





Čo kazí našim deťom chrbticu

Deti najčastejšie vyhľadávajú ortopéda kvôli problémom s chrbticou a plochými nohami. „Prvé bolesti chrbta sa začnú objavovať už v školskom veku a často pokračujú až do dospelosti, keď sedenie v škole deti neraz vymenia za sedavé zamestnanie,“ upozorňuje slovenský ortopéd MUDr. RADOSLAV ZAMBORSKÝ, PhD., MPH (40). Dá sa zabrániť tomu, aby si naše deti neničili chrbticu? Stále platí, že po vonku sa má chodiť naboso a veľkosť topánky odskúšať tak, že za nohu vopcháme prst?



■ **Každé dieťa prechádza motorickým vývinom a kým sa postaví a začne chodiť, chvíľu to trvá. Keď dieťa začne stáť, je už chrbtica vyvinutá?**

Neplatí, že dieťa je zmenšenina dospelého človeka. Tvar a štruktúra stavcov aj chrbtice sa postupne, ako dieťa rastie, mení. Iná je počas embryonálneho, novorodeneckého a ďalšieho obdobia detstva. Postupne silnejú svaly a dieťaťko sa zdokonaľuje v hlavných zručnostiach, akými sú napríklad otáčanie, plazenie, lozenie, jemná motorika svalov a zhruba okolo pol roka života aj sedenie. Štruktúra tela má ešte oproti dospelému iný tvar, novorodenec má oproti dospelým najväčšiu hlavičku, dlhý trup a krátke končatiny, čo sa postupne mení.

■ **Je nesprávne, ak sa rodičia snažia predbehnúť motorický vývoj a dávajú dieťa sedieť alebo chodiť do chodítka, kým to ešte nevie samo?**

Predovšetkým sa nikdy nesnažte dieťa nútiť sedieť, kým sa o sedenie samo nesnaží. Podobne je to aj so stávaním sa a s prvou chôdzou. Na to, aby dieťa konkrétny po-

hyb a nároky na záťaž chrbtice zvládlo, je nutná určitá svalová sila, a to je veľmi individuálne. Vývin je nasmerovaný na učenie pohybových vzorcov a formovanie nielen chrbtice, ale celého tela.

„**Dieťa nie je zmenšenina dospelého človeka.**“

■ **Ak vynecháme vrodené chyby, aké najčastejšie problémy s chrbticou mávajú deti?**

Získané chyby chrbtice neobchádzajú ani deti, dokonca sú častejšie ako vrodené. Prvé problémy sa začínajú objavovať v školskom veku a spôsobuje ich zlá životospráva a nesprávne návyky, ktoré si deti vypestujú.

■ **Takže prvé problémy sa objavujú s nástupom do školy?**

Medzi najhlavnejšie faktory patria dlhé a nesprávne sedenie v škole, málo pohy-

bu a genetická predispozícia. Na správny vývin pohybového aparátu, teda nielen chrbtice, je dôležitý dostatok pohybu. Dnes ho deti majú málo, prevláda sedavé trávenie voľného času, a to sa odráža na ich zdravotnom stave. Rodinná anamnéza tiež zohráva dôležitú úlohu, napríklad nesprávne držanie tela má dieťa často po rodičoch. Nuž, a vypestovanie si zlých návykov v škole k tomu tiež prispieje svojou troškou.

■ **Škodí deťom okrem sedenia aj nosenie ťažkej školskej tašky?**

Iste. Najmä nosenie nevhodne upravenej a nekvalitnej školskej tašky. U predškôlkov problémy s chrbticou nebývajú také časté, začína sa to spravidla na prvom stupni základnej školy. Jedna zo samostatných diagnóz v ortopédii je chybné držanie tela, teda guľatý chrbát, predsunuté ramená a hlava a ochabnuté brušné svalstvo. Spôsobuje ho dlhé a nesprávne sedenie v lavici, navyše u nás je bežné, že deti si ešte doma musia robiť úlohy, teda znova sedieť nad zošitmi a knihami. Ak sa

dieťa nevenuje športu alebo pohybovej aktivite, tak si problémy s chrbticou v mnohých prípadoch nesie až do dospelosti. Okrem dlhého a nesprávneho sedenia má na chrbticu vplyv aj stresové zaťaženie.

