

Cervikokraniální syndrom

prof. MUDr. Zdeněk Ambler, DrSc.

Neurologická klinika LF UK a FN, Plzeň

Cervikokraniální (CC) syndrom (cervikogenní bolest hlavy) je přenesená bolest hlavy z oblasti krční páteře. Jde typicky o asymetrické a někdy i jednostranné bolesti, které mohou být provokovány pohybem krku, nevhodnou polohou hlavy nebo tlakem na spoušťové body na krku. Jsou prezentována současná diagnostická kritéria Mezinárodní společnosti pro bolesti hlavy a Mezinárodní studijní skupiny pro cervikogenní bolesti hlavy. V diferenciální diagnóze je třeba vyloučit sekundární organické příčiny, zejména expanzivní procesy v zadní jámě lební nebo subarachnoidální krvácení. Neurologické vyšetření u CC syndromu by mělo být normální a speciální manuální myoskeletální vyšetření často prokáže abnormitu krční páteře. Zobrazovací vyšetření výpočetní tomografií (CT) nebo magnetickou rezonancí (MR) je důležité právě pro diagnostiku sekundárních příčin bolesti, kde jsou indikovány jiné terapeutické postupy. Úspěšná léčba CC syndromu obvykle vyžaduje komplexní multifaktoriální přístup s využitím farmakologické léčby i nefarmakologických postupů (rehabilitační a manuální terapie).

Klíčová slova: cervikogenní bolest hlavy, diagnostická kritéria, krční páteř, fasetové klouby, cervikální závrať, léčba.

Cervicogenic headache

Cervicogenic headache is a referred pain from the cervical spine. It is typically an asymmetric or unilateral headache that can be provoked by neck movement, awkward head positions or pressure on tender points in the neck. The current International Headache Society and Cervicogenic Headache International Study Group diagnostic criteria are presented. In the differential diagnosis secondary organic disorders such as a space-occupying lesion particularly in the posterior cranial fossa or subarachnoid hemorrhage should be excluded. Neurologic examination in cervicogenic headache should be normal and special manual musculoskeletal assessment will most often suggest an underlying cervical spine abnormality. Computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI) is primarily used to search for secondary causes of pain that may require other form management. The successful treatment of cervicogenic headache usually requires a complex multifactorial approach using pharmacological treatment, and non-pharmacological approaches (rehabilitation and manual therapy).

Key words: cervicogenic headache, diagnostic criteria, cervical spine, facet joints, cervicogenic vertigo, treatment.

Med. praxi 2011; 8(4): 177–180

Úvod

Cervikokraniální (CC) syndrom se projevuje bolestmi hlavy, které mají svoji příčinu v oblasti krční páteře. V zahraniční literatuře je prezentován jako cervikogenní bolest hlavy (cervicogenic headache) a ještě v nedávné době patřil ke kontroverzním jednotkám, které nebyly všemi neurology jednoznačně akceptovány. Termín poprvé užil Sjaastadt v r. 1983, který také popsal diagnostická kritéria, která byla později inovována (1). Naopak pro česko-slovenské lékaře a zejména neurology jde o diagnózu známou a běžně užívanou (velmi často i nadužívanou), zejména díky škole prof. Lewita a rozvoji myoskeletální medicíny (2). V současné době je CC syndrom všeobecně akceptován a je obsažen i v klasifikaci Mezinárodní společnosti pro bolesti hlavy (3).

Klinické projevy (4, 5, 6, 7)

