT vyšetření mozku. Na CT je někdy prokazatelné i aneurysma, ale důkazem SAK je krev v subarachnoidálním prostoru. Po uplynutí několika dnů nebo při malém množství krve může být CT falešně negativní, proto při klinickém podezření na SAK je nutné i vyšetření likvoru provedením lumbální punkce. Ta prokáže patologickou přítomnost krve v mozkomíšním moku a pomocí spektrofotometrie je možné určit i stáří krvácení, případně zda se jednalo o první či již opakované krvácení. Pak je nutné doplnit mozkovou angiografii k průkazu aneurysmatu. Pokud je angiografie negativní, je doporučeno ji s odstupem zopakovat, protože riziko opakování krvácení z již jednou prasklého aneurysmatu je značné.

### Terapie

Při prokázáném aneurysmatu je nutná intervence, ať již neurochirurgická operace nebo u některých typů výdutí výkon neuroradiologa, který zavede sondu k aneurysmatu a vyplní jej speciálním materiálem (spirálkami), což umožní trombózu výdutě. Někdy je jediným možným řešením otevřený neurochirurgický přístup. Aneurysmata mohou být i mnohočetná. V současné době je trend operovat aneurysma, způsobující SAK co nejdříve, aby se předešlo riziku vzniku cévních spasmů, které mohou způsobit ischemické léze v mozkové tkáni.

Dalším typem cévního onemocnění mozku, které bývá provázeno bolestí hlavy jsou **cévní příhody mozkové (CMP), ischemické a hemoragické**.

### Klinický obraz

Klinicky probíhá ischemická CMP i hemoragická CMP obdobně, nejčastěji pod obrazem náhle vzniklého neurologického deficitu, jako je hemiparéza, parézy mozkových nervů, mozečkové příznaky, poruchy řeči a další. Pro krvácivou příhodu svědčí častěji přítomné zvracení, bolest hlavy a porucha vědomí, ale podle kliniky či anamnézy nelze ischemickou CMP odlišit od hemoragické CMP. Etiologii CMP lze určit až provedením dalších pomocných vyšetření. Bolest hlavy může provázet jak ischemickou, tak i hemoragickou CMP a nemá specifický charakter.

### Diagnostika

Je nutné provedení CT vyšetření mozku. Krvácení je na CT snímku prokazatelné ihned jako hyperdenzní ložisko. Pokud se jedná o čerstvou ischemickou CMP, může být i při velkém neurologickém deficitu CT nález zpočátku negativní. Rozvinutá malacie se pak s časovým odstupem 24-48 hodin prokáže na CT jako ložisko hypodenzie. Negativní CT ihned po příhodě tedy spolehlivě vyloučí krvácení, nikoliv ischemii.

### Terapie

Bolest hlavy při CMP je sekundární bolestí hlavy, proto se léčí CMP, léčba bolesti hlavy je symptomatická.

## 4.3 BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S NITROLEBNÍM POSTIŽENÍM JINÉ NEŽ CÉVNÍ ETIOLOGIE

(O. Keller)

Nejzávažnější z této skupiny jsou bolesti hlavy provázející nádory mozku. U intrakraniálních nádorů se vyskytují asi v 60 % případů. Často bývají prvním příznakem zejména nádorů hypofýzy a mostomozečkového koutu. Málo vyjádřená bývá bolest u pomalu rostoucích nádorů a nádorů lokalizovaných v asymptomatických zónách (zejména čelní laloky). Zejména meningeomy mohou být dlouhou dobu klinicky němé.

## Klinický obraz

V 77 % jsou bolesti tenzního charakteru, v 9 % imitují migrénu. U frontálně lokalizovaných nádorů spíše pozorujeme plíživě narůstající změny osobnosti a chování. Někdy může být prvním příznakem epileptický záchvat. Podle lokalizace a vzdálených tlakových vlivů pozorujeme nejrůznější ložiskové neurologické příznaky a/nebo narůstající známky nitrolební hypertenze (mžstnání na očním pozadí, explozivní zvracení, někdy bez předchozí nauzey).

## Diagnostika

Ve všech podezřelých případech je na místě včasná radiodiagnostika (CT nebo MR mozku). Za tzv. varovné příznaky se považují: výskyt nového typu bolesti hlavy přetrvávající 1 – 2 týdny i přes léčbu analgetiky, nově vzniklé bolesti hlavy ve věku nad 50 roků, bolesti hlavy u pacientů s onkologickou anamnézou a zejména bolesti s narůstající intenzitou. Podezřelé jsou také bolesti hlavy sdružené s psychickými poruchami a změnami osobnosti nebo narůstající ložiskovou neurologickou symptomatikou.

## Terapie

Pokud možno, rozhodujeme se pro radikální nebo alespoň parciální odstranění tumoru neurochirurgem, v nepřístupných místech se může do velikosti 30 mm v průměru použít ozáření Leksellovým gama nožem. V pokročilejším stadiu se někdy provádí parciální resekce tumoru a následná cílená radioterapie, vzácněji kombinovaná s chemoterapií cytostatiky. Onkologická léčba je doprovázena symptomatickou léčbou analgetiky případně i ze skupiny opiátů, možno je kombinovat s antidepresivy ze skupiny SSRI či tricycklymi. Při syndromu nitrolební hypertenze se podává antiedémová terapie, někdy je nutné trvalé řešení shuntovou operací.