■ Napríklad stres zo skúšania alebo z písomky?

Presne tak. V zahraničí je to momentálne veľmi diskutovaná téma, ako školopovinné deti uchrániť pred stresom v školskom prostredí. Pretože sústredená práca a stres, aj keď si to mnohokrát neuvedomujeme, negatívne pôsobia na naše telo. Zlou kontrolou statiky a napätím svalov dochádza k zlému držaniu tela, zaguľatenu chrbta a predsunutiu hlavy, čím sa namáhajú trápky, ramená, krčná chrbtica...

„Prvé problémy sa objavujú v školskom veku.“

■ Rodičia si zvyknú všimnúť, že ich dieťa má problémy s chrbticou?

Najčastejšie sú to rodičia alebo pediatri. Dieťa sa buď doma sťažuje, že ho bolí chrbát, alebo môže mať sekundárne prejavy ako bolesti hlavy, poruchy pozornosti a sústredenia. Rodič ho vezme k všeobecnému lekárovi a ten dieťa pošle ďalej k špecialistovi. A ak si to nevšimnú rodičia, tak sú to pediatri v rámci pravidelných lekárskeho prehliadok, kde sa vyšetruje aj pohybová sústava. Tú treba vyšetriť komplexne, a to tak, že dieťa sa vyzlečie, a prezrieť ho treba od hlavy po päty, nielen chrbát, ako sa to občas deje.

■ Hovoríte, že deťom vo veľkej miere môže kaziť chrbát sedenie nad knihami v škole. Čím to je? Sedia nesprávne a hrbia sa?

V niektorých krajinách, najmä v západnej Európe, robili analýzu, z ktorej vyplynulo, že až 15 percent detí na prvom stupni sedí na nevhodnej stoličke, na druhom stupni je to až 20 percent. 74 percent detí sedí bokom k učiteľovi, teda sú v neprirodzenej polohe. Dokonca 34 percent detí podľa tohto prieskumu sedí chrbtom k učiteľovi. Navyše, z ďalších prieskumov sa zistilo, že až šesť percent škôl neponúka deťom žiadnu fyzickú aktivitu. Zaujímavé by bolo tieto výstupy porovnať so školami na Slo-



vensku a v mnohých výsledkoch by sme možno boli prekvapení.

■ Otázka je, čo s tým robiť, ak nechceme, aby nám tu vyrastala generácia skoliotikov...

Nuž, tomu sedeniu v škole sa zrejme nedá vyhnúť. Prešli sme si tým všetci. Avšak sú veci, ktoré by školy mohli robiť. Z môjho pohľadu ortopéda sa dá napríklad lepšie upraviť sedenie. Lavice by mohli byť adaptabilné a prispôbovať sa výške

každého jedného dieťaťa. Momentálne je to tak, že žiak, ktorý má 135 centimetrov, a žiak, ktorý meria 115 centimetrov, sedia v rovnakej lavici a na rovnakých stoličkách.

■ Kedysi chodila reklama na Pajonček, akýsi korzet, ktorý napomínal dieťa, keď nemalo vystretý chrbát. Odporúčajú to ortopédi?

Prerušované nosenie napomínacej bandáže niekoľkokrát denne má pri pasív-



nom sedení svoje opodstatnenie, ale ja to deťom neodporúčam dlhodobo nosiť. Po prvé, mnohé to nenosia, pretože im spôsobuje bolesti a dráždenie, a navyše to nerieši príčiny, len vonkajší prejav. Podobne neefektívne je aj napomínanie, aby sa vystrelo. Dnes sa skôr odporúčajú cviky na zlepšenie hlbokého stabilizačného systému chrbtice, to sú hlboké svaly celkom pri chrbtici. Na to je dobrý pilates, dynamická neuromuskulárna stabilizácia alebo u starších detí SM systém. Z preventívnych programov je tiež výborné plávanie alebo joga a podobne. Z môjho pohľadu je to omnoho efektívnejšie ako „napomínanie bandáže“.

