

**Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií**

Pohybová aktivita dětí školního věku

Radka Jirůtková

**Bakalářská práce
2009**

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Katedra ošetřovatelství
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Radka JIRŮTKOVÁ**

Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Název tématu: **Pohybová aktivita dětí školního věku**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Sběr informací, studium literatury a soudobých poznatků v oblasti pohybové aktivity.
2. Stanovení podmínek, metod, cílů a výzkumných záměrů práce.
3. Konzultace problematiky, výběru metod výzkumu a respondentů s vedoucím práce.
4. Sestavení dotazníku, příprava testu a výběr respondentů.
5. Sběr dat, analýza a interpretace získaných dat.

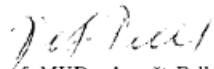
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:


1. ČELIKOVSKÝ, S. Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu. 3. přeprac. vyd. Praha : SPN, 1990. 286 s. Učebnice pro vys. školy. ISBN 80-04-23248-5.
2. DYLEVSKÝ, I. a kol. Pohybový systém a zátěž. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 1997. 252 s. Avicenum. ISBN 80-7169-258-1.
3. NEUMAN, J. Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly. 1. vyd. Praha : Portál, 2003. 157 s. ISBN 80-7178-730-2.
4. SUCHOMEL, A. Tělesně nezdatné děti školního věku : (motorické hodnocení, hlavní činitelé výskytu, kondiční programy). 1. vyd. Liberec : Technická univerzita v Liberci, 2006. 351 s. ISBN 80-7372-140-6.
5. VÁGNEROVÁ, M. Vývojová psychologie. I. Dětství a dospívání. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2005. 467 s. ISBN 80-246-0956-8.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Magda Taliánová**
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2008**
Termín odevzdání bakalářské práce: **24. dubna 2009**


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. února 2009

Prohlášení autora:

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 16.4. 2009

Radka Jirůtková

Anotace

Moje bakalářská práce nese název Pohybová aktivita dětí školního věku. Tato práce je teoreticko-průzkumná.

V teoretické části jsem charakterizovala období staršího školního věku a popsala nejdůležitější změny v tomto období. Dále jsem se zabývala druhy pohybových schopností a testovými soubory, kterými lze pohybové schopnosti hodnotit.

V průzkumné části jsem vyhodnotila výsledky dotazníkového šetření a testu, který se jmenuje Ruffierova zkouška. Respondenty byli žáci 7. a 8. tříd základní školy.

Klíčová slova

starší školní věk, pohybová aktivita, motorické schopnosti, pohybové testy, testové baterie

Title

The physical activity in pre-school children

Annotation

The title of my bachelor thesis is „The physical activity in pre-school children“. This paper is a theoretical-research.

In the theoretical part I characterized the period of school age and I described the most important changes of this period. Then I was interested in types of physical abilities and the tests which are used for the evaluation.

In the second part of my paper I analyzed the results of my questionnaire and the test, which is called the Ruffier's exam. School children of 7th and 8th class were inquired in this research.

Keywords

school children, physical activity, physical abilities, physical tests, test's batteries

Obsah:

I Úvod	8
Cíle práce.....	9
II Teoretická část	10
1 Období staršího školního věku.....	10
1.1 Vymezení období.....	10
1.2 Tělesný vývoj.....	10
1.2.1 Změny pohlavního systému u chlapců.....	11
1.2.2 Změny pohlavního systému u dívek.....	11
1.3 Motorický vývoj.....	11
1.3.1 Rozvoj motorických schopností.....	12
1.4 Psychický vývoj.....	13
1.4.1 Vývoj myšlení.....	13
1.4.2 Vývoj paměti a pozornosti.....	13
1.4.3 Emoční vývoj.....	14
1.5 Sociální vývoj.....	14
1.5.1 Příprava na povolání.....	15
2 Pohybová aktivita.....	16
2.1 Teorie pohybu.....	16
2.2 Základní motorické schopnosti.....	16
2.2.1 Silové schopnosti.....	16
2.2.2 Rychlostní schopnosti.....	18
2.2.3 Vytrvalostní schopnosti.....	19
2.2.4 Obratnostní schopnosti.....	20
2.3 Obecný vliv pohybu na organismus.....	21
2.3.1 Pozitivní vliv.....	21
2.3.2 Negativní vliv.....	21
3 Hodnocení motorické výkonnosti.....	22
3.1 Motorické testy.....	22
3.2 Testové profily.....	23
3.3 Testové baterie.....	23
III Výzkumná část	25
4 Výzkumné záměry.....	25

5 Metodika průzkumu.....	26
5.1 Charakteristika výzkumného souboru.....	26
6 Prezentace výsledků.....	27
6.1 Dotazníkové šetření.....	27
6.2 Ruffierova zkouška.....	50
7 Diskuze.....	53
8 Závěr.....	55
9 Soupis bibliografických citací.....	56
10 Seznam příloh.....	56

I ÚVOD

Pohybová aktivita je nedílnou součástí zdravého životního stylu, ale také léčebného režimu mnoha nemocí. Dostatečná pohybová aktivita a přiměřená fyzická kondice je významným faktorem v preventivní péči o zdraví. Ve své práci jsem se zaměřila na pohybovou aktivitu u dětí staršího školního věku.

V teoretické části charakterizuji období staršího školního věku a popisuji změny, kterými tyto děti procházejí. Zabývám se změnami fyzickými, psychickými i sociálními. Dále se věnuji základním pohybovým schopnostem. Ve své práci popisuji čtyři základní druhy motorických schopností. Uvádím zde také některé možnosti hodnocení motorické výkonnosti, příklady motorických testů i baterií. Zmiňuji se i o vlivu pohybu na organismus.

Ve výzkumné části zpracovávám data získaná od respondentů. Respondentům jsem rozdala dotazník týkající se jejich pohybové aktivity a pohybové aktivity jejich rodičů. Dále jsem respondenty, tedy žáky 7. a 8. tříd základní školy, podrobila jednomu motorickému testu, který se nazývá Ruffierova zkouška. Tento test zjišťuje funkční zdatnost oběhového systému.

Cíle práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je:

- 1) Zjistit pohybovou aktivitu u dětí staršího školního věku.