**Tabulka 2: Nejzávažnější příčiny sekundárních bolestí hlavy**

Klinická jednotka	Klinický obraz	Vyšetřovací metody
subarachnoidální krvácení	náhlý začátek bolesti, nauzea, zvracení, fotofobie, hypertenze, tachykardie, porucha vědomí, ložiskový neurologický nález, meningeální sy, subfebrilie	klinické vyš., CT mozku, lumbální punkce
meningitida	meningeální sy, febrilie	klinické vyš., CT mozku, lumbální punkce
intrakraniální krvácení	ložiskový neurologický nález, hypertenze, nauzea, vomitus, tachykardie	klinické vyš., CT mozku
intrakraniální expanze	ložiskový neurologický nález, postupný rozvoj	klinické vyš., CT (MRI) mozku, vyšetření očního pozadí
nitrolební hypertenze	nauzea, vomitus, poruchy vizu, vertigo, zhoršení při vertikalizaci, popř. ložiskový neurologický nález	klinické vyš., CT (MRI) mozku, vyšetření očního pozadí

## 4.4 BOLESTI HLAVY PŘI NADUŽÍVÁNÍ ANALGETIK (BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S UŽITÍM FARMAKOLOGICKY ÚČINNÉ LÁTKY NEBO S JEJÍM VYSAZENÍM)

(J. Marková)

Pokud pacienti užívají pravidelně nebo často větší množství analgetik k úlevě od bolestí hlavy po dobu delší než 3 měsíce, může vzniknout bolest hlavy právě z nadužívání této medikace. Podle kritérií IHS se o nadužívání jedná v případě, pokud pacient užije během měsíce více než 15 tbl. acetylsalicylové kyseliny, paracetamolu, nesteroidních antirevmatik nebo kombinovaných analgetik a více než 10 tablet triptanů, ergotaminových preparátů nebo opioidů více dnů po sobě.

### Klinický obraz

Pacienti s chronickými bolestmi hlavy často užívají proti bolesti mnoho léků i po delší dobu. Lék zpočátku působí úlevu, ale pokud se bolesti vrací a lék je užíván často, snižuje se jeho efekt a dochází ke zvyšování dávek. Je prokázáno, že i nadměrně užívaný lék proti bolesti může sám o sobě bolest hlavy vyvolat. Pak vzniká začarovaný kruh, kdy analgetikum samotné bolest hlavy vyvolává. Nadužívání se často týká kombinovaných přípravků s kodeinem, kofeinem nebo barbituráty. Často se objevuje i u ergotaminových přípravků, triptanů či nesteroidních antirevmatik. U pacientů, užívajících tato léčiva se objevuje tolerance na jejich léčebné účinky, zvyšují se dávky léků i četnost jejich užití a může vzniknout psychická i fyzická závislost. Bolest hlavy při nadužívání analgetik má charakter tupé bolesti v celé hlavě či tlakové bolesti s maximem v čele nad očima. Bolest nepulzuje, nemá charakter hemikranie. Intenzita bolesti je většinou střední, není záchvatová jako migréna, trvá vět-



šinu dne, objevuje se denně nebo téměř denně. Často je spojena s pocity nevykonnosti, nesoustředění, zvýšeného zapomínání, často se objevují rovněž poruchy spánku. Bolest hlavy z nadužívání se objevuje po denním užívání medikace po dobu 3 měsíců a déle, vznik je individuální. Bolest hlavy vyvolaná nadužíváním triptanů má charakter pulzující bolesti v celé hlavě, imitující migrenózní bolest hlavy. Pokud se podaří nadužívání ukončit, bolesti hlavy postupně asi po měsíci mizí.

### Diagnostika

Diagnóza je možná jen na základě anamnézy, pomocná vyšetření i klinický neurologický nález jsou u bolesti hlavy z nadužívání normální.

### Terapie

Léčba je úspěšná jen tehdy, pokud pacient má zájem o léčení a chce se sám nadužívání zbavit. V první řadě je nutné ukončit či alespoň zásadně redukovat nadužívání analgetika. Bez tohoto opatření nelze očekávat efekt. Je nutné tlumit abstinenční příznaky a v období vysazování zasáhnout proti bolesti léky z jiné než nadužívané skupiny. Rovněž možno užít symptomaticky antiemetika (Torecan), sedativa (Apaurin, Neurol, Ansilan), hypnotika (Stilnox, Hypnogen, Dormicum) či antipsychotika (Tiapridal, Rispen). Při zvracení je důležitá rehydratace parenterálně. Po zvládnutí abstinenčních příznaků je třeba doporučit vhodnou preventivní léčbu, pokud je indikovaná (například pokud se původně jednalo o migrénu, která přešla do chronické migrény je vhodné nasadit některý z preventivních léků migrény a doporučit i vhodnou léčbu akutní bolesti). Pacienta je v každém případě nutné dlouhodobě sledovat, poskytnout i psychologickou podporu a radu.

## 4.5 BOLESTI HLAVY V SOUVISLOSTI S INFEKČÍ

(O. Keller)

Bolesti mohou být příznakem meningoencefalitidy nebo mozkového abscesu.

### Klinický obraz

Podobně jako u mozkového nádoru bývá u abscesu postupně narůstající bolest hlavy. Může předcházet zánětlivé onemocnění středouší, orofaciální oblasti nebo paranazálních dutin. Hematogenně se může dostat infekce do mozku i z infekčních ložisek lokalizovaných kdekoli v těle, případně může primární ložisko zůstat neznámé.

