

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH
BUDĚJOVICÍCH**

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU



**Motorické schopnosti dětí ve věku 9 – 11 let
v Kaplici a Malontech
(diplomová práce)**

Autor práce: Lucie Soukupová, učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Vedoucí práce: Doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle, CSc.

Oponent: PhDr. Radek Vobr, Ph.D.

České Budějovice, 2011

UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA

PEDAGOGICAL FACULTY

DEPARTMENT OF SPORTS STUDIES



**Motor Skills in Children Aged 9 – 11
in Kaplice and Malonty
(graduation theses)**

Author: Lucie Soukupová

Supervisor: Doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle, CSc.

Opponent: PhDr. Radek Vobr, Ph.D.

České Budějovice, 2011

Bibliografická identifikace

Název: Motorické schopnosti dětí ve věku 9 – 11 let v Kaplici a Malontech

Jméno a příjmení autora: Lucie Soukupová

Studijní obor: učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu

Vedoucí diplomové práce: Doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle, CSc.

Rok obhajoby diplomové práce: 2012

Abstrakt: Cílem diplomové práce je zjistit úroveň motorických schopností 9 – 11 letých dětí. Výzkum probíhal ve čtvrté třídě na Základních školách ZŠ Fantova a ZŠ Školní v Kaplici a dále MŠ a ZŠ Malonty v Malontech. Účastnilo se ho 62 žáků. Mým úkolem bylo zjistit úroveň motorických schopností pomocí testů standardizované baterie UNIFITTESTU. Porovnat úroveň výkonných (rychlostní, silové, vytrvalostní, obratnostní) schopností žáků, vymezit jejich vzájemné vztahy, porovnat chlapce a děvčata a porovnat všechny školy. Na základě somatického měření vyplynulo, že větší procento dětí má vzhledem ke svému věku vyšší váhu, než by mělo mít. Při porovnání motorických schopností dosáhly dívky lepších výsledků než chlapci. Lze konstatovat, že na konečných výsledcích nemají vždy jednoznačný podíl BMI, věk nebo pohlaví. Dotazníkovou metodou bylo zjištěno, že polovina dětí navštěvuje pohybový nebo sportovní kroužek a jejich nejoblíbenější činností ve volném čase je jízda na kole a kolečkových bruslích.

Klíčová slova: motorika, schopnosti, unifittest, mladší školní věk, somatická měření

Bibliographical identification

Title of the graduation thesis: Motor Skills in Children Aged 9 -11 in Kaplice and Malonty

Author's first name and surname: Lucie Soukupová

Field of study: Primary Teacher Training

Department: Department of Physical Education and Sports Studies

Supervisor: Doc. PaedDr. Zdeněk Šebrle, CSc.

The year of presentation: 2012

Abstract: The diploma thesis is focused on finding out the level of motor skills in children aged 9 - 11. The research was conducted in the fourth grades of the Primary Schools in Kaplice and Malonty. The total research set consisted of 62 pupils. My task was to find out the level of motor skills using the tests of the standardised test battery of UNIFITTEST, to compare the level of their performance (speed, power, endurance, agile) skills, to define their mutual relations, to compare the boys and the girls, and to compare the schools. The somatic measurement has showed that there is a higher percentage of children whose weight is greater than it should be with respect to their age. When comparing the motor skills, the girls achieved better results than the boys. It can be said that the BMI, age or sex do not always have influence on the final results. Using the questionnaire method it has been found out that half of the children take sports extra-circular activities and their favourite leisure-time activities are cycling and in-line skating.

Keywords: motor activity, skills, unifittest, younger school-age, somatic measurements

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě archivovaných Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum.....

Poděkování

Děkuji vedoucímu diplomové práce panu Doc. PaedDr. Zdeňkovi Šebrlemu, CSc. za odborné vedení, za konzultace při zpracování této diplomové práce, za vstřícnost a cenné rady. Také děkuji všem žákům a učitelům na základních školách v Kaplici a Malontech.

Obsah

1 Úvod	9
2 Přehled poznatků.....	10
2.1 Senzitivní období ve vývoji dětské motoriky.....	10
2.2 Pohybové učení.....	11
2.2.1 Fáze pohybového učení.....	12
2.3 Motorika.....	13
2.3.1 Hrubá motorika.....	14
2.3.2 Jemná motorika.....	14
2.4 Pohybové schopnosti a jejich rozvoj.....	15
2.4.1 Silové schopnosti.....	16
2.4.2 Rychlostní schopnosti.....	17
2.4.3 Vytrvalostní schopnosti.....	17
2.4.4 Obratnostní schopnosti.....	19
2.5 Základní pohybové dovednosti.....	20
2.5.1 Dovednosti nelokomoční.....	20
2.5.2 Dovednosti lokomoční.....	21
2.5.3 Manipulační dovednosti.....	21
2.6 Unifittest.....	22
2.7 Popis a způsob provedení testů.....	22
2.7.1 Skok daleký z místa odrazem snožmo (T1).....	22
2.7.2 Leh – sed opakovaně (T2).....	23
2.7.3 Běh po dobu 12 minut (T3).....	24
2.7.4 Člunkový běh 4 x 10 m (T4).....	25
2.8 Somatická měření.....	26
2.8.1 Tělesná výška.....	27
2.8.2 Tělesná hmotnost.....	27
2.8.3 Index tělesné hmotnosti (BMI).....	27
2.9 Dotazník.....	28
2.10 Rozbor literatury.....	29
3 Cíl a úkoly práce.....	31
4 Metodologie.....	32

4.1 Popis a charakteristika výzkumného vzorku.....	32
4.2 Testování.....	33
4.2.1 Somatické měření.....	33
4.2.1.1 Tělesná výška.....	33
4.2.1.2 Tělesná hmotnost.....	36
4.2.1.3 Index tělesné hmotnosti (BMI).....	36
4.2.2 Motorické schopnosti.....	37
4.2.2.1 Skok daleký z místa (T1).....	38
4.2.2.2 Leh – sed opakovaně (T2).....	38
4.2.2.3 Běh po dobu 12 minut (T3).....	38
4.2.2.4 Člunkový běh 4 x 10 m (T4).....	38
4.2.3 Dotazník.....	39
5 Výsledky a diskuze.....	40
5.1 Tělesná výška.....	40
5.2 Tělesná váha – BMI.....	47
5.2.1 Hodnocení výsledků dle pohlaví, věku a škol.....	53
5.2.2 Srovnání všech škol celkově.....	56
5.3 Motorické schopnosti - test.....	58
5.4 Dotazník.....	78
6 Závěr.....	80
Referenční seznam literatury.....	82
Seznam příloh.....	84

1 Úvod

Dané téma „Motorické schopnosti dětí ve věku 9 – 11 let v Kaplici a Malontech“ jsem si vybrala, protože již druhým rokem učím na prvním stupni ZŠ. Zajímá mě skutečná zdatnost dětí, jejich obratnost a jejich pohled na tělesnou výchovu. Vzhledem k dnešní uspěchané době tráví většina lidí hodně času sedavým způsobem a to sledováním televize, posloucháním hudby, hrami na počítači. Mají pak nedostatek pohybu. Týká se to nejen dospělé populace, ale stále častěji i školní mládeže. Dnešní děti tráví svůj volný čas pasivně, a proto se u nich častěji objevují zdravotní problémy. Alarmující je i častější výskyt dětské obezity, která je právě důsledkem nejen malé pohybové aktivity, ale také špatných stravovacích návyků. Velké procento dětí je obézních a to se také projevuje na jejich horších motorických a pohybových schopnostech a dovednostech. Už u předškolních dětí je vidět, že neumějí běhat, skákat přes švihadlo, chytat míč, a proto u nich vzrůstá nechuť ke sportu, tělesné výchově a k dalším sportovním aktivitám.

Pro děti v předškolním a mladším školním věku je pohybová aktivita důležitá. V tomto období jsou děti snadno ovlivnitelné. Na základních školách by se děti měly věnovat pohybovým aktivitám hravou a nenásilnou formou nebo zajímavou činností. Pohybová aktivita by měla být pro děti pravidelná a měly by se naučit, že sport je nedílnou součástí jejich života, přináší jim radost. Také je důležité, aby veškeré sportovní činnosti prováděly s chutí a radostí.

Dítě je nejvíce ovlivněné výchovou v rodině, dále působením zájmových skupin, školkou a potom také školou. Rodiče by se měli už od jejich útlého věku starat o to, jak rozvíjet jemnou i hrubou motoriku. Pravidelná pohybová činnost je pro vývoj mladého člověka nezastupitelná a velmi důležitá.

V této diplomové práci jsem se zajímala o motorické schopnosti dětí. Zkoumala jsem, zda děti navštěvují nějaký sportovní nebo pohybový kroužek, a jak se jejich pohybová aktivita a sportovní činnosti projevují na jejich somatických charakteristikách.

2 Přehled poznatků

2.1 Senzitivní období ve vývoji dětské motoriky

Ve vývoji dětské motoriky má pohyb velký význam na rozvoj fyziologických funkcí a utváření těla. V tomto období se formuje kvalita kostní tkáně. Lidský pohybový systém není uzpůsoben na nečinnost, a proto nedostatek pohybu, ať už je chtěný nebo vynucený, je vždy patologickým jevem. Předškolní věk je charakteristický vysokou potřebou pohybu. V tomto věku se vyvíjí hrubá motorika a děti získávají první pohybové zkušenosti. V této věkové kategorii je současně charakteristický velký kloubní rozsah. Kolem čtvrtého roku je ukončen vývoj hrubé motoriky a děti tak lépe poznávají okolí pomocí her. Hry jsou jejich prvotním zájmem a hlavním motivačním faktorem. V pátém roce dochází z fáze nekoordinovaných a nerytmických pohybů k integraci dílčích pohybů a ke zvýšení jejich účinnosti. Pozor dáváme na zatížení chrupavek, a proto je nutné vnímat bolestivost jako varovný signál. Dětská kostní tkáň obsahuje menší množství nerostných látek než tkáň u dospělých, a proto je náchylnější na zlomeniny. Jednotlivé tělesné segmenty nerostou rovnoměrně, tudíž jejich poměr velikosti vůči dospělým je různý (např.: V šesti letech dosahuje velikost dětského mozku 90 % velikosti dospělého a poměr velikosti hlavy vůči trupu je tedy oproti dospělým naprosto jiný, a proto jsou kotouly pro děti velice obtížné). Při vstupu do školy se učení stává dominantnějším činitelem psychického vývoje dítěte.

Mezi 7. – 10. rokem není ještě dobudována centrální nervová soustava. Proto je toto období vhodné pro rozvoj rychlostních, koordinačních a akčně-reakčních schopností. Děti nesmí být při těchto rozvojových schopnostech příliš unavovány. V tomto období také klademe důraz na rozvoj mezisvalové koordinace, na přesnosti poloh a pohybů při dotváření pohybových stereotypů (jako je například běh), na držení těla a funkci svalů tělesného jádra. Děti se učí hodně napodobováním, a proto je nutné dbát na kvalitu ukázky učitele.

Kolem 9. – 10. rokem dochází k velkému nárůstu percepčních schopností (vnímání okolí). Děti umí lépe odhadnout vzdálenost a rychlost pohybujících se předmětů, lépe rozlišují figuru proti pozadí, zlepšuje se periferní vidění. V tomto období je tedy vhodný rozvoj orientačních schopností. Ve věku devíti let děti

překonávají potíže s diferenciací pravé a levé ruky a je možné na základě testů laterality určit, který směr otáčení je pro dítě přirozenější (vpravo, vlevo). Vestibulární aparát „dozrává“ zhruba kolem jedenáctého roku a projevuje se zlepšením rovnovážných schopností.

V období mezi 10. – 11. rokem dochází ke zvýšení zdokonalení nervové regulace svalových činností. „Zlatý věk motoriky“ je v období mezi 8. – 12. rokem, kdy je naším úkolem vybavit děti v jeho průběhu co nejširší škálou pohybových zkušeností. Ty se pak stávají trvalými a stabilními. Čím více má dítě pohybových zkušeností, tím snáze dokáže pochopit verbální instrukci od trenéra. Mezi přesné – kontrolované pohyby zařazujeme i „výbušné hry“, u nichž je prioritní dynamika pohybu (déltrvající absence rychlých pohybů může vést k utlumení dynamiky pohybového projevu).

Dívky mezi 8. – 9. rokem prokazují výrazné zlepšení v úrovni rytmických schopností. Chlapci až v rozmezí mezi 13. – 14. rokem, kdy současně dosahuje úroveň rovnovážných schopností úrovně dospělých.

U dětí by měla být dlouhodobě pod kontrolou nutriční hodnota stravy, kdy v období růstu dochází ke tkáňové přestavbě. Pod kontrolou by měl být i pitný režim. Dehydratace působí negativně na funkci svalů i vnitřních orgánů.

V dětském věku je důležitý rozvoj silové obratnosti než nárůst absolutní síly. Zvýšení svalové síly je především důsledkem neurologické adaptace a ne svalové hypertrofie, ke které v prepubescentním věku ještě nedochází. V pohybové zátěži by měly převažovat dynamické a vedené pohyby nad výdržemi (Krištofič, 2006).

2.2 Pohybové učení

Pohyb je tedy jedním ze základních projevů živé hmoty, člověka. Jedinec, který je schopen zvládnout sportovní pohyby a opakovaně je provádět, jsou výsledkem specifické formy učení – pohybového (nebo též motorického) učení (Krištofič, 2006).

Pohybové učení sehrává svými výsledky důležitou roli v ontogenezi jedince, kdy se učíme základním pohybovým dovednostem (lezení, chůze, koordinace těla v pohybu, mytí, čištění zubů atd.).

Je to tedy déletrvající změna v pohybovém chování, která je dosažená praxí nebo zkušenostmi a je měřitelná retencí (pamětním uchováním), (Rychtecký, Fialová, 1998).

2.2.1 Fáze pohybového učení

Pohybové učení je proces sledem kontinuálních změn v úrovni pohybových dovedností (Rychtecký, Fialová, 1998).

„Mluvit o dílčích etapách, úsecích, stádiích či fázích v učení, znamená hledat obecné, kvalitativně shodné znaky v jeho průběhu. Tento přístup (do značné míry zjednodušující), byl určen jak neurofyziologickými přístupy – popsat průběh změn ve vytváření dočasného spoje, ale i didaktickými důvody – dle aktuálních změn v projevu učícího se subjektu, volit adekvátní a efektivní technologii (postupy, metody, styly atd.) v nácvičku pohybových dovedností.“ (Rychtecký, Fialová, 1998, 82).

I přes metodologické obtíže lze pohybové učení vymezit třemi až čtyřmi fázemi. Doba jejich trvání (ve vztahu k nácvičku) není časově ohraničena, ale posloupnost je vždy zachována (Rychtecký, Fialová, 1998).

První fáze - generalizace je charakteristická nedostatečnou koordinací pohybů. V této fázi bývají pohyby strnulé, těžkopádné až nemotorné. Cvičenci totiž zapojují do činnosti i ty svalové skupiny, které k vykonání daného pohybu nejsou důležité. I svalové napětí bývá zbytečně veliké. Cvičenci si jednotlivé části pohybu skoro nekontrolují a ani je nevnímají. V této fázi má mimořádný význam správný výklad a co nejpřesnější ukázka učitele (vybraného žáka), které jsou také důležitým motivačním zdrojem k zadané činnosti (Belšan, 1984).

Druhá fáze – je charakterizována mechanismem zpevnování (diferenciace). Tato fáze má z didaktického hlediska v procesu pohybového učení rozhodující význam (Belšan, 1984).

„Úspěšnými pokusy – v počátku jenom určité fáze nacvičovaného pohybu – dochází k postupnému zpřesňování pohybové představy cestou pokusu a omylu, ale také pochopením principu dané pohybové struktury.“ (Belšan, 1984, 39).

Práce učitele je udržet zájem cvičenců o činnost obměnami metodických postupů i forem práce (Belšan, 1984).

„V této fázi dochází ke koncentraci procesu podráždění příslušných drah. Vnitřním diferenciačním útlumem se správné pokusy odlišují od nesprávných. Pohyby, které cvičenci vykonávají, už nesou všechny znaky pohybů úmyslných, i když se musí na jejich provádění značně soustředit.“ (Belšan, 1984, 39).

Třetí fázi pohybového učení označujeme jako zdokonalování pohybových dovedností. Na základě zpevnování správných reakcí a úspěšných pokusů dochází ke kvalitativnímu zpřesňování pohybů. To je předpokladem k zvýšenému počtu opakování i zlepšování výkonnosti. Provádění nacvičovaného pohybu už nevyžaduje takové soustředěné úsilí cvičence. Projevuje se určitý automatismus. Pohyby jsou koordinované, cvičenec se prostorově stále přesněji orientuje, dobře odhaduje svalové napětí a pohybové úsilí. V této fázi už si lze také zapamatovat nacvičený pohyb a schopnost ho uplatnit v nových, dříve ovládnutých souvislostech.

Čtvrtá fáze je dokonalé ovládnutí nacvičovaného pohybu a jeho uplatnění v nejrůznějších nových, dosud třeba nepoznaných podmínkách (Belšan, 1984).

2.3 Motorika

„Motorika je odvozena z latinského motus = pohyb, nebo též od slova motor = hnací stroj. Přibližný český ekvivalent slova motorika je hybnost.“ (Měkota, 1983, 8).

Motorika je pojem, který označuje celkovou pohybovou schopnost organismu. Je to tedy souhrn všech pohybů lidského těla (Zelinková, 2001).

Motorika zahrnuje nejen veškeré pohyby (pohybové činnosti a výkony), ale i bezprostřední pohybové předpoklady, tj. pohybové schopnosti, pohybové dovednosti a zkušenosti (Měkota, 1983).

Motorika hraje významnou roli ve vývoji dítěte. Je hlavním prostředkem v procesu poznávání okolního světa, podílí se na vývoji kognitivních funkcí. Motoriku rozlišujeme na hrubou a jemnou. Hrubá motorika, kde se zapojují hlavně velké svalové skupiny (chůze, běh, lezení). Jemná motorika, která zajišťuje drobné svalstvo (pohyby rukou, prstů, artikulačních orgánů), (Zelinková, 2001).

2.3.1 Hrubá motorika

Do hrubé motoriky zahrnujeme pohyby končetin a celého těla zprostředkované velkými svalovými skupinami. Rozdělení je ovšem podmíněné, protože v denním životě, v práci i ve sportu uplatňujeme jak motoriku hrubou tak i jemnou. Při jednotlivých pohybových aktech často začínáme rozsáhlým pohybem a končíme pohybem jemným (např. zvednutí drobného předmětu ze země, nebo hod na koš), (Měkota, 1983).