Dále jsem si zvolila tyto dílčí cíle:

- 1) Porovnat úroveň zdatnosti dětí pomocí vybraného testu.
- 2) Posoudit vliv sportovních aktivit na výsledky testu.
- 3) Zhodnotit vliv rodičů při výběru sportovních aktivit.

II TEORETICKÁ ČÁST

1 Období staršího školního věku

1.1 Vymezení období

Starší školní věk je období, které začíná přibližně mezi 11. a 12. rokem a končí mezi 14. a 15. rokem, tedy ukončením povinné školní docházky. Je charakterizováno tělesnými změnami, zejména pohlavním dospíváním, psychickými a sociálními změnami. Po batolecím období je považováno za druhé nejvýznamnější a nejkritičtější období, provázeno osobnostní krizí u dětí, spojenou s přestavbou osobnosti dítěte na osobnost dospívajícího. Tuto etapu života můžeme také nazývat obdobím pubescence, obdobím rané adolescence nebo první fází dospívání. (2, 11, 12)

1.2 Tělesný vývoj

Tělesné dospívání, změna zevnějšku z dítěte na dospělého jedince, není rovnoměrné. Také růst kostry a svalstva je nerovnoměrný, což se projevuje i v motorice, objevují se sekundární pohlavní znaky a ožívuje se sexuální pud.

Kosti vznikají z vazivového nebo chrupavčitého podkladu. Pro růst kostí do délky je podstatný chrupavčitý podklad. Mezi střední částí kosti a kloubními konci dlouhých kostí končetin zůstává v dětství tzv. růstová chrupavka. V části přiléhající ke kloubním koncům se buňky růstové chrupavky rychle dělí a dochází k prodlužování kostí do délky. Ve vrstvě sousedící se střední částí kosti dochází k osifikaci chrupavky (přeměna chrupavky na kost). Tento proces končí, když se zastaví buněčné dělení v růstové chrupavce, ta poté rychle osifikuje a růst kosti se zastavuje.

Od 10. roku prodělává významné růstové změny i páteř. Do dospělosti se bederní úsek zvětší až čtyřikrát a krční oddíl asi dva a půl krát.

Člověk roste nejrychleji v prvním roce života, poté se rychlost růstu zpomalí. Kolem sedmého roku růst mírně zrychluje a třetí zrychlení růstu nastává na začátku dospívání, čili puberty. Zde se již projevuje rozdíl v dospívání chlapců a dívek. U dívek dochází k akceleraci růstu mezi 12. a 13. rokem a končí v 17 letech. U chlapců růst zrychluje až kolem 14. až 15. roku a končí až ve 20 až 23 letech. Delší období růstu u chlapců se projevuje ve větší výsledné výšce těla. Růstové změny ovlivňují pohlavní hormony, růstový hormon, genetické faktory a také faktory výživy. (2, 4, 11, 12)

1.2.1 Změny pohlavního systému u chlapců

V období puberty prochází pohlavní systém dítěte zásadními změnami. U chlapců nejsou anatomické změny tak nápadné jako u dívek. Asi od 13 let výrazně stoupá produkce testosteronu ve varlatech. Ten působí na růst zevních i vnitřních pohlavních orgánů a vznik sekundárních pohlavních znaků. Ovlivňuje typ postavy, způsob ukládání tuku, rozvoj svalstva, ochlupení a mění výšku hlasu. Typicky mužský tvar těla je charakterizovaný širšími rameny, dlouhými končetinami s rýsujícími se svaly a předozadně oploštělým trupem.

Mezi 14. a 15. rokem vyrůstá ochlupení krajiny zevních pohlavních orgánů, v podpaží a začínají růst vousy. Kolem 15. roku již probíhá tvorba zralých pohlavních buněk. První ejakulace zralých spermií je považována za ukončení pubertálního období, ale sekundární pohlavní znaky se vyvíjejí až do 17 let. (3, 10)

1.2.2 Změny pohlavního systému u dívek

Z hlediska budoucí funkce pohlavního systému je vývoj u dívek komplikovanější než u chlapců. Začátek pohlavního dospívání je velmi variabilní. U většiny dívek již v 9 letech. Během tohoto období dochází k ukládání tuku v hýžd'ové a prsní krajině. Rostou zevní i vnitřní pohlavní orgány, hlavně děloha, a rozvíjí se axiální ochlupení a pubické s typicky ženskou chlupovou linií. Hlas zůstává vysoko položený. Tkáň mléčné žlázy se zmnožuje a vyklenuje kůži v prsní krajině.

Rostou také vaječníky, kde začínají dozrávat vajíčka a vytváří se první Graafův folikul. Vaječníky začínají tvořit hormony estrogen a progesteron, které urychlují tvorbu sekundárních pohlavních znaků a navozují menstruační cyklus. První menstruace bývá kolem 13. roku věku a je považována za konec pubertálního období u dívek. Menstruace se stává pravidelnou až kolem 16. až 17. roku, v této době také končí vývoj sekundárních pohlavních znaků. (3, 10)

1.3 Motorický vývoj

Motoriku dětí školního věku velmi výrazně ovlivňují psychologické změny a růst kostí a svalů. Dochází ke zhoršení motorické koordinace, pohyby jsou těžkopádné. Je narušena plynulost, přesnost, dynamika a ekonomičnost pohybu. Objevují se nadbytečné souhyby, nepřiměřeně velký rozsah pohybu. Některé pohyby jsou prováděny až křečovitě, s nadměrným svalovým úsilím, jiné ochable, bez náležitého vynaložení síly, což může působit nevyrovnaným dojmem. Nevyrovnanosti a narušení motoriky jsou individuálně značně odlišné.

Ke konci tohoto období se tělesné proporce vyrovnávají. Začíná se projevovat typicky ženská motorika, kde převládá zaoblenost pohybu a plynulý přechod mezi jednotlivými pohybovými fázemi i celky. A typicky mužská motorika, kde je patrné narůstání silových schopností, pohyby však nejsou tak plynulé. Už se projevuje rozdíl ve výkonnosti chlapců a dívek. Tělesná výchova dětí staršího školního věku probíhá většinou zvlášť pro chlapce a zvlášť pro dívky. (4)

1.3.1 Rozvoj motorických schopností

V pubescenci dochází k jisté přestavbě motoriky, která se projevuje nejvíce u obratnostních schopností. Dochází k poklesu koordinační výkonnosti, jsou postiženy schopnosti rytmické, prostorového vnímání a rovnováhy. Kvůli růstové akceleraci je zhoršená kloubní pohyblivost a svalová elasticita.