„Nie je oficiálna norma, koľko má vážiť taška.“

■ **Ďalším problémom, ktorý sme už spomínali, sú školské tašky. Vraj by nemali vážiť viac ako desať percent váhy žiaka, ale realita je iná...**

Aj ja som sa stretol s týmto údajom. To by znamenalo, že u 30-kilového žiaka by taška mala mať maximálne 3 kilogramy. Pravdou je, že nejaká oficiálna norma, ktorá by sa mala dodržiavať, neexistuje. Sú názory európskych lekárov, ktorí hovoria, že školská taška pre prvý stupeň by nemala presiahnuť 1 200 gramov a druhý stupeň do 1 500 gramov. Realita je však taká, že 30 – 54 percent detí nosí v taške 15 a viac percent svojej telesnej váhy. V Európskej únii sa robil aj prieskum, podľa ktorého až 80 percent detí hovorí, že ich školská taška je príliš ťažká, 65 percent detí udáva únavu a 46 percent detí sa sťažuje na bolesti chrbta v dôsledku nosenia školskej tašky.

■ **V tejto súvislosti čoraz častejšie vidieť žiakov s taškami na kolieskach, ktoré nemusia nosiť na chrbte, ale ťahajú ich za sebou ako kufor. Je to vhodnejšie?**

Ťažko povedať. Prišlo to v posledných rokoch ako trend zo zahraničia a zatiaľ nemáme k dispozícii relevantné dáta. Osobne si myslím, že je to jednostranné zatažovanie – ruku má dieťa vykrútenú dozadu, nekráča celkom rovno, ale je mierne naklonené na tú stranu, kde má

tašku. Takže pravidelne kráča s vykrútenou chrbticou. Je možné, že o desať rokov, keď budú k dispozícii prvé štúdie, zistíme, že je to ešte horšie ako taška s dvoma popruhmi, ktorá síce tiež zaťažuje chrbticu, ale aspoň rovnomerne, ak sa splnia isté princípy.

■ **Ktoré to sú?**

V prvom rade treba vybrať kvalitnú tašku. To znamená, že samotná taška by mala vážiť čo najmenej, ideálne do kila. Mala by mať pevnú konštrukciu, pretože v mäkkej látkovej taške sa knihy prevážia na jednu stranu. To najťažšie by malo byť uložené čo najbližšie k chrbtu a taška by nemala od chrbta odštvávať. Keď je príliš ťažká a odštváva, dieťa sa automaticky zakláňa a záklon kompenzuje vystrčením hlavy, aby

vyrovnalo ťažisko. Ďalej má mať dostatočne široké popruhy, aby sa nezarezávali, a tiež by mali byť nastaviteľné, aby taška nebola ani príliš nízko, ani vysoko. Často si tiež všimam, že deti majú fľašu s vodou na jednej strane – to je nesprávne, pretože hneď je jedna strana ťažšia.

■ **Z toho, čo zatiaľ opisujete, je to dosť zlá bilancia. Dieťa sedí pol dňa v škole, má ťažkú tašku, potom sedí doma nad úlohami a navyše sa namiesto pohybu zabáva sedením za počítačom.**

Životný štýl sa veľmi zmenil, a to sa prejavuje aj na našom zdraví. Napríklad sa zistilo, že z civilizačných chorôb u detí je na prvom mieste obezita a hneď na druhom poruchy pohybového aparátu. V zahraničí je ten trend ešte horší, ale už to prichádza



aj k nám. Za posledných 20 rokov sa u nás výskyt obezity významne zvýšil, u detí je to v súčasnosti okolo desať percent. Niet sa čo diviť, keď podľa zozbieraných údajov priemerný čas strávený pri počítači, televízii a tablete býva dve hodiny denne. U päťročných je to hodina a pol denne, u 17-ročných až do troch hodín denne. To kedysi nebolo, to bol čas určený na behanie po vonku či bicyklovanie.

