

Výskyt skoliotického zakřivení páteře u dětí na základních školách v ČR

Skoliotické držení těla je funkční porucha zakřivení páteře ve frontální rovině bez rentgenologicky prokazatelných změn v postavení obratlů. Projevuje se bočním vychýlením páteře, které lze svalovým úsilím vyrovnat. Ve stoje se vychýlení projevuje různou výškou ramen, lopatek a boků. Naopak skolióza je deformita páteře s již změnami v její struktuře (fixovaná vada), která je rentgenologicky prokazatelná. Ovlivňuje celou funkci páteře a ve svých důsledcích (deformace hrudníku) může vést až ke snížené vitální kapacitě plic.

V ČR provádí pravidelné kontroly pohybového aparátu dítěte praktický lékař pro děti a dorost při preventivní prohlídce. Vzhledem k tomu, že se skolióza může rozvinout během 2 až 3 měsíců, je dvouletý interval prohlídek příliš dlouhý. Přitom včasné odhalení poruchy zakřivení páteře je velmi důležité, protože v počátečních fázích je možné vhodným cvičením předejít rozvoji vážnějších forem skoliotického zakřivení. Ty jsou pak příčinou chronických zdravotních problémů a omezení jak v dětství, tak i později v dospělosti.

Na podzim roku 2023 zorganizoval Státní zdravotní ústav na několika základních školách v ČR průzkum zaměřený na výskyt odchylek v zakřivení páteře ve smyslu skoliotického držení těla nebo skoliózy. Vyšetření dětí proběhlo na dvou pražských školách, dvou školách v Brně a Ústeckém kraji a v jedné škole na Ostravsku. Bylo provedeno dvěma lékařkami rehabilitačního centra, které se zabývá diagnostikou a léčbou skoliózy, třemi fyzioterapeutkami a třemi lékařkami ze SZÚ (po zaškolení). Pokud rodiče s vyšetřením souhlasili, vyplnili dotazník a podepsali informovaný souhlas.

Zakřivení páteře bylo hodnoceno na základě Adamsova testu, který je jednoduchou a rychlou screeningovou metodou, kterou lze odhalit skoliotické zakřivení páteře. Test spočívá v tom, že dítě provede předklon a pomalu se narovná. V průběhu pohybu se sleduje obrys zad v nejvyšším místě oblouku páteře. V případě viditelné odchylky mezi levou a pravou polovinou zad byl Adamsův test doplněn o změření odchylky skoliometrem (aplikace v mobilním telefonu), který slouží k přesnějšímu posouzení asymetrie v hrudní nebo bederní oblasti.

Podle School Spinal Screening Guidelines, vydaných ve Spojených státech v roce 2007 (1) je rotace obratlů do 5° (stupňů) naměřená na skoliometru obvykle považována za nevýznamný nález. Výsledek s hodnotou v jakémkoliv úseku páteře 7° a výše je již za hodnotou abnormální, a jedinec by měl být odeslán na podrobnější lékařské vyšetření. Nález mezi 5° a 7° může, ale nemusí indikovat mírný stupeň skoliózy. V případě hodnot mezi 5° a 7° je doporučováno opětovné screeningové vyšetření v rozmezí následujících 3 až 6 měsíců.

Z výše uvedených důvodů byl Adamsův test považován za pozitivní, pokud byla rotace naměřená na skoliometru 5° a více. Pozitivní Adamsův test tedy znamená, že dítě má odchylku od fyziologického zakřivení páteře s možnou rotací obratlů, svědčící pro skoliózu. Nicméně k potvrzení diagnózy skoliózy je potřeba provést další vyšetření, včetně RTG.

Výsledky

Testování se zúčastnilo celkem 2 138 dětí, obě pohlaví byla zastoupena rovnoměrně. Dvě třetiny souboru tvořily mladší (6-11 let), třetinu starší děti (12-15 let).

U 3 % dětí byla skolióza již diagnostikovaná dětským lékařem v minulosti, rentgenové vyšetření bylo u těchto dětí provedeno pouze v polovině případů (což také odpovídá počtu dětí vyšetřených specialistou). Pravděpodobně tedy cca polovina skolióz je diagnostikována praktickým lékařem pro děti a dorost bez RTG vyšetření.

Při vyšetření Adamsovým testem bylo **58,1 % dětí bez nálezu**, tedy nález byl buď fyziologický (skoliometr nebylo třeba použít) nebo do 2 stupňů (včetně), naměřených na skoliometru.

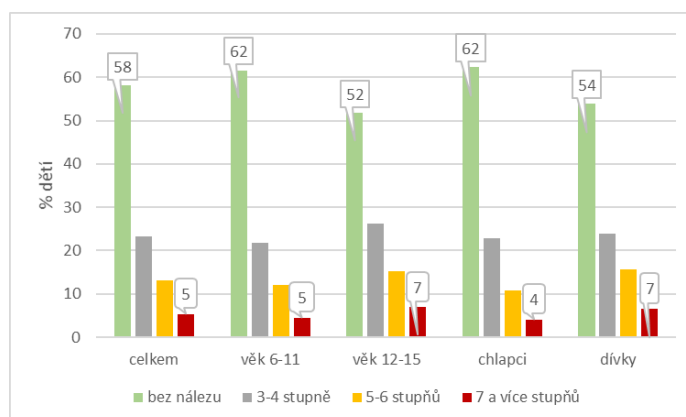
U dětí, které měly hodnotu naměřenou v rozmezí 3-4 stupně byl nález dle Guidelines (1) považován za nevýznamný. Pokud byla naměřena hodnota **5° a více, byl test pozitivní**. Taková hodnota byla celkem naměřena u **18,6 %** dětí. U hodnot **vyšších nebo rovno 7°** se již předpokládá vyšší pravděpodobnost přítomnosti skoliózy, tento nález byl zjištěn u **5,4 %** dětí.