Rozvoj silových schopností souvisí s růstem těla a s tělesnými cvičeními, které jejich rozvoj podmiňují. Jednotlivé svalové skupiny se rozvíjejí nerovnoměrně. Přírůstky síly jsou výrazné zvlášť u chlapců. S věkem se zvětšuje rozdíl svalové úrovně mezi chlapci a dívkami. Ke konci období se rozvíjejí zejména silové schopnosti staticko-vytrvalostního charakteru.

Nejoptimálnější věkové období pro rychlostní schopnosti je od 7 do 14 let. Rozvoj rychlosti těsně souvisí s rozvojem svalové síly. Rychlostně svalovou schopností je např. běh na krátkou trať. I v rychlosti dosahují lepších výkonů chlapci. Pokud se s rozvojem rychlosti rozvíjí i prostorová orientace, příznivě se ovlivňují obratnostní dovednosti.

Rozvoj vytrvalostních schopností závisí na funkční kapacitě každého jedince a na schopnosti mobilizovat jeho volní úsilí. Vytrvalost aerobního typu se v pubescenci doporučuje pro zvýšení funkční kapacity kardiopulmonálního systému. U dívek dochází po 13. roce věku ke stagnaci až poklesu výkonnosti. U chlapců pokračuje přirozená tendence jejího přírůstku.

Ve školní tělesné výchově je důležitá vhodná motivace dětí, zvláště dívek. Ty mají tendenci vyhýbat se tělesným cvičením. Tím dochází k negativnímu vývoji jejich motorických schopností a zvětšujícímu se rozdílu mezi výkonností chlapců a dívek. (4)

1.4 Psychický vývoj

1.4.1 Vývoj myšlení

V tomto období dochází ke kvalitativní proměně způsobu uvažování a myšlení, charakterizované postupným uvolňováním ze závislosti na konkrétní realitě. Děti mladšího školního věku akceptovaly skutečnost takovou, jaká byla a jaké s ní měly zkušenosti, neuvažovaly o jiných než reálně existujících alternativách. Pro dospívající je typickou potřebou přemýšlení o tom, jaký by svět mohl být. Jsou schopni uvažovat hypoteticky i o možnostech, které reálně neexistují. Pomocí formálně logických operací mohou posuzovat problém z více hledisek, připouštějí variabilitu možností. Systematická strategie uvažování jim umožňuje postupnými kroky vyloučit nebo potvrdit různé hypotézy. Konfrontací hypotetických úvah se skutečností si své hypotézy ověřují.

Postupně si osvojují abstraktní způsob myšlení, kde se předmětem úvah může stát cokoli, i tak abstraktní znaky, jako je např. v matematice nahrazování přirozených čísel jinými symboly. Rozvoj formálně logických operací se projeví komplexnějším způsobem zpracování vstupních informací, jejich kombinováním, řazením a srovnáváním. Kombinační myšlení umožňuje úspěšně řešit slovní úlohy. Své výsledky interpretují v kontextu logicky možných závěrů. Abstraktní myšlení není vázáno na konkrétní realitu, mění se vztah k časové dimenzi. Už není omezeno jen na současnost či minulost, myšlení může mít charakter úvahy o budoucnosti. Formování různých možností může fungovat jako naděje a otevření perspektivy. Mohou předvídat či plánovat budoucí události, ale také uvažovat o minulosti, co by bylo nutné změnit, aby se určitá situace vyvíjela jinak.

Dospívající bývají nadměrně kritičtí a mají sklon polemizovat. Jsou přesvědčeni, že jejich argumenty jsou natolik jasné, že je každý pochopí a přijme. Podléhají klamu, že jejich úvahy jsou originální a výjimečné, že uvažují jinak než ostatní. Bývají často přecitlivělí a vztahovační. Jsou přesvědčeni, že je stále někdo sleduje a kritizuje. Jsou to výrazy nezralosti a nevyrovnanosti. Dospívající také odmítají výjimky a kompromisy, protože pro ně mohou být zdrojem nejistoty. Obranou proti nejasnosti a mnohoznačnosti je jejich radikalismus. Projevem bývají tendence reagovat zkratkovitě, které posiluje nezkušenost, emoční nevyrovnanost nebo citové zaujetí. (11, 12)

1.4.2 Vývoj paměti a pozornosti

Děti staršího školního věku mají větší kapacitu paměti, dovedou používat účinnější strategie. Ty jim pomáhají udržet v paměti informace, které aktuálně potřebují. Vytvářejí si

system, který jim může ulehčit zapamatování učiva. Umějí si učební látku časově rozvrhnout, rozdělit ji na menší části a zvýraznit podstatné informace. Používají selektivní opakování, tedy zralejší způsob, kdy se zaměřují více na obtížnější části učiva. Ve vybavování využívají různé asociace, zřídka se objevuje i tendence odvodit souvislosti logicky, deduktivní úvahou. Pokud látce příliš nerozumějí, stále se jí učí neefektivním mechanickým způsobem.

Dospívající také dovedou lépe ovládat svou pozornost. Využívají různé strategie, které jim usnadňují její zaměření a udržení. Postupují systematičtěji a plánovitěji. Začínají chápat, jakým způsobem se nejvíce naučí a co podpoří jejich soustředění na práci. (12)

1.4.3 Emoční vývoj

Hormonální proměna v období staršího školního věku stimuluje změny v oblasti citového prožívání. Objevuje se emoční labilita, dráždivost, tendence reagovat přecitlivěle. Ztrácí se infantilní citová jistota a stabilita. Emoční reakce dospívajících bývají vzhledem k podnětům méně přiměřené. Citové prožitky mohou být intenzivní, bývají však krátkodobé a proměnlivé.