Bolest je nejčastěji lokalizována v týle, ale někdy i na temeni, často je asymetrická i zcela jednostranná. Propaguje se do čelní krajiny, kde může být i nejintenzivnější. Ne vždy udávají

nemocní současně bolesti v krční páteři. Bolesti bývají střední intenzity, často epizodické v trvání od několika hodin do jednoho týdne a mají typicky chronicky-intermitentní charakter. Během ataky nedochází ke střídání stran, ale v průběhu záchvatu se mohou měnit v difuzní. Mohou být vyprovokovány zátěží krční páteře, neadekvátním pohybem v oblasti šíje nebo tlakem na spoušťové body (trigger points) v oblasti n. occipitalis major nebo radikulární zóně C2 nebo C3 (tabulky 1, 2). Určitou variantou je **anteflexní cefalea**, která vzniká po dlouhodobém držení hlavy v předklonu. Ženy jsou postiženy častěji než muži a v provokaci hrají značnou roli psychogenní i hormonální faktory. U části pacientů je přítomna nauzea, málo časté je zvracení. Někdy pacienti udávají pocit rozmazaného vidění, zejména na straně výraznější bolesti a někdy i určité obtíže při polykání. Může být přítomna i lehká difuzní bolest v příslušné horní končetině.

Dalším častým příznakem, který se vyskytuje u CC syndromu je **závrať**, nazývá se též cervikální nebo polohová závrať (8, 9, 10). Nejde

však o pravé vertigo, **nikdy nevznikne pravá rotační závrať s nystagmem**, ale spíše poruchy rovnováhy, pocity nestability s vegetativními příznaky.

Patogenetické mechanismy

Bolest u CC syndromu patří do kategorie tzv. přenesené bolesti (referred pain), kdy bolest je vnímána v jiné oblasti nežli je její skutečný zdroj a primární porucha. Obecně platí, že bolest je vyvolána jen poškozením tkáně, která je inervována. V oblasti krku je relativně mnoho struktur s bohatou nociceptivní inervací, které mohou být zdrojem bolesti. Patří sem zygoapofyzeální (fasetové) klouby, meziobratlové ploténky, ligamenta, svaly i kůže (obrázek 1). Za nejvýznamnější generátory bolesti se u CC syndromu považují fasetové klouby (12, 13). Stimulace nociceptorů v atlanto-okcipitálním a laterálním atlanto-axiálním skloubení, fasetových kloubech C2–3 a meziobratlové ploténky C2–3 může vyvolat bolesti v okcipitální krajině (obrázek 2).

Funkční jednotku představuje **pohybový segment** – komplex tří kloubů (meziobratlová

ploténka a příslušné horní a dolní fasetové klouby). Primární hledisko v patogenezi je funkční, porucha funkce předchází vzniku anatomických strukturálních změn. Chybná funkce navozuje přetížení struktur bohatých na receptory pro bolest, dochází k nociceptivnímu dráždění s řadou dalších reflexních pochodů, jako je svalový spasmus, snížení pohyblivosti v pohybovém segmentu = **blokáda**, čímž dochází k fixaci a iradiaci patologických změn. Z počátečních funkčních změn dochází při opakování a delším trvání ke změnám strukturálním a trofickým, vznikají regresivní změny – degenerace a trhlinky v anulus fibrosus meziobratlové ploténky, produktivní změny na okrajích obratlových těl i fasetových kloubech (spondylóza a spondylartróza) a v důsledku těchto změn dochází opět snáze k chybné funkci – vzniká circulus vitiosus.

V etiopatogenezi se považují za zásadní těsné anatomické i funkční vztahy mezi strukturami horní krční páteře, zvláště kořeny C2, C3 a kaudálním jádrem trigeminu s možností aktivace trigeminovaskulárního komplexu. Mechanismus bolesti je vysvětlován konvergencí mezi aferentními vlákny horních cervikálních kořenů a trigeminu v tzv. trigeminocervikálním jádru. Nucleus trigeminocervicalis (obrázek 3) v oblasti horní části krční míchy je tvořen kaudální částí spinální jádra n. trigeminus kde dochází současně k interakci s aferentními senzitivními vlákny prvních tří míšních nervů (7, 11, 12).

Cervikální závratě se vysvětlují poruchou propriocepce v páteřních kloubech a šíjových svalech, které se uplatňují v udržování rovnováhy. U starších nemocných jsou možné i vlivy vasculární vzhledem k těsnému topickému vztahu vertebrálních artérií ke krční páteři (obrázek 4), kdy může dojít ke kompresi a. vertebralis zejména na příklonu a rotaci krční páteře.

