

Přístup k dětem se svalovou hypertonií v novorozeneckém a kojeneckém věku

MUDr. Eva Dortová¹, MUDr. Jana Knězová², doc. MUDr. Jiří Dort, Ph.D.¹, MUDr. Jitka Rokytová³

¹Neonatologické oddělení FN Plzeň

²Oddělení léčebné rehabilitace FN Plzeň

³Neurologická klinika FN Plzeň

Autoři popisují projevy svalové hypertonie u novorozence a kojence, její příčiny a negativní vliv na pohybový vývoj dítěte. Na základě literárních údajů a vlastních bohatých zkušeností podrobně rozvádějí přístup k dítěti s touto poruchou, který ji může zmírnit či odstranit.

Klíčová slova: hypertonie, novorozenec, fyzioterapie.

Approach to infants with muscle hypertonia in the first year of life

Authors describe symptoms of muscle hypertonia in newborns and infants, its causes and negative influence on motor development. On the basis of literary facts and their own ample experiences explain in details the approach to an infant with this disorder that may alleviate it.

Key words: hypertonia, newborn, physiotherapy.

Pediatr. pro Praxi 2009; 10(5): 322–324

Úvod

Obsah následujícího sdělení je zaměřen na popis projevů svalové hypertonie (hypertonus, hypertonická porucha) a možnosti jejího terapeutického ovlivnění u novorozence a kojence. Svalový tonus je reflexně udržované napětí svalu, které je výchozím předpokladem pro provedení jakéhokoli pohybu a pro udržení vzpřímené polohy. Stupeň svalového napětí se mění v důsledku příjmu vzruchů z periferních receptorů (proprioceptory, exteroceptory a interoceptory) prostřednictvím aferentních systémů a modifikuje se prostřednictvím tonoregulačních ústředí CNS. Na regulaci svalového napětí se při normální funkci aferentního systému podílejí spinální struktury (segmentální míšní reflexy a gama-systém), tonoregulační ústředí mozkového kmene (vestibulární aparát, retikulární formace), subkortexu (cerebellum, bazální ganglia, limbický systém). Posouzení svalového napětí je důležitou součástí vyšetření neurologického stavu novorozence. V zásadě můžeme rozlišovat eotonii, atonii, hypotonii a hypertonii. Cílem této práce je popsat příčiny a projevy hypertonické poruchy a popsat přístup k dítěti s touto poruchou.

Příčiny hypertonické poruchy

Příčiny hypertonické poruchy v prvním roce života jsou velmi pestré. Na základě postižení CNS se popisuje centrální hypertonický syndrom. U donošených novorozenců vzniká nejčastěji na podkladě hypoxicko-ischemické encefalopatie, u nedonošených novorozenců

je to krvácení do CNS, popřípadě komplikované posthemoragickým hydrocefalem, nebo periventrikulární leukomalacie. Další velkou skupinou jsou děti s vrozenou vadou CNS (hydrocefalus, ageneze corpus callosum atd.), děti s vrozenými vadami metabolismu, infekcí CNS atd.

Příčiny hypertonické poruchy mohou být také interního původu při dysbalanci vnitřního prostředí. Projevují se tak i abstinенční příznaky při neonatálním abstinенčním syndromu nebo primární gastrointestinální potíže (gastroezofageální reflux, kojenecké koliky) atd. Hypertonická porucha, která je provázená zvýšenou dráždivostí, se nazývá hypertonicko-hyperexcitabilní syndrom.