V mladším školním věku je hrubá motorika výraznou charakteristikou pohybového vývoje postupného zklidňování. Pohyby jsou účelnější, přesnější a úspornější (Zelinková, 2001).

Cvičení zlepšuje celkovou pohyblivost, obohacuje pohybovou škálu a zdokonalují se naučené pohyby. Prostřednictvím stimulačních her se zvyšuje ladnost a kultura pohybu (např. hry taneční a pantomimické). Dochází k uvolnění tělesného napětí a k relaxaci těla, která navozuje i psychickou relaxaci (Szabová, 2001).

2.3.2 Jemná motorika

Jsou to především pohyby ruky a prstů. Uplatňují se při jemných manipulacích (Měkota, 1983).

Jemná motorika stimuluje jemné, detailní pohyby tj. pohyby prstů, pohyby tváře – mimika. Zvláštní součástí jemné motoriky je mluvní motorika – pohyby mluvidel a jazyka. Zahrnuje pohyb mluvidel tj. orgánů, které tvoří hlas, hlásky a řeč (Szabová, 2001).

Dle Louise Doyon (2003) je procvičování jemné motoriky zaměřeno na rozvíjení jemných pohybů (např. uchopení malých předmětů prsty, stříhání, nalepování, navlékání apod.), kdy pohyby umožňují lepší kontrolu a lepší koordinaci např.: prstů, rukou, očí. Cvičení jemné motoriky má za úkol zlepšit všechny pohyby dítěte, regulovat je a zavést do nich co možná největší jemnost, což mu umožní pracovat s větší přesností, snadněji a uvolněněji.

Stimulační hry zaměřené na jemnou motoriku můžeme hrát i s dětmi staršího školního věku, s mládeží a dospělými – zlepšují manuální zručnost (při hrách zaměřených na jemnou motoriku prstů), rozšiřují výrazovou škálu (při hrách zaměřených na mimiku), zlepšují pohyblivost mluvidel, a proto příznivě působí na mluvený projev. Hry zaměřené na jemnou motoriku nám přinášejí zábavu, odstraňují

napětí a křečovitost, dávají průchod spontánnosti a přirozenosti, umožňují celkové tělesné a duševní uvolnění (Szabová, 2001).

Vývoj jemné motoriky vychází z motoriky hrubé. Pohyb ruky začíná u ramene a postupuje k prstům. Koordinace pohybu v batolecím věku se stává přesnější a diferencovanější. Období mezi 15. – 18. měsícem je nervosvalová koordinace natolik zralá, že je dítě schopné položit předmět, kam chce. Vývoj jemné motoriky lze sledovat na stavění z kostek. Ve věku dvou až tří let je dítě schopno dávat korálky do lahvičky, navlékat větší korálky na provázek, rozepínat velké knoflíky a rozevírat velké zipy.

Prostředkem pro rozvoj jemné motoriky jsou hry: hra na hudební nástroj, hra se stavebnicí, modelování, vystřihování, vytrhávání malých kousků papíru apod. (Zelinková, 2001).

„Vývoj hrubé i jemné motoriky spolu navzájem souvisí. Není náhodou, že dítě obvykle řekne své první slovo v době, kdy začíná chodit a nápadně šikovněji manipulovat s předměty, a začíná více mluvit a přesněji artikulovat v době, kdy začíná kreslit.“ (Kutálková, 2005, 21).

2.4 Pohybové schopnosti a jejich rozvoj

„Pohybovou schopností nazýváme relativně samostatný soubor vnitřních předpokladů jedince k pohybové činnosti (rychlost, síla, vytrvalost, obratnost atd.).“ (Hondlík, 1995, 72).

U dětí má přirozený vývoj pohybových schopností bouřlivý průběh, a proto se tělesná výchova snaží rozvoj pohybových schopností řídit a regulovat. Jedná se o regulaci pohybových schopností, které jsou v daném věkovém období nejpříhodnější biologické předpoklady, nebo naopak o rozvoj těch, které zaostávají (Hondlík, 1995).

Pohybové schopnosti se často vymezují jako souhrn vnitřních činitelů. Vytváří geneticky podmíněné předpoklady jednotlivce, vlohy, možnosti, které je třeba rozvíjet. V souvislosti s předpoklady při rozvoji pohybových schopností mluvíme o tzv. senzibilních fázích. V těchto fázích dochází k rychlejšímu rozvoji určitých pohybových schopností jedince. V mladším školním věku lze doporučit záměrný rozvoj senzibilních fází:

- rozvoj silových schopností, který se zaměřuje na oblasti velkých svalových skupin podílejících se na správném držení těla,
- rozvoj vytrvalostních schopností, který se zaměřuje na aerobní vytrvalost,
- rozvoj obratnostních schopností,
- do výuky je vhodné zařazování rychlostně silových cvičení, což má vliv na rozvoj vytrvalosti (Hondlík, 1995).

„Rozvoj pohybových schopností v tomto věku probíhá vždy v jednotě s osvojováním a zdokonalováním pohybových dovedností. Při rozvoji pohybových schopností musíme věnovat pozornost kromě výběru cvičení i objemu cvičení, intenzitě a intervalu a charakteru odpočinku.“ (Hondlík, 1995, 72).

2.4.1 Silové schopnosti

Z hlediska charakteru pohybové činnosti rozlišujeme svalové projevy na statické a dynamické. Do šestého až sedmého roku jsou změny nepatrné. Svalová síla počínaje 6. - 7. rokem narůstá. V období puberty jsou největší přírůstky. Zvláštní pozornost věnujeme ve vztahu mezi svalovou silou a rychlostí svalové kontrakce. V tomto směru hovoříme o rychlostně silových schopnostech. Silové schopnosti zvyšujeme s posilováním.

V mladším školním věku věnujeme pozornost rozvoji velkých svalových skupin, podílejících se na správném držení těla a cvičením, která jsou zaměřena na všestranný rozvoj. Před cvičením síly musí být svaly prokrvené, nesmí být příliš unavené a řádně rozcvičené. Zvyšování zatížení probíhá postupně a opatrně. Cvičení na rozvoj silových schopností by měla být vedena v lehu či sedu, aby byla odlehčena páteř.

Ve školní praxi se většinou používají metody přirozeného posilování (odrazová cvičení, šplh, úpolové hry, gymnastická průprava atd.). Dále se využívají komplexní metody, kdy v jedné vyučovací jednotce záměrně působíme i na několik pohybových schopností (kruhový provoz). Méně se používá metoda opakovaných úsilí, která je v podstatě založena na opakování cviků s malou zátěží, cviky jsou prováděny převážně rychle. Tato cvičení se provádějí v sériích s odpočinkem mezi sériemi. Pro mladší školní věk jsou metody izometrické a analytické nevhodné. V tomto období nezařazujeme cvičení, která mají maximální a dlouhotrvající vypětí a dále i cvičení se statickými výdržemi. Maximální zatížení může činit 1/3-1/2

hmotnosti cvičence. Zátěž probíhá formou krátkodobou bez zadržování dechu (Hondlík, 1995).

2.4.2 Rychlostní schopnosti

Pohybová rychlost je schopnost konaná krátkodobou pohybovou činností (do 20 s.) a v daných podmínkách co nejrychleji. Hovoříme tedy o rychlosti reakce, jednotlivého pohybu, rychlosti komplexního pohybového projevu. Nezávislost těchto druhů rychlosti znamená, že výskyt vysoké úrovně jednoho druhu, nezabezpečuje automaticky rozvoj ostatních.

Rychlostní schopnosti jsou nejvíce geneticky podmíněny a důležitý rozvoj je mezi 6. – 13. rokem. Odlišnost rozvoje rychlostních schopností jednotlivců je závislá nejen na vrozených předpokladech, ale i na skutečnosti, že se jejich rozvoj váže na úroveň některých ostatních schopností.

Základem k rozvoji rychlostních schopností jsou důležitá tzv. rychlostní cvičení. Pro ně platí provádět je s plným nasazením, cvičení musí trvat méně než 10 - 15 sekund, mezi cvičeními musí být dostatečný odpočinek, opakovat je lze do té doby, dokud se rychlost provedení nesnižuje. Cvičení jsou jednoduchá a požadovaná technika provádění již zvládnutá.

Rozvoj rychlosti musí být spojen s vysokým úsilím, proto se jeví jako vhodné soutěžení, dobrá motivace, správné naladění, přiměřené vzrušení, chuť ke cvičení. Před rychlostními cvičeními by mělo předcházet rozcvičení. Cvičení by měla být zařazena v první polovině cvičební jednotky. U dětí mladšího školního věku mají cvičení pro rozvoj rychlosti veliký význam. Vhodné je zatěžovat nejen nohy, ale i paže a trup. Volíme širokou paletu cvičení (např. běh na krátké vzdálenosti, různé štafety, běh se změnami směru, starty z různých poloh, na různé signály, hody různými předměty v mnoha opakováních, cvičení odrazových schopností, drobné pohybové hry), (Hondlík, 1995).

2.4.3 Vytrvalostní schopnosti

„Vytrvalostní schopnosti představují souhrn předpokladů provádět déletrvající pohybovou činnost na určité úrovni, aniž by se snížila efektivita této činnosti (co nejdéle a s co nejvyšší možnou intenzitou).“ (Hondlík, 1995, 74).

Předpokládají optimální souhru všech systémů a orgánů lidského organismu. Vytrvalost je náročná na lidskou psychiku, na schopnost snášet mnohdy nepříjemné vnitřní pocity spojené s tělesnou zátěží. Vytrvalost bývá jednodušeji definována jako schopnost odolávat únavě. Různé druhy vytrvalosti rozeznává teorie pohybových schopností. Základní význam pro školní tělesnou výchovu má dlouhodobá vytrvalost. Je charakterizována déletrvajícím prací, mírné až střední intenzity, při které je zapojena většina svalstva déle než 3-4 minuty v aerobním režimu. Dětský organismus je uzpůsoben aerobnímu zatížení a naopak není pro děti přiměřené aerobní zatížení při déletrvajícím cvičení. Rozvoj vytrvalostních cvičení vytváří podmínky pro výchovné působení a upevňování kladných volných vlastností. Rozvoj vytrvalostních schopností u dětí mladšího školního věku můžeme zajistit těmito metodami: souvislou a střídavou, jejíž specifickou variantou je fartlek. Při metodě souvislé se cvičení uskutečňují v rovnoměrném a vysokém tempu po delší dobu. Určitým měřítkem pro vhodné tempo může být hodnota tepové frekvence. Tepová frekvence by se měla pohybovat v rozmezí 130 - 160 tepů za 1 minutu (zdravé srdce ve věku 10 let má klidové hodnoty 80 - 90 tepů). Hodnoty se zvyšují při souvislém vytrvalostním zatížení. Cvičení trávající 10 – 25 minut považujeme za účinné. Metoda střídavá má rovněž nepřerušované zatížení, ale při cvičení se několikrát zařadí náročnější zrychlení. Tepová frekvence při cvičení dosahuje občas vyšších hodnot. A proto děti zpočátku necháme, aby si dobu cvičení a jeho intenzitu určovaly samy. Stačí dětem doporučit, kolik mají uběhnout. Např. výběh do terénu prokládaný chůzí, zpomalováním, zrychlováním a s omezeným intervalem odpočinku, se pro děti nedoporučuje. Vhodná cvičení pro rozvoj vytrvalosti mohou být: rychlá chůze střídaná klusem, souvislý klus s prodlužovanou dobou trvání, běh až do 12 minut, běh s překonáváním překážek přírodních i umělých, pohybové hry, plavání, turistický pochod, kruhový provoz. Při vytrvalostním cvičení se říká, že pokud dítě už nemůže, pak bylo tempo příliš vysoké, ale dítě nenecháme sednout či lehnout. Učitel by si měl v prvních školních letech vytrvalost dětí otestovat, např.: kdo dokáže oběhnout vícekrát kolem hřiště (4 - 8x dle velikosti), kdo dokáže vytrvalým během oběhnout 4 - 8 osmiček, kdo oběhne školu, kdo doběhne ke stromu, která štafeta vydrží nejdéle. Děti by měly všechna cvičení zvládnout bez funění (Hondlík, 1995).

2.4.4 Obratnostní schopnosti

Obratnostní schopnosti jsou označovány různě: jako schopnosti řešit rychle a účelně pohybové úkoly, někdy jako schopnost učit se rychle novým úkolům. Představují složitý, vícefaktorový komplex dílčích schopností nižšího řádu. Hodnotící kritéria nejsou dosud jednoznačně formulována, a proto jejich vymezení a definice nesou znaky odlišného přístupu jednotlivých vědních oborů (např.: fyziologie, psychologie, antropomotoriky, didaktiky, teorie sportovního tréninku, atd.), (Hondlík, 1995).

„Z didaktického hlediska představují obratnostní schopnosti provedení pohybové činnosti takovým způsobem, aby se její průběh vyznačoval nejúčelnější časovou, prostorovou a dynamickou strukturou.“ (Hondlík, 1995, 75).

Tedy řečeno, obratnostní schopnosti se projevují v přesnosti provedení pohybu, v jeho koordinační náročnosti a čase nezbytném na provedení, respektive k osvojení požadované přesnosti nových pohybových dovedností a činností. Obratnostní schopnosti se vážou na ostatní pohybové schopnosti, skládající se z řady dílčích, relativně samostatných schopností, které ve většině případů tvoří součást sportovních výkonů (gymnastika, moderní gymnastika, skoky do vody atd.), (Hondlík, 1995).

„Pro potřeby školní tělesné výchovy je velmi cenná klasifikace jednotlivých obratnostních schopností, zjištěná u žáků ve věku 7 – 17 let:

- prostorová orientační schopnost se vztahuje především k funkcím analyzátorů (zrak, sluch, kinestetický, taktilní a vestibulární analyzátor). Jde o sledování pohybu a náčiní. Ve hrách vnímání vztahů – hřiště-spoluhráč-soupeř atd.,
- schopnost diferenciací je v podstatě dokonalým vnímáním pohybu,
- reakční schopnost se vztahuje k zahájení činnosti nejen co nejrychleji, ale i co nejčelněji s výběrem optimální varianty,
- rytmická schopnost se projevuje dodržováním optimálního rytmu dané činnosti,
- rovnováhová schopnost spočívá v zachování určité polohy těla nebo jeho částí (statická rovnováha) nebo v jejím obnovení při narušení vlivem vnějších podmínek (dynamická rovnováha). Někdy bývá

uváděna i schopnost učit se novým pohybům (doplita)." (Hondlík, 1995, 75).

V mladším školním věku a částečně ještě ve středním školním věku jsou nejlepší předpoklady pro záměrný rozvoj obratnostních schopností. V mladším školním věku se v tělesné výchově jedná především o shromáždění co největšího množství pohybových zkušeností prostřednictvím stálého osvojování nových pohybových dovedností. Jedná se o cvičení všestranná, v měnících se podmínkách. Základní metodou je opakování, ale důležité je uvědomění a aktivita cvičícího. Cvičení by měla být prováděna na začátku hodiny a prokládána odpočinkem. Vhodná cvičení, která jsou vkládána do vyučující jednotky: akrobatická cvičení, cvičení na trampolíně, na náradí, s náčiním, hry, zdolávání překážek, úpolové sporty, změna požadované rychlosti, tempa atd. Existuje velké množství cvičení hodících se pro rozvoj obratnostních schopností (Hondlík, 1995).

2.5 Základní pohybové dovednosti

„Do třídy fundamentálních pohybů dále zařazujeme základní pohybové akty (činnosti) typu chůze, dřepu, úderu či uchopení, které si osvojujeme v ranném dětství. Nejsou to již pohyby vrozené, ale osvojené. Jsou to základní dovednosti (rasové dovednosti), které si každý člověk osvojuje v průběhu praxe, bez speciálního výcviku a odborného vedení. Většinou jsou to pohyby relativně jednoduché a v důsledku častého opakování dobře zautomatizované. Tvoří tři velké skupiny: dovednosti nelokomoční, dovednosti lokomoční a manipulační dovednosti." (Měkota, 1983, 23).

2.5.1 Dovednosti nelokomoční

Nelokomoční dovednosti jsou změny poloh těla a pohyby částí těla. Základem pro celý pohyb je schopnost svoje tělo vnímat a orientovat se v tělním schématu, ovládat uvědoměle jednotlivé části těla co nejpřesněji a to i v různých polohách a bez zrakové kontroly. Když budeme dobře ovládat a vnímat části těla, jeho řízení bude i v nezvyklých situacích lepší (Dvořáková, 2006).

„K nelokomočním pohybům můžeme řadit tyto dovednosti:

- vnímat vlastní tělo a orientovat se v tělním schématu,
- vytvářet různé polohy a měnit je,
- pohybovat jednotlivými částmi těla,
- udržovat rovnováhu v různých polohách,
- zvládat polohy a pohyby těla s využitím náradí." (Dvořáková, 2006, 16).

2.5.2 Dovednosti lokomoční

Charakteristickým znakem lokomoční dovednosti je přemístění celého těla v prostoru, který může být i velmi různorodý. Dítě nejprve zvládá plazení a lezení, potom v životě nejběžnější chůze, běh, ale také poskoky a skoky a jejich různé kombinace, i převaly „sudy“. Každá tato dovednost má v dětském vývoji nezastupitelné místo, a proto není vhodné některé vývojové kroky přeskakovat, ale naopak je pro každý vývoj nutné vytvářet optimální podmínky. Dovednosti se s věkem postupně zdokonalují. Zpočátku je každá z těchto dovedností nejistá, ale v průběhu vývoje a učení se kvalita dovedností zlepšuje. Některé nedostatky však mohou přetrvávat jako součást individuálního stereotypu (Dvořáková, 2006).

2.5.3 Manipulační dovednosti

Manipulační dovednosti jsou charakteristickou skupinou nelokomocí. Jedná se tedy, že jedinec s něčím manipuluje, myslí se rukama. Jde tedy o manuální činnosti typu uchopení, překlopení, otevření, zasunutí apod. Předmětem manipulace mohou být předměty velké, ale i malé (Měkota, 1983).

Důležité je také zkoušet ovládat předměty pomocí dalších pomůcek např. tyčí, hokejkou, pálkami. Je to průprava nejen ke sportům, ale i pro běžné životní dovednosti např. trhání ovoce trháčkem, psaní, řízení auta a ovládání myši.

Předměty s různými vlastnostmi jsou pro děti inspirací a podnětem ke zkoumání a manipulování, vyžadují přizpůsobit úchop i vlastní pohyb vlastnostem pomůcky (Dvořáková, 2006).