Bakteriální meningitidy mají obvykle rychlý a těžký průběh, bolest hlavy je provázena zvýšenou teplotou, schváceností. Některé virové encefalitidy (např. herpetická) mají také rychlý průběh a nejčastějším příznakem je kvalitativní porucha vědomí. Tyto stavy je třeba urychleně řešit na jednotkách intenzivní péče.

Jiné virové meningoencefalitidy se projevují bolestí hlavy, zvýšenou teplotou a meningeálními příznaky.

### Diagnostika

Nemusí být také přítomny laboratorní známky zánětlivého procesu, FW, CRP a počet leukocytů v krvi může být zcela v normě. Zásadním vyšetřením je CT, vyšetření likvoru je při podezření na absces kontraindikováno. Pro diagnostiku meningitid a meningoencefalitid je důležité vyšetření mozkomíšního moku, na jehož základě lze usuzovat na charakter infekce, případně vyšetřením protilátek určit etiologii. Postižení mozku lze prokázat pomocí zobrazovacích metod, ale i EEG. Je nutno pamatovat na to, že i po meningoencefalitidách s relativně lehkým průběhem mohou přetrvávat obtíže ve formě bolesti hlavy, poruch koncentrace a zvýšené únavnosti, a to i po dobu několika měsíců.

### Terapie

Léčba abscesu je obvykle konzervativní vysokými dávkami antibiotik, v některých případech je nutno indikovat neurochirurgický výkon.

Léčba meningoencefalitid je většinou závislá na etiologii – antibiotika nebo virostatika, obvykle je nutno počítat s delší rekonvalescencí.

## 4.6 CERVIKOGENNÍ BOLESTI HLAVY

(J. Mastík)

Největší skupina sekundárních bolestí hlavy nebo obličeje, spojených s onemocněním lebky, krku, obličejových či hlavových struktur. Odhaduje se, že asi 10 – 15 % populace trpí bolestmi hlavy, jejichž příčinou bývá porucha funkce krční páteře. Tento typ bolesti hlavy nazýváme obvykle cervikokraniální syndrom a patří spolu s tenzní bolestí hlavy a migrénou mezi nejčastější bolesti hlavy vůbec.

### Klinický obraz

Jde o epizodickou unilaterální bolest hlavy, střední intenzity, trvající od 3 hodin do 1 týdne. Začíná v šíji nebo týle a může vystřelovat do čela, za oko nebo do temene. Bývá často jednostranná, doprovází ji někdy nevol-

nost až zvracení, závratě typu „nejistoty“, rozmazané vidění na straně bolesti a slzení nebo parestézie obličeje. Všimáme si zvýšeného napětí šíjových svalů a trapezů a bolestivosti výstupů okcipitálních nervů při palpacii. Příčinou bývá porucha funkce krčního úseku páteře, nejčastěji blokáda. Způsobuje ji dlouhodobé statické přetížení, dané životním stylem a pracovním zařazením, někdy neopatrný pohyb.

### Diagnostika

Diferenciálně diagnosticky může někdy cervikogenní bolest svou jednostranností, bodavým charakterem a nauzeou napodobovat migrénu. Diagnózu stanovíme na podkladě anamnézy, pečlivého manuálního vyšetření páteře, rtg snímků ve standardních polohách, šikmých snímků, případně speciální Sandbergovy projekce na okcipito-cervikální přechod a dynamických rentgenových snímků krční páteře, případně MRI mozku a krční páteře.

### Terapie

Léčba bývá komplexní. V akutní fázi hraje důležitou roli farmakoterapie, v léčbě podáváme krátkodobě nesteroidní antirevmatika v kombinaci s myorelaxancii a analgetika včetně opioidů. S výhodou můžeme použít parenterální aplikace léků, při chronických potížích spíše perorální retardované formy NSA. Je vhodný klidový režim a aplikace suchého tepla. Po zmírnění bolesti je vhodné použít adekvátní rehabilitační techniky (reflexní metody včetně obstríků, mobilizace a manipulace, masáže, elektroléčba, vodoléčebné procedury, cvičení). Jako doplňkovou léčbu podáváme i sedativa nebo antidepresiva. Důležitá jsou dlouhodobá režimová opatření s úpravou pohybových stereotypů a životního stylu.

## 4.7 BOLESTI HLAVY PŘI SINUSITIDĚ

(J. Marková)

Podle diagnostických kritérií IHS se jedná o bolest hlavy tohoto původu, pokud je přítomen klinický či zobrazovací průkaz (RTG, CT, MRI, nosní endoskopie) akutní či chronické, akutně exacerbované sinusitidy. Bolesti jsou lokalizované v obličeji v oblasti čela, obličeje v oblasti maxilárních dutin či v oblasti zubů. Bolest je tupá, tlaková, většinou intenzivní, zhoršující se při předklonu hlavy či trupu, při kašli a při zvýšené fyzické námaze. Je hůře ovlivnitelná analgetiky. Bolest je doprovázena kongescí nosní sliznice, někdy purulentní sekrecí z nosu. Bolest se vyvíjí ve stejném časovém intervalu jako zánětlivá afekce dutin a také do týdne po úspěšném léčení zánětu dutin vymizí. Někdy jsou patrné otoky víček či zarudnutí spojivek. Při akutním zánětu je přítomna zvýšená teplota.

