

Fyzioterapeutický pohled na bolesti v oblasti krční páteře a hlavy u dětí

Mgr. Eliška Maixnerová, Ph.D.¹, Mgr. Veronika Kristková², Mgr. Jiří Kudláček³, Mgr. Filip Javůrek⁴,
prof. RNDr. Miroslav Janura, Dr.¹

¹Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci

²Fyzio Beskyd, s. r. o., Frýdek-Místek

³Revitea Team, s. r. o., Praha

⁴AVICA, zdravotnické zařízení, s. r. o., Ostrava

Fyzioterapeuti se ve své praxi často setkávají s dětmi, které trpí bolestmi v oblasti krční páteře (dále jen *Cp*) nebo hlavy. Důvodů vzniku těchto bolestí je mnoho. Z literatury vyplývá, že predisponujícím faktorem bolestí hlavy a *Cp* může být vadné držení těla, zejména předsunuté držení hlavy. V rámci diferenciální diagnostiky těchto obtíží je třeba vyloučit strukturální vady a další onemocnění. Následně v kineziologickém rozboru vyšetřit postavení těla, obzvláště hlavy, *Cp*, ramen a hrudníku. Kromě fyzioterapeutických metod je vhodné do prevence bolestí hlavy a *Cp* zařadit regulaci využívání moderních technologií. Důležité je také zařazení adekvátní pohybové zátěže, která má ve vývoji dítěte nezastupitelnou úlohu.

Klíčová slova: držení těla, krční páteř, bolest, fyzioterapie, děti.

Physiotherapeutic view of cervical spine pain and headaches in children

Physiotherapists are increasingly encountering children with neck or head pain in their practice. There are many reasons for these pains. The literature named as predisposing factor for headaches and neck pain poor head posture. Structural defects and other diseases must be excluded as part of the differential diagnosis of these problems. Kinesiological analysis should consist of examination of posture, especially the head, neck, shoulders and chest. In addition to physiotherapeutic methods, it is appropriate to reduce the use of modern technologies as prevention. It is also important to include adequate physical activity, because regular physical activity has an irreplaceable benefit in the child's development.

Key words: posture, cervical spine, pain, physiotherapy, children.

Úvod

Bolesti v *oblasti krční páteře (Cp)* a hlavy u dětí a dospělých jsou častým důvodem návštěvy fyzioterapeuta. Vliv bolesti je nejen somatický, ale významně ovlivňuje i kognitivní a psychoemotivní složku (1). Příčiny bolestí zad a hlavy jsou většinou multifaktoriální. Jedná se o vlivy strukturální, psychosociální a tzv. poruchy motorické kontroly, dále pak funkční poruchy, např. funkční vadné držení těla (2, 3). Dalším rizikovým faktorem je používání elektronických zařízení, jako jsou mobilní telefony,

tablety apod., kdy vlivem časté a dlouhodobé fixace hlavy v předsmu a ve flekčním držení dochází k přetížení *Cp* (4, 5). Zatížení této oblasti narůstá z 5 kg při napřímeném postavení až na 27 kg při předsmu hlavy (1). Tománková (6) uvádí, že v České republice využívá technologie k trávení volného času 27 % dětí ve věku šesti let.

Bolesti *Cp*, jako velmi zatěžované oblasti páteře, a hlavy, mohou být u dětí s chronickou tenzní bolestí hlavy vyvolané např. ze zvýšeného svalového napětí v oblasti horní

části m. trapezius, m. sternocleidomastoideus, m. temporalis, povrchové části m. masseter, m. suboccipitalis, m. levator scapulae, m. obliquus superior (7). V této souvislosti se často zmiňuje i výskyt tzv. trigger points – spouštěcích bodů v daných lokalitách. Spouštěcí body mohou mimo cervikokraniálního syndromu vyvolat také migrény, tenzní bolesti hlavy, závrativé stavy či poruchu sluchu a rovnováhy (v krajních případech). Navíc se ukazuje, že funkční poruchy se mohou řetězit do dalších oblastí pohybového systému, kde

mohou vyvolat negativní odezvu. Mohou být doprovázeny blokádami či fasciálními změnami a může tak dojít k destabilizaci v jiných částech pohybového aparátu (3).