Pozitivní Adamsův test ($\geq 5^\circ$) byl významně častěji zjištěn u dívek a u starších dětí ve věku 12-15 let, viz Tabulka a Graf 1.

Tabulka a Graf 1: Rozložení kategorií Adamsova testu celkově, a dle věku a pohlaví

Adamsův test: (stupeň rotace páteře na skoliometru)	Celý soubor		věk 6-11	věk 12-15	chlapci	dívky
	N (počet dětí)	%	%	%	%	%
bez nálezu	1242	58,1	61,6	51,8	62,4	53,9
3-4 stupně	499	23,3	21,8	26,2	22,8	23,8
5-6 stupňů*	282	13,2	12,1	15,1	10,7	15,7
7 a více stupňů**	115	5,4	4,5	6,9	4,1	6,6

*pozitivita Adamsova testu, **pozitivita testu s vyšší pravděpodobností skoliózy



Adamsův test byl častěji pozitivní u dětí s normální hmotností (18,3 %) ve srovnání s dětmi s nadváhou (14,8 %), nicméně rozdíl nebyl statisticky významný. (Údaje o výšce a hmotnosti dětí byly získány z dotazníků, které vyplňovali rodiče před vyšetřením).

Závěr

Realizovaná screeningová studie přinesla orientační přehled o výskytu poruch zakřivení páteře u dětí (ve smyslu skoliotické křivky), který může být základem pro další výzkum. Studie byla provedena na podnět rehabilitačního pracoviště, které se zabývá diagnostikou a léčbou skoliózy u dětí. Dle názoru lékařů tohoto pracoviště se, během několika posledních let, výrazně zvýšil mezi jejich pacienty podíl dětí se skoliózou. Bylo to částečně dáváno do souvislosti s epidemií Covid-19 i s rostoucí pohybovou inaktivitou dětí.

Pozitivní Adamsův test ($\geq 5^\circ$) měla zhruba pětina dětí. U tohoto nálezu je vhodná kontrola u praktického lékaře pro děti a dorost, což bylo rodičům doporučeno. Podle výzkumů v této oblasti se u hodnoty rotace 5° předpokládá, že asi třetina vyšetřených má nález na RTG svědčící pro skoliózu, u hodnoty 7° jsou to dvě třetiny až tři čtvrtiny (2). Mezi dětmi s hodnotou testu vyšší než 7° a zároveň rodiči vyplněným údajem o přítomnosti/nepřítomnosti skoliózy (celkem 111 dětí), bylo 13 dětí s již diagnostikovanou skoliózou (11,7 %). Pokud bychom vycházeli z předpokladu, že hodnota testu 7° a více znamená výskyt skoliózy ve 2/3 až 3/4 případů, bylo při testování zachyceno 3 % - 3,5 % nových skolióz z celkového počtu 2 138 dětí.

Z publikovaných výsledků školních screeningů vyplývá, že děti se skoliózou zachycené při školním screeningu, ve srovnání s pacienty přicházejícími v rámci zdravotnického systému, jsou mladšího věku, mají menší křivky a mají větší šanci na konzervativní léčbu (3). Adamsův test je snadno proveditelný i v domácím prostředí a bylo by žádoucí, aby sami rodiče častěji sledovali stav páteře svého dítěte. Mohou tak odchylku v zakřivení odhalit dříve než lékař.

V roce 2016 ve studii Zdraví dětí realizované SZÚ byl ve spolupráci s praktickými lékaři pro děti a dorost fyziologický nález zakřivení páteře ve frontální rovině (pohled zezadu) popsán u 86 % dětí, v této studii se jednalo o 80 % dětí. Nicméně je třeba vzít v úvahu, že metodiky obou studií byly zcela odlišné, včetně toho, kdo prováděl vyšetření pohybového aparátu. Tato screeningová studie byla realizována za účasti specialistů v oboru rehabilitace a fyzioterapie (s výjimkou jednoho z pěti týmů), kromě toho zahrnovala jiný věk dětí (kontinuálně 6-15) na rozdíl od studie Zdraví dětí, kde byly vybrány pouze některé věkové skupiny (5,9,13 a 17 let).

V roce 2024 Státní zdravotní ústav realizuje další etapu studie Zdraví dětí, ve spolupráci s cca 50 praktickými lékaři pro děti a dorost, studie probíhá celoročně, data jsou sbírána v rámci preventivních prohlídek a budou zpracována v průběhu roku 2025. V rámci studie bude opět hodnocena prevalence skoliózy, skoliotického držení těla a nově i pozitivita Adamsova testu.

Citace:

1. Sater, K., White, N., & Haynes, R. (2007). School Spinal Screening Guidelines. Texas Department of State Health Services.
2. Coelho DM, Bonagamba GH, Oliveira AS. Scoliometer measurements of patients with idiopathic scoliosis. *Braz J Phys Ther.* 2013 Mar-Apr; 17(2):179-184. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552012005000081>
3. Sabirin, J., Bakri, R., Buang, S. N., Abdullah, A. T., & Shapie, A. (2010). School scoliosis screening programme-a systematic review. *Med J Malaysia*, 65(4), 261-7.