Vyšetření svalového napětí a projevy hypertonu

Svalový tonus je reflexně udržované napětí svalu a má velký význam pro koordinaci pohybů. Na jeho regulaci se podílí všechny regulační okruhy motorického systému (pyramidový i extrapyramidový, mozeček, retikulární formace, spinální motorický okruh). U centrálních poruch, zvláště větších lézí kortikospinálního traktu, bývá svalový tonus zvýšen a vzniká spasticita. Jde o narůstající pérový odpor (čím více sval protáhneme, tím větší klade odpor). Druhý hlavní typ hypertonu je rigidita, vzniká hlavně při lézi bazálních ganglií a má plastický charakter. Jde o stálou hypertonii, která je v dětském věku vzácná. Rozvinutý hypertonický syndrom lze z neurologického hlediska dělit na syndrom spastického a rigidního

hypertonu. Při vyšetření je neurolog odlišuje specifickými zkouškami, které jsou podrobně popsány v obecné neurologii. Mezi nejznámější patří fenomén sklapovacího nože, fenomén ozubeného kola atd. (1).

Hodnocení svalového tonu je zčásti subjektivní, záleží na zkušenosti lékaře či fyzioterapeuta a jeho schopnosti porovnat nález u pacienta s normou k danému věku. Jedná se o hodnocení svalové konzistence, extenzibility, rezistence, pasivity a rozsahu návratu

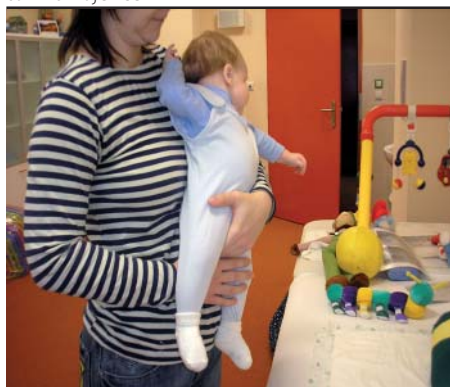
Obrázek 1. Tříměsíční hypertonický kojeneček, u kterého vázne opora o předloktí



Obrázek 2. Odstraňování hypertonie kojence vhodným handlingem



Obrázek 3. Nesprávné držení podporující hypertoni u kojence



Obrázek 4. Správné držení kojence odstraňující hypertonii



pasivně změněné polohy segmentu končetiny. Svalové napětí na končetinách je ovlivňováno tonickými šířivými reflexy, a je proto důležité, aby při vyšetřování byla hlavička ve středním postavení. Vyšetřování zahrnuje popis postavení a úhlů končetin v základních polohách, pasivní flekční pohyby horními a dolními končetinami dítěte, poté jejich extenzi a pozorování návratu do původní polohy – popisuje tak extenzibilitu v kloubních segmentech. Tento vyšetřovací postup podle protokolu dle Dubowitzové (3) nebo Amiel-Tisonové (2) dále zahrnuje popisování úhlů mezi ohýbanou končetinou a trupem (např. popliteální úhel, šalový příznak). Svalové napětí se během dne mění, snižuje se v období spánku, stoupá při neklidu (4).

Poruchy svalového napětí v prvních měsících života mohou signalizovat riziko rozvoje DMO. Znamky DMO jsou iniciálně velmi jemné a jen postupně se vyvíjejí do rozvinutého syndromu. Uváděný věk diagnózy DMO se pohybuje v rozmezí několika měsíců po narození až do konce 2. roku. Diagnóza se stanoví na základě rozboru úrovně psychomotorického vývoje (screening podle Vlacha), podrobného neurologického vyšetření a polohových testů doporučených Vojtou (5).

