

MOTORICKÁ VÝKONNOST DÍVEK NA DRHÉM STUPNI ZÁKLADNÍCH ŠKOL

Jana KOLČITEROVÁ - Radka BAČÁKOVÁ - Martina MOUDRÁ

Univerzita Kalova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, katedra atletiky

ABSTRAKT

Cílem této studie bylo zjistit motorickou výkonnost a množstvím podkožního tuku u dívek v období dospívání. Naše studie je založena na empirickém kvantitativním výzkumu. Z důvodu minimalizování vnějších vlivů, proběhl náš výzkum ve standardních podmínkách v tělocvičně. Soubor tvořili dívky druhého stupně základní školy. Z výsledků studie námi vybraného souboru vyplývá, že u těchto dívek s vyššími hodnotami podkožního tuku je motorická výkonnost nižší.

Klíčová slova: podkožní tuk, motorické testování, motorická zdatnost, pubescence, testy

ÚVOD

Nárůst výskytu obezity v celosvětovém měřítku je alarmující a je nazýván epidemií. U dětí v České republice výskyt obezity nejen kopíruje celosvětový trend, ale v mnohém tento trend ještě předbíhá v negativním slova smyslu. Za posledních 20 let se totiž výskyt otylosti zvýšil u dětí o 100 % a u adolescentů se dokonce zvýšil na trojnásobek (Šamánek, Urbanová in Semiginovský 2006). Tuková tkáň se s věkem mírně zvyšuje. Větší množství tuku v těle je považováno za postradatelné a nezdravé. Mnoho lidí ve vyspělých zemích má nadbytek tuku, nadváhu nebo jsou obézní. Obezita znamená po určité době vážné riziko pro lidské zdraví. Obézní lidé jsou většinou v dospělosti náchylnější k většině onemocnění jako je vysoký krevní tlak, vysoká hladina cholesterolu, žlučové kameny, riziko rakoviny, cévní mozková příhoda, dušnost, bolesti v zádech, degenerativní kloubní změny (osteoartróza), kožní problémy a křečové žíly (Carroll, Smith 1993).

PROBLÉM

Motorická výkonnost je chápána jako schopnost podávat opakovaně sportovní výkony resp. jako způsobilost opakovat pohybový výkon.

Z hlediska sledování a hodnocení sportovního výkonu může být rozhodující buďto průběh pohybu (gymnastika, krasobruslení aj.) nebo výsledek pohybu (výkon ve skoku dalekém, úspěšnost střely na bránu v kopané či podání v tenise aj.), popř. obojí (skoky na lyžích) (Zháněl, 2006; Dovalil a kol, 2002, Süss, 2006).

V tělovýchovně sportovní motorice je záměrný pohyb člověka podmíněn jeho pohybovými předpoklady, resp. pohybovými schopnostmi. Pohybové dovednosti na rozdíl od motorických schopností představují reálnou, učením osvojenou způsobilost k realizaci určitého konkrétního pohybového úkolu. Obecně lze označit vztah mezi pohybovými schopnostmi a dovednostmi za dynamický, s charakterem vzájemného ovlivňování a podmiňování. Rozvoj pohybových schopností a učení se pohybovým dovednostem představují nedělitelný celek, resp. jednotu pohybového projevu v procesu zdokonalování a nabývání kvality pohybové činnosti. Hodnocení a popis stavu schopností a dovedností se provádí měřeními, testováními a odborným posuzováním (Hájek 2001).

Pojem motorické schopnosti vymezuje například Měkota a Blahuš (1983) takto: Motorická schopnost může být obecně vymezena jako soubor předpokladů (úspěšné) pohybové činnosti. Přesněji vyjádřeno jde o souhrn či komplex vnitřních integrovaných předpokladů organismu. Pro některé z nich můžeme nalézt biologický základ (např. některé

anatomické odlišnosti u mimořádně schopných jedinců), jiné se projevují ve fyziologických funkcích (např. velká aerobní kapacita je fyziologickým předpokladem obecné vytrvalosti, který se projevuje ve funkcích srdečně oběhového aparátu), především však ve výsledcích pohybové činnosti (Měkota, Blahuš 1983).

CÍL

Cílem naší práce je ukázat, zda už v období pubescence má na motorickou výkonnost dítěte vliv hodnota podkožního tuku.

HYPOTÉZA

Předpokládáme, že u dívek s nižší hodnotou podkožního tuku bude motorická výkonnost vyšší, než u dívek s vyššími hodnotami podkožního tuku.