Při sledování výskytu vadného držení těla (VDT), jako jednoho z rizikových faktorů bolestí *Cp* u dětí, ukazují studie na jeho trvalý nárůst. V roce 2005 se při testování 3 600 dětí objevilo VDT u 33 % 7letých dětí, 41 % 11letých a 41 % 15letých dětí (8). Výsledky Vojtíkové (9) z roku 2020 ukazují na výskyt VDT u 54 % ze 147 sledovaných dětí ve věkovém rozmezí 6,3 až 9,7 let, které byly vyšetřovány pomocí modifikovaného Matthiasova testu. Zpočátku, kdy se jedná o funkční poruchy, lze VDT volným úsilím korigovat, avšak v pozdější fázi strukturálních poruch to již možné není (10). VDT není izolovaný problém, na jeho vzniku se mohou podílet změny v psychomotorickém vývoji

a svalové dysbalance. Vliv mohou mít také vnitřní faktory, jako jsou vrozené vady, úrazy nebo choroby, emoce, stres či únava a vnější faktory, kam se řadí dlouhé stání, pohybová inaktivita a celkový životní styl včetně spánku, jehož kvalita se snižuje s používáním mobilních zařízení před usnutím (11, 12).

Držení těla – klinický náález

Při vyšetření postury porovnáváme obraz vyšetřovaného s tzv. ideální posturou, která vychází z centrálních programů posturální ontogeneze. Kolář et al. (10) uvádí, že je třeba vycházet z biomechanických, anatomických a neurofyzilogických funkcí a jejich propojení v kontextu motorického, resp. morfologického vývoje a je třeba provádět vyšetření nejen ve stoji, ale také při pohybu. V tomto případě lze za nedostatečné považovat pouze vyšetření ve stoji.

Dle Koláře et al. (10) je ideální postura popisována jako pozice, kdy hlava je vzpřímená a dolní čelist svírá s osou těla pravý úhel, spojnice zevního zvukovodu a očí leží v horizontále a temeno je taženo vzhůru. Oblast trupu je zajištěna rovnováhou mezi extenzory páteře a flexory krku a nitrobrášním tlakem (jde o souhru mezi bránicí, břišními svaly a svaly pánevního dna), které tvoří opěrný „bod“ pro osový orgán (obraz válce). Tato oblast by se měla nacházet v tzv. neutrálním neboli centrovaném postavení, a to nejen v klidu, ale také při pohybu. Páteř by měla být ve frontální rovině bez skoliózy, v sagitální rovině je plynule zakřivená, s krční a bederní lordózou a hrudní kyfózou. Lopatky jsou symetrické a celou plochou přiléhají k trupu, ramena jsou volně rozložena do šířky, spuštěna dolů a dozadu, linie trapézů je konkávní, paže jsou volně spuštěny podél trupu a „tajíle“ jsou symetrické. Narušení této tzv. ideální postury se může u dětí projevit jako obraz VDT (Obr. 1).

Obr. 1. Příklad VDT u dětí (předsun hlavy, protrakce ramen, odstávání dolních úhlů lopatek s naznačenou asymetrií, antevertze pánve, vnitřní rotace kyčelních kloubů, valgozita kolen)



Vadné držení těla – závislost mezi postavením hlavy a krční páteře a jejich bolestí

Výsledky hodnocení závislosti mezi bolestí *Cp* a postavením *Cp* jsou nejednotné. Lewit (13) uvádí spojitost předsunu hlavy s bolestmi *Cp* u chlapců mezi 10. až 14. rokem. Autor popisuje tzv. „školní bolesti hlavy“ u dětí, kdy psychogenní pozadí vedlo k anteflexnímu držení hlavy při výuce. Na druhou stranu studie Dolphens et al. (14) nenašla žádné spojení mezi držením hlavy, popř. *Cp* a bolestí páteře. V současné době se mezi možné příčiny změny držení *Cp* zařazuje používání smartphonů a tabletů. Ze závěrů studie Fares et al. (1), která hodnotila pozici hlavy při používání smartphonů a tabletů u 180 dětí s bolestí *Cp*, vyplývá, že ve všech případech se jednalo o nevhodnou pozici (předsun hlavy). Naopak studie Correia et al. (15) nenašla spojitost mezi postavením *Cp* a vyšší četností, intenzitou nebo výskytem bolestí *Cp* při psaní na smartphonu.