## 4.8 KRANIÁLNÍ NEURALGIE

(J. Marková)

Termínem neuralgie se označuje bolest v distribuční zóně senzitivního nervu, která má často záchvatový charakter.

Bolest v oblasti hlavy a krku je zprostředkována vlákny n. trigeminus, n. intermedius, n. glossopharyngeus, n. vagus a horních cervikálních míšních kořenů cestou okcipitálních nervů. Podráždění těchto nervů útlakem, chladem nebo jiným drážděním může způsobit bodavou, záchvatovitou, ale i stálou bolest v příslušné oblasti. Příčina může být zřejmá, například herpetické postižení nebo strukturální abnormalita potvrzená zobrazovacím vyšetřením, ale v některých případech zřejmá příčina neuralgické bolesti chybí. Proto se rozlišuje neuralgie primární (esenciální) a sekundární (symptomatická).

### Neuralgie trigeminu

Onemocnění se projevuje se záchvaty jednostranných, velmi intenzivních, šlehavých bolestí v oblasti oka, tváře nebo dolní čelisti, které trvají většinou jen několik vteřin až minut, které se různě často opakují (několikrát až mnohokrát denně). Bolest je jednostranná, nepropaguje se na druhou stranu obličeje. U některých nemocných se vyskytuje v bolestivé oblasti na kůži nebo sliznici v dutině ústní ohraničený okřsek - spoušťová zóna („trigger zone“), při jejímž podráždění se bolestivý záchvat spolehlivě vyprovokuje (dotykem, mluvením, kousáním nebo i průvanem). Někteří nemocní mají proto problémy s jídlem, pitím, nemohou se umýt ani vyčistit si zuby. Mezi záchvaty bývají nemocní bez obtíží.

### Terapie

Lékem první volby je obvykle karbamazepin v dávkách 200-1200 mg/d. Začínáme vždy malými dávkami 2×100 mg a pomalu stoupáme podle tolerance a léčebného efektu. Obvykle nepřekračujeme dávku 1200 mg a větší dávku se vždy doporučuje podávat na noc. Mezi hlavní nežádoucí účinky karmabazepinu patří závrativé stavy, nejistota v prostoru, ospalost, únava. Jako léky druhé volby lze doporučit gabapentin či pregabalin, v kombinaci s analgetiky, nesteroidními antirevmatiky nebo opioidy. Po dosažení úlevy se dávka postupně snižuje a vysadí.

## **Postherpetická neuralgie**

Postherpetická neuralgie je bolestivý stav, který se vyvíjí po akutním kožním výsevu herpes zoster. Rizikovým faktorem pro rozvoj postherpetické neuralgie je věk pacienta (u starších pacientů je mnohem častější) a intenzita akutní bolesti (čím větší, tím i vyšší pravděpodobnost vývoje neuralgie). Bolesti bývají velmi intenzivní, palčivé a léčebně špatně ovlivnitelné. Vyskytují se nejčastěji v hrudní oblasti a v oblasti trojklaného nervu. Diagnostika nebývá problémem, často bývají patrné ještě zbytky kožních eflorescencí nebo změna zbarvení kůže v postižené oblasti.

## **Terapie**

K lékům první volby patří tricyklická antidepresiva (amitriptylin). Je vhodné začínat vždy malými dávkami 12,5-25 mg na noc a podle tolerance a efektu pomalu dávky zvyšovat. Problémem jsou nežádoucí účinky, sucho v ústech, poruchy akomodace, spavost, zmatenost - jejich výskyt udává až 70% léčených, ale postupem času se u většiny pacientů zmírňují a léčba je pak lépe tolerována. U starších nemocných je proto vhodnější užít gabapentin. Počáteční dávka je 300 mg/d, během týdne se doporučuje zvyšovat na 900 mg, případně dle tolerance na 1600 až 2400 mg/d. Snášlivost je většinou velmi dobrá, mezi nežádoucí účinky patří spavost a závratě. Dále lze užít pregabalín, který bývá u některých pacientů účinnější nebo lépe tolerovaný. Používá se v dávkách 150-300 mg/d. U silných bolestí je možno tyto léky kombinovat s opioidy. Léky je třeba podávat v dostatečné dávce a dostatečnou dobu, vždy však začínat malou dávkou a tu postupně a pomalu zvyšovat. Nemocný tak lépe toleruje případné nežádoucí účinky. Léčba virostatiky je indikována v akutní fázi onemocnění jen u rizikových nemocných.

## **5. LITERATURA**

1. Antonaci F, Fredriksen TA, Sjaastad O. Cervicogenic headache: clinical presentation, diagnostic criteria and differential diagnosis. *Curr Pain Headache Rep* 2001; 5:387-392
2. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society: The International Classification and diagnostic criteria of headache disorders. 2nd edition. *Cephalalgia*, 2004, 24 (Suppl.1), 160s
3. Kotas R. Primární nebo sekundární bolest hlavy? *Bolest* 2009; 2: 73-77
4. Lance JW, Goadsby PJ. Mechanism and Management of Headache. 6th edition. Butterworth-Heinemann, Oxford 1998, 317s
5. Mastík J. Sekundární bolesti hlavy. *Neurol pro praxi* 2004, 5; 274-277
6. Marková J, Skála B, Keller O, Mastík J, Konšťacký S, Waberžinek G. Bolesti hlavy. Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře. Nadační fond Praktik 2007
7. Opavský J, Keller O, Kotas R, Mastík J, Marková J, Rejda J, Waberžinek G. Česká verze revidované Mezinárodní klasifikace bolestí hlavy (ICHD – II) navržené a předložené Mezinárodní společností pro bolesti hlavy. *Čes Slov Neurol Neurochir*, 68/101, 2005; 2, 133-138
8. Silberstein SD, Lipton RB, Dalessio DJ: Wolff´s Headache and other head pain. 7th edition. Oxford University Press, New York 2001, 625s