2.6 Unifittest

„V roce 1995 byl uveřejněn univerzální motodiagnostický systém Unifittest od 6 do 60 roků skupinou pracovníků vedenou R. Kovářem a K. Měkotou. Unifittes je příručka pro manuální a počítačové hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých. Jedná se o významný český testový systém, vybíráme ze základních materiálů podrobnější informaci:

- a) Charakteristika testového systému Unifittestu.
- b) Příklad desetibodové normy Unifittestu pro posouzení zdatnosti.
- c) Příklad testového profilu." (Neuman, 2003, 131).

2.7 Popis a způsob provedení testů

2.7.1 Skok daleký z místa odrazem snožmo (T1)

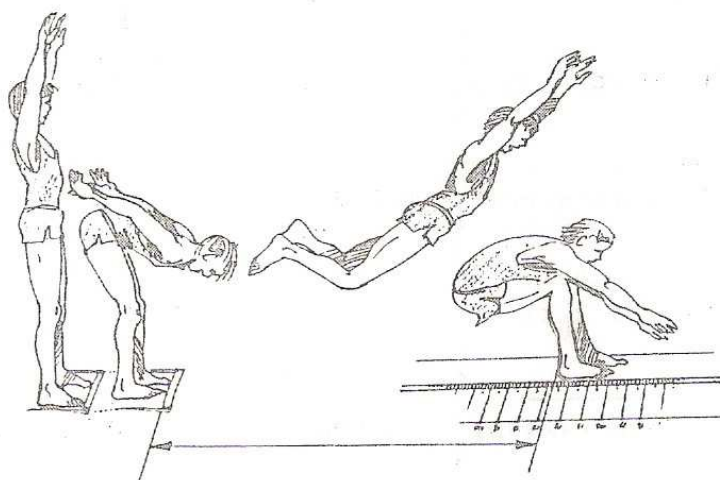
„Test měří dynamické, výbušné (explozivně) silové schopnosti dolních končetin.

Skok daleký z místa provádíme na rovné ploše (žíněnky, gymnastický koberec) a další důležitou pomůckou je měřicí pásmo.

Testovaný stojí ze stoje mírně rozkročného těsně před odrazovou čarou (nohy jsou od sebe v šířce ramen). Testovaná osoba provede podřep a předklon, zapaží a odrazem snožmo se současným švihem paží vpřed skočí co nejdále. Dopadne na nohy a zůstane stát. Určuje se poslední dotyk paty u nohy, která je blíže k odrazové čáře. Pokus se provádí třikrát a počítá se nejlepší výkon.

Délka skoku se měří v centimetrech. Přesnost záznamu 1 cm." (Neuman, 2003, 70).

Obrázek 1. Skok daleký z místa (Měkota, Kovář, 1996, 22)



2.7.2 Leh- sed opakovaně (T2)

Test, který měří dynamickou sílu bederních, kyčelních, stehenních a břišních svalů.

Jako pomůcky nám slouží žíněnky, nebo koberec, stopky.

Testovaná osoba si lehne na záda, ruce spojí za hlavou, mírně pokrčí nohy v kolenou (stehna a bérce svírají pravý úhel), mírně roznoží a nohy položí chodidly na podložku (chodidla asi 30 cm od sebe), které u země drží pomocník. Na povel testovaná osoba provádí co nejrychleji opakovaně sed (oběma lokty se dotkne souhlasných kolen) a leh (záda a hřbety rukou se dotknou podložky). Cílem je dosáhnout max. počet cyklů za dobu 60 sekund. Pomocník počítá počet dotyků loktů o kolena. Test se provádí ve dvojicích, kdy se oba vystřídají (Neuman, 2003).

Obrázek 2. Sed – leh opakovaně (Měkota, Kovář, 1996, 23)



Hodnotíme a zaznamenáváme počet úplných a správně provedených cyklů za dobu 1 minutu (jeden cyklus = přechod z lehu do sedu a zpět do lehu). Jestliže testovaná osoba nevydrží cvičit celou jednu minutu, zaznamená se počet cviků za dobu, po kterou cvičit vydržela (přerušeni cvičení je přípustná).

Test provádíme jednou. Testovaná osoba si po výkladu a ukázce vyzkouší správné provedení (v pomalém tempu provede dva kompletní cviky). Po celou dobu cvičení musí testovaná osoba dodržovat úhel pokrčení v kolenou 90 stupňů, paty na podložce, ruce v týl, prsty sepnuté, v základní poloze hlava, prsty a lokty na podložce, v sedu dotek kolen lokty (kontroluje pomocník). Nesmí se odrážet pomocí loktů, hrudní části páteře a zad od podložky.

Cvičení je třeba provádět plynule a bez přestávek po celou dobu jedné minuty. Pauza (jedna i více) je však v důsledku únavy možná (Měkota, Kovář, 1996).

2.7.3 Běh po dobu 12 minut (T3)

Test je zaměřen na dlouhodobé běžecké vytrvalostní schopnosti.

Běh provádíme na atletické dráze. Pomůckou nám slouží startovní čísla, stopky, startovní pistole (píšťalka), měřicí pásmo.

Běží se po atletické dráze. Startuje se z vysokého postoje, podle běžných atletických zvyklostí. Úkolem je uběhnout co nejdélší dráhu v požadované době. Běh lze také střídát s chůzí (pokud testovaná osoba není schopna běžet).

Hodnotí se délka uběhnuté dráhy (vzdálenosti), kterou měříme v metrech (m), (Měkota, Kovář, 1996).

„Přesnost záznamu 10 m (tato vzdálenost se doměří v rámci označeného 50 metrového úseku).“ (Měkota, Kovář, 1996, 25).

Testovaným se doporučuje přidělit startovní čísla a zaznamenávat u každého počet uběhnutých kol. Je důležité přesně změřit délku dráhy (jednoho kola) a vymezit na ní úseky po 50 metrech. Průběžně se hlásí čas běhu. Po ukončení běhu zůstanou všichni testovaní na místech a čekají na změření vzdálenosti. Před testem by se nemělo tak 2 hodiny jíst, neměl by se provádět test po fyzicky náročné činnosti, v extrémních teplotních či jiných podmínkách, či pokud se testovaná osoba necítí dobře. Podmínkou pro provádění tohoto testu je dobrý zdravotní stav, především s ohledem na oběhový a dýchací systém a eventuální poruchy hybnosti dolních končetin. Pokud se v průběhu testu objeví určité obtíže (závrať, bolest na prsou, silná únava, slabost, snížená smyslová kontrola nebo jakýkoliv jiný bolestivý nebo nezvyklý úkaz), je žádoucí test ihned přerušit (Měkota, Kovář, 1996).

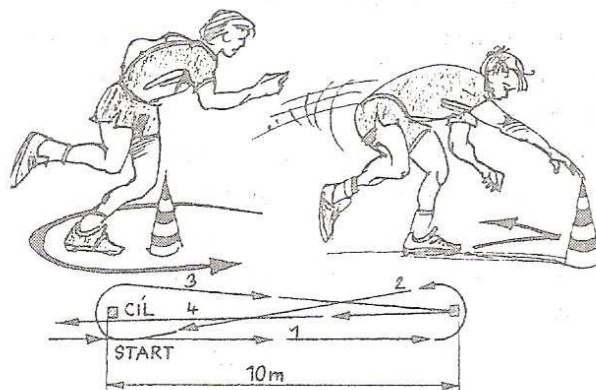
2.7.4 Člunkový běh 4 x 10 m (T4)

Testuje běžeckou rychlostní schopnost se změnou směru a hbitost.

Jako pomůcky potřebujeme rovný a neklouzavý povrch, dvě mety vysoké nevyšší 20 cm umístěné ve vzdálenosti 10 m od sebe – jsou součástí desetimetrové vzdálenosti. První meta je umístěna na startovní čáře, která je dlouhá nejméně 1 m. Pásmo, stopky, k vyznačení startovní čáry slouží pomůcka křída, nebo lajnovačka.

Testovaná osoba vybíhá od startovní čáry (má ji po pravé ruce), oběhne druhou metu tak, že ji má po levé ruce a vrací se ke startovní čáře, kterou oběhne tak, že ji má po pravé ruce. Proběhnutá dráha má tvar osmičky (obr. 3). Na konci třetího úseku již metu neobíhá, pouze se jí dotkne rukou a vrací se nejkratší cestou do cíle. Cílové mety se testovaná osoba musí povinně dotknout rukou.

Obrázek 3. Člunkový běh 4 x 10 m (Měkota, Kovář, 1996, 30)



Hodnotí se celkový čas čtyř přeběhů v sekundách (s). Stopky se zastavují, jakmile se testovaná osoba dotkne rukou mety v cíli. Přesnost záznamu je 0,1 s.

Testovaná osoba si proběhne celou dráhu na zkoušku. Provádějí se dva pokusy (zaznamenává se výsledek lepšího z nich). Odpočinek mezi pokusy je nejméně 5 minut. Startuje se z polovysokého startu. Pokud se test provádí venku, je nezbytné, aby bylo příznivé počasí (přiměřená teplota, nesmí být velký vítr) a rovný suchý terén (Měkota, Kovář, 1996).

2.8 Somatická měření

Různé somatické charakteristiky jsou také významné indikátory tělesné zdatnosti a nepřímo i pohybové výkonnosti. Odráží úroveň rozvoje a tělesného složení. Proto představují jednu z důležitých komponent zdatnosti.

Výčet somatických měření v naší testové baterii odpovídá běžně užívanému standardu. Hodnocena je tělesná výška, tělesná hmotnost, množství podkožního tuku a následně index tělesné hmotnosti (Body Mass Index – BMI), (Měkota, Kovář, 1996).

„Údaje o tělesné výšce a hmotnosti umožňují posoudit základní růstové a vývojové tendence organismu během ontogeneze. Navíc dovolují i individuální korekce při hodnocení výsledků v motorických testech, neboť je známo, že některé z nich jsou na tělesné výšce či hmotnosti závislé.“ (Měkota, Kovář, 1996, 35).

2.8.1 Tělesná výška

Uplatňuje se při mnoha testových úkolech a sportech.

Pomůckou pro měření výšky je metr, upevněný na stěně a trojúhelník.

Měřená osoba stojí bosá, vzpřímená u stěny, patu u sebe, špičky nohou mírně od sebe, zpevněný trup, ruce podél těla. Stěny se dotýkají paty, hýždě a lopatky. Hlavu nezakláníme, máme ji v rovnovážné poloze (Neuman, 2003).

„Odečítáme na měřítku pomocí trojúhelníku, který se odvěsnou lehce dotýká temene hlavy s přesností 0,5 cm.“ (Neuman, 2003, 23).

Výška během dne kolísá, proto je třeba měřit osoby ve stejnou denní dobu (Neuman, 2003).

2.8.2 Tělesná hmotnost

Důležitou pomůckou pro zjištění tělesné hmotnosti je osobní páková váha s přesností měření 0,1 kg (100 gramů).

Tělesnou hmotnost se doporučuje měřit v ranních či dopoledních hodinách. Testovaná osoba má na sobě minimální oděv a je bosá a měříme s přesností 0,1 kg (Měkota, Kovář, 1996).

2.8.3 Index tělesné hmotnosti (BMI)

Index tělesné hmotnosti je poměr hmotnosti těla v kilogramech a druhé mocniny výšky těla v metrech. Vypočítáme pomocí vzorce:

$$\mathbf{BMI = hmotnost (kg) / tělesná výška^2 (m)}$$

Musíme si uvědomit, že hodnoty platí jen pro část populace. Osoby, mající více svalové hmoty, mohou být nesprávně ohodnoceny, a proto u trénovaných sportovců je jiné rozložení tuku v těle než u netrénovaných jedinců.

Výpočet tohoto indexu můžeme použít také pro posouzení zdravotního rizika v souvislosti s obezitou. Světová zdravotnická organizace (WHO) podává alarmující informace, kdy výrazně stoupá počet obézních lidí ve světovém měřítku právě na podkladě údajů o BMI obyvatel různých zemí.

Pomocí BMI můžeme vypočítat celkové množství tuku v těle (Neuman, 2003).

2.9 Dotazník

Častou metodou získávání dat v pedagogickém výzkumu je dotazník. Dotazník můžeme vymezit jako způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí. Kladené otázky se mohou vztahovat k jevům vnějším, nebo k jevům vnitřním. Dotazník je soustava předem připravených formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaná osoba odpovídá písemně.

Dotazníkové metodě bývá často oprávněně vytýkáno, že nezjišťuje to, jací respondenti skutečně jsou, ale jen to, jak sami sebe vidí, nebo jak by chtěli být viděni.

Malou výpovědní hodnotu mají dotazníky, které jsou neodborně sestavené a nevhodně použité. Získaná data dotazníkem mají vždy jen podmíněnou platnost a vyžadují vždy velmi obezřetnou interpretaci, abychom odlišili objektivní zajištění od subjektivních soudů. Velkou výhodou dotazníku na druhé straně je, že umožňuje poměrně rychle a ekonomické shromažďování dat od velkého počtu respondentů.

Nejdůležitější požadavky na konstrukci dotazníku:

- položky v dotazníku musí být respondentům jasné a srozumitelné,
- formulace položek v dotazníku musí být naprosto jednoznačná (nesmí připouštět chápání více způsoby),
- položky dotazníku by měly zjišťovat pouze nezbytné údaje, které nelze získat jiným způsobem,
- dotazník by neměl být rozsáhlý,
- položky v dotazníku musejí být takové, že již svou formulací napovídají, jak mají být zodpovězeny,
- dotazník musí obsahovat jasné pokyny k vyplňování,
- pro úspěch každého dotazníkového šetření je nezbytná ochota respondentů spolupracovat,
- při konstrukci dotazníku je třeba dbát na to, aby získané údaje bylo možno snadno třídit a zpracovávat,

- při ražení položek v dotazníku dáváme přednost pořadí, které vyhovuje z psychologického hlediska, před pořadím logickým (Chráska, 2007).

2.10 Rozbor literatury

Na téma motorické schopnosti, tělesná výchova, somatometrie a BMI, což jsou hlavními tématy této diplomové práce, vzniklo a bylo napsáno nečetně mnoho publikací.

Belšan (1984) klade důraz na pravidelnou pohybovou činnost a její pozitivní vliv na děti předškolního a mladšího školního věku. Též klade důraz na správné držení těla a vliv pohybových aktivit na celkový zdravotní stav dětí. Toto téma podrobně rozebírá ve svých knihách Křištofič (2006).

Měkota, Kovář (1996), příručka, která je zaměřena na motorické schopnosti, motorické výkonnosti a tělesné zdatnosti. Srozumitelně nám vysvětluje konstrukce UNIFITTESTU, popisují zde jednotlivé způsoby provedení testů (T1,T2,T3,T4). V příručce jsem také našla různé somatické charakteristiky. Získala jsem možnost nastudovat organizace měření a testování. K hodnocení výsledků mi sloužily testové normy a standardy. Čerpala jsem i z knihy od Neumana (2003), který čerpal z příručky UNIFITTESTU od Měkoty a Kováře.

Pohybové dovednosti, činnosti a výkony vysvětluje Měkota (1983) jako aktivitu a její pohybový výkon. Pohybová činnost je tu i v souvislosti s ontogenetickým vývojem a diagnostikou. Pohybovou činností se zabývá i Dvořáková (2006).

Zelinková (2001) se zabývá podrobněji úrovní motoriky. Zabývá se jemnou a hrubou motorikou. Dále jak rozvíjet obratnost, smyslové vnímání, řeč. V knize jsou uvedeny krásné náměty a hry na rozvoj hrubé i jemné motoriky. Další autoři zabývající se hrubou i jemnou motorikou jsou: Szabová (2001), Doyon (2003), Kutálková (2005). Zelinková (2001), tato kniha je určena učitelům v praxi, pracovníkům, pedagogicko-psychologickým poradnám, studentům učitelství a dalším pomáhajícím profesím.

Chráska (2007) se věnuje otázkám měření v pedagogickém výzkumu. Popisuje základní metody zpracování výsledků měření a věnuje se používaným metodám sběru dat v pedagogickém výzkumu.

Rychtecký, Fialová (1995) zahrnují ucelený a strukturovaný přehled základních poznatků z didaktiky školní tělesné výchovy. Taktéž i Hondlík (1995).

3 Cíl a úkoly práce

Hlavním cílem práce je zjistit úroveň motorických schopností dětí ve věku 9 - 11 let na vybraných základních školách. Zaměřit se na zjištění úrovně motorických schopností pomocí testů standardizované baterie UNIFITTESTU. Výsledky doplnit o poznatky, jakým pohybovým činnostem se žáci věnují ve volném čase. Toto bude zjišťováno dotazníkovou metodou.

Z cíle práce vyplývají tyto úkoly:

1. otestovat u dětí motorické schopnosti pomocí testovací baterie UNIFITTESTU,
2. zadat dětem dotazník týkající se sportovních aktivit,
3. vyhodnotit a porovnat naměřené výsledky s tabulkami UNIFITTESTU,
4. tyto výsledky dále porovnat s jednotlivými výsledky,
5. výsledná data zpracovat do přehledných tabulek a grafů.

Ke splnění úkolů byl stanoven následující postup:

- prostudovat související literaturu,
- sestavit dotazník,
- vybrat vhodné skupiny dětí,
- realizovat výzkum - zjistit úroveň motorických schopností pomocí testovací baterie UNIFITTESTU,
- na základě zjištěných poznatků zpracovat a vyhodnotit výsledky, porovnat je mezi jednotlivými školami.

4 Metodologie

4.1 Popis a charakteristika výzkumného vzorku

Pro realizaci výzkumu byly vybrány Základní školy Fantova a Školní v Kaplici a dále Základní škola a Mateřská škola v Malontech. Tématem a hlavním cílem této diplomové práce bylo zjistit úroveň motorických schopností u dětí ve věku 9 – 11 let. Testování byli žáci ze 4. třídy ve věkové kategorii 9 – 10 let. Z toho byli dva chlapci, kterým bylo již 11 let, ale do testování jsem je nezařadila. Konečného testování se celkem zúčastnilo 62 žáků. Z toho bylo 36 chlapců a 26 dívek. Z důvodu anonymity a ochrany osobních údajů, jsou použity pouze iniciály žáků a jednotlivé školy jsou pojmenovány velkými tiskacími písmeny.

Testování probíhalo v měsících říjen – listopad 2010. Testování se týkalo zjištění úrovně motorických schopností a somatických ukazatelů.