Mezi další klinické nálezy, které mohou zvyšovat pravděpodobnost bolestí *Cp* u dětí, patří oploštěný hrudník, asymetrické postavení ramen a ploché nohy (8). Systematická rešerše Silva et al. (16) se zabývala 13 studiemi, které byly zaměřeny na bolesti *Cp*. V 11 studi-

ích byl zaznamenán nález většího předsunu hlavy, u šesti studií zvýšení rozsahu pohybu hlavy do flexe/extenze, v jedné studii omezený úklon a rotace hlavy u pacientů s bolestmi Cp. Sedm studií neudávalo žádný významný vliv postavení Cp na bolest Cp. Dílčí studie ze systematické rešerše Mahmoud et al. (5) ukazují, že bolest Cp je častější u adolescentů s předsunem hlavy, dívky s bolestí Cp mají významně nižší kraniovertebrální úhel než chlapci, u těch je tento úhel významným prediktorem bolestí Cp stejně jako úhel sklonu trupu. U dívek velikost kraniovertebrálního úhlu predikuje návštěvu lékaře pro bolesti Cp.

Fyzioterapeutický pohled na bolesti Cp a hlavy u dětí

U dětí s bolestmi Cp nebo hlavy by nejprve mělo dojít k vyloučení všech patologických příčin a určení správné diagnostiky. V případě výskytu neurologických symptomů je nutné dítě nechat vyšetřit dětským neurologem. Následuje kineziologické vyšetření fyzioterapeutem a dle příčiny se nastavuje program fyzioterapie. Ten by měl obsahovat aktivní pohybovou terapii, doplňkové, případně kompenzační pohybové aktivity a úpravu denního režimu spolu s ergonomií pracovního (školního) prostředí. Je vhodné aktivní zapojení rodičů včetně jejich informovanosti o vlivu spánku (usínací rituály, pravidelný režim) a pit-

ném režimu (i dlouhodobě snížený pitný režim může způsobit bolesti hlavy).

Z fyzioterapeutických metod a konceptů se při práci s bolestmi Cp a hlavy funkčního charakteru využívají aktivní i pasivní techniky. Mezi pasivní můžeme řadit techniky měkkých tkání a mobilizace kloubů, kde pracuje pouze fyzioterapeut. Větší část terapie zaujímá aktivní přístup. Zde existuje velké spektrum metod a konceptů, které se dají využít. Volba metody záleží na konkrétním fyzioterapeutovi i daném pracovišti. Možnosti jsou: dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS), bazální posturální programy (BPP), Brügger koncept, vzpěrná cvičení dle Brunkowové a z nich vycházející metoda akrální koaktivní terapie (ACT), Klappovo lezení nebo metoda dle Schrottové. Ať už terapeut použije jakoukoliv metodu, měl by instruovat rodiče a dítě o důležitosti a vhodnosti/nutnosti pravidelného domácího cvičení, bez kterého nebude terapie nikdy plně úspěšná. Dětem se doporučuje pravidelná pohybová aktivita, např. ve venkovním prostředí, stačí procházka s rodiči nebo výlet do přírody. Výhodou je relaxace v přírodě, mentální odpočinek i odpočinek očí od nepřetržitého sledování monitoru. Důležitá je také možnost sociálního kontaktu s rodiči či vrstevníky. Co se týče vhodnosti sportů, neexistuje jeden sport či aktivita, které by měly zásadní vliv

na korekci VDT. Z výsledků studií vyplývá, že i často doporučované plavání nemusí mít na tuto oblast zásadní vliv (17). Pro děti je proto důležitá pohybová pestrost, pravidelnost a správná volba aktivit vzhledem k zájmům a preferencím jedince. Je třeba pamatovat i na školní prostředí, kde by se učitelé měli snažit předejít dlouhodobému sezení.