Na své vlastní pocity reagují podrážděně, nejsou schopni vysvětlit si jejich příčinu. Následuje další zhoršení nálady a výkyvy v chování. Změna emočního prožívání s sebou nese prvky impulzivity a nedostatek sebeovládání. Tyto rušivé faktory přispívají ke vzniku konfliktů v mezilidských vztazích, zejména konfliktů s autoritami.

Věnují svým pocitům a prožitkům větší pozornost než dříve, jde o tzv. emoční egocentrismus. Stejně jako u myšlenek i zde bývají dospívající přesvědčeni, že ostatní nemůžou mít tak intenzivní prožitky, jako mají oni, a že jejich pocity jsou výjimečné. Přitom bývají uzavřenější. Objevuje se, pro toto období typická, nechuť projevovat své city navenek. (11, 12)

1.5 Sociální vývoj

Tělesné, psychické a sociální změny probíhají souběžně a na sobě navzájem závisle. Dochází k novému sociálnímu začlenění ve společnosti, mění se pojetí vlastní role. Rozhodující jsou ekonomické a sociokulturní faktory a působení výchovných osob.

Dospívající se již neidentifikují s rodinou, od které se odpoutávají, ale s vrstevnickou partou, kde získávají novou sociální identitu. Ta je vázána příslušností ke skupině, v níž se dodržují pravidla a normy, mnohdy i ty, které nejsou obecně přijatelné, např. krádeže pro přijetí do party. Se skupinovou identitou souvisí také oddanost k hodnotám skupiny, způsob vyjadřování a oblékání. Každá dospívající generace si vytváří vlastní, typický způsob

komunikace, např. nové slangové výrazy, komunikační zkratky apod. Skupinová identita představuje ochranu, zázemí a předpoklady pro rozvoj individuální identity. Znamená důraz na pozitivní ladění, solidaritu a pozitivní akceptaci. Pro získání dobré pozice ve skupině jsou jedinci schopni učinit téměř cokoli. Sociální role a pozice, kterou pubescenti získávají mezi vrstevníky, má pro ně značný význam. Vyloučení ze skupiny je považováno za nejhorší sankci a jedincem je prožíváno jako vážná životní prohra.

Svou sociální hodnotu má i tělesná atraktivita. Konvenčně atraktivní dospívající bývají snáze přijímáni vrstevnickou skupinou i dospělými. U chlapců je ze sociálního hlediska významný především růst a poté i rozvoj svalů. U dívek jsou významné především sekundární pohlavní znaky, které jsou nápadnější než u chlapců. Tělesná proměna může mít různý subjektivní význam. Dospívající může být na své změny pyšný nebo se za ně může stydět. Ale pochybnosti můžou mít i ti nejatraktivnější z nich. Úprava zevnějšku, účes a oblečení se stávají prostředkem k vyjádření identity. Dospívající tak sdělují okolí, kým se cítí být.

Potřeba přátelství je v období staršího školního věku velmi silná. Bývá považováno za vyšší vývojový stupeň sociálního kontaktu. Přátelský vztah představuje důležitou emoční vazbu, slouží jako zdroj opory při zvládání různých problémů a obnáší v sobě prvky vzájemnosti, důvěrnosti a intimity. Znamená možnost sdílení vlastních pocitů, názorů a zkušeností. (11, 12)

1.5.1 Příprava na povolání

Role žáka prochází také změnami. Formální autorita učitele je odmítána. Žáci přestávají akceptovat postoje, názory a rozhodnutí učitelů. Oceňují, pokud jsou vnímáni jako rovnocenné bytosti. Objevují se tendence nevyvíjet nadměrné úsilí a postoje, které zpochybňují význam a účel předložené učební látky. Školní výsledky jsou vnímány jako hodnota dospělých, ztrácejí svůj původní význam. Úspěšnost ve škole přestává být cílem a stává se prostředkem. Vytváří předpoklady pro budoucí profesní zaměření.

Volba povolání a následná profesní příprava je základním životním úkolem dospívající mládeže, je jejich nevyhnutelnou povinností. Na začátku období staršího školního věku je profesní volba předmětem fantazie, dominuje zde přání, čím by chtěli být bez ohledu na schopnosti jedince a na požadavky profese. Ve věku kolem 14 a 15 let začínají být pro děti důležité schopnosti. Zamítají ta povolání, která jsou zjevně nad úroveň jejich schopností nebo pod ní. Ukončení povinné školní docházky s volbou dalšího profesního směřování a získání občanského průkazu v 15 letech jsou dva důležité sociální mezníky dospívajících. (11, 12)

2 Pohybová aktivita

2.1 Teorie pohybu

Teoriemi pohybu se zabývalo již v historii mnoho filosofů. Např. podle Platóna je pohyb základním předpokladem života. To, co se stále pohybuje, je nesmrtelné. Aristotelés vnímá pohyb z obecnějšího úhlu pohledu, jako veškerou možnou změnu mezi vznikáním a zanikáním. Dnešní filosofové se zabývají pohybem z holistického pohledu, kdy nelze separovat pohyb těla od pohybu lidské existence v tělesně-duševně-duchovně-sociálním rozměru. Tělesný pohyb lze chápat jako mechanické přemísťování těla z jednoho bodu do druhého, patří sem ale i méně viditelný pohyb uvnitř lidského těla, např. metabolismus, cirkulace krve.

Funkční složkou a výkonným orgánem pohybového systému je sval. Je jediným orgánem aktivně navozujícím pohyb. Odborný zájem o lidský pohyb v dnešní době roste, naproti tomu je v každodenním způsobu života patrný úbytek pohybu a s tím spojený úbytek zdatnosti. (2, 5)

2.2 Základní motorické schopnosti

Podmínkou splnění určité skupiny pohybových činností je motorická schopnost. Je určitým předpokladem k záměrnému pohybu. Je podmíněna integrací funkčních, morfologických a psychických vlastností jedince. Uplatňují se v pracovních, uměleckých, sportovních, bojových a dalších činnostech.