První testování se týkalo somatických ukazatelů. Žáci byli stručně seznámeni s úkolem a cílem testování, byly jim vysvětleny postupy měření a testování. Vytvořila jsem dvě stanoviště. Na prvním stanovišti jsem měřila žákům tělesnou hmotnost a na druhém stanovišti spolupracoval třídní učitel, který žákům měřil tělesnou výšku. Po testování následovalo rozdání dotazníku a podrobné seznámení a vysvětlení jednotlivých otázek.

Druhé testování se týkalo motorických schopností. Testované schopnosti:

- svalové síly dolních končetin - skok daleký z místa odrazem snožmo (T1),
- svalové síly břišního svalstva - leh – sed opakovaně po dobu 1 min. (T2),
- vytrvalostní schopnosti - běh po dobu 12 minut (T3),
- obratnostní a rychlostní schopnosti - člunkový běh 4 x 10 m (T4).

Žáci byli opět stručně seznámeni s úkolem a cílem testování, byly jim vysvětleny postupy měření a testování.

4.2 Testování

4.2.1 Somatické měření

U žáků jsem měřila a hodnotila tělesnou výšku, tělesnou hmotnost a BMI – index tělesné hmotnosti.

4.2.1.1 Tělesná výška

Pro měření žáků jsem použila pásmo s nejmenší hodnotou 1 milimetr, které jsem umístila na stěnu. Dále pravouhlý trojúhelník, který jsem žákům položila na horní část hlavy a na stěnu.

Při měření stál každý žák zády ke stěně. Hlavu měl vzpřímenou, lopatkami, hýžděmi a patami se dotýkal stěny. Změřenou výšku jsem si zaznamenala do předem připravené tabulky.

Do percentilového grafu jsem zaznamenala naměřené údaje. Na vodorovnou osu „X“ jsem vyznačila věk a na osu „Y“ výšku. Tyto hodnoty se protnuly v percentilovém pásmu. Výsledek jsem pak vyhledala v tabulkách č. 2 a č. 3.

Tabulka č. 1 – percentilové pásmo tělesné výšky – chlapci

(<http://www.rustovyhormon.cz/dokumenty/grafy-pldd-chlapci.pdf>).

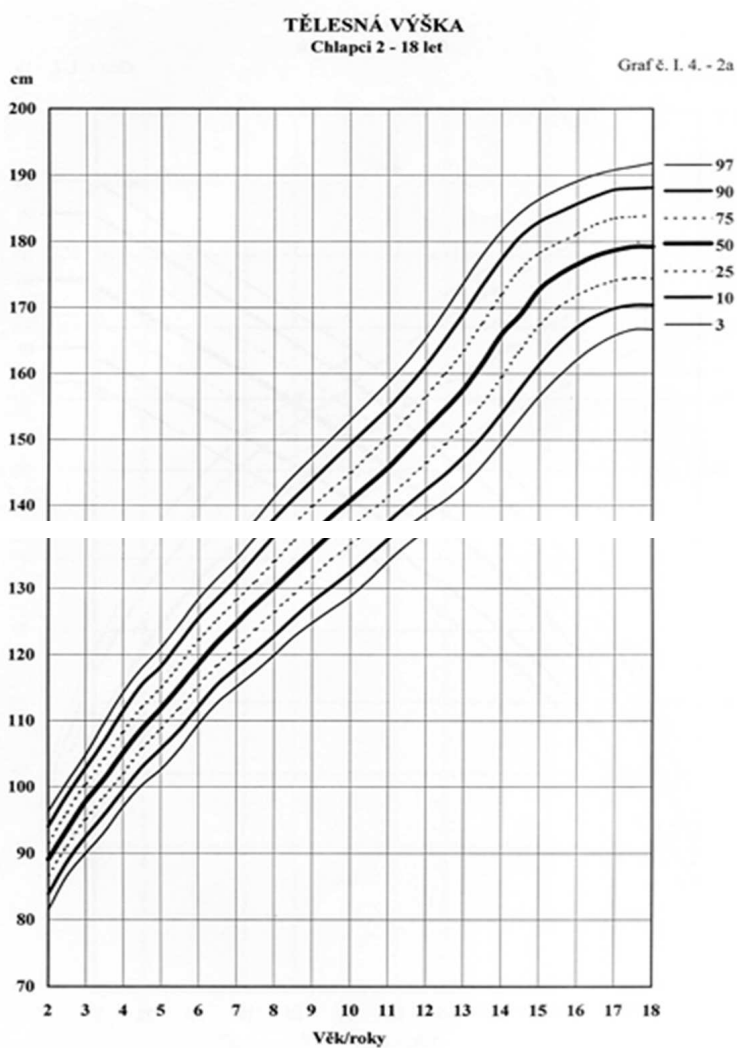
Percentilové pásmo tělesné výšky - chlapci	
Percentilové pásmo	Hodnocení tělesné výšky
97 <	velmi vysoké
90 - 97	vysoké
75 – 90	vyšší
25 – 75	střední
10 – 25	menší
3 - 10	malé
< 3	velmi malé

Vodorovná osa grafu znázorňuje věk, svislá osa výšku v centimetrech. Hlavním bodem percentilového grafu je tučná křivka, tzv. 50. percentil.

(<http://www.rustovyhormon.cz/dokumenty/grafy-pldd-chlapci.pdf>).

Obr. č. 4 - percentilový graf tělesné výšky – chlapci

(<http://www.poruchy-rustu.cz/dokumenty/Rustove-grafy-chlapci.pdf>).



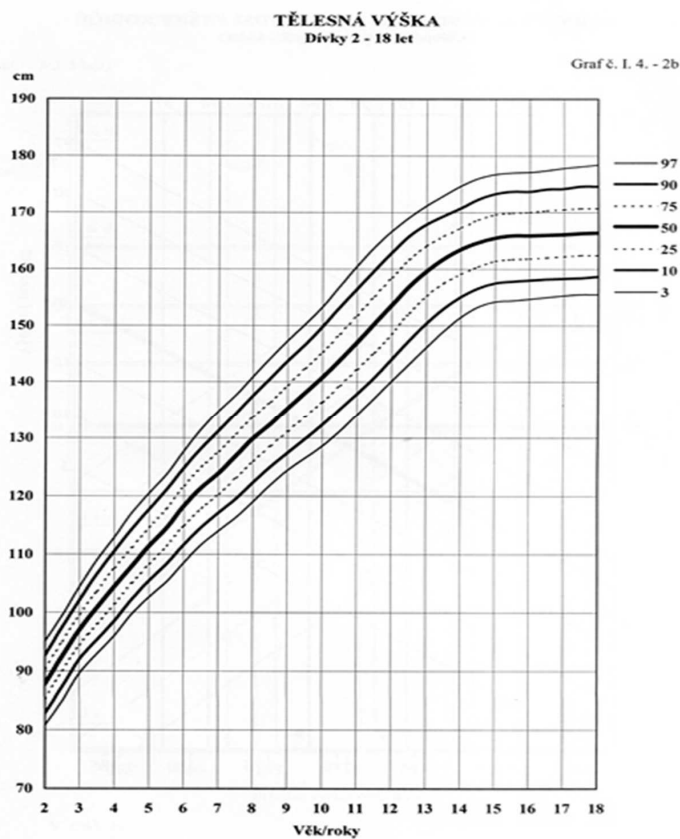
Tab. č. 2 - percentilové pásmo tělesné výšky– dívky

(<http://www.rustovyhormon.cz/dokumenty/grafy-pldd-divky.pdf>).

Percentilové pásmo tělesné výšky - dívky	
Percentilové pásmo	Hodnocení tělesné výšky
97 <	velmi vysoké
90 - 97	vysoké
75 – 90	vyšší
25 – 75	střední
10 – 25	menší
3 - 10	malé
< 3	velmi malé

Obr. č. 5 - percentilový graf tělesné výšky – dívky

(<http://www.poruchy-rustu.cz/dokumenty/Rustove-grafy-divky.pdf>).



4.2.1.2 Tělesná hmotnost

Ke zjištění tělesné váhy u žáků jsem použila nášlapnou digitální váhu, s maximální možností vážení 150 kg. Když se na displeji ukázala 0, bylo možné začít každého žáka vážit. Na váhu vstupovali žáci bosí, v minimálním oděvu. Navážené hodnoty žáků jsem si opět zapisovala do předem předepsané tabulky.

4.2.1.3 Index tělesné hmotnosti – BMI

BMI je odvozen z tělesné výšky a z tělesné hmotnosti. Hodnoty BMI jsou u dětí jiné, než u dospělých.

Index tělesné hmotnosti vypočítáme pomocí vzorce:

$$\text{BMI} = \text{hmotnost (kg)} / \text{tělesná výška}^2 \text{ (m)}$$

Pro výpočet indexu tělesné hmotnosti jsem použila kalkulačku. Zadala jsem věk žáka, pohlaví, váhu v kg a výšku v cm. Data jsem následně odeslala a dostala jsem přesný výsledek žákova BMI. (<http://www.vyzivadeti.cz/poradenstvi/kalkulacka-bmi.html>). Tabulky č. 4 a 5 uvádí percentilové pásmo a hodnocení BMI u chlapců a dívek.

Tab. č. 3 – hodnocení BMI dle percentilů – chlapci

(<http://www.rustovyhormon.cz/dokumenty/grafy-pldd-chlapci.pdf>)

Percentilové pásmo tělesné hmotnosti - chlapci	
Percentilové pásmo	Hodnocení BMI
97 <	obézní
90 – 97	nadměrná hmotnost
75 – 90	robustní
25 – 75	proporční
10 - 25	štíhlé
3 - 10	nízká hmotnost
< 3	hubené

Tab. č. 4 – hodnocení BMI dle percentilů – dívky

(<http://www.rustovyhormon.cz/dokumenty/grafy-pldd-divky.pdf>)

Percentilové pásmo tělesné hmotnosti - dívky	
Percentilové pásmo	Hodnocení BMI
97 <	obézní
90 – 97	nadměrná hmotnost
75 – 90	robustní
25 – 75	proporční
10 - 25	štíhlé
3 - 10	nízká hmotnost
< 3	hubené

4.2.2 Motorické schopnosti

Testování se týkalo zjištění motorických schopností. Porovnat úroveň jejich výkonných (rychlostní, silové, vytrvalostní, obratnostní) schopností.

Pro zjištění úrovně motorické výkonnosti a tělesné zdatnosti jsem použila UNIFIITTEST pro hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice (Měkota, Kovář, 1996).

Testová – baterie UNIFITTESTU sloužila pro zjištění úrovně motorické výkonnosti a tělesné zdatnosti. Vzhledem k věkové kategorii 9 – 10 let byly vybrány testy, jejichž podrobný popis je popsán v kapitolách:

2.10.1 Skok daleký z místa odrazem snožmo (T1) – pro zjištění svalové síly dolních končetin,

2.10.2 Leh – sed opakovaně (T2) – pro zjištění svalové síly břišního svalstva,

2.10.3 Běh po dobu 12 minut (T3) – pro zjištění vytrvalostní schopnosti,

2.10.4 Člunkový běh 4 x 10 m (T4) – pro zjištění obratnostních dispozic.

Desetibodové normy pro mládež – použití bodovacích tabulek s ohledem na kalendářní věk (podle pohlaví a věku byly vybrány příslušné bodovací tabulky, viz příloha 1, 2, 3, 4).

4.2.2.1 Skok daleký z místa (T1)

Na rovnou plochu jsem umístila měřicí pásmo. Nejlepší skok ze tří pokusů jsem měřila s přesností na 1 cm. Žákům jsem vysvětlila pokyny a pravidla skoku. Změřené délky jsem si zaznamenala do předem připravené tabulky. Výsledky jsem si pak vyhledala v tabulkách, které najdeme v příloze 1, 2, 3, 4.

4.2.2.2 Leh – sed opakovaně (T2)

Připravila jsem si předem připravené tabulky a pomůcky - stopky. Žákům jsem vysvětlila pokyny a dále jsem je rozdělila do dvojic. První z dvojice se položil na gymnastickou žíněnku a druhý z dvojice spolužáka chytl za kotníky a počítal dosažené cykly. Výsledky jsem si vyhledala v tabulkách, které najdeme v příloze 1, 2, 3, 4.

4.2.2.3 Běh po dobu 12 minut (T3)

Testování jsme prováděli na začátku října, kdy žáci mohli ještě běhat na školním hřišti. Školní hřiště má dráhu 400 m. Žáky jsem rozdělila do dvojic. První z dvojice se postavila na startovní čáru a druhá z dvojice pomáhala počítat oběhnutá kola. Žákům jsem vysvětlila, že úkolem je uběhnout v požadované době co nejdelší dráhu. Běh lze střídat s chůzí. Po ukončení běhu zůstanou všichni na místech a vyčkají na změření vzdálenosti. Délku uběhnuté dráhy jsem měřila v metrech (m). Výsledky jsem si vyhledala v tabulkách, které najdeme v příloze 1, 2, 3, 4.

4.2.2.4 Člunkový běh 4 x 10 m (T4)

Jako první jsem si změřila dráhu a umístila na ni dvě mety ve vzdálenosti 10 m od sebe. Připravila jsem si základní pomůcky: připravené tabulky, pásmo, stopky, křídou, se kterou jsem vyznačila startovní čáru. Žákům jsem vysvětlila pravidla testu. Než žáci začali běhat, dráhu si nejdříve v pomalé rychlosti vyzkoušeli. Pak následovalo samostatné testování. Čas běhu se měřil v sekundách. Žáci si člunkový běh zaběhli dvakrát a nejlepší jejich výsledek jsem zaznamenala do tabulek. Výsledky jsem si vyhledala v tabulkách, které najdeme v příloze 1, 2, 3, 4.

4. 2. 3 Dotazník

Poslední testovaná metoda, kterou jsem aplikovala u žáků, byl dotazník týkající se sportovních aktivit.

Po rozdáni dotazníků byl žákům vysvětlen způsob vyplňování a byli seznámeni s jeho cílem. Na vyplnění měli žáci časový interval kolem 10 minut. Dotazník vyplňovali všichni přítomní žáci a po uplynutí časového intervalu byly dotazníky od všech dětí vybrány. Formulace otázek byly jasně srozumitelné, takže se málo kdy stalo, že byl dotazník špatně vyplněn.

Na úvod dotazníku měli žáci uvést své jméno a příjmení, datum narození, věk a třídu.

První otázka směřovala k tomu, zda děti navštěvují pohybový kroužek či sportovní oddíl.

Druhá otázka se týkala, jak žáci tráví (neorganizovaně) svůj volný den.

Závěrečná otázka se týkala sportovních dovedností, kdy u vyjmenovaných aktivit žáci označili křížkem jednu z možností – umím či neumím.

5 Výsledky a diskuze

Jedna část výsledků zobrazuje somatické charakteristiky žáků, tj. výška, váha, BMI a druhá část výsledky motorických schopností.

5.1 Tělesná výška

Výsledky tělesné výšky jsou zpracovány v jednotlivých následujících tabulkách (tabulky č. 5 až 10). Žáci byli hodnoceni dle pohlaví a jednotlivých škol.

Tab. č. 5 – Hodnocení výšky školy A - chlapci

Jméno	Výška	Věk	Percentily	Hodnocení
K. R.	1,38	9	50 - 75	střední
M. V.	1,35	9	50 - 75	střední
D. Š.	1,40	9	75 - 90	vyšší
T. L.	1,31	9	25 - 50	střední
G. P.	1,50	10	90 - 97	vysoké
CH. P.	1,56	10	97 <	velmi vysoké
K. M.	1,49	10	90 - 97	vysoké
M. L.	1,40	10	50 - 75	střední

Z tabulky č. 5, kde byli hodnoceni chlapci školy A ve věku 9 a 10 let, je patrné, že nejvíce chlapců se nachází v kategorii střední výšky (4 chlapci), dále jsou postavy vysoké (2 chlapci) a po jednom se vyskytují v kategorii velmi vysoké a vyšší. V kategorii malé a velmi malé se nevyskytuje žádný z hodnocených chlapců.

Tab. č. 6 – Hodnocení výšky školy A - dívky

Jméno	Výška	Věk	Percentily	Hodnocení
A. Ž.	1,25	9	< 3	velmi malé
B. B.	1,37	9	25 - 50	střední
CH. M.	1,41	9	75 - 90	vyšší
M. E.	1,34	9	25 - 50	střední
M. T.	1,39	9	50 - 75	střední
P. N.	1,29	9	10 - 25	menší
K. M.	1,49	10	75 - 90	vyšší

Z tabulky č. 6, kde byly hodnoceny dívky školy A ve věku 9 a 10 let, je patrné, že se také nejvíce dívek nachází v kategorii střední výšky (3 dívky), dále jsou postavy vyšší (2 dívky) a po jedné se vyskytují v kategorii menší a velmi malé. V kategorii velmi vysoké, vysoké a malé se nenachází žádná z dívek.

Tab. č. 7 – Hodnocení výšky školy B - chlapci

Jméno	Výška	Věk	Percentily	Hodnocení
B. O.	1,49	9	97 <	velmi vysoké
D. M.	1,40	9	50 - 75	střední
J. D.	1,46	9	90 - 97	vysoké
M. K.	1,35	9	25 - 50	střední
R. L.	1,50	9	50 - 75	střední
S. D.	1,51	9	97 <	velmi vysoké
S. J.	1,48	9	90 - 97	vysoké
Š. J.	1,47	9	90 - 97	vysoké
B. R.	1,51	10	97 <	velmi vysoké
K. T.	1,37	10	25 - 50	střední
Z. V.	1,46	10	50 - 75	střední

Z tabulky č. 7, kde byli hodnoceni chlapci školy B ve věku 9 a 10 let, je patrné, že nejvíce chlapců se nachází v kategorii střední výšky (5 chlapců), dále jsou postavy velmi vysoké (3 chlapci) a vysoké (3 chlapci). V kategorii vyšší, menší, malé a velmi malé se nevyskytuje žádný z hodnocených chlapců.

Tab. č. 8 – Hodnocení výšky školy B - dívky

Jméno	Výška	Věk	Percentily	Hodnocení
F. L.	1,48	9	90 - 97	vysoké
K. N.	1,45	9	75 - 90	vyšší
M. D.	1,39	9	50 - 75	střední
S. Ž.	1,29	9	10 - 25	menší
T. D.	1,37	9	50 - 75	střední
Ž. E.	1,49	9	97 <	velmi vysoké
D. K.	1,38	10	50 - 75	střední
P. K.	1,46	10	75 - 90	vyšší
P. Z.	1,44	10	50 - 75	střední

Z tabulky č. 8, kde byly hodnoceny dívky školy B ve věku 9 a 10 let, je patrné, že se opět nejvíce dívek nachází v kategorii střední výšky (4 dívky), dále jsou postavy vyšší (2 dívky) a po jedné se vyskytují v kategorii velmi vysoké, vysoké a menší. V kategorii malé a velmi malé se nenachází žádná z dívek.