Praktické tipy pro lékaře

V případě, že se v ordinaci objeví dítě s bolestmi hlavy nebo Cp, u kterého diferenciální diagnostika vyloučí strukturální vady a další onemocnění, je vhodné vzít v úvahu možnost funkčního narušení držení těla. Dítě s některými z výše uvedených klinických nálezů může lékař odeslat na fyzioterapii, kde je mu poskytnuta adekvátní terapie. K takovému odeslání slouží poukaz na vyšetření/ošetření, který má pediatr běžně k dispozici. Je třeba zvážit, zda je vhodné využít poukaz K, který dítě odešle nejprve k rehabilitačnímu lékaři. V případě využití poukazu FT, se dítě odesílá rovnou do péče fyzioterapeuta.

Poděkování

Výstup byl vypracován v rámci projektu *Európskeho fondu regionálneho rozvoja, INTERREG V-A Slovenská republika – Česká republika 2014–2020, 304011P714, Stabilita trupu v prevencii bolesti chrbta.*

LITERATURA

1. Fares J, Fares MY, Fares Y. Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications. *Surg. Neurol. Int.* 2017;8:72.
2. Binder AI. Cervical spondylosis and neck pain. *BMJ.* 2016;10(334):527-531.
3. Poděbradská R, Šarmírová M. Funkční poruchy pohybového systému. *Prakt. lék.* 2017;97(5):198-201.
4. Malay M, Michalovičová M, Mašán J. Prevencia vertebrogénnych ochorení pri používaní mobilných elektronických zariadení. *Rehabilitácia* 2019;56(4):273-304.
5. Mahmoud NF, Hassan KA, Abdelmajeed SF et al. The relationship between forward head posture and neck pain: a systematic review and meta-analysis. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2019;12:562-577.
6. Tománková A. Vliv mobilních telefonů na novou generaci dětí (bakalářská práce). Praha: Univerzita Karlova, Husitská teologická fakulta 2019:116 s.
7. Fernández-de-las-Peñas C, Fernández-Mayoralas, DM, Ortega Santiago R, et al. Referred pain from myofascial trigger points in head and neck-shoulder muscles reproduces head pain features in children with chronic tension type headache. *J. Headache Pain.* 2021;12(1):35-43.
8. Faierajzlová V. Vadené držení těla u dětí školního věku v kontextu programu „Zdraví 21“ [online] [cit. 2021-07-21]. Dostupné z: <http://apra.ipvz.cz/download.asp?docid=220>.
9. Vojtková L. Sledování úrovně držení těla a vztahu mezi držením těla a tělesnou zdatností u mladších školních dětí (auto-referát k disertační práci). Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu 2020.
10. Kolář P, et al. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén; 2009.
11. Hošková B, Matoušová M. Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy pro studující FTVS UK. Praha: Karolinum; 2000.
12. Carter B, Rees P, Hale L, et al. Association between portab-

- le screen-based media device access or use and sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics.* 2016;170(12):1202-1208.
13. Lewit K. Manipulační léčba – 5. zcela přepracované vydání. Praha: Sdělovací technika; 2003.
14. Dolphens M, Cagnie B, Coorevits P, et al. Sagittal standing posture and its association with spinal pain: A school-based epidemiological study of 1196 Flemish adolescents before age at peak height velocity. *Spine.* 2012;37(19):1657-1666.
15. Correia IMT, Ferreira A, Fernandez J, et al. Association between text neck and neck pain in adults. *Spine.* 2021;46(9): 571-578.
16. Silva AG, Sharples P, Johnson MI. Studies comparing surrogate measures for head posture in individuals with and without neck pain. *Phys. Ther. Rev.* 2010;15(1):12-22.
17. Zaina F, Donzelli S, Lusini M, et al. Swimming and spinal deformities: A cross-sectional study. *J. Pediatr.* 2015;166(1):163-167.