METODY

Jedná se o případovou studii u vybrané skupiny dívek základní školy.

Pro testování pohybové výkonnosti jsme použili testovou baterii Unifittest (6-60) (Měkota a Chytráčková, 2002). Výsledky byly zaznamenány do osobních testových profilů Unifittest (6-60) a pro zpracování byla použita popisná statistika.

Na základě výsledků, podle součtu třech kožních řas byly dívky rozděleny do 5 skupin: (Měkota a Chytráčková, 2002):

- skupina 1 - velmi nízká hodnota podkožního tuku,
- skupina 2 - podprůměrná hodnota podkožního tuku,
- skupina 3 - průměrná hodnota podkožního tuku,
- skupina 4 - nadprůměrná hodnota podkožního tuku,
- skupina 5 - velmi vysoká hodnota podkožního tuku.

Charakteristika sledovaného souboru:

Sledovaný soubor tvořilo 169 žákyň druhého stupně vybraných základní školy jedné v Rakovníku a jedné v Praze, tj. od 6. do 9. třídy, ve věkovém rozmezí 11 až 14 let.

VÝSLEDKY

Při vyhodnocování a posuzování dat s normou Unifittestu (6-60) jsme zařadili testované osoby do čtyř skupin (skupina 2 – 5) a to s podprůměrnou, průměrnou, nadprůměrnou a velmi vysokou hodnotou podkožního tuku. Skupina S1 (velmi nízká hodnota podkožního tuku) není znázorněna, do této skupiny se nikdo nezařadil. Ve výsledkové části se tedy zabýváme jen čtyřmi skupinami (S2 – S5).

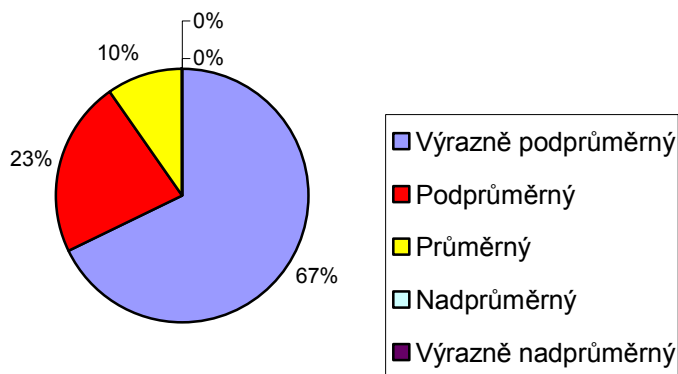
Množství podkožního tuku	Počet probandů
S1-Velmi nízké	0
S2-Podprůměrné	4
S3-Průměrné	57
S4-Nadprůměrné	77
S5-Velmi vysoké	31
Celkem	169

Tabulka 1 – Počet probandů v jednotlivých skupinách

Skupina 5 (viz. graf 1) z hlediska motorického výkonu dopadla tak, že přes polovinu probandů (67 %) má výrazně podprůměrný výsledek motorického testu. Podprůměrných vzhledem k normám bylo 23 % a průměrnou motorickou výkonnost má jen 10 % testovaných osob. Nadprůměrný a lepší výsledek se ve skupině 5 neobjevil.

Graf 1 Porovnání celkového skóre (motorické výkonnosti) Unifittestu (6-60) u skupiny S5

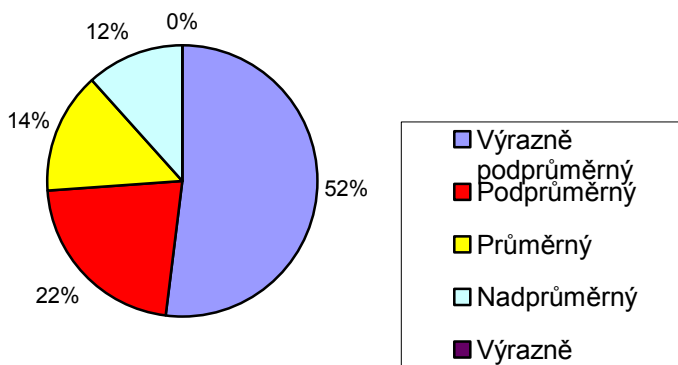
Velmi vysoká hodnota podkožního tuku - S5



Skupina 4 (viz. graf 2) z hlediska motorické výkonnosti dopadla o dost lépe než skupina 5, též dle očekávání, jsou zde i probandi s nadprůměrnou motorickou výkonností. Výrazně podprůměrná výkonnost se zde objevuje u 52 %. Motorická výkonnost podprůměrná, je zde podobná jako u skupiny S5 a to 22 %. Průměrná motorická výkonnost je zde zastoupena 14 %. A navíc se v této skupině S4 už objevuje 12 % probandů s motorickou výkonností nadprůměrnou. Motorická výkonnost výrazně nadprůměrná se u skupiny 4 nevyskytla.