Tab. č. 9 – Hodnocení výšky školy C - chlapci

Jméno	Výška	Věk	Percentily	Hodnocení
Č. M	1,49	9	90 - 97	vysoké
G. J.	1,49	9	90 - 97	vysoké
G. D.	1,50	9	97 <	velmi vysoké
H. L.	1,48	9	90 - 97	vysoké
H. M.	1,49	9	90 - 97	vysoké
H. P.	1,37	9	50 - 75	střední
M. J.	1,38	9	50 - 75	střední
M. K.	1,47	9	90 - 97	vysoké
N. T.	1,51	9	97 <	velmi vysoké
T. A.	1,35	9	25 - 50	střední
T. F.	1,35	9	25 - 50	střední
T. P.	1,42	9	75 - 90	vyšší
K. A.	1,38	10	25 - 50	střední
M. O.	1,49	10	75 - 90	vyšší
M. J.	1,47	10	75 - 90	vyšší
P. M.	1,52	10	90 - 97	vysoké
R. A.	1,56	10	97 <	velmi vysoké

Z tabulky č. 9, kde byli hodnoceni chlapci školy C ve věku 9 a 10 let, je patrné, že nejvíce chlapců se nachází v kategorii vysoké výšky (6 chlapců), dále jsou

postavy střední (5 chlapců), po třech vyskytujících se v kategorii velmi vysoké a vyšší. V kategorii menší, malé a velmi malé se nevyskytuje žádný z hodnocených chlapců.

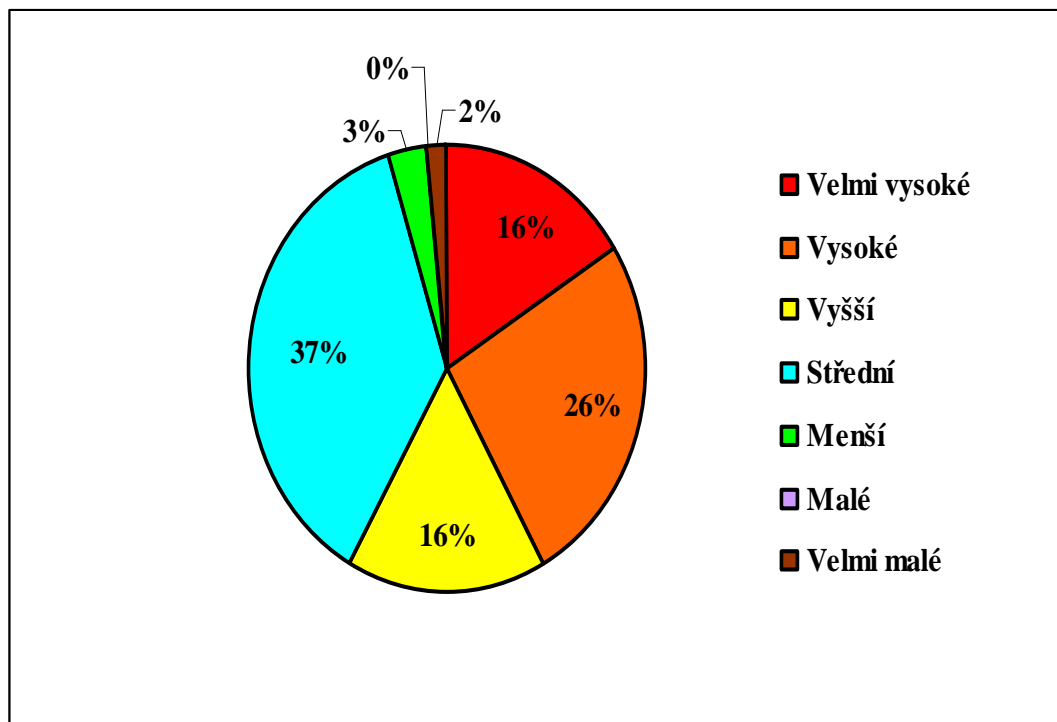
Tab. č. 10 – Hodnocení výšky školy C - dívky

Jméno	Výška	Věk	Percentily	Hodnocení
B. V.	1,44	9	75 - 90	vyšší
G. P.	1,47	9	90 - 97	vysoké
J. A.	1,46	9	90 - 97	vysoké
K. K.	1,37	9	50 - 75	střední
N. A.	1,31	9	25 - 50	střední
O. P.	1,50	9	97 <	velmi vysoké
Š. V.	1,49	9	97 <	velmi vysoké
B. D.	1,51	10	90 - 97	vysoké
D. V.	1,47	10	75 - 90	vyšší
T. T.	1,51	10	90 - 97	vysoké

Z tabulky č. 10, kde byly hodnoceny dívky školy C ve věku 9 a 10 let, je patrné, že se také jako u chlapců této školy nachází nejvíce dívek v kategorii vysoké výšky (4 dívky), dále po dvou v kategorii velmi vysoké, vyšší a střední. V kategorii menší, malé a velmi malé se nenachází žádná z dívek.

V následujícím grafu č. 1. je v procentech znázorněna výška všech testovaných žáků bez ohledu na rozdělení pohlaví a školy.

Graf č. 1 - Tělesná výška žáků (%)



Z tohoto grafu je patrné, že ze všech 62 žáků je celkově:

- 16 % velmi vysokých,
- 26 % vysokých,
- 16 % vyšších,
- 37 % středních,
- 3 % menších,
- 0 % malých a
- 2 % velmi malých.

5.2 Tělesná váha – BMI

Následující tabulky č. 11, 12, 13, 14, 15 a 16 zobrazují hodnoty BMI dle:

- pohlaví (chlapci, dívky),
- škol (A, B, C) a
- věku (9 a 10 let).

Tab. č. 11 – Hodnocení BMI školy A - chlapci

Jméno	Věk	Váha	Výška	BMI	BMI percentil	Hodnocení BMI
K. R.	9	34	1,38	17,83	50 - 75	proporční
M. V.	9	21	1,35	15,56	25 - 50	proporční
Š. D.	9	27	1,40	13,78	50 - 75	proporční
T. L.	9	30	1,31	17,49	50 - 75	proporční
G. P.	10	58	1,50	25,78	90 - 97	nadměrná hmotnost
CH. P.	10	42	1,56	17,26	50 - 75	proporční
K. M.	10	41	1,49	18,47	75 - 90	robustní
M. L.	10	39	1,40	19,90	75 - 90	robustní

Tabulka č. 11 vypovídá, že devítiletí chlapci školy A mají:

- průměrnou váhu 28,00 kg,
- průměrnou výšku 1,36 m a
- průměrné BMI 16,17.

Všichni čtyři chlapci mají hodnocení BMI proporční.

Desetiletí chlapci této školy mají:

- průměrnou váhu 45,00 kg,
- průměrnou výšku 1,49 m a
- průměrné BMI 20,35.

Jeden chlapec je nadměrné hmotnosti, dva chlapci jsou robustní a jeden propořční.

Tab. ř. 12 – Hodnocení BMI řkoly A - řívky

Jméno	Věk	Váha	Výška	BMI	BMI percentil	Hodnocení BMI
A. Ź.	9	24	1,25	15,36	25 – 50	propořční
B. B.	9	30	1,37	15,98	25 – 50	propořční
CH. M.	9	31	1,41	15,59	25 – 50	propořční
M. E.	9	29	1,34	16,15	50 – 75	propořční
M. T.	9	33	1,39	17,08	50 – 75	propořční
P. N.	9	26	1,29	15,62	25 - 50	propořční
K. M.	10	49	1,49	22,07	97 <	obézní

Devítileté řívky řkoly A mají:

- průměrnou váhu 28,33 kg,
- průměrnou výšku 1,34 m a
- průměrné BMI 15,96.

Vřech řest řívek má hodnocení BMI propořční.

Desítiletá řívka na řkole A se vyskytuje pouze ředna, která prokazuje hodnocení BMI obézní.

Tab. č. 13 – Hodnocení BMI školy B - chlapci

Jméno	Věk	Váha	Výška	BMI	BMI percentil	Hodnocení MBI
B. O.	9	52	1,49	23,42	97 <	obézní
D. M.	9	37	1,40	18,88	90 - 97	nadměrná hmotnost
J. D.	9	44	1,46	20,64	97 <	obézní
M. K.	9	34	1,35	18,66	90 - 97	nadměrná hmotnost
R. L.	9	46	1,50	20,44	97 <	obézní
S. D.	9	41	1,51	17,98	75 - 90	robustní
S. J.	9	50	1,48	22,83	97 <	obézní
Š. J.	9	39	1,47	18,05	75 - 90	robustní
B. R.	10	53	1,51	23,24	97 <	obézní
K. T.	10	34	1,37	18,11	50 - 75	proporční
Z. V.	10	35	1,46	16,42	25 - 50	proporční

Z tabulky č. 13 je patrné, že devítiletí chlapci mají:

- průměrnou váhu 42,88 kg,
- průměrnou výšku 1,46 m a
- průměrné BMI 20,10.

Z osmi chlapců jsou čtyři obézní, dva mají nadměrnou hmotnost a dva jsou robustní.

Desetiletí chlapci mají:

- průměrnou váhu 40,67 kg,
- průměrnou výšku 1,45 m a
- průměrné BMI 19,26.

Jeden chlapce je obézní a dva chlapci proporční.

Tab. č. 14 – Hodnocení BMI škola B - dívky

Jméno	Věk	Váha	Výška	BMI	BMI percentil	Hodnocení MBI
F. L.	9	40	1,48	18,26	75 – 90	robustní
K. N.	9	33	1,45	15,70	25 – 50	proporční
M. D.	9	32	1,39	15,56	25 – 50	proporční
S. Ž.	9	24	1,29	14,42	10 – 25	štíhlé
T. D.	9	34	1,37	18,11	75 – 90	robustní
Ž. E.	9	42	1,48	19,17	75 – 90	robustní
D. K.	10	50	1,38	26,25	97 <	obézní
P. K.	10	36	1,46	16,89	50 – 75	proporční
P. Z.	10	35	1,44	16,88	50 - 75	proporční

Na škole B mají devítileté dívky:

- průměrnou váhu 34,17 kg,
- průměrnou výšku 1,41 m a
- průměrné BMI 16,87.

Z šesti dívek jsou tři dívky robustní, dvě dívky proporční a jedna dívka štíhlá.

Desetileté dívky na této škole dosahují:

- průměrné váhy 40,33 kg,
- průměrné výšky 1,43 a
- průměrné BMI 20,00.

Jedna dívka je obézní a dvě jsou proporční.

Tab. č. 15 – Hodnocení BMI škola C - chlapci

Jméno	Věk	Váha	Výška	BMI	BMI percentil	Hodnocení MBI
Č. M.	9	38	1,49	17,12	50 – 75	proporční
G. J.	9	34	1,49	15,31	25 – 50	proporční
G. D.	9	33	1,50	14,67	10 – 25	štíhlé
H. L.	9	34	1,48	15,52	25 – 50	proporční
H. M.	9	37	1,49	16,67	50 – 75	proporční
H. P.	9	32	1,37	17,05	50 – 75	proporční
M. J.	9	27	1,38	14,18	3 - 10	nízká hmotnost
M. K.	9	29	1,47	13,42	< 3	hubené
N. T.	9	42	1,51	18,42	75 – 90	robustní
T. A.	9	31	1,35	17,01	50 – 75	proporční
T. F.	9	35	1,35	19,20	75 – 90	robustní
T. P.	9	38	1,42	18,85	75 - 90	robustní
K. A.	10	45	1,38	23,63	97 <	obézní
M. O.	10	36	1,49	16,22	25 - 50	proporční
M. J.	10	27	1,47	12,47	< 3	hubené
P. M.	10	35	1,52	15,15	10 – 25	štíhlé
R. A.	10	41	1,56	16,85	50 - 75	proporční

Devítiletí chlapci ze školy C dosahují:

- průměrné váhy 34,17 kg,
- průměrné výšky 1,44 m a

- průměrné BMI 16,45.

Z dvanácti chlapců jsou tři robustní, šest proporčních, jeden štíhlý, jeden má nízkou hmotnost a jeden je hubený.

Desetiletí chlapci této školy mají:

- průměrnou váhu 36,8 kg,
- průměrnou výšku 1,48 m a
- průměrné BMI 16,86.

Z pěti chlapců je obézní jeden, dva chlapci jsou proporční, jeden štíhlý a jeden hubený.

Tab. č. 16 – Hodnocení BMI škola C - dívky

Jméno	Věk	Váha	Výška	BMI	BMI percentil	Hodnocení MBI
B. V.	9	28	1,44	13,50	3 – 10	nízká hmotnost
G. P.	9	42	1,47	19,44	75 – 90	robustní
J. A.	9	36	1,46	16,89	50 – 75	proporční
K. K.	9	28	1,37	14,92	25 – 50	proporční
N. A.	9	24	1,31	13,99	10 – 25	štíhlé
O. P.	9	34	1,50	15,11	25 – 50	proporční
Š. V.	9	36	1,49	16,22	50 – 75	proporční
B. D.	10	38	1,51	16,67	50 – 75	proporční
D. V.	10	42	1,47	19,44	75 – 90	robustní
T. T.	10	42	1,51	18,42	75 - 90	robustní

Devítileté dívky školy C mají:

- průměrnou váhu 32,57 kg,
- průměrnou výšku 1,43 m a

- průměrné BMI 15,72.

Ze sedmi dívek je jedna dívka robustní, čtyři proporční, jedna dívka je štíhlá a jedna dívka je nízké hmotnosti.

Desetileté dívky na této škole mají:

- průměrnou váhu 40,67 kg,
- průměrnou výšku 1,50 m a
- průměrné BMI 18,18.

Ze tří dívek jsou dvě robustní a jedna proporční.

5.2.1 Hodnocení výsledků dle pohlaví, věku a škol

Tab. č. 17 – Hodnocení všech devítiletých chlapců

Školy	Průměrná váha	Průměrná výška	Hodnocení	Průměrné BMI	Hodnocení
Škola A	28,00	1,36	50 – 75 střední	16,17	50 – 75 proporční
Škola B	42,88	1,46	90 – 97 vysoké	20,10	90 – 97 nadměrná hmotnost
Škola C	34,17	1,44	75 – 90 vyšší	16,45	50 – 75 proporční

Nejnižší váhu mají v průměru chlapci ze školy A, následují chlapci ze školy C a nejvyšší průměrnou váhu mají chlapci ze školy B.

Nejvyšší průměrnou výšku mají chlapci ze školy B. Chlapci spadají do percentilu 90 – 97 a řadí se do kategorie vysoké postavy. Chlapci ze školy C jsou na druhém místě s percentilem 75 – 90, takže se řadí do kategorie vyšší postavy. Na posledním místě jsou chlapci ze školy A s percentilem 50 – 75 a řadí se do kategorie střední postavy.

Nejnižší BMI bylo průměrně u chlapců ze školy A, a na druhém místě byli chlapci ze školy C. Chlapci z obou škol spadají do percentilu 50 – 75 a patří tak do proporční kategorie. Chlapci ze školy B mají nejvyšší BMI a spadají do percentilu 90 – 97. Chlapci mají nadměrnou hmotnost.

Tab. č. 18 – Hodnocení všech desetiletých chlapců

Školy	Průměrná váha	Průměrná výška	Hodnocení	Průměrné BMI	Hodnocení
Škola A	45,00	1,44	50 – 75 střední	20,35	90 – 97 nadměrná hmotnost
Škola B	40,67	1,45	50 – 75 střední	19,26	75 – 90 robustní
Škola C	36,8	1,48	75 – 90 vyšší	16,86	50 – 75 proporční

Nejnižší váhu mají v průměru chlapci ze školy C, následují chlapci ze školy B a nejvyšší průměrnou váhu mají chlapci ze školy A.

Nejvyšší průměrnou výšku mají chlapci ze školy C. Chlapci spadají do percentilu 75 - 90 a řadí se do kategorie vyšší postavy. Chlapci ze školy B a školy A spadají do percentilu 50 - 75, takže se řadí do kategorie střední postavy.

Nejnižší BMI bylo průměrně u chlapců ze školy A, kteří spadají do percentilu 50 – 75, což znamená, že jejich postava je proporční. Na druhém místě byli chlapci ze školy B. Chlapci spadají do 75 - 90 percentilu a patří tak do robustní kategorie. Chlapci ze školy A mají nejvyšší BMI a spadají do percentilu 90 – 97, což znamená, že chlapci mají nadměrnou hmotnost.

Tab. č. 19 – Hodnocení všech devítiletých dívek

Školy	Průměrná váha	Průměrná výška	Hodnocení	Průměrné BMI	Hodnocení
Škola A	23,33	1,34	25 – 50 střední	15,96	25 – 50 doporuční
Škola B	34,16	1,41	75 – 90 vyšší	16,87	50 – 75 doporuční
Škola C	32,57	1,43	75 – 90 vyšší	15,72	25 – 50 doporuční

Nejnižší váhu mají v průměru dívky ze školy A. Následují dívky ze školy C a největší průměrnou hmotnost mají dívky ze školy B.

Průměrná výška je nejvyšší u dívek ze školy C, druhé jsou v průměru dívky ze školy B a nejmenší jsou v průměru dívky ze školy A.

Dívky ze škol B a C spadají do percentilu 75 – 90, což znamená, že jsou vyšší postavy. Dívky ze školy A spadají do percentilu 25 – 50, což znamená, že jsou střední postavy.

BMI bylo v průměru nejnižší u dívek ze školy C (15,72) a dále následují dívky ze školy A (15,96). Škola B má o něco málo vyšší průměr BMI, ale také spadá do kategorie doporuční s percentilem 50 – 75.

Tab. č. 20 – Hodnocení všech desetiletých dívek

Školy	Průměrná váha	Průměrná výška	Hodnocení	Průměrné BMI	Hodnocení
Škola A	49	1,49	75 – 90 vyšší	22,07	97 < obézní
Škola B	40,33	1,43	50 – 75 střední	20,00	75 – 90 robustní
Škola C	40,67	1,50	90 – 97 vysoké	18,18	50 – 75 doporuční

U desetiletých dívek mají nejnižší váhu dívky ze školy B, o něco málo mají vyšší váhu dívky ze školy C a největší průměrnou hmotnost mají dívky ze školy A.