Diskrétnější podoby svalové hypertonie odhalíme pečlivým pozorováním a vyšet-

řením novorozence. Novorozenec v poloze na zádech fyziologicky zaujímá polohu s volně flektovanými končetinami, volně dýchá. Hypertonie u novorozence vychází z oblasti šíje a krční páteře, ramena jsou vytažená k hlavičce, dítě svírá ručky v pěst, ruce jsou napnuté do strany nebo skrčené u hrudníčku, nožky jsou v extenzi. Hlavu stáčí do záklonu (opistotonus) nebo ji drží v predilekčním držení k jedné straně. Hrudník je v inspiračním postavení, dítě často rychle a povrchově dýchá. Špatně snáší polohu na bříšku, kde prohlubuje záklon hlavy, ručky napíná do strany a udělá tzv. letadélko. Velmi často přistupuje i hyperexcitabilita – dítě je plačtivé, neklidné, rychle a nekoordinovaně pohybuje s ručkama a nožkami. Průvodním symptomem bývají novorozenecké koliky, které tento stav ještě zhoršují. Ale platí to i naopak – kojenecké koliky mohou být příčinou svalové hypertonie. Dítě je neklidné i při kojení, špatně usíná a často se budí. Dechová aktivita, svalové napětí a psychika jsou spolu úzce spojeny. Nastupují patologické pohybové stereotypy, opožďuje se vývoj lokomoce – vážne opora o předloktí v poloze na bříšku, dítě se přetáčí záklonem hlavy, nezávládně později plazení a lezení. Když se postaví, stojí na špičkách nebo vytáčí extrémně nožičky do stran.

Přístup k dítěti s hypertonickou poruchou

Předpokladem úspěšného přístupu k dítěti s hypertonií je správná diagnóza a léčba vyvolávající příčiny. Důležitá je diferenciatně diagnostická rozvaha, dokonalé zhodnocení stavu dítěte po stránce somatické a vývojové, ale i rodinná anamnéza (aktuální stav matky atd.). U dítěte s centrálním hypertonickým syndromem je nutné vždy vyloučit postižení CNS (infekce, trauma, vrozená vada), interní příčinu potíží, eventuálně problematiku gastrointestinální (gastroezofageální reflux, kojenecké koliky). Terapii nelze vtěsnat do jedné přesně vymezené metody platné pro všechny děti se stejným nálezem, ale je nutné zvolit individuální postup pro každého pacienta zvlášť.

Využívají se techniky, které tlumí celkově nejen motorický systém, ale i psychiku, a techniky pracující s tělovým schématem – správné polohování, handling, kontaktní dýchání. Využívány jsou techniky Bobathova konceptu, respirační fyzioterapie, masáže kojenců, bazální stimulace, exteroceptivní facilitace a inhibice podle Hermachové, techniky měkkých tkání (6). Pokud se začnou rozvíjet známky centrální

tonusové a centrální koordinační poruchy, je časně indikována terapie Vojtovou metodou. Její podstatou je nácvik základního pohybového stereotypu – reflexní plazení a reflexní otáčení. Vojtova metoda však může být rodiči i dětmi někdy špatně tolerována. Je důležité dítě před i po cvičení správným polohováním a jemným zacházením zklidnit, k tomu se využívají dále zmíněné postupy. Zklidnění psychiky maminky je dalším velkým úkolem, který musí zkušená rehabilitační pracovnice zvládnout.

Čím je dítě neklidnější, tím má vyšší svalové napětí a rychle a povrchově dýchá. Je třeba matku naučit, jak takové dítě zklidnit, dotýkat se ho a manipulovat s ním. Vše provádíme pomalu a klidně. Není třeba se obávat, že správným chováním dítě rozmazlíme. Chování a kontakt s dítětem (tzv. handling), doprovázený příjemným hlasem maminky, je důležitý, zvláště v období od narození do třetího měsíce. Dítě nerozumí, co mu říkáme, ale vnímá náš dotyk jako velmi intenzivní způsob komunikace v tomto období. Tělesný kontakt je projev náklonnosti, lásky a přátelství. Ovlivňuje a zlepšuje psychický a fyzický stav dítěte, pozitivně stimuluje jeho emoční zrání. Správné chování, jemné hlazení, poloha připomínající matčinu dělohu, monotónní pohupování, to vše uvolní svalové napětí, prohloubí dech a dítě zklidní. Dítě získává pocit jistoty, klidu a ochrany.

Dítě ležící na zádech nejlépe zklidníme následujícím způsobem. Pokrčíme mu nožky, neklidné ručky uvolníme a šetrně položíme vedle těla, svoji ruku položíme na hrudníček, druhou pod hlavičku a vytvoříme tak pocit bezpečí – náhradní dělohu, ve které dítě strávilo devět měsíců. Mělo kolem sebe ohraničený prostor, ve kterém se cítilo dobře. Pokud se dítě narodilo předčasně, je rodičovský dotek a kontakt ještě důležitější.