Klinické vyšetření a diferenciální diagnóza

Základní je vždy vyloučit event. sekundární příčiny (tabulka 3). CC syndrom má vždy normální topický neurologický nále, obecné znaky vertebrogenních poruch a projevy funkční poruchy krční páteře. Při cervikogenní bolesti bývá omezena pohyblivost v oblasti šíje či změněný tonus šíjového svalstva. Může být změněna reakce paravertebrálního svalstva na pasivní protažení či aktivní pohyb v kterémkoliv krčním segmentu. Ne vždy však najdeme zjevný blok krční páteře. Příčina totiž může být v kranálních krčních segmentech a cervikokraniálním přechodu a diagnostika těchto poruch vyžaduje speciální vyšetřovací techniku a značné zkušenosti.

Tabulka 1. Diagnostická kritéria cervikogenních bolestí hlavy Mezinárodní společnosti pro bolesti hlavy (3)

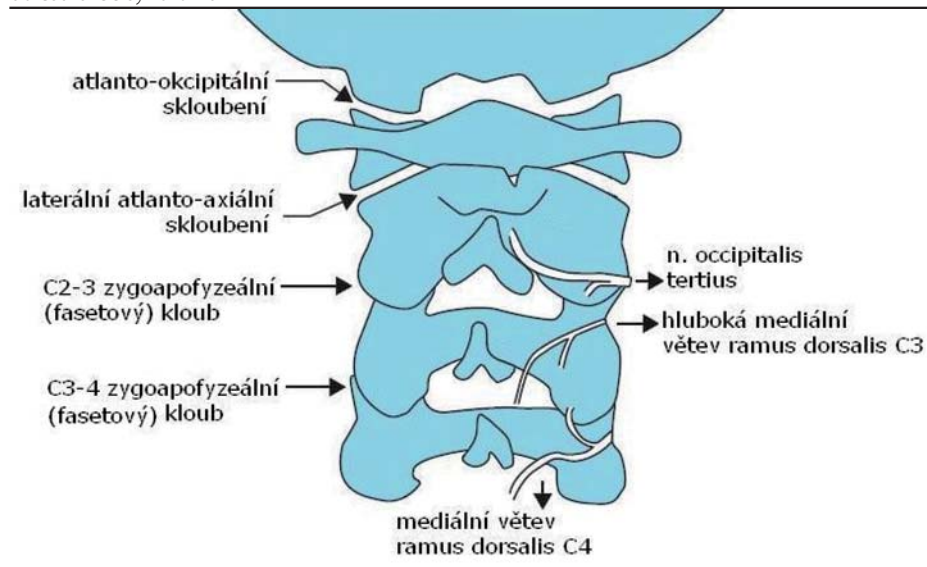
A. Bolest, která má svoji příčinu v oblasti krku a je pocítována v jedné nebo více krajinách hlavy a/nebo obličeje, splňující kritéria C a D
B. Je přítomen, nebo je obecně akceptován, klinický, laboratorní a/nebo zobrazovací průkaz poruchy či léze v oblasti krční páteře nebo měkkých tkání krku jako validní příčina bolestí hlavy
C. Důkaz, že bolest může být přisuzována poruše nebo lézi v oblasti krku na základě alespoň jednoho z následujících:
1. klinické příznaky, které jsou následkem zdroje bolesti v oblasti krku
2. odstranění bolesti hlavy po diagnostickém bloku krční struktury nebo příslušného zásobujícího nervu při použití placebo nebo jiných adekvátních kontrol
D. Bolest ustoupí do tří měsíců po úspěšné léčbě kauzální poruchy nebo léze

Tabulka 2. Diagnostická kritéria podle Mezinárodní studijní skupiny pro cervikogenní bolesti hlavy (1, 6, 7, 8, 11)