Průměrná výška je nejvyšší u dívek ze školy C, druhé jsou v průměru dívky ze školy A, a nejmenší jsou v průměru dívky ze školy B.

Dívky ze školy C spadají do percentilu 90 - 97, což znamená, že jsou vysoké postavy. Dívky ze školy A spadají do percentilu 75 - 90, což znamená, že jsou vyšší postavy. Dívky ze školy B spadají do percentilu 50 - 75, což znamená, že jsou střední postavy.

BMI bylo v průměru nejnižší u dívek ze školy C, s percentilem 50 - 75 se řadí do kategorie proporcí. Dále následují dívky ze školy B, které se s percentilem 75 - 90 řadí do kategorie robustní. Škola A má nejvyšší průměrné BMI. Spadá tak do kategorie obézní s percentilem 97<.

5.2.2 Srovnání všech škol celkově

Tab. č. 21 – Srovnání všech škol

Škola	Průměrná váha	Průměrná výška	Průměrné BMI
A	36,33	1,41	18,64
B	39,51	1,44	19,1
C	36,1	1,46	16,80

Umístění škol v pořadí váha:

Tab. č. 22 – Umístění škol - váha

Pořadí	Škola	Váha
1.	C	36,1 kg
2.	A	36,33 kg
3.	B	39,51 kg

Na prvním místě je škola C, kde mají děti nejnižší váhu, dále následuje škola A, a děti s nejvyšší vahou má škola B. Rozdíly však nejsou příliš velké, školy C a A mají téměř stejné hodnoty, škola B má děti s průměrnou vahou o 3 kg vyšší.

Umístění škol v pořadí výška:

Tab. č. 23 – Umístění škol - výška

Pořadí	Škola	Výška
1.	C	1,46 m
2.	B	1,44 m
3.	A	1,41 m

Výškově jsou největší žáci ve škole C, následuje škola B a nejmenší žáci jsou ve škole A. Výška žáků všech škol je však téměř identická.

Umístění škol v pořadí BMI:

Tab. č. 24 – Umístění škol – BMI

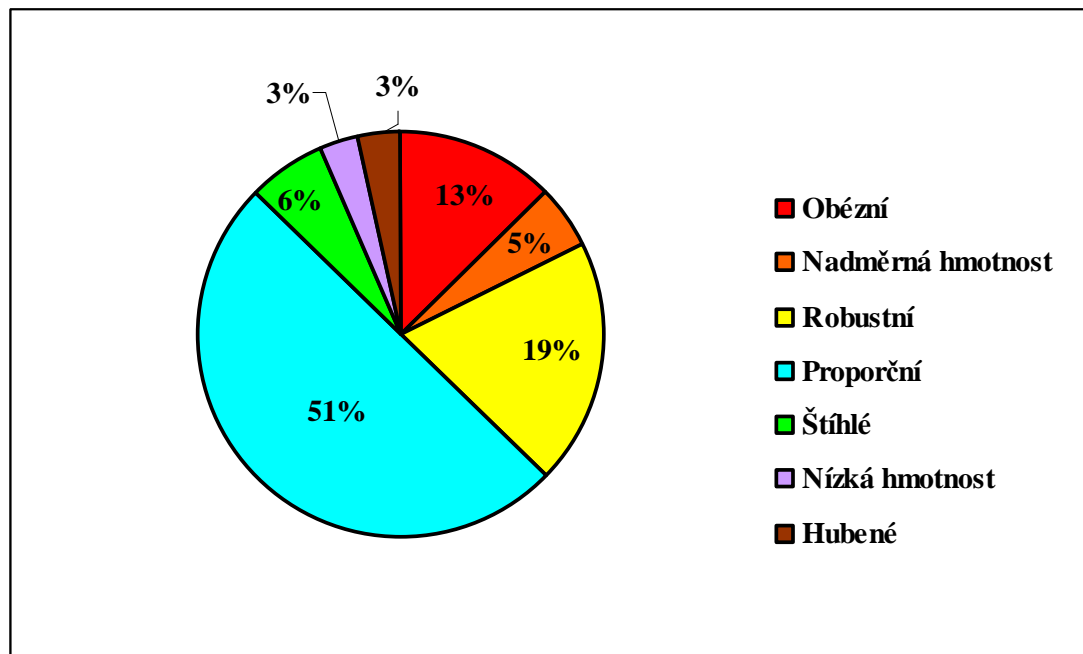
Pořadí	Škola	BMI
1.	C	16,8
2.	A	18,64
3.	B	19,1

U hodnocení BMI se na prvním místě umístila škola C. Druhé místo patří škole A a na třetím místě skončila škola B.

Z tabulek jasně vyplývá, že žáci ze školy C jsou v porovnání s ostatními školami ve výsledcích skoro vždy na prvním místě. Jsou největší a zároveň mají nejmenší hmotnost a BMI.

V následujícím grafu č. 2. je v procentech znázorněno BMI všech vybraných žáků bez ohledu na rozdělení pohlaví a školy.

Graf č. 2 – Hodnocení BMI u všech testovaných žáků (%)



Z tohoto grafu je patrné, že ze všech 62 žáků je celkově:

- 13 % obézních,
- 5 % s nadměrnou hmotností,
- 19 % robustních,
- 51 % proporčních,
- 6 % štíhlých,
- 3 % s nízkou hmotností,
- 3 % hubených.

5.3 Motorické schopnosti – test

Způsob, jakým jsem prováděla testování motorických schopností žáků je uveden v kapitole 4.2.2 Motorické schopnosti.

Individuální profil jednotlivých žáků je uveden v příloze 5.

Následující tabulky č. 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47 zobrazují výsledky jednotlivých testů (T1, T2, T3, T4) dle:

- pohlaví (chlapci, dívky),
- škol (A, B, C),
- věku (9 a 10 let).

Údaje testu T1 jsou uvedeny v centimetrech, test T2 uvádí počet za 1 sekundu, údaje v testu T3 jsou v metrech a v testu T4 v sekundách.

Naměřené délky a časy jsem porovnávala s ověřenými tabulkami. Na základě těchto tabulek jsem žákům udělila body. Toto bodové hodnocení zobrazují tabulky č. 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48.

Tab. č. 25 – Jednotlivé výkony škola A – devítiletí chlapci

Sportovní výkony				
Škola A – devítiletí chlapci				
Test				
Chlapci	T1	T2	T3	T4
K. R.	125	26	1450	12,9
M. V.	115	18	1515	12,5
Š. D.	128	27	2165	12,1
T. L.	132	35	2175	11,9
Průměr	125	26,5	1826,25	12,35
Sm.odch.	6,28	6,02	344,54	0,39
Min.	115	18	1515	12,9
Max.	132	35	2175	11,9

Tab. č. 26 – Bodové hodnocení školy A – devítiletí chlapci

Sportovní výkony škola A – devítiletí chlapci							
Bodové ohodnocení							
Chlapci	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
K. R.	3	4	3	5	15	17,83	proporční
M. V.	2	3	3	6	15	15,56	proporční
Š. D.	3	5	6	7	21	13,78	proporční
T. L.	4	7	6	7	24	17,49	proporční
Průměr	3	4,75	4,5	6,25	18,75	16,17	proporční

Tabulka ukazuje, že všichni devítiletí žáci ze školy A mají proporční BMI, ale i tak se jejich výkony liší. Nejlepší výsledek činí 24 bodů a nejnižší 15 bodů.

Tab. č. 27 – Jednotlivé výkony škola A - desetiletí chlapci

Sportovní výkony				
Škola A – desetiletí chlapci				
Test				
Chlapci	T1	T2	T3	T4
G. P.	120	20	1486	13,9
CH. P.	149	30	1594	12,5
K. M.	159	32	1942	12,1
M. L.	156	30	1839	12,2
Průměr	146	28	1715,25	12,67
Sm.odch.	15,44	4,69	183,02	0,80
Min.	120	20	1486	13,9
Max.	159	32	1942	12,1

Tab. č. 28 – Bodové hodnocení škola A – desetiletí chlapci

Sportovní výkony škola A – desetiletí chlapci							
Bodové ohodnocení							
Chlapci	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
G. P.	1	3	2	2	8	24,78	nadměrná hmotnost
CH. P.	5	5	3	5	18	17,26	proporční
K. M.	6	5	4	6	21	18,47	robustní
M. L.	5	5	4	6	20	19,90	robustní
Průměr	4,25	4,5	3,25	4,75	16,75	20,35	nadměrná hmotnost

Tabulka ukazuje, že robustní chlapci dosáhli vyšších bodů než chlapec proporční. Celkově desetiletí chlapci dosáhli nižších bodů než chlapci devítiletí. Důvodem, proč výsledky jsou nižší, by mohlo být jejich vyšší BMI.

Tab. č. 29 - Jednotlivé výkony škola A – devítileté dívky

Sportovní výkony				
Škola A – devítileté dívky				
Test				
Dívky	T1	T2	T3	T4
A. Ž.	125	21	1437	12,5
B. B.	117	21	1426	12,4
CH. M.	70	25	1456	12,3
M. E.	130	26	1527	11,9
M. T.	152	27	1725	11,8
N. P.	157	30	1737	11,5
Průměr	125,17	25	1551,3	12,1
Sm.odch.	28,47	3,21	131,47	0,29
Min.	70	21	1426	12,5
Max.	157	30	1737	11,5

Tab. č. 30 – Bodové hodnocení škola A – devítileté dívky

Sportovní výkony škola A – devítileté dívky							
Bodové ohodnocení							
Dívky	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
A. Ž.	4	4	3	7	18	15,36	proporční
B. B.	3	4	3	7	17	15,98	proporční
CH. M.	1	5	3	7	16	15,59	proporční
M. E.	4	5	3	8	20	16,15	proporční
M. T.	7	5	5	8	25	17,08	proporční
P. N.	7	6	5	8	26	15,62	proporční
Průměr	4,33	4,83	3,67	7,5	20,33	15,96	proporční

Všechny devítileté dívky školy A mají proporční postavu. Přesto se jejich bodové hodnocení liší. Nejvyšších bodů dosáhla dívka P. N. s 26 body a nejméně dívka CH. M. s 16 body, které se nepodařil skok daleký z místa.

Tab. č. 31 - Jednotlivé výkony škola A – desetileté dívky

Sportovní výkony				
Škola A – desetileté dívky				
Test				
Dívky	T1	T2	T3	T4
K. M.	86	16	1184	14,1
Průměr	86	16	1184	14,1
Sm.odch.	0	0	0	0

Tab. č. 32 – Bodové hodnocení škola A – desetileté dívky

Sportovní výkony škola A – desetileté dívky							
Bodové ohodnocení							
Dívky	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
K. M.	1	2	1	2	6	22,07	obézní
Průměr	1	2	1	2	6	22,07	obézní

Ve třídě této školy byla pouze jedna desetiletá dívka, která je obézní postavy, a tudíž je její bodové hodnocení výrazně podprůměrné.

Ale i tak z těchto tabulek vyplývá, že devítileté dívky ve škole A dosáhly vyššího bodového hodnocení než devítiletí i desítiletí chlapci této školy.

Tab. č. 33 - Jednotlivé výkony škola B – devítiletí chlapci

Sportovní výkony				
Škola B – devítiletí chlapci				
Test				
Chlapci	T1	T2	T3	T4
B. O.	130	35	1942	12,7
D. M.	136	38	1975	12,2
J. D.	132	34	1891	12,8
M. K.	133	35	1976	12,3
R. L.	127	28	1849	13,8
S. D.	153	32	1989	12,1
S. J.	133	18	1367	14,1
Š. J.	164	34	2177	11,9
Průměr	138,5	31,75	1895,75	12,74
Sm.odch.	12,11	5,85	219,22	0,71
Min.	127	28	1849	14,1
Max.	164	38	2177	11,9

Tab. č. 34 – Bodové hodnocení škola B – devítiletí chlapci

Sportovní výkony škola B – devítiletí chlapci							
Bodové ohodnocení							
Chlapci	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
B. O.	3	7	6	6	22	23,42	obézní
D. M.	4	8	6	7	25	18,88	nadměrná hmotnost
J. D.	4	6	5	5	20	20,64	obézní
M. K.	4	6	5	7	22	18,66	nadměrná hmotnost
R. L.	3	5	5	3	14	20,44	obézní
S. D.	6	6	5	7	24	17,98	robustní
S. J.	4	3	2	2	11	22,83	obézní
Š. J.	7	6	6	7	26	18,05	robustní
Průměr	4,38	5,88	5	5,5	20,5	20,10	nadměrná hmotnost

Chlapci této školy jsou nadměrné hmotnosti. Jejich počet bodů se liší, nejvyšší počet bodů je 26 a nejnižší 11.

Tab. č. 35 – Jednotlivé výkony škola B – desetiletí chlapci

Sportovní výkony				
Škola B – desetiletí chlapci				
Test				
Chlapci	T1	T2	T3	T4
B. R.	149	32	2269	11,7
K. T.	157	34	2387	11,5
Z. V.	155	36	2271	11,6
Průměr	153,67	25,5	2309	11,6
Sm.odch.	3,24	22,54	55,16	0
Min.	149	32	2269	11,7
Max.	157	36	2387	1,5

Tab. č. 36 – Bodové hodnocení škola B – desetiletí chlapci

Sportovní výkony škola B – desetiletí chlapci							
Bodové ohodnocení							
Chlapci	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
B. R.	5	5	6	7	23	23,24	obézní
K. T.	6	6	7	8	27	18,11	proporční
Z. V.	5	6	6	7	24	16,42	proporční
Průměr	5,33	5,67	6,33	7,33	24,67	19,26	robustní

Desetiletí chlapci této školy dosáhli vyššího průměrného bodového hodnocení (24,67) než chlapci devítiletí (20,5). Důvodem by opět mohlo být jejich nižší BMI, ale i jejich věk. Nejvyšší bodové hodnocení je 27 a nejnižší 23.

Tab. č. 37 – Jednotlivé výkony škola B – devítileté dívky

Sportovní výkony				
Škola B – devítileté dívky				
Test				
Dívky	T1	T2	T3	T4
F. L.	175	38	2439	11,3
K. N.	182	40	2387	11,5
M. D.	160	25	2177	11,8
S. Ž.	126	24	2128	12,2
T. D.	161	30	1894	12,5
Ž. E.	159	33	1824	12,8
Průměr	160,5	31,67	2141,5	12,02
Sm.odch.	17,63	6,00	228,14	0,45
Min.	126	24	2128	12,8
Max.	182	40	2439	11,3

Tab. č. 38 – Bobové hodnocení škola B – devítileté dívky

Sportovní výkony škola B – devítileté dívky							
Bodové ohodnocení							
Dívky	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
F. L.	9	8	9	9	35	15,26	robustní
K. N.	10	9	8	8	35	15,70	proporční
M. D.	7	5	7	8	27	15,56	proporční
S. Ž.	4	5	7	7	23	14,42	štíhlé
T. D.	8	6	6	7	26	18,11	robustní
Ž. E.	7	7	5	6	25	19,17	robustní
Průměr	7,5	6,67	7	7,5	28,5	16,87	proporční

U devítiletých dívek školy B vyšlo hodnocení BMI proporční. Nejvyšší počet bodů je 35, kterého dosáhly dvě dívky a nejnižší 23.

Tab. č. 39 – Jednotlivé výkony škola B – desetileté dívky

Sportovní výkony				
Škola B – desetileté dívky				
Test				
Dívky	T1	T2	T3	T4
D. K.	115	24	1257	13,5
P. K.	163	35	2069	12,3
P. Z.	157	31	1834	12,6
Průměr	145	30	1720	12,8
Sm.odch.	21,35	4,55	341,16	0,51
Min.	115	24	1257	13,5
Max.	163	35	2069	12,3

Tab. č. 40 – Bodové hodnocení škola B – desetileté dívky

Sportovní výkony škola B – desetileté dívky							
Bodové ohodnocení							
Dívky	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
D. K.	1	4	1	4	10	26,25	obézní
P. K.	7	6	6	7	26	16,86	proporční
P. Z.	6	5	5	6	22	16,88	proporční
Průměr	4,67	5	4	5,67	19,33	20,00	robustní

Tabulka ukazuje, že desetileté dívky mají průměrné hodnocení BMI robustní. Nejvyšší počet bodů je 26 a nejnižšího bodového hodnocení (10) dosáhla dívka D. K., která je obézní postavy.

Tabulky ukazují, že devítileté dívky této školy mají vyšší průměr bodového hodnocení než chlapci devítiletí a desetiletí. Myslím si, že jedním důvodem je právě vyšší BMI u chlapců.

Tab. č. 41 – Jednotlivé výkony školy C – devítiletí chlapci

Sportovní výkony				
Škola C – devítiletí chlapci				
Test				
Chlapci	T1	T2	T3	T4
Č. M.	144	27	1873	12,9
G. J.	149	30	1673	12,6
G. D.	152	38	1882	12,0
H. L.	150	31	1893	12,4
H. M.	147	29	1824	12,5
H. P.	151	29	1834	12,2
M. J.	140	25	1825	12,3
M. K.	156	26	1894	11,6
N. T.	145	28	1798	12,7
T. A.	153	33	1899	12,2
T. F.	157	25	1798	12,6
T. P.	161	24	1772	12,7
Průměr	150,42	28,75	1830,42	12,39
Sm.odch.	5,60	3,79	62,83	0,4
Min.	140	24	1673	12,9
Max.	161	38	1899	11,6

Tab. č. 42 – Bodové hodnocení škola C – devítiletí chlapci

Sportovní výkony škola C – devítiletí chlapci							
Bodové ohodnocení							
Chlapci	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
Č. M.	5	5	5	5	20	17,12	proporční
G. J.	6	6	4	6	22	15,31	proporční
G. D.	6	7	5	7	25	14,67	štíhlé
H. L.	6	6	5	6	24	15,52	proporční
H. M.	5	5	5	6	21	16,67	proporční
H. P.	6	5	5	6	22	17,05	proporční
M. J.	5	5	5	6	21	14,18	nízká hmotnost
M. K.	6	5	5	7	23	13,42	hubené
N. T.	5	5	4	6	20	18,42	robustní
T. A.	6	6	5	7	24	17,01	proporční
T. F.	6	5	4	6	21	19,20	robustní
T. P.	7	4	4	6	21	18,85	robustní
Průměr	5,75	5,33	4,67	6,17	22	16,45	proporční

Devítiletí chlapci školy C dosáhli nejvyššího bodového hodnocení 25 a nejnižšího hodnocení 20. Jejich bodové hodnocení se příliš neliší jako u předchozích škol. Jejich průměrné hodnocení BMI je proporční.