V poloze na bříšku je známkou hypertonu velký záklon hlavy, propínání do luku, vážne opora o předloktí a dítě je na bříšku nespokojené. V tomto případě dítě raději na bříško přechodně nepokládáme, protože záklonem se stav dále zhoršuje, a pokusíme se dítě uvolnit již zmíněným způsobem. Každé dítě si polohu na bříšku oblíbí, pokud se umí opřít o předloktí a udrží hlavičku volně bez napětí. Poloha na bříšku je důležitá pro začátek lokomoce (plazení, lezení).

Dalším projevem hypertonu jsou sevřené ručky v pěst v důsledku reflexního tonického úchopu. Podráždíme-li dlaň, ručka se auto-

matically pevně sevře. Proto v tomto období nedáváme dítěti hračky do ruček, ale snažíme se uvolnit prstíky. Jemným pohlazením přes dorza prstíků se ruka otevře. Teprve když jsou pěstičky ze sevření uvolněné, můžeme dítěti nabízet hračky. Kolem třetího měsíce začíná aktivní pohyb dítěte a my ho musíme na toto období připravit a i dále mu pomáhat. S uvolněnými ručkama začíná zvládat v poloze na zádech horizontální sed – přitahuje si kolínka k bříšku a sahá si na ně. Když to dokáže, zvládne přetáčení a bude v poloze na břiše spokojený. Vždy je třeba zvládnout jednu fázi vývoje, aby mohla následovat další. Důležitým milníkem lokomoce je lezení po čtyřech, ke kterému dítě dospěje, pokud se bude umět plazit.

Odstranění nebo aspoň zmírnění hypertonu a neklidu dítěte není otázka týdne, ale více měsíců. Důležité je, aby maminky problém pochopily a věděly, jak svému dítěti pomáhat jeho problém zvládat. Když se maminka naučí

správně dívat na svoje dítě, to jí samo řekne (svým úsměvem, klidem a pohybem), co mu dělá dobře. Hypertonickému dítěti je třeba věnovat dostatek času, klidu a pohody. Správným chováním, manipulací s dítětem a znalostí pohybového vývoje pomáháme dítěti se osamostatnit. Již samotné přetáčení nebo plazení je samostatný pohyb, kterým se může dítě dostat za hračkou nebo se přiblížit k mamince, či později rozpustit utěť.

Závěr

Svalový hypertonus je poměrně častý příznak u nemocných a nedonošených novorozenců a kojenců, má negativní dopad na psychomotorický, emoční a sociální vývoj dítěte. Včasné zjištění hypertonu a správný individuálně zvolený přístup jej může příznivě ovlivnit nebo odstranit. Role fyzioterapeuta je přitom nezastupitelná, ale důležitá je i úzká spolupráce odborníků s rodiči, jejichž zapojení do nápravy je podmínkou úspěchu.

Literatura

1. Ambler Z. Neurologie pro posluchače všeobecného lékařství, 1. vyd., Praha, Universita Karlova v Praze, Karolinum, 1999.
2. Amiel-Tison C. Clinical assessment of the infant nervous system. In: Levene MI, Chervenak FA./eds/Fetal and neonatal neurology and neurosurgery. 3rd ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 99–120.
3. Dubowitz I, Dubowitz V, Mercuri E. The neurological assessment of the preterm and full term newborn infant. In: Clinics in Developmental Medicine 148. 2nd ed. Cambridge, Mac Keith Press.
4. Komárek V. Dětská neurologie. 2. vyd., Praha: Galén, 2008.
5. Kraus J a kol. Dětská mozková obrna. 1. vyd., Praha: Grada, 2005.
6. Trojan V. Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka. 1. vyd., Praha: Grada, 1996.

MUDr. Eva Dortová

Neonatologické oddělení FN
Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň
dortova@fnplzen.cz