1. Unilaterální bolest hlavy bez střídání stran
2. Příznaky postižení krku: (a) bolesti vyvolané pohybem krku a/nebo déletrvající nevhodnou polohou a/nebo vnějším tlakem na ipsilaterální horní, zadní část krku nebo okcipitální oblast, (b) bolest na ipsilaterální oblasti krku, ramene a paže, většinou nevyrazná a nekořenového charakteru, (c) snížený rozsah pohybu v oblasti krční páteře
3. Epizody bolesti různého trvání nebo fluktuující, kontinuální bolest
4. Střední intenzita bolesti, obvykle nepulzujícího charakteru
5. Bolest začíná v krční krajině, šíří se do okulo-fronto-temporální oblasti, kde je bolest často maximální
6. (a) Anestetické blokády n. occipitalis major a/nebo C2 kořene nebo jiné vhodné blokády na symptomatické straně přeruší přechodně bolest, za předpokladu kompletní anestezie nebo (b) pacient utrpěl poranění krční páteře (krku – typu whiplash) v relativně krátké době před vznikem bolesti
7. Různé další příznaky v období ataky: autonomní příznaky, nauzea, zvracení, ipsilaterální edém, a zarudnutí většinou v periokulární oblasti, závratě, foto- a fononofobie, rozmazané vidění na oku ipsilaterálně s bolestí

Splnění kritérií 1–5 nasvědčuje možné cervikogenní bolesti hlavy. Splnění dalších kritérií svědčí pro pravděpodobnou cervikogenní bolest hlavy

Obrázek 1. Schéma horní části krční páteře s hlavními strukturami, které se považují za generátory bolesti u CC syndromu