Tabulka 3: Mezinárodní klasifikace bolesti hlavy (revize IHS 2003)

<b>PRIMÁRNÍ BOLESTI HLAVY</b>	
<b>1. Migréna</b>	perikraniální bolestivosti
1.1 Migréna bez aury*	2.4 Pravděpodobně bolesti hlavy tenzního typu
1.2 Migréna s aurou	2.4.1 Pravděpodobně epizodická tenzní bolest hlavy s nízkou frekvencí
1.2.1 Typická aura s migrénou	2.4.2 Pravděpodobně častá epizodická tenzní bolest hlavy
1.2.2 Typická aura s nemigrenózní bolestí hlavy	2.4.3 Pravděpodobně chronické bolesti hlavy tenzního typu
1.2.3 Typická aura bez bolesti hlavy	
1.2.4 Familiární hemiplegická migréna	
1.2.5 Sporadická hemiplegická migréna	
1.2.6 Bazilární migréna	
1.3 Periodické syndromy v dětském věku, které obvykle předcházejí rozvoj migrény	<i>*V klasifikaci se za nízkou frekvenci považuje méně než jeden výskyt tohoto typu bolesti za měsíc. Za „časté“ se považují tenzní bolesti hlavy objevující se jedenkrát až patnáctkrát za měsíc, po dobu nejméně tří měsíců.</i>
1.3.1 Cyklické zvracení	
1.3.2 Abdominální migréna	
1.3.3 Benigní paroxysmální vertigo v dětství	<i>*Za chronické se považují ty bolesti tenzního typu, které se objevují po více než 15 dní v měsíci, po dobu tří měsíců.</i>
1.4 Retinální migréna	
1.5 Komplikace migrény	
1.5.1 Chronická migréna	<b>3. Cluster headache a další trigeminové autonomní bolesti hlavy</b>
1.5.2 Migrenózní status	3.1 Cluster headache*
1.5.3 Přetrvávající aura bez mozkového infarktu	3.2 Paroxysmální hemikranie
1.5.4 Migrenózní infarkt mozku	3.3 Krátce trvající jednostranné neuralgiformní bolesti hlavy s nástřikem spojivek a slzením (SUNCT)
1.5.5 Migrénou spouštěný epileptický záchvat	3.4 Pravděpodobně trigeminová autonomní bolest hlavy
1.6 Pravděpodobně migréna	
1.6.1 Pravděpodobně migréna bez aury	
1.6.2 Pravděpodobně migréna s aurou	
1.6.3 Pravděpodobně chronická migréna	
<i>*Před vznikem klasifikace IHS se užívala označení běžná migréna, hemicrania simplex. Před vznikem klasifikace IHS se užívala označení - klasická migréna, oftalmická migréna, hemiparetická migréna, hemiplegická nebo afazická migréna, migraine accompagnée, komplikovaná migréna.</i>	
<b>2. Tenzní typ bolestí hlavy</b>	<b>4. Další primární bolesti hlavy</b>
2.1 Epizodická tenzní bolest hlavy s nízkou frekvencí*	4.1 Primární bodavá bolest hlavy
2.1.1 Epizodická tenzní bolest hlavy s nízkou frekvencí, s perikraniální bolestivostí (svalstva a měkkých struktur)	4.2 Primární bolest hlavy při kašli
2.1.2 Epizodická tenzní bolest hlavy s nízkou frekvencí, bez perikraniální bolestivosti	4.3 Primární bolest hlavy při fyzické zátěži
2.2 Častá epizodická tenzní bolest hlavy	4.4 Primární bolest hlavy spojená se sexuální aktivitou
2.2.1 Častá epizodická tenzní bolest hlavy s perikraniální bolestivostí	4.5 Bolest hlavy vznikající ve spánku a probouzející
2.2.2 Častá epizodická tenzní bolest hlavy bez perikraniální bolestivosti	4.6 Primární prudce nastupující („blesková“) bolest hlavy
2.3 Chronické bolesti hlavy tenzního typu*	4.7 Hemicrania continua
2.3.1 Chronické bolesti hlavy tenzního typu s perikraniální bolestivostí	4.8 Nové denní trvalé bolesti hlavy
2.3.2 Chronické bolesti hlavy tenzního typu bez	
<b>SEKUNDÁRNÍ BOLESTI HLAVY</b>	
<b>5. Bolest hlavy v souvislosti s úrazem hlavy a/nebo krku</b>	

