

Červen 2024

# METODICKÉ LISTY

Samostatná příloha časopisu Sokol

## Vyšetření držení těla u předškoláků pro cvičitele a pedagožky mateřských škol

Mgr. Tomáš Hrdý



### Z OBSAHU

Úvod • Vyšetření držení těla u předškolních dětí • Vyšetření držení těla ve stoje (postupně dle jednotlivých segmentů) • Vyšetření vybraných poloh a pohybů •

# 1. ÚVOD

## Co je držení těla a proč je důležité?

Držení těla je hlavním předpokladem každého lidského pohybu. Chybné držení těla může mít vliv na přetížení, či zranění (ve statické poloze i během pohybu). Správné držení těla není součástí pouze vzpřímeného stoje, ale i všech dalších poloh a pohybů, které děláme. Jedná se tedy o neustále probíhající děj.

Držení těla je velmi individuální. Vliv mají genetické faktory, prostředí, ve kterém se děti pohybují (zejména rodina, školka, správný výběr a nastavení nábytku), kvalita dosavadního vývoje pohybového aparátu atd. Dětský věk je zcela zásadní pro formování držení těla a vytvoření individuálních pohybových vzorů.

Uvádí se, že u kolem 20% předškolních dětí by mohlo být popsáno neideální držení těla. Jedná se však o více jak 20 let stará šetření. Můžeme dnes proto předpokládat, že vlivem pohodlnosti společnosti, budou čísla vyšší.

Držení těla je schopnost zaujmout polohu v kloubech páteře a končetin a jejich zpevnění (ztužení) prostřednictvím koordinované svalové aktivity. Důležitá je zejména koordinace svalů s opačnou (antagonistickou) funkcí, což umožňuje držení v kloubech v tzv. neutrálním, či centrováném postavení (například rovnováha mezi břišními a zádovými svaly a jejich vliv na držení bederní páteře a pánve).

Do držení těla se promítá:

- svalové napětí (svalová rovnováha nebo nerovnováha), vliv vaziva
- uplatňuje se vliv centrální nervové soustavy (CNS) včetně stavu psychiky
- anatomické poměry
- vliv patologických stavů uvnitř organismu (zejména reakce na bolest)

## 2. VYŠETŘENÍ DRŽENÍ TĚLA U PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ

### Jaká jsou úskalí vyšetření držení těla u předškolních dětí?

U dětí je přítomná jistá nestálost ve výsledcích vyšetření a neustálý vývoj. Můžeme také pozorovat velkou individuální variabilitu u dětí stejného věku. Proto je v předškolním věku problematické hodnotit držení těla a případně se rozhodnout, kterou odchylku aktivně začít léčit a korigovat. Při dostatečném a kvalitním pohybu se totiž mnohé odchylky samy časem upraví. Paní učitelky však mají velkou výhodu (oproti např. trenérovi), protože vidí vývoj dítěte každý den.

Další úskalí můžeme nalézt v otázce, co je to ideální, tedy správné držení těla. Je nějaká norma? Je potřeba zmínit, že norma není jednotná a autoři se v jejím popisu liší. Navíc držení těla nelze hodnotit pouze ve stoji, jak jsme si již řekli v textu výše.

Proto se v praxi doporučujeme zaměřit spíše na výrazné odchylky a asymetrie na těle předškoláků. Myslíme tím například zvětšenou bederní lordózu, asymetrii délky končetin, asymetrii výšky ramen, či výrazné plochonoží, které přetrvává ještě v období 6. a 7. roku života. Také si všímáme nevhodných poloh, které děti využívají pro hraní (např. sed mezi patami, sed s kulatými zády apod.).