Graf 2 Porovnání celkového skóre (motorické výkonnosti) Unifittestu (6-60) u skupiny S4

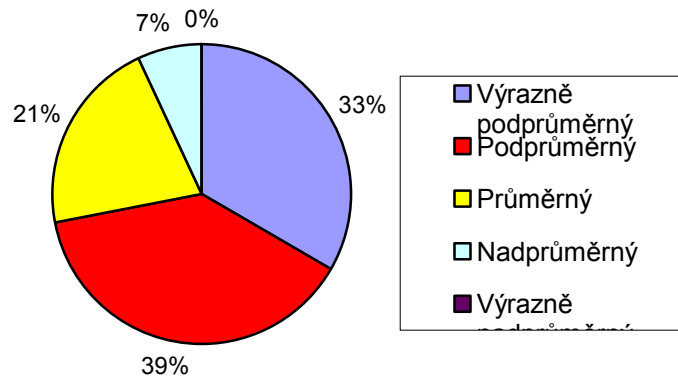
Nadprůměrná hodnota podkožního tuku - S4



Skupina 3 (viz. graf 3) z hlediska motorické výkonnosti (dále jen MV) dopadla lépe než skupina 4 a skupina 5. Výrazně podprůměrných byla jedna třetina – 33 % probandů. Nejvíce je zde zastoupena skupina podprůměrná MV a to u 39 %. Průměrná MV je zastoupena 21 % a nadprůměrná pouze 7 %.

Graf 3 Porovnání celkového skóre (motorické výkonnosti) Unifittestu (6-60) u skupiny S3

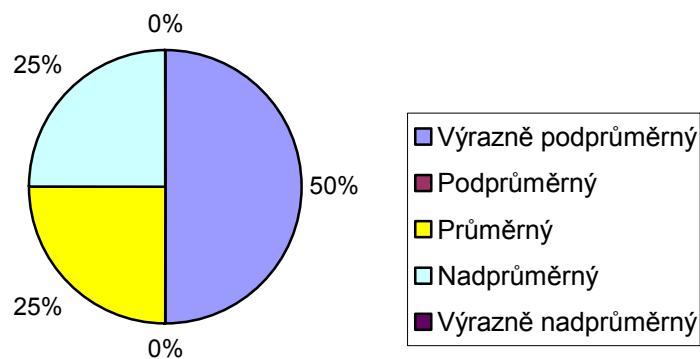
Průměrná hodnota podkožního tuku - S3



Výsledky skupiny 2 (viz. graf 4) jsou ovlivněny počtem probandů v této skupině a to 4 dívky. V S2 se vyskytuje 50 % výrazně podprůměrných, a po 25 % průměrných a nadprůměrných.

Graf 4 Porovnání celkového skóre (motorické výkonnosti) Unifittestu (6-60) u skupiny S2

Podprůměrná hodnota podkožního tuku - S2



DISKUSE

Cílem našeho příspěvku bylo zjistit úroveň motorické výkonnosti a somatických charakteristik, zejména hodnoty podkožního tuku u dívek druhého stupně vybraných základních škol. Motorickou výkonnost jsme porovnávali pomocí Unifittestu (6-60). Hodnota podkožního tuku byla zjišťována součtem třech kožních řas změřených pomocí kaliperu SK. Testování a měření probíhalo ve standardních podmínkách v tělocvičně. Po testování jsme zařadili probandy do čtyř skupin (standardně je pět). Výsledky ukazují na to, že hodnoty

podkožního tuku jsou podprůměrné, průměrné a vyšší, než u běžné populační normy Unifittest (6-60).

Ve skupině S5 byla z větší části MV výrazně podprůměrná. Na druhou stranu se zde objevila i nadprůměrná MV, což v této skupině byl nejlepší výsledek.

Skupina S4 dopadla v motorických testech lépe než S5, ale hůře než S3. Ale S3 má menší procento nadprůměrné MV než S4.

Skupina S3 byla z porovnávaných skupin nejlepší. Je zde nejmenší procento výrazně podprůměrných probandů.

Do skupiny S2 byli zařazeni pouze 4 probandi, čímž je výsledek zkreslen.

Skupina S1 neobsahuje žádného probanda.