Tab. č. 43 – Jednotlivé výkony škola C – desetiletí chlapci

Sportovní výkony				
Škola C – desetiletí chlapci				
Test				
Chlapci	T1	T2	T3	T4
K. A.	119	18	1344	13,5
M. O.	153	32	1956	12,4
M. J.	164	29	1894	11,6
P. M.	178	21	1672	12,7
R. A.	161	36	1996	12,1
Průměr	155	27,2	1772,4	12,46
Sm.odch.	19,73	6,73	241,7	0,63
Min.	119	18	1344	13,5
Max.	178	36	1996	11,6

Tab. č. 44 – Bodové hodnocení škola C – desetiletí chlapci

Sportovní výkony škola C – desetiletí chlapci							
Bodové ohodnocení							
Chlapci	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
K. A.	1	3	1	3	8	23,63	obézní
M. O.	5	5	4	5	19	16,22	proporční
M. J.	6	5	4	7	22	12,47	hubené
P. M.	8	3	3	5	19	15,15	štíhlé
R. A.	6	6	5	6	23	16,85	proporční
Průměr	5,2	4,4	3,4	5,2	18,2	16,86	proporční

Tabulka ukazuje, že desetiletí chlapci této školy mají v průměru hodnocení BMI proporční. Nejvyššího bodového hodnocení dosáhl chlapec R. A. s 23 body a nejnižšího chlapec K. A. s 8 body, tudíž je výrazně podprůměrný. Tento chlapec výrazně snížil průměrný počet bodů všech desetiletých chlapců školy C.

Tab. č. 45 – Jednotlivé výkony škola C – devítileté dívky

Sportovní výkony				
Škola C – devítileté dívky				
Test				
Dívky	T1	T2	T3	T4
B. V.	157	31	1749	11,4
G. P.	146	30	1665	12,4
J. A.	133	28	1764	12,5
K. K.	142	31	1839	11,9
N. A.	153	28	1726	11,7
O. P.	152	33	1891	11,8
Š. V.	137	29	1761	12,2
Průměr	145,71	30	1770,71	11,99
Sm.odch.	8,28	1,69	68,69	0,18
Min.	133	28	1665	12,5
Max.	157	33	1891	11,4

Tab. č. 46 – Bodové hodnocení škola C – devítileté dívky

Sportovní výkony škola c – devítileté dívky							
Bodové ohodnocení							
Dívky	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
B. V.	7	6	5	8	26	13,50	nízká hmotnost
G. P.	6	6	4	6	22	19,44	robustní
J. A.	4	5	5	6	20	16,89	proporční
K. K.	6	6	6	8	26	14,92	proporční
N. A.	7	5	5	8	25	13,99	štíhlé
O. P.	7	7	6	8	28	15,11	proporční
Š. V.	5	6	5	7	23	16,22	proporční
Průměr	6	5,86	5,14	7,29	24,29	15,72	proporční

Devítileté dívky školy C mají průměrnou proporční postavu. Nejvyšší bodové hodnocení je 28 a nejnižší 20. Tyto devítileté dívky dosahují lepšího bodového hodnocení než chlapci devítiletí a desetiletí této školy.

Tab. č. 47 – Jednotlivé výkony škola C – desetileté dívky

Sportovní výkony				
Škola C – desetileté dívky				
Test				
Dívky	T1	T2	T3	T4
B. D.	152	31	1942	12,1
D. V.	145	26	1891	13,2
T. T.	147	27	1798	12,8
Průměr	148	28	1877	12,7
Sm.odch.	2,94	2,16	59,62	0,45
Min.	145	26	1798	13,2
Max.	152	31	1942	12,1

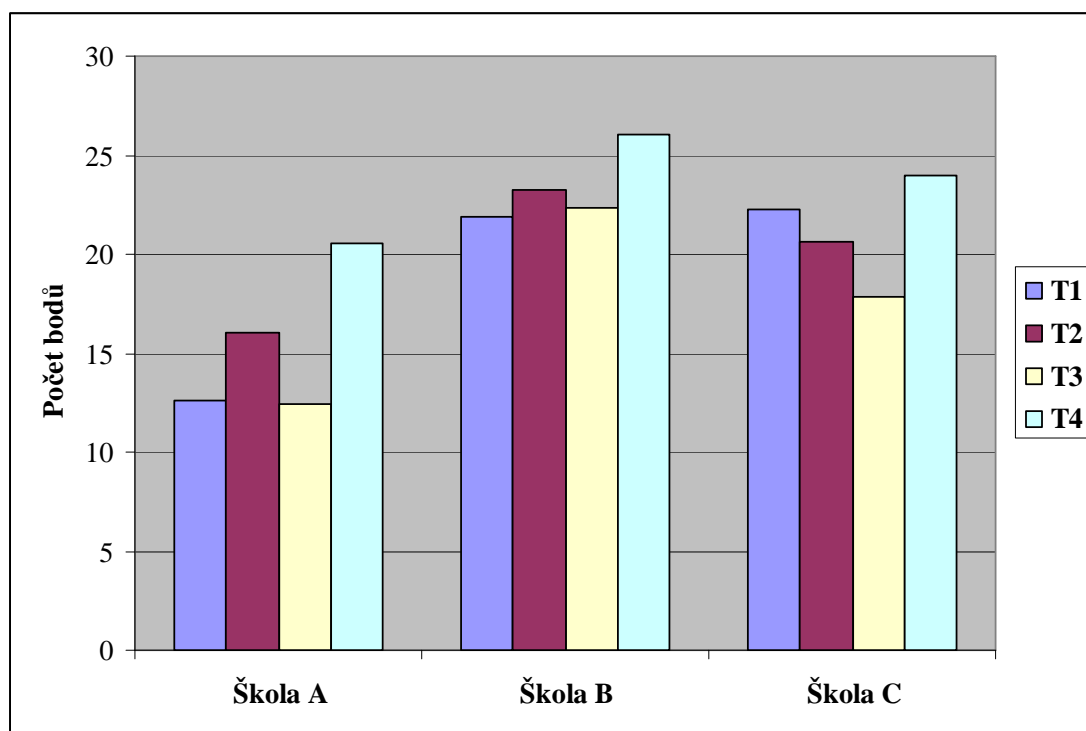
Tab. č. 48 – Bodové hodnocení škola C – desetileté dívky

Sportovní výkony škola C – desetileté dívky							
Bodové ohodnocení							
Dívky	T1	T2	T3	T4	Celkem bodů	BMI	Hodnocení BMI
B. D.	6	5	5	7	23	16,67	proporční
D. V.	5	5	5	4	19	19,44	robustní
T. T.	5	5	4	5	19	18,42	robustní
Průměr	5,33	5	4,67	5,33	20,33	18,18	proporční

Dívky jsou v průměru hodnocení BMI proporční. Body se mezi sebou příliš neliší. Nejvyšší bodové hodnocení je 23 a nejnižší 19, kterého dosáhly dvě dívky.

Jejich bodové hodnocení je vyšší než u desetiletých chlapců ale nižší než u devítiletých chlapců a dívek z této školy.

Graf č. 3 – Průměrný počet bodů za jednotlivé testy dle škol

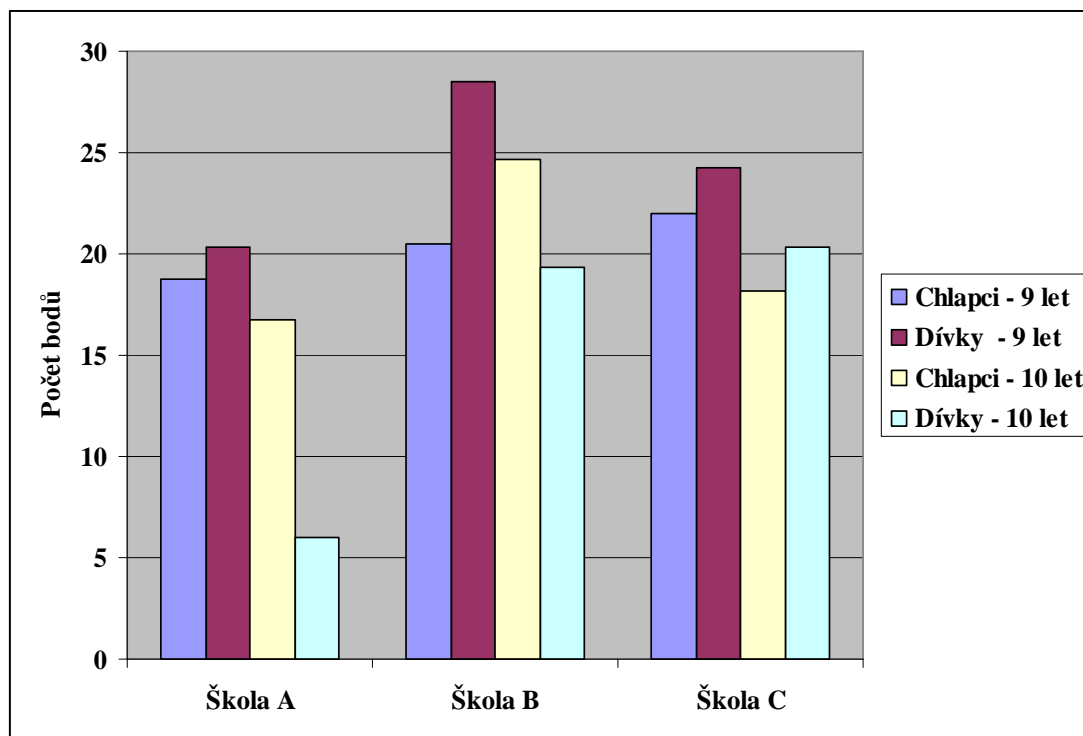


V grafu č. 3 jsou znázorněny výsledky, kterých dosáhli žáci dle škol v jednotlivých testech – T1, T2, T3 a T4.

Nejvyššího bodového hodnocení dosáhli žáci, a to ve všech školách, v testu T4 – člunkový běh. Test T2 – leh-sed se umístil ve škole B a C na druhém místě, ve škole C na třetím. Na druhém místě ve škole C se umístil test T 1 – skok daleký, ve škole A se umístil na místě třetím a ve škole B na místě čtvrtém. Test T3 – běh po dobu 12 minut se ve školách A a C umístil na posledním místě, ve škole B na třetím.

Celkově nejvyšších výsledků ve všech testech dosáhla škola B, za jednotlivé disciplíny získala více jak 20 bodů. Po ní následuje škola C, jejíž bodové hodnocení jednotlivých testů je také nad 20 bodů, vyjma testu T3, kde žáci dosáhli přibližně 18 bodů. Škola A dosáhla více jak 20 bodů pouze v testu T4, ve zbývajících testech dosáhla přibližně 12 až 16 bodů.

Graf č. 4 – Průměrný počet bodů dle pohlaví, věku a školy



Graf č. 4 znázorňuje výsledky za všechny testy dohromady dle pohlaví, věku a školy.

Z grafu vyplývá, že nejvyššího počtu bodů dosáhla škola B, po ní následuje škola C a nejnižšího počtu bodů dosáhla škola A.

Nejvyšších výsledků na jednotlivých školách dosáhly vždy devítileté dívky. Tyto dívky vždy měly hodnocení BMI doporučení.

Desetiletí chlapci školy B dosáhli nejvyššího bodového hodnocení i přesto, že jejich BMI je robustní, na rozdíl od devítiletých chlapců ze školy A a chlapců ze školy C, jejichž BMI je doporučení.

Nejnižšího bodového hodnocení dosáhly desetileté dívky ze školy A - byla zde ale testována pouze jedna dívka, její BMI je obézní.

Z chlapců dosáhli nejnižšího bodového hodnocení desetiletí chlapci ze školy A, jejich BMI byla nadměrná hmotnost.

Devítiletí chlapci ze školy B, i přes své BMI - nadměrná hmotnost, dosáhli lepších výsledků než někteří chlapci, kteří mají BMI doporučení.

5.4 Dotazník

V dotazníku jsem zjistila, že jedna třetina žáků navštěvuje minimálně 1x týdně školou pořádaný dobrovolný sportovní nebo pohybový kroužek.

Organizovaný sportovní nebo pohybový kroužek navštěvuje přibližně 62 % dětí. Mezi tyto nejnavštěvovanější kroužky patří:

- basketbal (2 x týdně) – 4 chlapci,
- fotbal (2x týdně) – 6 chlapců,
- florbal (2x týdně) – 12 chlapců a 5 dívek,
- taneční kroužek (1x týdně) – 12 dívek.

V dotazníku byly zahrnuty i aktivity, které nejsou pohybové (hry na počítači, sledování televize, hra na hudební nástroj, návštěva kina nebo divadla).

Volný čas žáci (neorganizovaně) tráví s rodiči nebo kamarády (seřazeno dle oblíbenosti):

- jízdou na kole, kolečkových bruslích,
- procházkou se psem, rodiči nebo kamarády,
- hrou na počítači,
- různými hrami s kamarády, stavěním stavebnic,
- sledováním televize,
- hraním basketu, fotbalu, florbalu,
- tancováním,
- hrou na hudební nástroj,
- čtením knih.

V otázce 3 měli žáci zaškrtnout dovednosti, které umí a neumí. Žáci zaškrtovali většinou, že umí:

- běhat,
- jezdit na kole,
- jezdit na kolečkových bruslích,
- bruslit (na ledě),
- chytat a přihrávat míče,
- tancovat,
- plavat.

V otázce 3 bylo velmi zajímavé, že málo dětí zakroužkovalo dovednost, že umí:

- lyžovat,

- jezdit na snowboardu,
- běžkování.

Je možné, že tyto sporty jsou více finančně náročnější, a rodiny si je nemohou dovolit.

6 Závěr

Cílem této práce bylo zjistit úroveň motorických schopností dětí ve věku 9 – 11 let na vybraných základních školách. Testování se účastnilo 62 žáků ze tří škol, z toho bylo 36 chlapců a 26 dívek.

První testování se týkalo somatických ukazatelů. U žáků byla měřena a hodnocena tělesná výška, tělesná hmotnost a BMI – index tělesné hmotnosti.

Z výsledků tělesné výšky lze konstatovat, že větší polovina testovaných žáků je postavy vyšší, vysoké a velmi vysoké, menší polovina pak postavy střední. Dívky jsou průměrně stejně vysoké jako chlapci. V porovnání dle jednotlivých škol byla tělesná výška dětí téměř stejná.

Z výpočtu indexu tělesné hmotnosti vyplynulo, že 51 % žáků má BMI proporční, 19 % robustní, 13 % obézní a 5 % nadměrné hmotnosti. Lze tedy říci, že větší procento dětí má vzhledem ke svému věku vyšší váhu, než by mělo mít. V průměru dosáhly dívky nižší hmotnosti než chlapci, ale s ne příliš velkým rozdílem. Celkově nejnižší hmotnosti dosáhly devítileté dívky a nejvyšší hmotnosti desetileté dívky. Devítiletí chlapci dosáhli nižší hmotnosti než chlapci desetiletí. V porovnání dle škol je na prvním místě škola C, kde mají děti nejnižší váhu, dále následuje škola A a děti s nejvyšší váhou má škola B. Rozdíly však nejsou příliš veliké, škola C a A má téměř stejné hodnoty, u školy B se objevila průměrná váha o 3 kg vyšší.

Druhé testování se týkalo motorických schopností. Pro zjištění úrovně motorické výkonnosti a tělesné zdatnosti byl použit UNIFIITTEST. Vzhledem k věkové kategorii 9 – 10 let byly vybrány testy: T1 – skok daleký, T2 – leh-sed, T3 – běh po dobu 12 min a T4 – člunkový běh. Na základě výsledků těchto testů lze konstatovat, že na konečných výkonech nemají vždy jednoznačný podíl BMI, věk nebo pohlaví, neboť na všech školách dosáhly nejvyšších výsledků devítileté dívky. Tyto dívky vždy měly hodnocení BMI proporční. Desetiletí chlapci školy B dosáhli vyššího bodového hodnocení i přesto, že jejich BMI je robustní, na rozdíl od devítiletých chlapců ze školy A a chlapců ze školy C, jejichž BMI je proporční. A také devítiletí chlapci ze školy B i přes své BMI- nadměrná hmotnost dosáhli lepších výsledků než někteří chlapci, kteří mají BMI proporční. V porovnání škol dosáhla

nejvyššího počtu bodů škola B (i přesto, že tato škola měla nejvyšší průměrnou váhu), po ní následuje škola C a nejnižšího počtu bodů dosáhla škola A. Záleží tedy na jednotlivci, jak se od útlého věku vyvíjel, jaké měl rodinné zázemí, zda rodiče měli na své dítě čas a vedli ho ke sportovním aktivitám, ale i ke správným stravovacím návykům, ale také na dědičnosti v rodině. Dále i na působení zájmových skupin a působení blízkého okolí.

Poslední testovanou metodou, kterou jsem aplikovala u žáků, byl dotazník týkající se sportovních aktivit. Z celkového počtu chlapců a dívek jich větší polovina navštěvuje organizovaný sportovní nebo pohybový kroužek. U chlapců je nejoblíbenější florbal, dále fotbal a basketbal. Dívky si oblíbily tancování – hip hop. Dále jedna třetina z celkového počtu žáků navštěvuje školou organizované sportovní a pohybové kroužky. Mezi ně patří tancování (zumba, hip hop, aerobik), které spíše navštěvují dívky, chlapci navštěvují zejména kroužky, kde hrají míčové hry a florbal. Žáci tráví nejraději svůj volný čas jízdou na kole a kolečkových bruslích. Na druhém místě jsou procházky, na třetím a čtvrtém místě se objevily hry na počítači, hry s kamarády a stavění stavebnic. Dále se objevilo hraní basketbalu, fotbalu a florbalu, tancování. Mezi další oblíbené aktivity, které nejsou náročné na pohyb patří: hra na nástroj a čtení knih. Mezi dovednosti, které žáci umí, patří: běhání, jízda na kole a kolečkových bruslích, bruslení (na ledě), chytání a přihrávání míče, tancování a plavání. Malé procento žáků zaškrtnulo dovednosti, jako jsou lyžování, jízda na snowboardu a běžkování. Je to způsobeno patrně tím, že tyto sporty jsou finančně náročnější než sporty předchozí.

Pro děti je pohyb naprosto přirozený a přináší jim radost. Děti, které se rády pohybují již od svého útlého věku, získávají velké množství informací o svém těle a okolním prostředí. Pravidelný pohyb a fyzické zatížení nutí děti řešit různé situace, což má pozitivní vliv na rozvoj myšlení.