■ Sú aj údaje o tom, koľko detí sa venuje fyzickej aktivite?

Sú. Najviac sa pohybovým aktivitám venujú deväťročné deti, až sedemdesiat percent. Žiaľ, s narastajúcim vekom to klesá, pričom u 17-ročných sa aktívne hýbe len 30 percent. Štatistiky ďalej uvádzajú, že dve tretiny detí športujú pravidelne, čo je celkom slušné. Ale, na druhej strane, až pätina detí má nulovú fyzickú aktivitu, pričom u 17-ročných je to až tretina.

■ Číže ak aj menšie deti športujú, tak v tínedžerskom veku si nájdu iné záujmy?

Vyzerá to tak. Šport postupne vytláčajú iné aktivity. V tomto smere je dôležité, aby rodičia deti viac motivovali, vytvárali im príležitosti pre šport. To znamená, vybrali im vhodnú aktivitu, takú, ktorá ich bude baviť, prípadne sa jej budú venovať spoločne alebo s nejakým kamarátom. Ak sú dvaja, hneď je to zábavnejšie.



■ Potvrdzujú tieto nie veľmi optimistické čísla aj vaše reálne skúsenosti z ambulancie?

Žiaľ, potvrdzujú. Často prídu do ambulancie rodičia s dieťaťom, že má chybné držanie tela alebo ploché nohy. A prvé, čo mi udrie do očí, je nadváha. Rodičia si mnohokrát ani neuvedomujú, že ich dieťa má nadhmotnosť, pretože pohľad rodiča na vlastné dieťa je iný, ako keď sa naň pozrie cudzí človek.

■ Čo vtedy robíte? Dohovárate rodičom?

Musím, pretože ak dieťa neschudne a nezmení nesprávne návyky, tak ťažko vyriešime jeho problém s chrbticou, kolenami či plochými nohami, sú to všetko spojené nádoby. Rodičom hovorím, aby viac dbali o správnu životosprávu. Na jednej strane je to strava, ale tiež je veľmi dôležité, aby samotní rodičia žili aktívne. Ak sú deti doma vedené k pohybu a fyzickej aktivite, ľahšie si to osvoja. Mám však pocit, že mnohí dospelí sa v tomto smere stávajú



„Prvé, čo mi udrie do očí u deťoch, je nadváha.“

nedôslední, sami radšej trávajú voľný čas pasívne pred televízorom, nešportujú, nechodia do prírody, nevenujú sa žiadnej fyzickej aktivite. A dieťa tie návyky, pochopiteľne, odporuje.

■ Spomínali ste ploché nohy ako ďalší častý ortopedický problém u detí. Tiež súvisia s nadváhou?

Samozrejme, nadváha je jedným z podstatných faktorov. Ťažšie telo viac zaťažuje chodidlo a dôsledkom je, že klenba sa prepadá. Medzi ďalšie hlavné predispozície patrí hypermobilita, teda väčšia miera pohybu v kĺboch, a genetika. Ak majú ploché nohy rodičia, prípadne starí rodičia, je vysoko pravdepodobné, že sa



problému nevyhne ani dieťa. Inou príčinou sú ochorenia nervového a svalového systému, keď je diagnostika a najmä liečba plochej nohy podstatne náročnejšia.

■ **Hovorí sa, že ploché nohy je vhodné liečiť, pretože inak trpí chrbtica. Je to tak?** Súhlasím. Hoci nohy a chrbtica sú zdanlivo ďaleko od seba, súvisia spolu. Kto má ploché nohy, má padnutú klenbu a nohy rotujú dovnútra. Preto rotujú aj predkolenie a kolena, preto deti s plochými no-

„Ploché nohy tiež súvisia s nadváhou.“

hami mávajú nohy do X. Pri nohách do X sú vytočené aj bedrá, pretože si človek musí vyosenie niečím kompenzovať. Bedro sa tak viac namáha, tomu sa prispôbujú drieková chrbtica. A tak sme sa od ňôh dostali až hore.