Mezi základní motorické schopnosti patří schopnosti silové, rychlostní, vytrvalostní a obratnostní, neboli koordinační. V tělovýchovné a sportovní praxi se vyskytují i komplexní (hybridní) motorické schopnosti, např. rychlostně silová schopnost. Jejich rozvoj je podmíněn pohybovou aktivitou a životosprávou jedince, souvisí i s vývojovými zákony celého organismu. (4)

2.2.1 Silové schopnosti

Síla jako motorická schopnost je vymezena jako schopnost překonávat odpor vnějších i vnitřních sil prostřednictvím svalového napětí. Je příčinou deformace těles nebo změn pohybového stavu. Považuje se za základní a rozhodující schopnost jedince, bez které se ostatní motorické schopnosti nemohou projevit. Rozlišujeme statickou a dynamickou silovou schopnost.

Statické silové schopnosti můžeme rozdělit na jednorázovou formu, která způsobuje deformaci těla nebo objektů podle zadaného úkolu, a vytrvalostní formu, což je schopnost udržet tělo, jeho části nebo různé objekty v určité poloze. Jsou významné např. pro sportovní gymnastiku, vzpírání či zápas.

Mechanická práce je výsledkem dynamického silového projevu, který je charakterizován zvýšeným svalovým napětím. U dynamických silových schopností můžeme rozlišit explozivní, neboli výbušnou sílu, což je schopnost udělit tělu, jeho částem nebo různým předmětům velké zrychlení. Projevuje se jako odrazová schopnost, má vztah ke sprintu, atletickým skokům, ke vzpírání. Často však bývá příčinou patologických stavů. Odraz se promítá do pružnosti svalů, šlach i do úponové oblasti, při zátěži se mohou projevit známky lokálního zatížení s místní cévní i nervovou reakcí. Další dynamickou schopností je rychlostní síla. Je to schopnost překonat odpor s vysokou rychlostí nebo frekvencí pohybu. Vyskytuje se např. ve sprintu, skoku dalekém z místa i s rozběhem, v ledním hokeji, fotbale a při sportovních hrách. Třetí formou dynamickosilové schopnosti je vytrvalostní síla. Je charakterizována schopností překonávat odpor opakovaně stálou rychlostí. Uplatňuje se tam, kde jedinec překonává odpory po delší dobu, např. při veslování, plavání, boxu a běhu na lyžích.

V komplexu silových schopností jsou rozhodující především příčně pruhované svaly. Svalová vlákna můžeme rozdělit na tzv. červená a bílá. Červená svalová vlákna, někdy nazývána pomalá vlákna, provádějí pohyby o nízké intenzitě. Stahy jsou méně intenzivní, ale za to jsou schopna činnosti po dlouhou dobu, slouží převážně k udržení polohy. Pracují na základě aerobního typu látkové výměny, zdrojem energie je oxidační fosforylace. Tzv. bílá svalová vlákna, neboli rychlá vlákna, umožňují rychlou, intenzivní kontrakci, jsou určena pro rychlý pohyb lokomočního charakteru. Pro submaximální intenzitu je zdrojem energie oxidace glukózy, pro vlákna pracující maximální intenzitou je zdrojem anaerobní rozpad glukózy. Poměr svalových vláken je dán geneticky.

Rozvoj síly je podmíněn rozvojem svalů. Činnost svalových vláken je možné různými způsoby zdokonalovat, tréninkovými metodami lze sílu rozvíjet. Rozvoj silových schopností ovlivňuje i rozsah a rychlost pohybu, velikost zátěže, počet opakování i intervaly odpočinku. Ve školní tělesné výchově je nezbytnou součástí rozcvičení, posilování svalových skupin udržujících správné držení těla a dostatečný odpočinek. (1, 2, 4)

2.2.2 Rychlostní schopnosti

Jsou definovány jako schopnost svalové tkáně provést kontrakci v co nejkratším časovém úseku, schopnost provést motorickou činnost nebo realizovat určitý pohybový úkol co nejrychleji. Jde o pohybovou činnost krátkodobého charakteru, která není složitá ani koordinačně náročná, nevyžaduje překonání většího odporu, je vykonávána ve vysoké intenzitě. Do rychlostní schopnosti se promítá i intenzita svalového stahu. Rychlostní schopnosti ovlivňují veškerou motoriku. Jejich pokles se u starších pacientů stává problémem a u mladých nemocných je pokles zdrojem výrazného životního stresu.

Rychlostní schopnosti můžeme rozdělit na akční a reakční. Reakční schopnost, tedy rychlost pohybové reakce, je podmíněna schopností organismu odpovědět na určitý podnět v co nejkratším časovém úseku. Podněty mohou být vizuální, auditivní nebo taktilní. Doba latence je doba od podnětu po započetí vlastního pohybu, je nejrychlejší u taktilních podnětů, nejpomalejší u sluchových podnětů. Rozdíly v latenci jsou i mezi horními a dolními končetinami, u horních končetin je doba latence kratší. Někdy je reakční rychlostní schopnost označována jako startovní rychlost. Je ovlivňována např. typem a silou podnětu, stupněm koncentrace, stavem trénovanosti, únavou.

Akční rychlostní schopnost, nebo také realizační schopnost, umožňuje provést pohybovou činnost v co nejkratším čase od doby zahájení pohybu. Můžeme zde rozlišit schopnost opakovat co největší počet určité shodné pohybové struktury v daném časovém intervalu, kterou nazýváme frekvenční rychlostní schopnost. Je to např. opakování kroků v běhu, záběrů při veslování. Další schopností je akcelerační rychlostní schopnost, tedy schopnost ke zrychlování pohybu, zvláště na jeho začátku. Objevuje se např. ve sprintu, tenise, v košíkové.