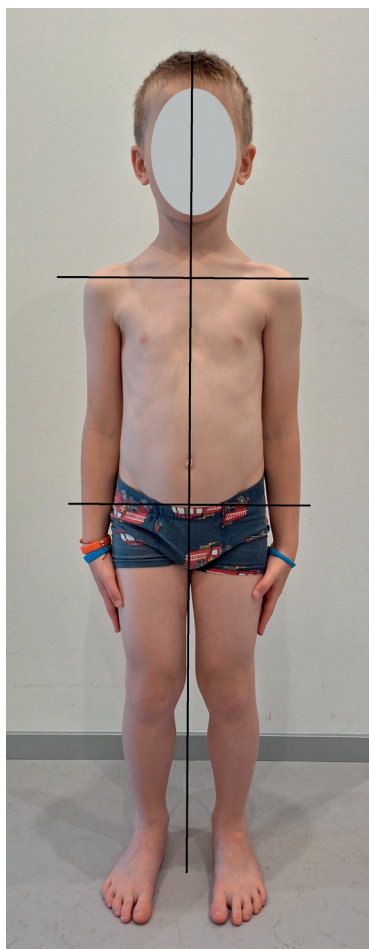


**Obrázek 1. Nevhodný sed mezi patami**

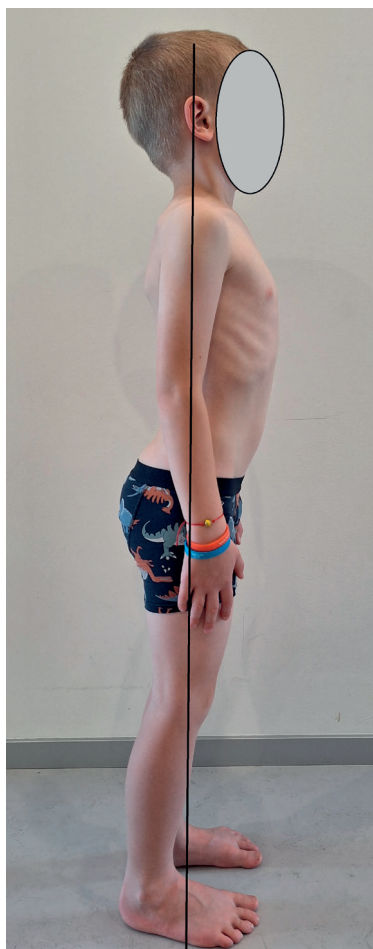
## Jaké máme možnosti vyšetření držení těla?

Pohledem:

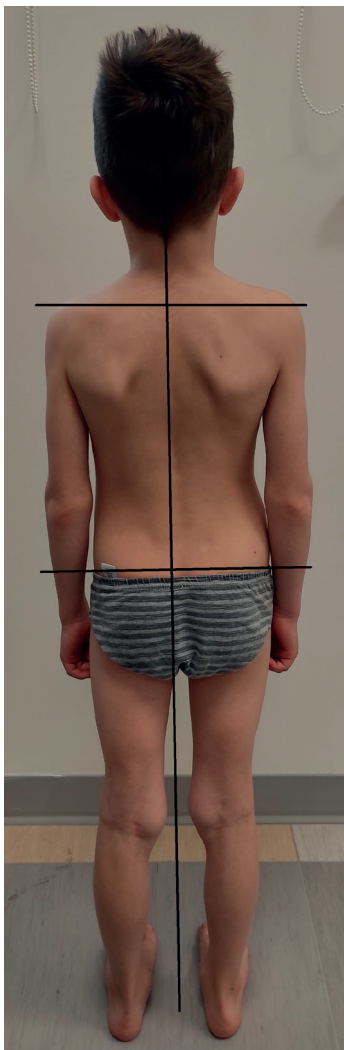
- Můžeme využít fotografii, nebo video. Pro vyšetření stoje je dobré mít v pozadí holou stěnu.
- Je dobré vytvořit pomyslné vertikály při pohledu zepředu, zezadu a z boku. Další možností je využít některé programy v telefonu.