- 5.1 Akutní poúrazová bolest hlavy
- 5.2 Chronická poúrazová 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 hematodem
- 5.6 Bolest hlavy v souvislosti s jiným úrazem hlavy nebo krčního úseku páteře
- 5.7 Bolest hlavy po kraniotomii
- 
- 6. Bolest hlavy v souvislosti s cévním postižením (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
- 6.3 Bolest hlavy v souvislosti s cévní malformací bez ruptury
- 6.4 Bolest hlavy v souvislosti s arteriitidou
- 6.5 Bolest při postižení krkavice (a. carotis) nebo vertebrální arterie
- 6.6 Bolest hlavy v souvislosti s mozkovou žilní trombózou
- 6.7 Bolest hlavy v souvislosti s dalším intrakraniálním cévním postižením (onemocněním)
- 
- 7. Bolest hlavy v souvislosti s nitrolebním postižením (onemocněním) jiné než cévní etiologie**
- 7.1 Bolest hlavy v souvislosti se zvýšením tlaku likvoru
- 7.2 Bolest hlavy v souvislosti se snížením tlaku likvoru
- 7.3 Bolest hlavy v souvislosti s neinfekčním zánětlivým onemocněním
- 7.4 Bolest hlavy v souvislosti s nitrolebním nádorem
- 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 (CM1)
- 7.8 Syndrom přechodné bolesti hlavy a neurologického deficitu s lymfocytózou v likvoru (HaNDL)
- 7.9 Bolest hlavy v souvislosti s jiným intrakraniálním postižením (onemocněním) jiné než cévní etiologie
- 
- 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
- 8.1.1 Bolest hlavy vyvolaná donory oxidu dusnatého
- 8.1.2 Bolest hlavy vyvolaná inhibitory fosfodiesterázy
- 8.1.3 Bolest hlavy vyvolaná oxidem uhelnatým
- 8.1.4 Bolest hlavy vyvolaná alkoholem
- 8.1.5 Bolest hlavy vyvolaná složkami potravy a potravinovými přísadami
- 8.1.6 Bolest hlavy vyvolaná kokainem
- 8.1.7 Bolest hlavy vyvolaná účinnými látkami z Cannabis sativa (kannabinoidy)
- 8.1.8 Bolest hlavy vyvolaná histaminem
- 8.1.9 Bolest hlavy vyvolaná CGRP (calcitonin gene-related peptide)
- 8.1.10 Bolest hlavy vyvolaná jako nežádoucí účinek léčiv užívaných z jiných indikací než pro bolesti hlavy
- 8.1.11 Bolest hlavy vyvolaná akutním podáním nebo vystavením účinku jiných látek
- 8.2 Bolest hlavy z abúzu (nadužívání) léčiv
- 8.2.1 Bolest hlavy z abúzu ergotaminu
- 8.2.2 Bolest hlavy z abúzu triptanů
- 8.2.3 Bolest hlavy z abúzu analgetik\*
- 8.2.4 Bolest hlavy z abúzu opioidů
- 8.2.5 Bolest hlavy z abúzu kombinace léčiv
- 8.2.6 Bolest hlavy vztahující se k abúzu jiných léčiv
- 8.2.7 Pravděpodobně bolest hlavy z abúzu léčiv
- 8.3 Bolest hlavy jako nežádoucí účinek chronického užívání léčiv
- 8.3.1 Bolest hlavy vyvolaná podáváním hormonálně účinných přípravků
- 8.4 Bolest hlavy vyvolaná vysazením (odnětím) farmakologicky účinné látky
- 8.4.1 Bolest hlavy po vysazení kofeinu
- 8.4.2 Bolest hlavy po vysazení opioidů
- 8.4.3 Bolest hlavy po vysazení estrogenů (estrogeně účinných léčiv)
- 8.4.4 Bolest hlavy po vysazení chronického podávání jiných farmakologicky účinných látek
- \*V anglickém jazyce uvedený termín „analgesic“ se v tomto kontextu vztahuje jak ke skupině analgetik-antipyretik, tak i ke skupině nesteroidních antirevmatik (antiflogistik).*
- 
- 9. Bolest hlavy v souvislosti s infekcí**
- 9.1 Bolest hlavy v souvislosti s intrakraniální infekcí
- 9.2 Bolest hlavy v souvislosti s celkovou (systémovou) infekcí



- 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  
 10.2 Dialyzační bolest hlavy  
 10.3 Bolest hlavy v souvislosti s hypertenzí  
 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\*  
 10.7 Bolest hlavy v souvislosti s jinou poruchou homeostázy

*\*Odlišení bolestí hlavy při ischemii myokardu od migrén je zásadního významu pro volbu terapie, kdy triptany jsou pro nemocné s ischemickou chorobou srdeční kontraindikovány!*

**11. Bolest hlavy nebo v obličeji v souvislosti s (neúrazovým) postižením lebky, krku, očí, uší, nosu, paranasálních dutin, zubů nebo dutiny ústní**

- 11.1 Bolest hlavy v souvislosti s postižením lebečních kostí  
 11.2 Bolest hlavy v souvislosti s postižením krku  
 11.3 Bolest hlavy v souvislosti s onemocněním očí  
 11.4 Bolest hlavy v souvislosti s postižením (onemocněním) ušních struktur  
 11.5 Bolest hlavy v souvislosti se zánětem nosu a/nebo paranasálních dutin  
 11.6 Bolest hlavy v souvislosti s postižením (onemocněním) zubů, čelistí a dalších struktur dutiny ústní  
 11.7 Bolest hlavy nebo v obličeji v souvislosti s postižením čelistního kloubu  
 11.8 Bolest hlavy v souvislosti s jiným postižením (onemocněním) lbi, krčního úseku páteře, očí, uší, nosu, paranasálních dutin, zubů, dutiny ústní nebo jiných obličejových nebo krčních struktur