■ **U malých detí sa vraj diagnóza plochej nohy nedá jednoznačne stanoviť. Prečo?**

Pretože detská noha je do istého veku zo spodnej časti tvorená tukovými vankúškami, najčastejšie je to do dvoch až troch rokov. Preto ani nemá veľký význam, ak deti mladšie ako tri roky nosia ortopedickú obuv či iné formy korekcie.

■ **Znamená to, že do troch rokov môžu deti mať hocikaké topánky?**

To zas nie, mali by spĺňať isté kritériá. Kým dieťa nechodí, prvé topánky môžu byť mäkké, hovorí sa im capačky. Keď sa dieťa začína stavať, vtedy treba topánku s pevnou podrážkou a protišmykovým dezénom. Odporúčame členkovú, teda s vyššou pätou, aby bola celá noha fixova-

ná. Samozrejmosťou by mal byť kvalitný materiál, teda ideálne koža. Topánka by tiež mala byť prevzdušnená, aby sa v nej chodidlo nepotilo. Čo sa týka tvaru, tak by nemali mať zúženú špicu, ale skôr za-gulatený predok, ktorý poskytuje dostatok miesta na rozloženie prstov.

■ **A čo veľkosť? Kedysi sa odporúčalo nechať miesto na jeden prst, stále to platí?**

Keď si dieťa topánku obuje a prsty má celkom vpredu, za pätu sa má zmestiť náš malíček. Topánky sa nemajú kupovať veľké s tým, že dieťa do nich o mesiac-dva dorastie. Ak totiž dieťa nosí veľkú topánku, tak nesprávne chodí a vytvára si zlý pohybový vzorec. Prvým signálom, že dieťa nemá dobrú obuv, býva, že nerado chodí. Topánky skrátka majú byť akurát a keď ich dieťa vynosí, tak sa majú vymeniť za nové.

■ **Takže nosené topánky sa nemajú odkladať pre mladšieho súrodenca?**

Neodporúča sa to pri topánkach, ktoré sú vychodené, pretože už sú otlačené a vyšliapané na pohybový vzorec iného dieťaťa. Málo nosené topánky sa môžu dediť.

■ **Ploché nohy sa dajú u každého vyliečiť?**

U každého nie, najmä ak sa stretne silná rodinná predispozícia a hypermobilita spojená s nadváhou, vtedy si dieťa plochú nohu často prenáša aj do dospelosti. Ale vo väčšine prípadov sa to dá úspešne liečiť. Predpíšu sa na mieru robené ortopedické



topánky a ortopedická vložka. A po nejakom čase sa klenba zdvihne. V prípade, že je takáto liečba neefektívna, ešte stále máme viacero typov operačných možností s veľmi dobrými výsledkami.

■ **Zdá sa mi, že kedysi sa plochá noha až tak neriešila. Alebo je to len môj pocit?**

Kedysi sa naozaj toľko neriešila. Lenže kedysi nebola ani taká diagnostika, ani taká osвета, ani taký výber správnej obuvi pre dieťa a predovšetkým sme nemali tak zmapované následky, ktoré ploché nohy spôsobujú na pohybovom aparáte. Za bývalého režimu bol rodič rád, keď zohnal topánku správnej veľkosti. Ale tiež sa deti viac hýbali a nebolo ich toľko s nadváhou.

„Bábätká majú zospodu nohy tukové vankúšiky.“

■ **Hypermobilitu a genetiku neovplyvníme, ale nadváhu áno. Dá sa ešte nejako predísť nesprávne vyvinutému chodidlu?**

Prevenia je veľmi dôležitá, najmä medzi 3. až 13. rokom života. Ideálne sú cvičenia, teda istá forma rehabilitácie, pri ktorej sa aktívne posilňuje priečna a pozdĺžna klenba chodidla. Napríklad pri opakovaných výponoch na špičky či rôznych cvičeniach s prstami a palcami na nohách cvičíme pevnosť šliach a svalov lýtka, ktoré sú považované za významné stabilizátory chodidla. Existuje k tomu mnoho inštruktážnych videí na internete a keď na to deti naučíte, je to vlastne forma hry. V niektorých krajinách ako liečbu plochej nohy používajú fixačné pásy, avšak u nás sa tieto metódy nestretli s veľkou popularitou.