**Obrázek 2. Pohled zepředu s využitím vertikální i horizontální linie**



**Obrázek 3. Pohled z boku**



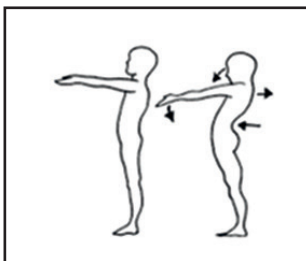
**Obrázek 4. Pohled zezadu, běžný nález s lehkou asymetrií**



**Obrázek 5. Pohled zezadu, výrazná asymetrie se zkrácením pravé dolní končetiny**

Dynamické testy:

- Matthiasův test (předpažení, pohled z boku, dítě neudrží výchozí správné nastavení)
- Adamsův test (předklon ze stoje, žeburní prominence u skoliózy)
- stoj na jedné noze



**Obrázek 6. Test podle Matthiase (Haladová, 2003)**

Přístrojová vyšetření:

- Moiré, Pedoscan, plantograf, 3D, stoj na 2 vahách

### **Vliv psychiky na držení těla**

Psychické rozpoložení se vždy projeví na držení těla, protože nejde zcela vůli ovlivnit.

Psychika má vliv přes limbický systém na svalové napětí a pohybový projev. Držení těla tak může být výpovědí o psychické nepohodě dítěte např. rodinných problémech, šikaně apod.

### **Vyšetření dechu**

Dýchání je základní lidský pohyb. Nádechu se účastní bránice a mezižeburní svaly. Při nádechu se rozšiřuje dolní část hrudníku a celá břišná stěna rovnoměrně.

Již v dětském věku se může vytvořit nesprávný dechový stereotyp. Nejčastějším chybným provedením nádechu je pak přílišné zvedání hrudníku vzhůru směrem k hlavě. Dochází i ke zvedání ramen a vtažování břišné stěny dovnitř. Nádechu se pak více účastní pomocné nádechové svaly v oblasti krku. Velmi časté je to zejména u onemocnění dechové soustavy například astmatu.

### 3. VYŠETŘENÍ DRŽENÍ TĚLA VE STOJE (POSTUPNĚ DLE JEDNOTLIVÝCH SEGMENTŮ)

Na úvod si vytvoříme prvotní celkový dojem o těle dítěte. Zaměřujeme se na distribuci svalového napětí, vyváženost postavení mezi jednotlivými segmenty a výrazné odchylky. Dále vyšetřujeme jednotlivé segmenty.

#### **Chodidla a kotníky**

Správné držení: chodidla jsou rovně nebo mírně vytočená ven, paty a kotníky se nepropadají dovnitř nebo ven

Výrazné odchylky:

výrazné nebo asymetrické vytočení chodidel dovnitř nebo ven, výrazný pokles nožní klenby a vpadlé většinou vnitřní kotníky, výrazné deformity prstů nohy

Poznámka: Kolem 3. roku věku se začíná vytvářet klenba nohy a kolem 6.–8. roku by již mělo být klenutí vytvořené. Sledujeme její postupný vývoj a pozorujeme ji nejen v klidu, ale i v pohybu.

Pokles klenby a vpadlé kotníky (planovalgózitu) řešíme zejména v souvislosti i s ostatním nálezem (kolena dovnitř, velmi slabé břicho, celkově vadné držení těla). Tvar paty by měl být kulovitý a ne oploštělý (to se děje v místě většího zatěžování). Všimáme si abnormálního tvaru prstů, případně již halluxů (vbočených palců). Doporučujeme širší a kvalitní obuv.