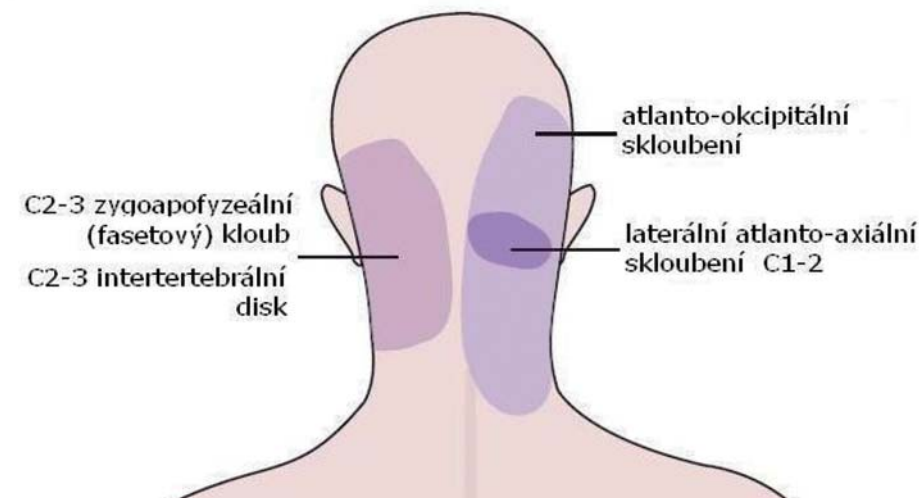
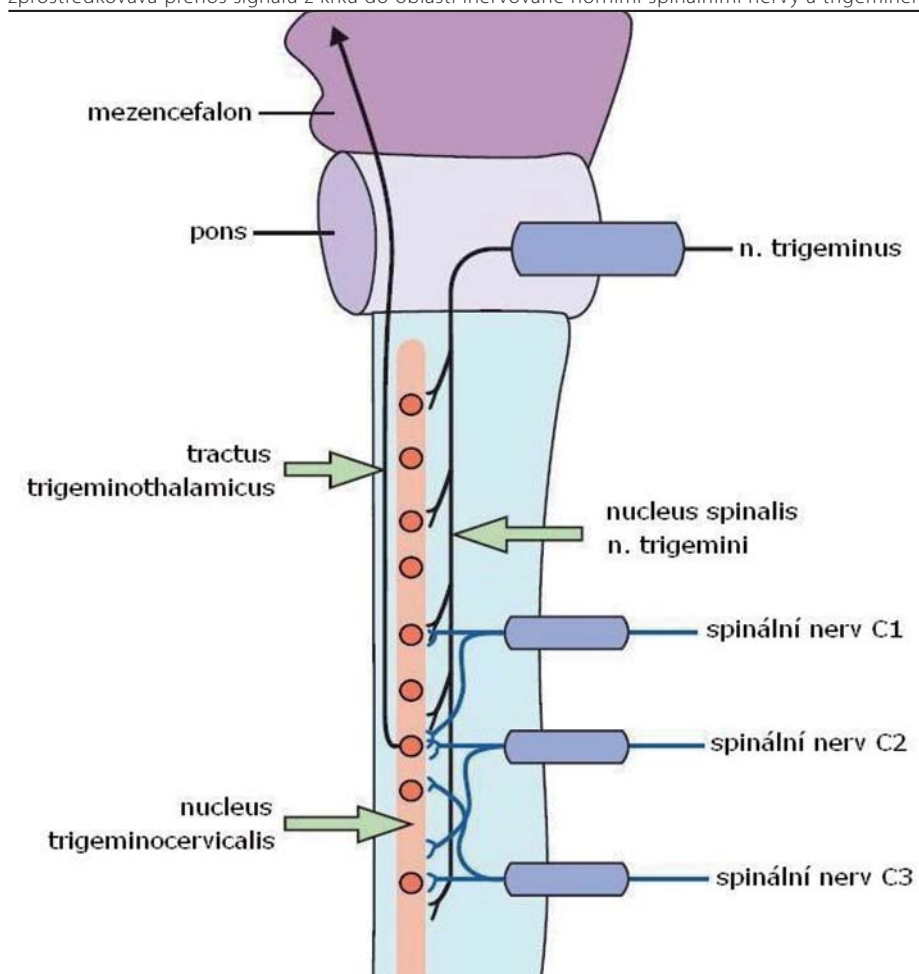
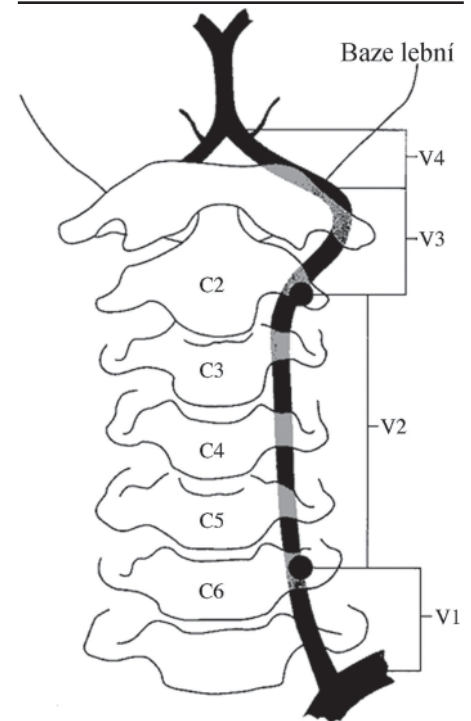


Častá je palpační bolestivost fasetového kloubu C2–3 na straně bolesti. Rtg snímky krční páteře mají význam spíše pro vyloučení jiné etiologie (např. nádorové nebo traumatické). Průkaz krční spondylózy, který je běžný u starší populace, není průkazem CC syndromu. Navíc krční spondylóza bývá hlavně v kaudálnějších etážích C5–C6 a C6–C7.