**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

**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  
 13.2 Neuralgie nervi glossopharyngei  
 13.3 Neuralgie nervi intermedii  
 13.4 Neuralgie nervi laryngei superioris  
 13.5 Neuralgie nervi nasociliaris  
 13.6 Neuralgie nervi supraorbitalis  
 13.7 Neuralgie jiných kraniálních nervů\*  
 13.8 Neuralgie nervi occipitalis (okcipitální neuralgie)  
 13.9 Syndrom krk-jazyk  
 13.10 Bolest hlavy ze zevní komprese  
 13.11 Bolest hlavy vyvolaná chladovými podněty  
 13.12 Trvalá bolest způsobená kompresí, podrážděním nebo mechanickým ovlivněním kraniálních nebo horních krčních nervů strukturální lézí  
 13.13 Optická neuritida  
 13.14 Oční diabetická neuropatie\*  
 13.15. Bolest hlavy nebo v obličeji v souvislosti s herpes zoster  
 13.16 Syndrom Tolosův-Huntův  
 13.17 Oftalmoplegická „migréna“  
 13.18 Bolest v obličeji z centrálních příčin  
 13.19 Jiné kraniální neuralgie a jiné centrálně podmíněné bolesti v obličeji

*\*Sem se zařazují neuralgie nervi infraorbitalis, nervi lingualis a neuralgie v distribučních zónách větví nervů alveolárních a mentálních. Příčinou může být těsný obvaz nebo čelenka, těsná čepice nebo klobouk nebo např. malé potápěčské brýle. Bolesti při postižení okohybných nervů - n. oculomotorii, n. trochlearis a n. abducentis. Patří k nim i bolesti v obličeji v rámci talamického syndromu a bolesti obličeje při postižení laterální oblongatry buď samostatně, nebo spolu s hemidysesteziemi.*

**14. Jiná bolest hlavy, kraniální neuralgie, centrální nebo primární bolest v obličeji**

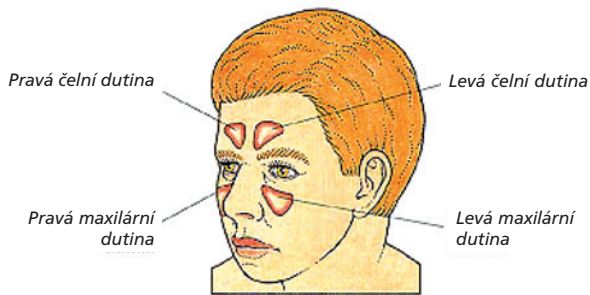
- 14.1 Bolest hlavy jinde neklasifikovaná\*  
 14.2 Bolest hlavy nespecifikovaná

*\*Bolesti hlavy s charakteristickými rysy, které však nesplňují kritéria žádného z výše uvedených typů bolestí hlavy. Není možno získat dostatek údajů k tomu, aby bolesti hlavy mohly být zařazeny do této klasifikace.*

prof. MUDr. Jaroslav Opavský, CSc.  
 katedra fyzioterapie, Fakulta tělesné kultury,  
 Univerzita Palackého, Olomouc

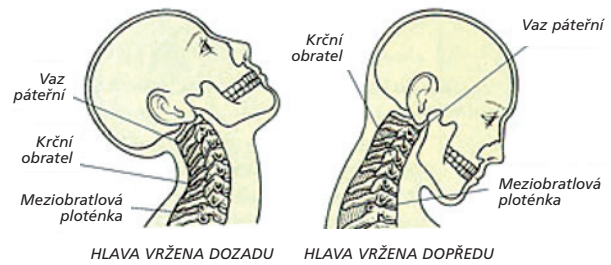
## 6. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA

**Obr. 1: Krajiny postížené sinusitidou**



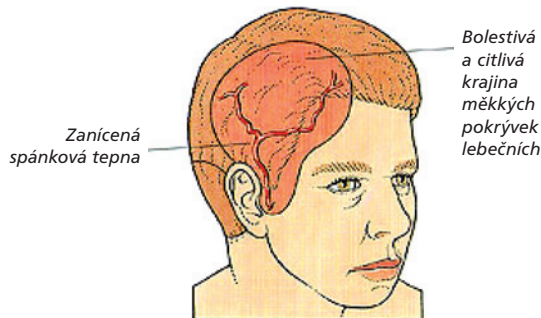
Akutní sinusitida (zanícené vedlejší dutiny) často vyvolává generalizované bolesti hlavy, které mohou být provázeny horečkou. Někdy se může vykytnout citlivost na dotek a lehké zduření v krajně zanícených dutin.

**Obr. 2: Jak je způsobena hyperflexe krku**



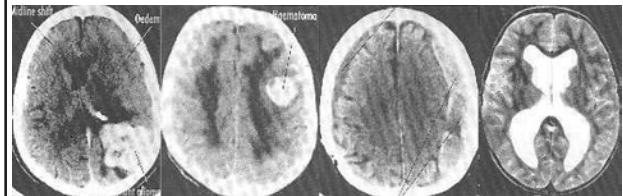
Nejčastější příčinou hyperflexe krku je autonehoda. Jestliže dojde k nárazu do auta zezadu, způsobí náraz šklbnutí krkem dozadu a napnutí páteřních vazů. Po náhlém zastavení auta je pak hlava vržena dopředu a znovu jsou napjaty páteřní vazy.