ZÁVĚR

Celková motorická výkonnost byla zjišťována testovou baterií Unifittest (6-60). Ze somatických měření, která tato testová baterie obsahuje, nás nejvíce zajímala, mimo tělesné výšky a hmotnosti, hodnota podkožního tuku. Tu jsme získali měřením 3 kožních řas (nad trojhlavým svalem pažním, nad hřebenem kosti kyčelní a pod lopatkou) pomocí kaliperu SK. Data získaná z výše uvedených měření jsme porovnali s normou pro českou populaci podle Měkoty (2002). Dle získaných výsledků jsme probandy rozdělili do skupin podle hodnoty podkožního tuku. Díky rostoucí otylosti dnešní populace jsme získali pouze tři skupiny a to ty s nejvyššími hodnotami. V jednotlivých skupinách jsme procenty vyjádřili celkovou motorickou výkonnost náležitých probandů. Což se vztahuje k uvedené hypotéze.

Hypotézu potvrzujeme. Testované dívky s velmi vysokou hodnotou podkožního tuku (patřící do skupiny S5) dosahovaly nejhorsích výsledků v motorických testech (graf č.1). Naopak dívky patřící do skupiny 3 dosahovaly nejlepších výkonů v motorických testech (graf č.3).

Doporučení pro praxi

Testování žáků pomocí Unifittestu (6-60) je nenáročné, jak časově, tak finančně, a poměrně výstižné. Proto bychom jej doporučili k pravidelnému testování dnešní mládeže. Dále se nám potvrdilo, že dnešní mládež je přetučnělá (Semiginovský, 2006) a jakákoli pohybová aktivita dětem jen prospívá. K zamyšlení do budoucna by nebylo špatné zvýšit počet hodin povinné tělesné výchovy na školách.

Príspevek vznikl za podpory grantu GAUK 64907/2007, 2008.

LITERATURA

BLAHUŠ, P., MĚKOTA, K. *Motorické testy v tělovýchově*. Praha : SPN, 1983.

CARROLL, S., SMITH, T. *Rodinná příručka zdravého života*. BÁRTA, I. (překlad). 1. vyd. Praha : Quintet 1993.

DOVALIL, J. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha : Olympia, 2002.

HÁJEK, J. *Antropomotorika*. Praha : UK – Pedagogická fakulta, 2001.

KOVÁŘ, R. Testy a normy základní pohybové výkonnosti. 1. vyd. In MĚKOTA, K. a kol., CHYTRÁČKOVÁ, J. (editor) Unifittest (6-60) Příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice. Praha : UK FTVS, 2002.

MĚKOTA, K. a kol., CHYTRÁČKOVÁ, J. (editor) Unifittest (6-60) Příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice. Praha : UK FTVS, 2002.

SEMIGINOVSKÝ, B. Diagramy vývojové strukturální proporcionality dětí a mládeže – potřeba změny. *Česká kinantropologie*, 2006, č. 1.

SEMIGINOVSKÝ, B. Primární prevence přetučnosti. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 72, 2006, číslo 5.

SÜSS, V. Význam indikátorů herního výkonu pro řízení tréninkového procesu. Vědecká monografie Praha : Karolinum 2006 173 s.

ŠAMÁNEK, M., URBANOVÁ, Z. Prevence aterosklerózy v dětském věku, 2003. In SEMIGINOVSKÝ, B. Diagramy vývojové strukturní proporcionality dětí a mládeže – potřeba změny. *Česká kinantropologie*, 10, 2006, číslo 1.

ZHÁNĚL, J. Antropomotorika. In tenis [on-line]. Sine loco: b.v., 1. února 2007; 17:14 SEC [cit. 1. února 2007; 18:14]. Dostupné na World Wide Web:

<http://www.cztenis.cz/metodicka_komise/folieantrotrenten2.doc 2006>.

TESTING OF MOTOR PERFORMANCE IN CONNECTION WITH A QUANTITY OF BODY FAT IN GIRLS ATTENDING ADVANCED CLASSES OF ELEMENTARY SCHOOL

The objective of our material is to indicate some links between a motor performance of children in the period of pubescence and their quantity of body fat. Our study is composed as empirical quantitative research. Our study took a action under standartized conditions (gymnasium) to be minimalized outer factors. Our subjects were girls – students attending advanced classes of elementary school. Results show a strong correlation between quantity of body fat and motor performance as well as with level of voluntary physical activities.

Key words: quantity of body fat, motor performance, motor skills, pubescence, testing