V dnešní době má na pohybovou aktivitu dětí špatný vliv trávení volného času sedavým způsobem, a to zejména sezením u televize, hraním na počítači. Přidáme-li k tomuto sedavému způsobu špatné stravovací návyky, objeví se pomalu i problém nadváhy a dětské obezity. To má pak vliv na zhoršující se pohybové schopnosti. Ale také děti, které mají správné stravovací návyky a jsou štíhlé, mohou mít zrovna tak, jako děti obézní pohybové problémy, protože nejsou od mala vedeny k pohybovým aktivitám.

Referenční seznam literatury

- BELŠAN, P. (1984). *Tělesná výchova pro 1. a 2. ročník základní školy*. Praha: SPN.
- BELŠAN, P. (1985). *Tělesná výchova pro 3. a 4. ročník základní školy*. Praha: SPN.
- BERDYCHOVÁ, J. (1983). *Tělesná výchova pro pedagogické školy*. Praha: SPN. ISBN 14-416-83.
- BLAHUŠ, P. (1976). *K teorii testování pohybových schopností*. Praha: SPN.
- BURSOVÁ, M. (2005). *Kompenzační cvičení*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0948-1.
- DOYON, L. (2003). *Hry pro všestranný rozvoj dítěte*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-754-X.
- DVOŘÁKOVÁ, H. (2006). *Základní motorika*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-7290-259-8.
- FRÖMEL, K. (2002). *Kompendium psaní a publikování v kinantropologii*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-0514-8.
- GALLOWAY, J. (2007). *Děti v kondici*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2134-7.
- HONDLÍK, J., KREJČÍ, M., ŘEPKA, E., ŠEBRLE, Z. (1995). *Didaktika školní tělesné výchovy dětí mladšího školního věku*. České Budějovice: PF JU.
- CHRÁSKA, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada Publishing. ISBN 987-80-247-1369-4.
- KOUBA, V. (1995). *Motorika dítěte*. České Budějovice: PF JU.
- KUTÁLKOVÁ, D. (2005). *Jak připravit dítě do 1. třídy*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1040-4.
- KRIŠTOFIČ, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1636-4.
- LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1284-9.
- MATĚJČEK, Z. (1991). *Praxe dětského psychologického poradenství*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. ISBN 80-04-24526-9.
- MĚKOTA, K. (1983). *Kapitoly z antropomotoriky*. Olomouc: MK ČSR.

MĚKORA, K., KOVÁŘ, R. (1996). *UNIFITTEST*. Praha: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity. ISBN 80-7042-111-8.

NEUMAN, J. (2003). *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-730-2.

PETRIČ, T. (2008). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2643-4.

RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. (1998). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Univerzita Karlova. ISBN 80-7184-659-7

SZABOVÁ, M. (2001). *Preventivní a nápravná cvičení*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-504-0.

ZELINKOVÁ, O. (2001). *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-544-X.

Webové stránky:

<http://www.rustovyhormon.cz/dokumenty/grafy-pldd-chlapci.pdf>

<http://www.rustovyhormon.cz/dokumenty/grafy-pldd-divky.pdf>

<http://www.poruchy-rustu.cz/dokumenty/Rustove-grafy-chlapci.pdf>

<http://www.poruchy-rustu.cz/dokumenty/Rustove-grafy-divky.pdf>

<http://www.vyzivadeti.cz/poradenstvi/kalkulacka-bmi.html>

Seznam příloh

Příloha 1: Věková kategorie 9 roků – chlapci

Příloha 2: Věková kategorie 10 roků – chlapci

Příloha 3: Věková kategorie 9 roků – dívky

Příloha 4: Věková kategorie 10 roků – dívky

Příloha 5: Individuální výsledky chlapců školy A

Příloha 6: Individuální výsledky dívek školy A

Příloha 7: Individuální výsledky chlapců školy B

Příloha 8: Individuální výsledky dívek školy B

Příloha 9: Individuální výsledky chlapců školy C

Příloha 10: Individuální výsledky dívek školy C

Příloha 11: Dotazník – Sportovní aktivity u dětí

Příloha 1

Tab. č. 49 – Věková kategorie 9 roků – chlapci

VĚKOVÁ KATEGORIE: 9 roků					
CHLAPCI					
Hodnocení	Body	T1 Skok daleký (cm)	T2 Leh – sed (počet)	T3a 12. min. běh (m)	T4- 1 Člunkový běh 4 x 10 m (s)
Výrazně podprůměrný	1	- 112	- 11	- 1300	14,5 +
	2	113 – 121	12 – 15	1301 – 1490	14,1 – 14,4
Podprůměrný	3	122 – 130	16 – 19	1491 – 1680	13,7 – 14,0
	4	131 – 139	20 – 24	1681 – 1870	13,2 – 13,6
Průměrný	5	140 – 148	25 – 29	1871 – 2060	12,8 – 13,1
	6	149 – 157	30 – 34	2061 – 2250	12,4 – 12,7
Nadprůměrný	7	158 – 166	35 – 38	2251 – 2440	11,9 – 12,3
	8	167 – 175	39 – 43	2441 – 2630	11,5 – 11,8
Výrazně nadprůměrný	9	176 – 184	44 - 47	2631 - 2820	11,1 – 11,4
	10	185 +	48 +	2821 +	- 11,0

Měkota, Kovář (1996, 57)

Příloha 2

Tab. č. 50 – Věková kategorie 9 roků – dívky

VĚKOVÁ KATEGORIE: 9 roků					
DĚVČATA					
Hodnocení	Body	T1 Skok daleký (cm)	T2 Leh – sed (počet)	T3a 12. min. běh (m)	T4- 1 Člunkový běh 4 x 10 m (s)
Výrazně Podprůměrný	1	- 106	- 11	- 1170	14,8 +
	2	107 - 115	12 – 15	1171 – 1350	14,3 – 14,7
Podprůměrný	3	116 – 124	16 – 9	1351 – 1530	13,9 – 14,2
	4	125 – 133	20 – 23	1531 – 1710	13,4 – 13,8
Průměrný	5	134 – 142	24 – 28	1711 – 1890	13,0 – 13,3
	6	143 – 151	29 – 32	1891 – 2070	12,6 – 12,9
Nadprůměrný	7	152 – 160	33 – 36	2071 – 2250	12,1 – 12,5
	8	161 – 169	37 – 40	2251 – 2430	11,7 – 12,0
Výrazně nadprůměrný	9	170 – 178	41 - 44	2431 - 2610	11,2 – 11,4
	10	179 +	45 +	2611 +	- 11,1

Měkota, Kovář (1996, 57)

Příloha 3

Tab. č. 51 – Věková kategorie 10 roků - chlapci

VĚKOVÁ KATEGORIE: 10 roků					
CHLAPCI					
Hodnocení	Body	T1 Skok daleký (cm)	T2 Leh – sed (počet)	T3a 12. min. běh (m)	T4- 1 Člunkový běh 4 x 10 m (s)
Výrazně Podprůměrný	1	- 120	- 13	- 1400	14,1 +
	2	121 - 129	14 – 17	1401 – 1593	13,7 – 14,0
Podprůměrný	3	130- 138	18 – 22	1594 – 1785	13,2 – 13,6
	4	139 – 147	23 – 27	1786 – 1977	12,8 – 13,1
Průměrný	5	148 – 156	28 – 32	1978 – 2170	12,4 – 12,8
	6	157 – 166	33 – 37	2171 – 2362	12,0 – 12,3
Nadprůměrný	7	167 – 175	38 – 42	2363 – 2555	11,6 – 11,9
	8	176 – 184	43 – 47	2556 – 2747	11,1 – 11,5
Výrazně nadprůměrný	9	185 – 193	48 - 51	2748 - 2940	10,7 – 11,0
	10	194 +	52 +	2941 +	- 10,6

Měkota, Kovář (1996, 58)

Příloha 4

Tab. 52 – Věková kategorie 10 roků - děvčata

VĚKOVÁ KATEGORIE: 10 roků					
DĚVČATA					
Hodnocení	Body	T1 Skok daleký (cm)	T2 Leh – sed (počet)	T3a 12. min. běh (m)	T4- 1 Člunkový běh 4 x 10 m (s)
Výrazně Podprůměrný	1	- 115	- 14	- 1270	14,5 +
	2	116 – 124	15 – 18	1271 – 1447	14,1 – 14,4
Podprůměrný	3	125 – 133	19 – 22	1448 – 1625	13,7 – 14,0
	4	133 – 142	23 – 26	1626 – 1802	13,2 – 13,6
Průměrný	5	143 – 151	27 – 31	1803 – 1980	12,8 – 13,1
	6	152 – 160	32 – 36	1981 – 2157	12,4 – 12,7
Nadprůměrný	7	151 – 169	37 – 40	2158 – 2335	11,9 – 12,3
	8	170 – 178	41 – 44	2336 – 2512	11,5 – 11,8
Výrazně nadprůměrný	9	179 - 187	45 - 58	2513 - 2690	11,1 – 11,4
	10	188 +	49 +	2691 +	- 11,0

Měkota, Kovář (1996, 58)

Příloha 5

Škola A – chlapci

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
K. R.	9	1,38	34	17,83
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	3		podprůměrný	
T2	4		podprůměrný	
T3	3		podprůměrný	
T4	5		průměrný	
Celková výkonnost	15		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. V.	9	1,35	21	15,56
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	2		výrazně podprůměrný	
T2	3		podprůměrný	
T3	3		podprůměrný	
T4	6		průměrný	
Celková Výkonnost	15		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	4		nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
Š. D.	9	1,40	27	13,78
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	3		podprůměrný	
T2	5		průměrný	
T3	6		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	21		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	4		velmi nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
T. L.	9	1,31	30	17,49
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		Podprůměrný	
T2	7		nadprůměrný	
T3	6		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	24		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
G. P.	10	1,50	58	25,78
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	1		výrazně podprůměrný	
T2	3		podprůměrný	
T3	2		výrazně podprůměrný	
T4	2		výrazně podprůměrný	
Celková výkonnost	8		výrazně podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
CH. P.	10	1,56	42	17,26
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	3		podprůměrný	
T4	5		průměrný	
Celková výkonnost	18		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
K. M.	10	1,49	41	18,47
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	21		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. L.	10	1,40	39	19,90
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	20		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Příloha 6

Škola A – Dívky

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
A. Ž.	9	1,25	24	15,36
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		podprůměrný	
T2	4		podprůměrný	
T3	3		podprůměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	18		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	4		nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
B. B.	9	1,37	30	15,98
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	3		podprůměrná	
T2	4		podprůměrná	
T3	3		podprůměrná	
T4	7		nadprůměrná	
Celková výkonnost	17		podprůměrná	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	4		nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
CH. M.	9	1,41	31	15,59
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	1		výrazně podprůměrný	
T2	5		průměrný	
T3	3		podprůměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	16		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	6		velmi nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. E.	9	1,34	29	16,15
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		podprůměrný	
T2	5		průměrný	
T3	3		podprůměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	20		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	5		velmi nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. T.	9	1,39	33	17,08
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		Nadprůměrný	
T2	5		Průměrný	
T3	5		Průměrný	
T4	8		Nadprůměrný	
Celková výkonnost	25		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
P. N.	9	1,29	26	15,62
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		nadprůměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	26		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
K. M.	10	1,49	49	22,07
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	1		výrazně podprůměrný	
T2	2		výrazně podprůměrný	
T3	1		výrazně podprůměrný	
T4	2		výrazně podprůměrný	
Celková výkonnost	6		výrazně podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Příloha 7

Škola B- Chlapci

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
B. O.	9	1,49	52	23,42
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	3		podprůměrný	
T2	7		nadprůměrný	
T3	6		průměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	22		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	4		nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
D. M.	9	1,40	37	18,88
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		podprůměrný	
T2	8		nadprůměrný	
T3	6		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	25		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	4		nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
J. D.	9	1,46	44	20,64
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		podprůměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	5		průměrný	
Celková výkonnost	20		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. K.	9	1,35	34	18,66
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		podprůměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	22		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
R. L.	9	1,50	46	20,44
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	3		podprůměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	3		podprůměrný	
Celková výkonnost	14		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
S. D.	9	1,51	41	17,98
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	24		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
S. J.	9	1,48	50	22,83
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		podprůměrný	
T2	3		podprůměrný	
T3	2		výrazně podprůměrný	
T4	2		výrazně podprůměrný	
Celková výkonnost	11		výrazně podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
Š. J.	9	1,47	39	18,05
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		nadprůměrný	
T2	6		průměrný	
T3	6		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	26		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
B. R.	10	1,51	53	23,24
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	6		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	23		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
K. T.	10	1,37	34	18,11
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	7		nadprůměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	27		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
Z. V.	10	1,46	35	16,42
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	6		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	24		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Příloha 8

Škola B - Dívky

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
F. L.	9	1,48	40	18,26
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	9		výrazně nadprůměrný	
T2	8		nadprůměrný	
T3	9		výrazně nadprůměrný	
T4	9		výrazně nadprůměrný	
Celková výkonnost	35		výrazně nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
K. N.	9	1,45	33	15,70
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	10		výrazně nadprůměrný	
T2	9		výrazně nadprůměrný	
T3	8		nadprůměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	35		výrazně nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. D.	9	1,39	32	15,56
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		nadprůměrný	
T2	5		průměrný	
T3	7		nadprůměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	27		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
S. Ž.	9	1,29	24	14,42
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		podprůměrný	
T2	5		průměrný	
T3	7		nadprůměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	23		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
T. D.	9	1,37	34	18,11
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	8		nadprůměrný	
T2	6		průměrný	
T3	6		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	26		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
Ž. E.	9	1,49	42	19,17
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		nadprůměrný	
T2	7		nadprůměrný	
T3	5		průměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	25		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
D. K.	10	1,38	50	26,25
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	1		výrazně podprůměrný	
T2	4		podprůměrný	
T3	1		výrazně podprůměrný	
T4	4		podprůměrný	
Celková výkonnost	10		výrazně podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
P. K.	10	1,46	36	16,89
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		Nadprůměrný	
T2	6		Průměrný	
T3	6		Průměrný	
T4	7		Nadprůměrný	
Celková výkonnost	26		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
P. Z.	10	1,44	35	16,88
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		Průměrný	
T2	5		Průměrný	
T3	5		Průměrný	
T4	6		Průměrný	
Celková výkonnost	22		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Příloha 9

Škola C – chlapci

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
Č. M.	9	1,49	38	17,12
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	5		průměrný	
Celková výkonnost	20		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	0		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
G. J.	9	1,49	34	15,31
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	22		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
G. D.	9	1,50	33	14,67
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	7		nadprůměrný	
T3	5		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	25		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
H. L.	9	1,48	34	15,52
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	24		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
H. M.	9	1,49	37	16,67
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		Průměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	21		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
H. P.	9	1,37	32	17,05
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	22		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. J.	9	1,38	27	14,18
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	21		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. K.	9	1,47	29	13,42
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	23		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
N. T.	9	1,51	42	18,42
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	20		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
T. A.	9	1,35	31	17,01
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	24		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
T. F.	9	1,35	35	19,20
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	21		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
T. P.	9	1,42	38	18,85
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		nadprůměrný	
T2	4		podprůměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	21		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
K. A.	10	1,38	45	23,63
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	1		výrazně podprůměrný	
T2	3		podprůměrný	
T3	1		výrazně podprůměrný	
T4	3		podprůměrný	
Celková výkonnost	8		výrazně podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. O.	10	1,49	36	16,22
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	5		průměrný	
Celková výkonnost	19		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
M. J.	10	1,47	27	12,47
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	22		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
P. M.	10	1,52	35	15,15
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	8		nadprůměrný	
T2	3		podprůměrný	
T3	3		podprůměrný	
T4	5		průměrný	
Celková výkonnost	19		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žák	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
R. A.	10	1,56	41	16,85
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	23		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Příloha 10

Škola C – Dívky

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
B. V.	9	1,44	28	13,50
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		nadprůměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	26		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		Poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
G. P.	9	1,47	42	19,44
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	22		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
J. A.	9	1,46	36	16,89
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	4		podprůměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	6		průměrný	
Celková výkonnost	20		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
K. K.	9	1,37	28	14,92
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	6		průměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	26		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
N. A.	9	1,31	24	13,99
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		nadprůměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	25		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	3		poněkud nevyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
O. P.	9	1,50	34	15,11
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	7		nadprůměrný	
T2	7		nadprůměrný	
T3	6		průměrný	
T4	8		nadprůměrný	
Celková výkonnost	28		nadprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
Š. V.	9	1,49	36	16,22
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	6		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	23		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
B. D.	10	1,51	38	16,67
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	6		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	7		nadprůměrný	
Celková výkonnost	23		průměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	2		vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
D. V.	10	1,47	42	19,44
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	5		průměrný	
T4	4		podprůměrný	
Celková výkonnost	19		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Individuální výsledky žáka				
Žákyně	Věk	Tělesná výška	Tělesná hmotnost	BMI
T. T.	10	1,51	42	18,42
Test	Počet získaných bodů (stenů)		Testový výsledek	
T1	5		průměrný	
T2	5		průměrný	
T3	4		podprůměrný	
T4	5		průměrný	
Celková výkonnost	19		podprůměrný	
Hodnocení vyrovnanosti výsledků	1		velmi vyrovnaný	

Příloha 11

Dotazník – sportovní aktivita u dětí

Jméno:.....

Příjmení:.....

Třída:.....

Narození:..... (den, měsíc, rok)

Věk:.....

1. Navštívuješ nějaký sportovní nebo pohybový kroužek organizovaný např. školou, sportovním klubem, Dům dětí a mládeže...? Zakroužkuj svoji odpověď.

- ANO
- NE (jdi na otázku č. 2)

Pokud jsi zakroužkoval ANO, vypiš, na které sportovní kroužky chodíš a kolikrát týdně?

(vzor: aerobik – 2x týdně)

.....

.....

.....

.....

2. Napiš, jak rád trávíš svůj volný čas? (neorganizovaně)

(vzor: chodím ráda na procházky se svým psem,...)

.....

.....

.....

.....

3. Označ do sloupečku křížkem, které dovednosti umíš / neumíš.

Sporty	umím	neumím
jízda na kole		
jízda na kolečkových bruslích		
běhání		
chytání a přihrání míče		
skákání před švihadlo		
tanec		
plavání		
aerobik		
lyžování		
snowboard		
jízda na běžkách		
bruslení (na ledě)		
turistika		

Děkuji Ti za vyplnění dotazníku ☺