Rychlostní schopnosti jsou z fyziologického hlediska podmíněny především stavem a úrovní funkcí nervového a pohybového systému. Závisí na mechanismech řízení a regulace pohybové činnosti a na průběhu nervových procesů. Jsou ovlivňovány kvalitou nervových drah, velikostí a druhem podnětu, citlivostí receptorů, aktuálním stavem organismu. Pro rozvoj rychlostních schopností jsou důležité i intervaly odpočinku mezi rychlostními činnostmi. Vliv genetiky je až 80 %. Optimálním obdobím pro záměrný rozvoj rychlostních schopností je ve věku od 7 do 14 let. Zdokonalování je dlouhodobá záležitost, kterou kromě věku ovlivňuje i pohlaví. (1, 2, 4)

2.2.3 Vytrvalostní schopnosti

Vytrvalostní schopnosti jsou charakterizovány jako schopnosti umožňující provádět opakovaně pohybovou činnost střední či mírné intenzity bez snížení její efektivity po relativně dlouhou dobu. Můžeme je také definovat jako odolnost vůči únavě nebo jako funkční zdatnost. Relativnost doby trvání pohybové činnosti se vztahuje k intenzitě činnosti. Z časového hlediska můžeme rozlišit vytrvalost krátkodobou, střednědobou a dlouhodobou. Krátkodobou vytrvalostí rozumíme provádění činnosti po dobu 50 s do 2 minut o střední až submaximální intenzitě. Příkladem může být běh na 400 až 800 metrů. Doba provádění činnosti u střednědobé vytrvalosti je 2 až 10 minut, intenzita zatížení je většinou střední, např. běh na 1500 až 3000 metrů. Dlouhodobá vytrvalost je schopnost provádět nepřetržitě pohybovou činnost mírné až velmi mírné intenzity po dobu delší než 10 minut. Příkladem mohou být běhy na lyžích na 5 až 10 kilometrů nebo rychlobruslení na 10 kilometrů. Výkon je podmíněn funkční kapacitou kardiorespiračního systému a úrovní využívání energetických zdrojů. Časový rozsah pohybové činnosti je tedy nepřímě úměrný její intenzitě.

Tyto schopnosti se podílejí na úrovni základní i speciální motorické výkonnosti a stavu tělesné připravenosti. Můžeme je dělit na lokální, neboli svalové, a globální, neboli kardiorespirační. Lokální vytrvalostí rozumíme provádění činnosti se zapojením maximálně jedné třetiny svalstva těla, takže neklade zvýšené nároky na kapacitu dýchacího a oběhového systému. Výkon ovlivňují metabolické procesy a neurohumorální regulace pracujících svalů. Globální vytrvalost má celostní charakter se střední až mírnou intenzitou zatížení. Je zde velký objem svalové práce, který je podmíněn funkční výkonností kardiorespiračního systému.

Vytrvalostní schopnosti jsou limitovány možnostmi organismu jedince dodávat kyslík a živiny pracujícím svalům, odvádět zplodiny látkové přeměny a odolávat nepříznivým změnám vnitřního prostředí organismu vznikajících při procesech metabolismu. Na orgánové úrovni je pro globální vytrvalostní výkon rozhodující funkční kapacita kardiorespirační soustavy, v praxi se zjišťuje např. srdeční frekvence, minutový objem srdeční, difúzní kapacita plic nebo maximální spotřeba kyslíku. Z energetického hlediska je vytrvalostní výkon ovlivněn zásobením pracujících svalů energií a využitím zdrojů energie při svalové práci. Základními zdroji energie jsou adenosintrifosfát a kreatinfosfát.

Motorické schopnosti vytrvalostního charakteru lze rozvíjet v každém věkovém období úměrně jeho možnostem. Zdokonalení je možné dosáhnout pouze tehdy, pokud úroveň zatížení nutí organismus k adaptačním změnám. Obecně lze doporučit pohybovou aktivitu 3 až 4 krát týdně po dobu 20 až 30 minut o intenzitě, která odpovídá srdeční frekvenci

vyšší než 130 tepů za minutu. Musíme brát v úvahu, že tato tepová hranice je závislá na věku.
(1, 4)

2.2.4 Obratnostní schopnosti

Obratnost můžeme charakterizovat jako schopnost organismu konat optimalizované časoprostorové vzorce pohybu. Je výrazem neuromuskulární koordinace. Někdy se označují jako koordinační schopnosti. Úroveň obratnostních schopností, kvalita i rychlost závisí na centrálním řízení, stupni biochemických, fyziologických a psychických reakcí. Patří mezi nejdříve nastupující, ale v období regresních změn i nejdříve mizející schopnosti. Významnou roli sehrává nácvik a adaptační procesy. Limitujícím faktorem je stav kloubních struktur, jejich anatomický tvar, struktura a pohybová kapacita kloubu. Kloubní rozsah sekundárně ovlivňuje i elasticita svaloviny, vazů a šlach. Předpokladem obratnostního projevu je orientační prostorová schopnost a schopnost udržení rovnováhy.

Rovnovážná schopnost umožňuje udržet tělo nebo předměty v relativně stabilní poloze. Uplatňuje se při rotačních pohybech, při malé opěrné ploše a při velkých a náhlých změnách těžiště těla. Orientační schopnost umožňuje rychle a přesně zachytit důležité informace o pohybové činnosti. Je dána spojením a návazností zrakového vnímání s vyššími psychickými procesy, jako je analýza situace, klasifikace, rozhodování a výběr řešení. Hodnotí prostorové vztahy objektů mezi sebou ve vztahu k poloze vlastního těla nebo jeho částí, jedná se o tzv. cit pro prostor. Úspěšnost splnění pohybového úkolu často podmiňuje také správné načasování pohybu. Jedná se o předpoklady provést pohyb v časovém intervalu, který je k provedení dané pohybové činnosti optimální.

V průběhu vývoje je pro obratnostní schopnosti určující kvalita řízení centrální nervové soustavy, propojení center řízení a regulace pohybu. Dále dozrávání smyslových a receptorových orgánů. Receptory vestibulárního systému informují o tělesné poloze, mají význam pro udržení rovnováhy a svalového napětí. Receptory ve svalech, kloubech a šlachách informují o napětí v pohybovém ústrojí, při udržování a změně polohy. Spolu se zrakovým analyzátozem a hmatovými podněty umožňují prostorové vjemy a představy. Vnímání času, délky trvání, rychlosti průběhu a sledu jevů umožňují vyšší mozková centra.