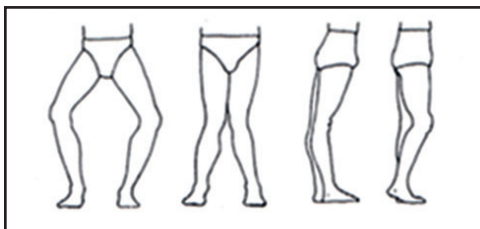
**Obrázek 7. Výrazná valgózita kotníků**



## Kolena

Správné držení: rovné postavení kolenních kloubů a celých dolních končetin

Výrazné odchylky: vybočení kolen dovnitř či ven, výrazné prohnutí kolen dozadu, výrazně odlišná pozice či tvar česky



**Obrázek 8. Osově deformity kolen (z prezentace Rozkydal Z.)**

## Páneve

Správné držení: zepředu a zezadu není pánev výrazně zešíkmená a zrotovaná, z boku není pánev překlopená dopředu

Výrazné odchylky: asymetrie délky končetin se projeví zešíkmením pánve, výrazné sklopení pánve dopředu, ale i dozadu

## Držení trupu a páteře

Správné držení: vyváženost postavení hrudníku vůči pánvi zajištěné adekvátní svalovou aktivitou, správné napříměné držení páteře

Výrazné odchylky: Hrudník je vůči pánvi předsunutý dopředu, nebo naopak zasunutý dozadu, či posunutý do strany. Můžeme se setkat s deformitami hrudníku, jako jsou asymetrie žebere, či deformity hrudní kosti a žebere (např. vpadlý hrudník). Dále můžeme nalézt zvýšené zakřivení páteře (hluboká bederní lordóza, či výrazná hrudní kyfóza, skoliotické zakřivení). V případě chabého držení těla se často mluví o syndromu rozevřených nůžek (mezi hrudníkem a pánví).

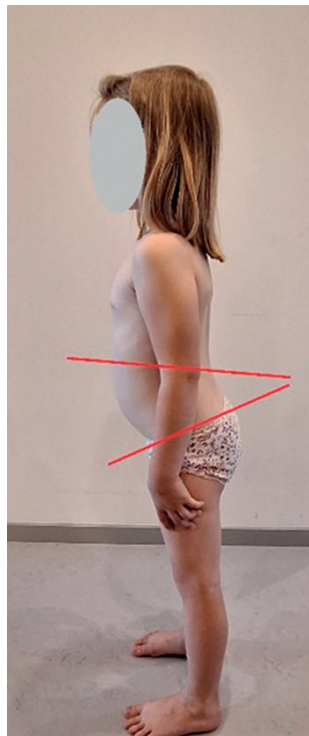
Poznámka: Při dýchání nechceme vidět paradoxní vtahování žebere při nádechu, nebo přílišné zvedání hrudníku směrem vzhůru k hlavě. Všimáme si



astmatických projevů (pískot, dušnost). V případě fixace nádechového postavení se jedná o tzv. soudkovitý hrudník.



**Obrázek 9. Deformita hrudní kosti a žeber**



**Obrázek 10. Antevertze pánve a tzv. syndrom rozevřených nůžek (mezi hrudníkem a pánví)**

### **Postavení ramen a lopatek**

Správné držení: symetrie postavení klíčních kostí, lopatek a ramen, lopatky jsou ve středním postavení

Výrazné odchylky: Všimáme si zejména výrazných a fixovaných asymetrií, jako je nestejná výška ramen a poloha lopatek. Předsunutě držení ramen je často ve spojení se zkrácením prsních svalů. Lopatky by neměly být příliš

## Vyšetření držení těla u předškoláků

u páteře (dochází k přetěžování mezilopatkových svalů), ovšem ani vytočeny dolním úhlem do strany (převaha horní části trapézu a prsních svalů aj.). Často vidíme odstávající lopatky (scapula alata), kdy je oslabena zejména funkce pilovitého svalu (m. serratus anterior).