**Obr. 3: Účinky zanícených tepen**



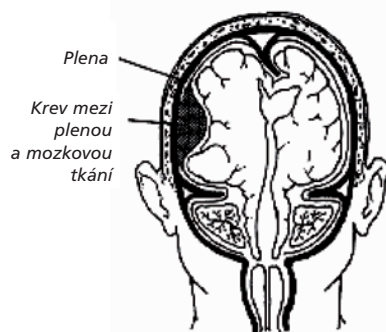
Při zánětu spánkové tepny se tepny na jedné, nebo na obou stranách zanítí a stanou se citlivými. To způsobí bolest v krajně postižených cév měkkých pokrývek lebečních, vedoucí k trvalé bolesti hlavy.

**Obr. 4**



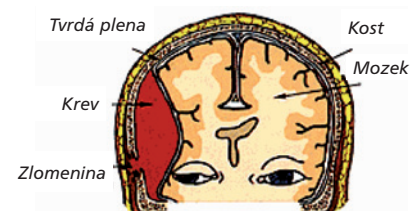
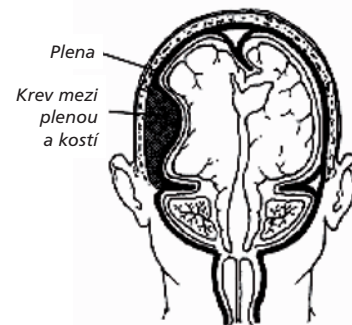
Nádor mozku (gliom)      Mozkové krvácení      Subdurální hematom      Hydrocefalus

**Obr. 5: Subdurální hematom**



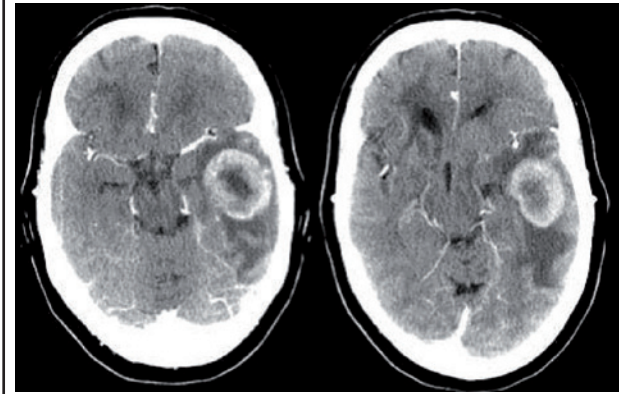
Subdurální hematom: krevní výron vznikající mezi mozkovou plenou a mozkovou tkání. Pokud takové krvácení probíhá rychle, pak je nazýváme akutní subdurální hematom. Pokud se vytváří pomalu v průběhu několika týdnů, pak se jedná o chronický subdurální hematom. Může způsobovat zvýšení tlaku a často je třeba jej odstranit chirurgicky.

**Obr. 6: Epidurální hematom**

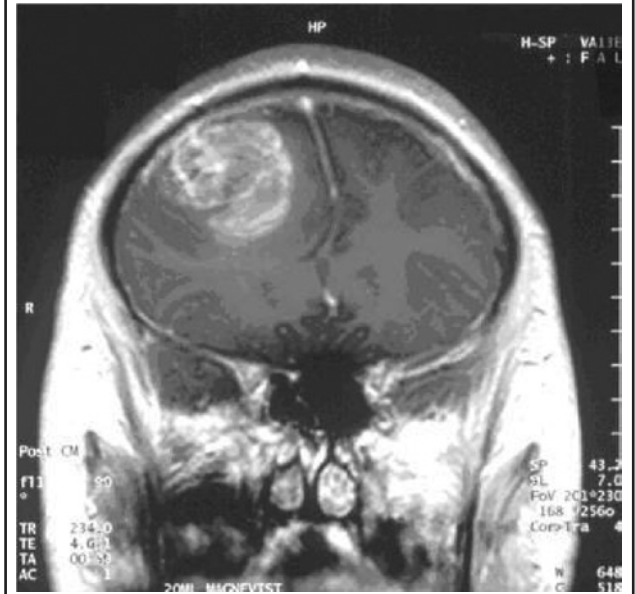


Epidurální hematom: krevní výron vytvářející se mezi lebkou a mozkovou plenou. Velikost hematomu může způsobovat rychlé změny nitrolebního tlaku. V takovém případě je nezbytný okamžitý chirurgický zákrok.

Obr. 7: Nádory mozku (astrocytom)



Obr. 8: Glioblastom



Zdroj: [http://www.zbynekmlcoch.cz/info/neurologie/nadory\\_mozku\\_gliomy\\_astrocytom\\_glioblastom\\_priznaky\\_lecba\\_diagnostika\\_prognosa.html](http://www.zbynekmlcoch.cz/info/neurologie/nadory_mozku_gliomy_astrocytom_glioblastom_priznaky_lecba_diagnostika_prognosa.html)



## POZNÁMKY

## POZNÁMKY

Tisk podpořen společností

**ZENTIVA**



Doporučený postup byl vytvořen s podporou nadačního fondu Praktik

NADAČNÍ FOND  
PRAKTIK

**Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP**  
**Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře**

U Hranic 16, 100 00 Praha 10

e-mail: [svl@cls.cz](mailto:svl@cls.cz)

<http://www.svl.cz>

ISBN: 978-80-86998-39-8



© 2010, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP