

Věda na pomoc praxi

Hodnocení držení těla v tělovýchovné praxi (I. část)

Posouzení stoje aspekci

Lenka Vojtíková, Jitka Vařeková, UK FTVS, Praha

Úvod

Hodnocení držení těla má v tělovýchovné praxi a v kinantropologii obecně svůj velký význam. Postura jakožto součástí hrubé motoriky je projevem CNS a vypovídá mnohé o jeho funkci. Je to neustále se proměňující obraz, který je závislý na mnoha faktorech: množství a druhu pohybové aktivity, raném motorickém vývoji, psychice, sociálním prostředí aj. (Kopecký, 2010; Čermák, 2008)

Řada výzkumů v TVS se proto snaží posturu hodnotit, ať už ve studiích zaměřených na četnost posturálních odchylek v populaci či při hodnocení efektu určité intervence – cvičební či tréninkové metody. Technický pokrok nabízí stále modernější technologie se skvělými datovými výstupy, existují metody přístrojové, vysoce přesné, které jsou schopny konstruovat 3D model sledovaného probanda, ale ty jsou pro komplikovanost v terénu a vysoké pořizovací náklady pro běžné sledování obtížně využitelné.

Přitom v běžném pedagogickém výzkumu obvykle potřebujeme zkoumat optimálně přímo ve školním prostředí, bez časové a finanční náročnosti. Znalost jednoduchých metod posouzení postury se hodí i učitelům (nejen) tělesné výchovy pro orientační hodnocení a případné zařazení nápravných cvičení, v těžších případech i doporučení návštěvy lékaře.

V předkládané sérii článků jsou pro praxi shrnuty některé z využívaných metod posturální analýzy. Výčet není vyčerpávající, existuje i řada dalších metod či modifikace uvedených.

Vždy je představena metoda, její stručná charakteristika, způsob hodnocení a v poznámkách jsou uvedeny specifika, případná omezení, klíčové body i klady a zápory jednotlivých testů.

Metody pohledové (somatoskopické, hodnocení aspekci)

Jako první budeme věnovat pozornost tomu nejjednoduššímu hodnocení, tedy posouzení prostého klidového stoje pohledem. U těchto metod je hlavním hodnotícím nástrojem oko posuzovatele, jeho pozorovací schopnosti a zkušenosti,

doplňené jednoduchými pomůckami (např. olovnice, goniometr, značkovací tužka, úhломěr). Velkou výhodou je snadná proveditelnost testů.

Nevýhodou jsou naopak nízká objektivita (sledovaný jedinec může měnit své držení těla, hodnotitel je subjektivní), omezené možnosti vzájemného srovnávání a často problematicky definovaná škála (obvykle pouze dvoubodová: splnil/nesplnil, dobré držení/špatné držení).

Při kvalitativním hodnocení volně popisujeme tvar těla a snažíme se zachytit významné charakteristiky (obr. 1–3). Česká fyzioterapeutka Clara Lewitová doporučuje zaměřit pozornost na sledování:

- tělesných os (Rozděluje středová osa těla na dvě symetrické poloviny? Jsou dolní končetiny v ose? Jsou na obou stranách těla tytéž body ve stejné výšce?),
- proporcionality (Odpovídají si proporčně jednotlivé části těla?),
- plynulosti reliéfu (Jsou na povrchu patrná neobvyklá zakřivení – promínenice či prohlubně? Vystupuje jedna lopatka více než druhá? Je v oblasti břicha patrné vtažení svalů dovnitř či povolání břišní stěny směrem ven?).

Při snaze o porovnání většího vzorku jedinců (např. sledování držení těla u dětí v jednotlivých ročnících ZŠ nebo porovnání držení těla u žáků zařazených do ZTV na začátku a na konci školního roku) však nevystačíme s kvalitativním popisem a hledáme metody umožňující alespoň částečnou objektivizaci. Vybraly jsme některé z těch nejčastěji používaných.

Hodnocení postavy podle Jaroše a Lomíčka

Test spočívá v hodnocení držení těla ve stoje ze tří pohledů: zepředu, z boku a zezadu. Při sledování využíváme olovnici, pravítko a úhломěr.

Hodnocení

Hodnocení spočívá v hodnocení pěti základních oblastí: 1. držení hlavy a krku, 2. konfigurace hrudníku a ramen, 3. držení břicha a sklon pánve, 4. zakřivení páteře v rovině boční a 5. hodnocení celkového držení těla při pohledu zezadu. Jednotlivé oblasti držení těla hodnotíme podle uvedených kritérií známkami 1–4, přičemž 1 je nejlepší.

Celkové držení těla zhodnotíme tak, že sečteme body všech pěti oblastí. Podle součtu bodů můžeme jedince zařadit do jedné ze čtyř skupin:

- I. dokonalé držení: součet známek 5
- II. dobré držení: součet známek 6–10
- III. vadné držení: součet známek 11–15
- IV. velmi špatné držení: součet známek 16–20

K této hodnotě můžeme ještě připojit samostatné hodnocení dolních končetin (osa dolních končetin a plochost nohou), opět hodnocené na škále 1–4.

Obr. 1 Hodnocení pohledem v rovině boční (sagitální)

U dívky je patrná svalová nerovnováha v oblasti trupu. Pánev je sklopená vpřed a v oblasti beder je zřetelné prohnutí, kdy hyperlordóza zasahuje až do střední hrudní páteře. Oslabení fixátorů lopatek vede k odstávání dolního úhlu lopatek. Oblast břicha prominuje jakoby v důsledku rozevírání úhlu mezi pánví a hrudníkem („syndrom rozevřených nůžek“). Ramena jsou v důsledku zkrácených prsních svalů natočená vpřed (v protrakci). Hlava je předsunutá. Příčinou tohoto postavení je porucha svalové souhry stabilizátorů trupu – břišních svalů, pánevního dna, hlubokých svalů páteře a bránice.



Obr. 2 Hodnocení při pohledu zezadu

Při hodnocení stejné dívky zezadu můžeme postupovat od nohou a povšimnout si lehce valgózního postavení v hlezenních kloubech, které svědčí pro plochou nohu. Celá levá dolní končetina je v mírné vnitřní rotaci. V oblasti trupu je patrná asymetrie tailí (mezer mezi siluetou trupu a horní končetiny). I při pohledu zezadu lze pozorovat odstáté dolní úhly lopatek. Pravé rameno je výše než levé.



Obr. 3 Hodnocení při pohledu zepředu

Při pohledu zepředu se zdá, jako by se střední osa těla dívky ukláněla doprava a váha padala na pravou dolní končetinu. Na postavení horních končetin se tato asymetrie potvrzuje. Silueta trapézového svalu (zvedající se od ramen šikmo k hlavě) svědčí o jeho zvýšeném napětí.



Výsledné hodnocení se pak zapisuje jako zlomek, kde v čitateli je uveden součet bodů za prvních pět oblastí a ve jmenovateli je uvedeno hodnocení dolních končetin. Např. 18/3 znamená velmi špatné držení těla se značnou úchylkou nohou (Kopecký, 2010).

Poznámky

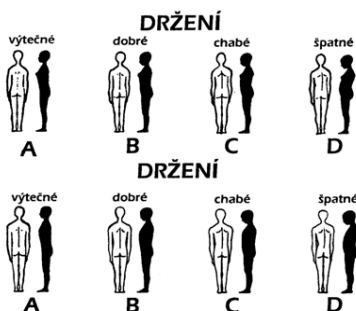
K výhodám použití testu dle Jaroše a Lomíčka patří relativně jasně stanovená metodika s podrobnou verbální škálou, doplněná o měření odchylek. Použitím pomůcek se zvyšuje objektivita posuzování. Získané údaje jsou kvantitativní, tedy číselné, je možné je statisticky zpracovat (Kopecký, 2010).

Mezi nevýhodami testu lze zmínit jistou míru subjektivitu některých verbálních popisů („malé úchylky; mírná zakřivení; značně vyklenuta...“) a poměrně zdlouhavé provádění. Pro děti, obzvláště ve věku předškolním a mladším školním, je tato metoda nevhodná vzhledem k labilitě jejich postoje (Dvořáková, 1999; Volfová 2011).

Dalším problémem je, že sčítáním bodů se stírají rozdíly. V některých oblastech je měření nejasné a rozdíly malé, čímž se získávají nejednoznačné výsledky.

Pohledová metoda podle Kleina, Thomase a Mayera

Vyšetření posturálního stereotypu hodnotíme v sagitální a frontální rovině, tedy z boku a zepředu. Zaměřuje se na základních pět objektů, kterými jsou: hlava, hrudník, břicho a tvar pánve, zakřivení páteře a výše ramen spolu s postavením lopatek. Hodnocení se provádí bez pomůcek a jednotlivé segmenty jsou hodnoceny slovně.



Hodnocení

Ke každému stupni existuje slovní popis a pro lepší představu se využívají se i tzv. siluetogramy – pohledové standardy. Siluety jsou zpracované pro chlapce a dívky. Držení těla se dělí dle kvality na čtyři stupně: *výtečné*, *dobré*, *chabé* a *špatné* (Haladová a Nechvátalová, 1997). Viz obr. 4 a tab. 1.

Obr. 4 Hodnocení držení těla dle Kleina, Thomase a Mayera (Haladová a Nechvátalová, 1997)

**Tabulka 1**

Hodnocení držení těla dle Kleina, Thomase a Mayera (Haladová a Nechvátalová, 1997)

A	B	C	D
1. Hlava vzpřímena, brada zatažena.	1. Hlava lehce nachýlena dopředu.	1. Hlava skloněna dopředu nebo zakloněna.	1. Hlava značně skloněna.
2. Hrudník vypjat, sternum tvoří nejvíce prominující část těla.	2. Hrudník lehce oploštěn.	2. Hrudník plochý.	2. Hrudník vpadlý.
3. Břicho zatažené a oploštělé.	3. Dolní část břicha zatažená, ale ne plochá.	3. Břicho chabé a tvoří nejvíce prominující část těla.	3. Břicho zcela ochablé a prominuje dopředu.
4. Zakřivení páteře v normálních hranicích.	4. Zakřivení páteře lehce zvětšené nebo oploštělé.	4. Zakřivení páteře zvětšené nebo oploštělé.	4. Zakřivení páteře značně zvětšené.
5. Boky, taile a trojúhelníky torakobrachiální souměrné, lopatky neodstávají, obrys ramen ve stejné výši.	5. Lopatky lehce odstávají nebo souměrnost obrysu ramen lehce porušena.	5. Lopatky odstávají, nestejná výše ramen, lehká boční odchylka páteře, bok mírně vystupuje, trojúhelníky torakobrachiální mírně asymetrické.	5. Lopatky značně odstávají, ramena zřetelně nestejně vysoko, značná boční odchylka páteře, bok zřetelně vystupuje, torakobrachiální trojúhelníky zřetelně asymetrické.

Poznámky

Pro terénní vyšetření je tato metoda nenáročná (absence pomůcek, časová nenáročnost). Výhodou je srozumitelné popsání jednotlivých znaků držení těla. Ve slovním hodnocení jednotlivých segmentů jsou použity termíny jako mírně, značně apod., což znemožňuje jednoznačně objektivní hodnocení. Metoda je tak výrazně zatížena subjektivním pohledem hodnotitele (Riegrová a kol., 2006). Dolní končetiny jsou zcela opomenuty. Není zcela jasné, jak hodnotit jedince, u něhož se výrazně liší kvalita postavení různých částí těla (např. hlava a břicho odpovídají dobrému držení, ale postavení lopatek špatnému).

Cramptonovy testy

Jedná se o dva základní testy vyšetření stoje u zdi.

Test čelem ke zdi – sledovaná osoba se postaví čelem ke zdi tak, aby se špičky nohou dotýkaly zdi.

Test zády ke zdi – sledovaná osoba se postaví zády ke zdi a dotkne se jí patami.

Hodnocení

Při *testu čelem ke zdi* se při správném držení těla dotkne zdi hrudník, nos je vzdálen asi 5 cm od zdi.

Při *testu zády ke zdi* se jí při správném držení těla dotýká patami, hýžděmi, hrudní kýfózou a hrbolem kosti týlní.



Poznámky

Test je jednoduchý, srozumitelný a velice rychlý. Někteří posuzovatelé jedinci se při testu mohou snažit se ke stěně naklánět, prohýbat atd., což značně ztěžuje objektivní posouzení.

Test umožňuje pouze posoudit, zda je držení správné či nikoliv, podrobnější škálování chybí. Rovněž není zmíněna možná situace, kdy by se lišily výsledky jednotlivých sledování.

Závěr

Obraz dobrého posturálního vzoru se mění nejen historicky (od klasického „prsa vypnout – břicho zastrčit“ směrem k obecnému vzpřímenému držení), ale pojetí se liší i v rámci různých sportů (moderní gymnastika, bojové sporty).

Vnímání a hodnocení držení těla jakožto základního projevu lidské motoriky je součástí práce každého odborníka v oblasti tělovýchovy. Sledování postury je svojí podstatou hermeneutické. To znamená, že ačkoli vnímání tvaru těla pohledem je obecně dostupné, interpretace toho, co vidíme, se mohou lišit. Různí hodnotitelé se mohou lišit v subjektivním hodnocení „správného“ a „nevhodného“ držení, a to v důsledku svého vzdělání, zkušeností i vlastního tělesného sebeuvědomění. K profesionalitě patří nejen schopnost „vidět“, ale také významu tvarů „rozumět“. Tedy chápat tělesný tvar jakožto vyjádření pohybové funkce a dokázat v souvislostech přemýšlet o případných cestách k ovlivnění neideálních posturálních vzorů.

Z těchto důvodů věříme, že i pro tělovýchovné odborníky je znalost základního kineziologického rozboru potřebná a je třeba se jí učit.

Použitá literatura

- ČERMÁK, J. *Záda už mě nebolí*. 4. vyd. Praha: Jan Vašut s.r.o., 2008. 295 s. ISBN 80-7236-117-1.
- DVOŘÁKOVÁ, H. Statistická analýza držení těla dětí. In: *Zdravotně orientovaná tělesná výchova na základních škole*. Brno: PdF MU, 1999. ISBN 80-210-2246-9.
- HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Výšetřovací metody hybného systému*. Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997. 135 s. ISBN 807013237X.
- KOPECKÝ, M. *Zdravotní tělesná výchova*. Olomouc: UP v Olomouci, 2010. 109 s. ISBN 978-80-244-2509-2.
- KRATĚNOVÁ, J. a kol. *Výskyt vadného držení těla u dětí školního věku v ČR* [online]. c2006, [cit. 2015-02-14]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/vysledky-setreni-vadne-drzeni-tela-u-deti>.
- KUBÁNEK, B. *Základy zdravotní tělesné výchovy pro žáky základních škol: (oslabení podpůrně pohybového systému) : metodická příručka pro učitele základních škol*. 1. vyd. Olomouc: HANEX, 1992. 59 s. ISBN 80-900925-2-7.
- RIEGROVÁ, J., PŘÍDALOVÁ, M., ULBRICHOVÁ, M. *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu*. 3. vyd. Olomouc: Hanex, 2006. 262 s. ISBN 80-85783-52-5.
- VOLFOVÁ, S. *Vztah mezi držením těla a svalovými dysbalancemi u dětí předškolního věku*. Diplomová práce. Praha: PedF UK, 2011. 100 s.

Fotografie **Lenka Vojtíková**

[vojtikova.lenka@seznam.cz]