■ **Kedysi sa tiež odporúčalo chodiť po vonku naboso. Naozaj to pomáha?**

V prípade, že dieťa nemá nejaký neurologický alebo svalový problém, tak chodenie naboso určite odporúčam. Odborne sa to volá cvičenie propriocepcie, teda polohocitu spolu s technikou nášľapu. Na spodnej strane chodidla sú receptory, ktoré vysielajú signály do mozgu, a tie treba stimulovať. Treba chodiť po nerovných povrchoch, tráve, piesku, maličkých kamienkoch. Je to forma rehabilitácie a odporúča sa v bezpečnom teréne a po bezpečnom povrchu.

MUDr. RADOŠLAV ZAMBORSKÝ, PhD., MPH (40)

Vyštudoval Lekársku fakultu UK v Bratislave. Má atestácie z ortopédie a úrazovej chirurgie a venuje sa dospelým aj detským pacientom.

V súčasnosti zároveň pôsobí pri profesionálnych športovcoch jednotlivcov, ale aj ako tímový lekár viacerých klubov a Slovenskej hokejovej reprezentácie. Zúčastnil sa na viacerých odborných zahraničných stážach a nejaký čas pracoval vo Veľkej Británii.

Je jedným zo zakladateľov Slovenskej spoločnosti pre regeneratívnu medicínu, kde sa venuje novým typom operácií pohybového aparátu, použitiu kmeňových buniek v ortopédii, 3D tlačí v medicíne, regenerácii chrupavky, ako aj spoluvývoju moderných liečiv novej generácie. V roku 2016 získal ocenenie Top inovácie v zdravotníctve na Slovensku. Svoje vedecké poznatky a skúsenosti prezentuje a publikuje na domácej, ako aj zahraničnej úrovni.

Momentálne pôsobí na Ortopedickej klinike LF UK a v Národnom ústave detských chorôb v Bratislave na Kramároch.

■ **Najbezpečnejšie je doma, ale tam sa to vraj neodporúča.**

Nie som proti tomu, aby sa aj doma chodilo naboso. Ideálne je, ak sa menia povrchy – v jednej izbe je koberec a v ďalšej studená dlažba, aby podnety boli rozdielne. Ak máte všade drevené podlahy, rovnaký povrch a rovnakú teplotu, tak tam nie sú žiadne významné stimuly pre chodidlo.



Niekedy, ak nemáme inú možnosť, je dobré obliecť deťom len protišmykové ponožky, na spodku s gumičkami, ktoré aspoň absorbujú časť tlaku pri dopade chodidla.

■ **Čo hovoríte na fenomén barefoot, teda topánok s veľmi tenkou podrážkou, v ktorých akoby človek chodil naboso?**

Barefoot koncept vymysleli podiatri, teda špecialisti na nohu, spolu s rehabilitačnými odborníkmi. Podrážka má len niekoľko milimetrov a vychádza z toho, že receptory na chodidle sú cez takú tenkú vrstvu lepšie stimulované. Viem, že v poslednom čase je to veľmi populárne medzi bežcami a atlétmi. Podľa niektorých je pri behaní v barefoot obuvi fyziológia pohybu lepšia, pretože v teniske, ktorá má hrubú podrážku a väčšinou aj vyššiu a odľahčenú pätu, veľa ľudí napadá na pätu. Pri barefoot teórii sa až tak priamo na pätu nedošlapuje, inak sa rozkladá sila. Tento fenomén má medzi ortopédmi svojich odporcov aj fanúšikov. Pravda je taká, že zatiaľ neexistujú relevantné štúdie, ktoré by dali za pravdu jedným alebo druhým. A čo sa týka barefoot topánok u detí, kým nemáme relevantné dáta, tak medzi ortopédmi prevláda názor, že topánka s pevnou podrážkou po členok je u menších detí najmä na prvé chodenie najvhodnejšia. Je to dlhoročne overené a funguje.

Katarína Abeille