Důležitá je dif. dg. **syndromu nitrolební hypertenze**, zejména expanzivních procesů v zadní jámě lební. U nitrolební hypertenze bolesti hlavy obvykle špatně reagují na analgetika a někdy se zvyšují vleže nebo použitím břišního lisu (při kašli, kýčání, tlaku na stolici). Často se dostávají ráno po probuzení a ustupují, když nemocný vstane z lůžka. Druhým nejčastějším příznakem

Tabulka 3. Varovné projevy, které signalizují riziko závažnějšího sekundárního onemocnění

- náhlý začátek silné bolesti hlavy (jakou pacient dosud nezažil), případně náhlý začátek po fyzické zátěži
- progresivně se zhoršující bolest, která se nezmírňuje, popřípadě je provázena zvracením
- věk nad 50 let
- změna charakteru dřívějších bolestí hlavy
- přítomnost fokálních neurologických příznaků
- přítomnost meningeální iritace či teploty
- malignita v anamnéze

Obrázek 2. Lokalizace přenesené bolesti po stimulaci nociceptorů některých struktur krční páteře**Obrázek 3.** Mechanismus přenesené bolesti z krční páteře do hlavy. Nociceptivní aferentní vlákna trigeminu a horních tří spinálních krčních nervů konvergují v trigeminocervikálním jádru. Tato konvergence zprostředkovává přenos signálů z krku do oblasti inervované horními spinálními nervy a trigeminem**Obrázek 4.** Schéma průběhu a. vertebralis otvory v postranních výběžcích krčních obratlů (foramen processus transversi). V1–V4 – úseky a. vertebralis

je zvracení, někdy náhlé a bez současné nauzey. U akutní exacerbace CC syndromu je důležitá dif. dg. mezi subarachnoidálním krvácením (SAK). U SAK dominuje akutní začátek, téměř vždy zvracení, u CC syndromu je zvracení méně časté, spíše jsou někdy v popředí závratě. Meningeální syndrom u SAK má omezení pohyblivosti hlavy do anteflexe, retroflexe je spíše úlevová. CC syndrom má omezenou hlavně rotaci a retroflexi. V nejasnostech musíme **myslet vždy na závažnější možnost** a odeslat nemocného k odbornému vyšetření a provedení zobrazovacího vyšetření (CT nebo MR). CC syndrom se může kombinovat i s jiným typem bolesti, nejčastěji jde o migrénu s přidruženou cervikogenní bolestí, nebo naopak o cervikogenní bolest hlavy s nasedající tenzní složkou.

Migréna je charakterizována záchvaty bolesti hlavy, nejčastěji typu hemikranie. Záchvat trvá obvykle několik hodin, ale někdy i 2–3 dny a bývá provázen nauzeou, zvracením, foto- a fonofobií. Bolest má nejčastěji pulzující charakter a narůstající intenzitu.

Tenzní bolesti hlavy patří mezi nejčastější typ primárních bolestí hlavy. Mohou mít buď epizodický typ, kdy jsou bolesti hlavy přítomné méně než 15 dnů v měsíci nebo chronický typ, kdy frekvence bolesti hlavy je větší než 15 dnů v měsíci. Bolest trvá 4 hodiny za den a déle, je popisována jako tlaková, difúzní, oboustranná, často s maximem v týle a s propagací do temene a za oči. Je většinou mírné až střední intenzity,

Tabulka 4. Přehled klinické charakteristiky některých typů bolestí hlavy (BH)

typ BH	lokalizace	trvání	věk začátku	frekvence záchvatů	kvalita bolesti	intenzita	přidružené příznaky
Migréna	hemikranie	hodiny až 3 dny	dětství, puberta, mladá dospělost	prům. 1–5/měsíc	pulzující	silná	nauzea, zvracení, foto-fonofobie
Tenzní cefalea	difuzní, symetrická	hodiny až dny	od dětství do mladé dospělosti	různá	tlaťková, tupá	kolísavá, lehká až střední	někdy nauzea
CC syndrom	asymetrická i jednostranná	různé	dospělost	různá	tupá, vyzařující za oči	střední	porucha krční páteře
Nitrolební hypertenze	různá	často kontinuální	každý věk, hlavně dospělost	nejčastěji stálá bolest	tupá	střední	zvracení, ložiskové projevy

nemá pulzující charakter a nebývají přítomné doprovodné vegetativní projevy (tabulka 4).

Vzácná je samostatná okcipitální neuralgie s bolestmi v oblasti n. occipitalis major (kořen C2).