Pro optimální rozvoj obratnosti se doporučuje provádět cvičení v různých obměnách, např. změny rytmu, provádět cvičení v měnících se podmínkách, např. výměnou partnera nebo náčiní, kombinovat a spojovat různé cvičební celky. Proces rozvoje obratnosti a koordinace vede k rozvoji nové kvality, označované jako učenlivost. Projevuje se kvalitou

a rychlostí učení se motorickým dovednostem. Úroveň učenlivosti charakterizuje míru talentu jedince. (2, 4)

2.3 Obecný vliv pohybu na organismus

2.3.1 Pozitivní vliv

Adekvátní pohyb je předpokladem harmonického procesu růstu i vývoje, ale i optimální funkcí organismu obecně. Mezi příznivé působení pohybu na organismus patří např. zvyšování svalové síly, rozsahu a koordinace pohybu, omezení odvápnění kostí a snižování rizika zlomenin, snižování rizika vzniku vertebrogenních syndromů a komplikací aterosklerózy. Pohyb přispívá k ekonomice cirkulace při střední až submaximální intenzitě, ke zvětšování srdečního systolického i minutového objemu, udržuje optimální tělesnou hmotnost a snižuje podíl nadměrného tuku, zvyšuje citlivost periferie na inzulin, působí také jako nejméně škodlivý prostředek regulace napětí a stresu, podporuje zvyšování sebedůvěry a seberealizace člověka.

Zvýšení zdatnosti dětí a mládeže na určitou úroveň poskytuje ochranu před některými zdravotními riziky současného životního stylu. Nepříznivé změny vedoucí ke kardiovaskulárním onemocněním začínají v organismu již v dětství. Nedostatečná pohybová aktivita může k jejich vzniku významně přispět. Pohybová aktivita by se proto měla racionálně zařazovat do denního režimu jedince. (2, 7)

2.3.2 Negativní vliv

Nevhodně volené cviky vedou k vytvoření náhradních mechanismů, které umožní jejich zvládnutí. Může to být např. zvedání nadměrných závaží nebo jednostranná sportovní zátěž, např. tenis. Obojí jsou jedinci schopni provádět, ale cestou maladaptace. Maladaptace je reakce na zátěž, která neodpovídá uznaným kritériím fyziologických adaptací. Je fyziologickou odpovědí na nefyziologickou zátěž, která po určité době dojde k patologickému výsledku. Podobné procesy probíhají i v případě oslabení organismu nemocí.

Ve sportovním tréninku i v běžném životě se setkáváme s únavou. Pokud únava přesáhne práh tolerance fyziologické únavy, vzniká únava patologická. Jde o patologický stav jako bezprostřední odpověď organismu na zatížení nebo o proces dlouhodobě se vytvářejících mechanismů na prováděnou zátěž. Akutní patologická únava se může projevit např. jako pocit slabosti, nauzea (pocit na zvracení), bolesti hlavy nebo závrať, bledost pokožky a sliznic, třes prstů, dušnost, kolaps, zvracení aj. Důsledkem dlouhodobého nepoměru mezi zatížením

a pracovní kapacitou organismu je chronická patologická únava, neboli přetrénování. Může se projevit jako strach z tréninku, nechut' ke cvičení, deprese, nechutenství, spavost či naopak nespavost, zažívací poruchy či poruchy menstruace.

Důsledkem selhání adaptačních mechanismů bývá většina sportovních úrazů. Příkladem nejčastějších poranění u běžců bývá natržení stehenního či lýtkového svalu, poranění kosti v místě svalového či šlachového úponu, zlomeniny z únavy, různé oděrky a otlaky. U gymnastů se setkáváme se zlomeninami při pádu z náradí, s krevními výrony, pohmožděninami i svalovými trhlinami, výjimkou nejsou pády na hlavu s následným otřesem mozku. Při sportovních hrách mohou vzniknout kloubní podvrtnutí, natržení a přetržení svalů, zlomeniny i otřesy mozku.

Každé sportovní odvětví má svou vlastní charakteristiku a z ní vyplývající riziko poranění i poškození, ale mnoha traumatům lze předejít odborně vedeným tréninkem, nácvikem dynamiky i mechaniky pohybu. (2)

3 Hodnocení motorické výkonnosti

3.1 Motorické testy

Motorický test je standardizovaná pohybová zkouška ke zjištění úrovně pohybových předpokladů člověka. Obsahem testu je pohybová činnost, která je vymezena pohybovým úkolem v souladu s příslušnými pravidly. Pohybové úkoly mají rozdílný charakter, měření jedinci se snaží podat maximální výkon, dosáhnout co nejdelší vzdálenosti, provést test nebo zvládnout dovednost v co nejkratším čase či udržet co nejdéle rovnovážné postavení.

Test musí splňovat základní standardizační vlastnosti. Důležitým kritériem testu je validita, čili platnost testu. Jak dobře test měří to, co chceme měřit. Dalším kritériem je spolehlivost, neboli reliabilita. Vypovídá o přesnosti nebo velikosti chyb při měření. Zda v opakovaném měření téže osoby za stejných podmínek dosáhneme podobných výsledků. Další vlastností, kterou test musí splňovat je objektivita, souhlasnost. Je to stupeň shody testových výsledků, které získávají různí rozhodčí, vedoucí testování. Test musí mít také vypracovaný systém hodnocení testových výsledků zejména pomocí testových norem.

Pro posouzení vytrvalostních schopností můžeme použít např. Step-test, Cooperův test, Ruffierovu zkoušku, distanční běhy, běhy na 1 a 1,5 míle (1609 a 2413 metrů), vytrvalostní člunkový běh aj.

Pro posouzení silových schopností můžeme použít např. kliky, shyby, výdrž ve shybu, bench-press, šplh, hod medicinbalem obouruč, skok daleký z místa odrazem snožmo nebo leh-sed.

Rychlostní schopnosti můžeme hodnotit např. během na 10 metrů se startem z lehu, během na 30 nebo 50 metrů s pevným startem, člunkovým během, slalomovým během, během s kotoulem apod.

Obratnostní schopnosti hodnotíme pomocí testů na rovnováhu, koordinaci a na ohebnost a kloubní pohyblivost. Na rovnovážné schopnosti můžeme použít např. test rovnováhy na jedné noze na kladince, chůzi na válci, chůzi poslepu nebo stoj na jedné noze po otáčení. Koordinačními testy mohou být bumerangový běh, Burpee-test, celková obratnost na překážkové dráze, opakovaná sestava s tyčí či balancování s předměty. Jako testy pro celkovou ohebnost a kloubní pohyblivost můžeme použít např. přednožování vleže, pohyblivost v ramenních kloubech, předklon ve stoji, výkrut se švihadlem nebo s tyčí, bočný a čelný rozštěp.