**Obrázek 11. Chabé držení lopatek a předsunuté držení ramen**

## Hlava a krční páteř

Správné držení: napřímené držení krční páteře a hlavy, rovnoměrné svalové napětí v oblasti krku

Výrazné odchylky: úklon hlavy k jedné straně, výrazný předsun hlavy, abnormálně zvýšené či jednostranné napětí trapézových svalů a zdvihačů hlavy (m. sternocleidomastoideus)

## 4. VYŠETŘENÍ VYBRANÝCH POLOH A POHYBŮ

### Chůze a její modifikace

Chůzi můžeme sledovat zepředu, zezadu i z boku. Sledujeme kvalitu došlapu (přes patu, ne přes špičku, zda nedupe), zda nedochází k výraznému uklánění trupu či vybočování pánve.

Modifikace chůze může ukázat další poruchy, které se při běžné chůzi neprojeví:

Chůze o zúžené bazi – po čáře, či po lavičce (vliv rovnováhy)

Chůze po měkkém povrchu (kvalita propriocepce a rovnováhy)

Chůze pozpátku (vliv zanožení v kyčlích aj.)

Chůze s kognitivním úkolem (vyloučení vědomé korekce chůze)

### Stoj na jedné noze

Jedná se o modifikaci stoje. Hodnotíme balanční schopnosti a kvalitu opory chodidel a kotníků. Sledujeme reakci celého těla.



**Obrázek 12. Stoj na jedné noze**



**Obrázek 13. Stoj na jedné noze, nesprávné provedení**

## Dřep

Tato poloha a přechod do a z ní je dobrým testem. Neschopnost provést hluboký dřep či dřep s udržení pat na zemi může značit např. zkrácení Achillových šlach, omezení hybnosti v hlezenních kloubech, ale také celkovou neschopnost dítěte zkoordinovat tento pohyb a udržet danou polohu. Další častou chybou je zvýšené klenutí (vyhrbení zad) páteře, velké rozkročení chodidel či naopak kolena dovnitř. Dítě by mělo zvládnout hluboký dřep, plně opřeno o celá chodidla a chvíli v této pozici vydržet. Některé děti si v této poloze dokážou i hrát.



**Obrázek 14. Hluboký dřep s oporou na celých chodidlech**



**Obrázek 15. Nesprávné provedení hlubokého dřepu**

## **Leh na zádech se zvednutýma nohama**

Jedná se o polohu, která je součástí raného vývoje pohybových dovedností a držení těla. Schopnost udržet pokrčené dolní končetiny ve vzduchu v poloze vleže na zádech je dobrý a rychlý způsob, jak vyšetřit sílu a koordinaci svalů v oblasti středu těla. Neměli bychom vidět zvýšené klenutí v bederní páteři spojené s poklesem dolních končetin nebo vyklenutí břišní stěny (diastázu). Dále bychom neměli vidět výraznou svalovou aktivitu v oblasti ramen, krčních svalů či záklon hlavy.



**Obrázek 16. Leh na zádech**

## POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA

Máček M, Radvanský J, et al. Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity. Galén 2011.

Kučera M, Kolář P, Dylevský I, et al. Dítě, sport a zdraví. Galén 2011.

## O AUTOROVI



Mgr. Tomáš Hrdý. Fyzioterapeut působící devět let v Centru pohybové medicíny Pavla Koláře v Praze. V současnosti sám rodič dvou předškoláků. Ve své praxi klade důraz mimo jiné na prevenci vzniku pohybových obtíží.







**NÁRODNÍ  
SPORTOVNÍ  
AGENTURA**



**SE SOKOLEM  
DO ŽIVOTA**

---

Časopis SOKOL – Metodické listy – samostatná speciální příloha časopisu SOKOL, vydává Česká obec sokolská | Adresa redakce: ČOS, Újezd 450/40, 118 01 Praha 1 | Odpovědný redaktor: Martin Chlumský | Tisk: VH Print | Informace o časopisu podává a objednávky vyřizuje redakce. Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. Za věcný obsah článků odpovídají autoři. Redakce si vyhrazuje právo příspěvky upravovat, krátit nebo komentovat | MK ČR E 17339, ISSN 0489-6718