Terapie

Základem **farmakoterapie** je ovlivnění bolesti nebo zvýšeného tonu šíjního svalstva analgetiky, zejména nesteroidními antirevmatiky a myorelaxancii, ale vždy jen krátkodobě. Někdy je vhodná i doplňková léčba psychofarmaky, např. anxiolytiky nebo antidepresivy, zejména ze skupiny SSRI. Blokáda spouštěvého bodu (fasetového kloubu C2–3) lokálním anestetikem rovněž přinese často úlevu. Důležitá je hlavně **rehabilitace** a využitím různých myoskeletálních technik (mobilizace, reflexní metody) i návodem na správné cvičení a úpravu pohybových stereotypů (4, 5, 14, 15, 16). Efekt manipulační a mobilizační terapie v rámci multimodálního přístupu (zejména cvičení) podporuje i Cochranova databáze (17).

Závěr

CC syndrom je relativně častou příčinou bolestí hlavy, ale tato diagnóza by neměla být

nadužívána. Důležité je vždy vyloučit možné sekundární příčiny a odlišit jiné časté primární bolesti hlavy, zejména migrénu nebo tenzní cefaleu. Farmakoterapii používáme vždy jen krátkodobě a preferujeme spolupráci s odborníkem na rehabilitační lékařství, zaměřeným na myoskeletální medicínu.

Literatura

1. Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V. Cervicogenic headache: diagnostic criteria. *Headache* 1998; 38: 442–445.
2. Lewit K. Vertebrogenní poruchy. In: Macek Z, a kol. Speciální neurologie. Praha: Avicenum ZdrN, 1973: 446–500.
3. International Headache Society. The international classification of headache disorders. 2nd ed. *Cephalalgia* 2004; 24(Suppl 1): 115–116.
4. Mastík J. Sekundární bolesti hlavy. *Neurologie pro praxi* 2004; 5: 274–277.
5. Marková J, Ambler Z. Bolesti hlavy a kraniální neuralgie. In: Bednařík J, Ambler Z, Růžička E, a kol. Klinická neurologie, část speciální I. Praha: Triton, 2010: 375–414.
6. Antonaci F, Bono G, Chimento P. Diagnosing cervicogenic headache. *J Headache Pain* 2006; 7: 145–148.
7. Suijlekom H, Zundert JV, Narouze S, et al. Cervicogenic Headache. *Pain Practice*, 2010; 10: 124–130.
8. Wrisley DM, Sparto, Susan I, Whitney SI, et al. Cervicogenic dizziness: a review of diagnosis and treatment. *J Orthop Sports Phys Ther* 2000; 30: 755–766.
9. Brandt T, Bronstein AM. Nosological entities?: Cervical vertigo. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 2001; 71: 8–12.
10. Ambler Z, Jeřábek J. Diferenciální diagnóza závratí. Praha: Triton, 2008: 224.

11. Bogduk N, Govind J. Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment. *Lancet Neurol* 2009; 8: 959–68.

12. Becker WJ. Cervicogenic Headache: Evidence that the neck is a pain generator. *1648 Headache* 2010; 50: 699–705.

13. Vincent MB. Cervicogenic headache: The neck is a generator. *Con. Headache* 2010; 50: 706–709.

14. Biondi DM. Cervicogenic headache: A review of diagnostic and treatment strategies. *JAOA* 2005; 105(suppl 2): S16–22.

15. Haldeman S, Dagenais S. Choosing a treatment for cervicogenic headache: when? what? how much? *Spine J* 2010; 10: 169–171.

16. Zhou Y. Cervicogenic Headache: It is time to call for more attention. *BJMP* 2010; 3: 337.

17. Gross A, Miller J, D'Sylva J, et al. Manipulation or mobilisation for neck pain: a Cochrane Review. *Man Ther.* 2010; 15: 315–333.

Článek přijat redakcí: 7. 2. 2011

Článek přijat k publikaci: 10. 3. 2011

prof. MUDr. Zdeněk Ambler, DrSc.
Neurologická klinika LF UK a FN
Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň
ambler@fnplzen.cz