Často se při posuzování tělesné zdatnosti zjišťuje i výška těla, váha těla, vztah výšky a váhy, neboli index tělesné hmotnosti (body mass index), tuková vrstva a rozložení tuku v těle pomocí poměru obvodu pasu a boků. (6, 9)

3.2 Testové profily

Testový profil je volné sdružení několika testů. Výsledky se zobrazují také grafickým způsobem v síti, kterou navrhuje autor testu, např. percentilová síť. Souhrnný výsledek se neuvádí, výsledky jednotlivých testů se uvádějí samostatně. Výsledky testů musí být vyjádřeny ve stejné stupnici, např. v procentech nebo pomocí T-bodů. Graf shrnuje výsledky řady testů u jedné osoby. V praxi se s testovými soubory můžeme setkat při diagnostice způsobilosti určité osoby např. pro studium tělesné výchovy. (1, 6)

3.3 Testové baterie

Prakticky použitelné testové baterie musí vycházet z běžných podmínek, nemohou vyžadovat speciálně vytvořené prostory ani laboratorní vybavení. Mají být realizovatelné v tělocvičnách, sportovních halách a jiných prostorách s minimálním materiálním vybavením. V současnosti většinou obsahují 4 až 10 testových položek. Musí být srozumitelné, časově i materiálně ekonomické a vhodné k administraci.

Jsou v podstatě jediným možným způsobem, jak lze v terénních podmínkách hodnotit úroveň základní motorické výkonnosti a tělesné zdatnosti a tím systematicky sledovat změny stavu motoriky žáků a vyhodnocovat účinnost realizovaných pohybových programů. Testové výsledky mohou poskytnout objektivní informace o stupni tělesného rozvoje žáků.

Sestavení standardizované testové baterie Unifittest je výsledkem dlouhodobé snahy odborníků. Pro jedince ve věku od 6 do 60 let obsahuje 4 motorické testy a to skok daleký z místa, leh-sed po dobu 1 minuty, vytrvalostní člunkový běh nebo běh po dobu 12 minut, tzv. Cooperův běžecký test, a člunkový běh 4 x 10 metrů. K tomu se přidávají základní somatická měření, jako je tělesná výška a hmotnost a množství podkožního tuku.

Testová baterie Eurofit je nejvíce rozšířená v evropských zemích. Je určena pro děti školního věku, obsahuje 9 motorických testů nebo v redukované podobě 5 motorických testů. Je zde např. test rovnováhy, tzv. plameňák, předklon v dosahování v sedu, skok do dálky z místa, výdrž ve shybu, ruční dynamometrie či vyšetření na bicyklovém ergometru. Má relativně vysoké požadavky na časové, personální a materiální vybavení.

V USA je nejrozšířenější testovou baterií Fitnessgram. Poslední verze byla publikována v roce 2004 jako Fitnessgram/Activitygram. Je výsledkem přibližně 25letého výzkumu a byla vytvořena Cooperovým institutem v Dallasu. Tato baterie je časově i materiálně nenáročná. Obsahuje vytrvalostní člunkový běh, hrudní předklony v lehu pokrčmo, záklon v lehu na břicho, 90° kliky, předklon v sedu pokrčmo jedno nož, měření 2 kožních řas nebo tělesné výšky a hmotnosti a 3 otázky k pohybové aktivitě. Motorické testy můžeme v baterii zaměňovat, např. místo kliků můžeme zvolit shyby, místo předklonu v sedu pokrčmo jedno nož lze zvolit dotyk prstů za zády. Tato baterie představuje velmi dobře propracovaný systém hodnocení tělesné zdatnosti u dětí a mládeže. (8, 9)

III VÝZKUMNÁ ČÁST

4 Výzkumné záměry

V mém průzkumu jsem si zvolila tyto výzkumné záměry:

- 1) Žáci, jejichž rodiče sportují, se budou více věnovat sportovním aktivitám než žáci, jejichž rodiče nespportují.
- 2) Žáci, kteří se věnují sportovním aktivitám, budou mít lepší výsledky v testu než žáci, kteří se sportovním aktivitám nevěnují.
- 3) Zdravotní důvody budou častějším důvodem, proč žáci nechodí na sportovní kroužek, než finanční důvody.
- 4) Chlapci dosáhnou v testu lepších výsledků než dívky.
- 5) Při volbě sportovní aktivity se žáci rozhodují více sami za sebe než podle vůle rodičů.

5 Metodika průzkumu

Můj průzkum se skládá ze dvou částí. První částí je dotazníkové šetření. Dotazník obsahuje 18 otázek, které jsou uzavřené, polootevřené, doplňovací a některé s možností označit více odpovědí. Ukázka dotazníku je v příloze A. Jsou zde identifikační otázky, otázky zjišťující sportovní aktivity dětí a otázky zaměřené na sportovní aktivity jejich rodičů.

Každá otázka dotazníku je vyhodnocena tabulkou, grafem a slovním zhodnocením. Výsledky uvádím přesným počtem a procentuálním vyjádřením (zaokrouhleným na celé číslo) pomocí statistického vzorce $f_i = (n_i/n) * 100$. Kdy f_i je relativní četnost (%), n_i představuje absolutní četnost (počet odpovědí), n uvádí celkový počet.

Druhou částí je test. Zvolila jsem Ruffierovu zkoušku. Je to test funkční zdatnosti oběhového systému. Žáci mají za úkol udělat 30 dřepů za 45 vteřin. Tempo jim udává metronom. Součástí testu je trojí měření tepové frekvence. Nejprve před začátkem testu, další měření je ihned po dokončení dřepů ještě ve stoje a třetí měření pulzu je po 1 minutě sezení. Podrobně je Ruffierova zkouška popsána v příloze B, ukázky z průběhu testu naleznete v příloze C.

Samotnému výzkumu předcházela pilotní výzkum, dotazník jsem rozdala 10 dětem mých známých. Podle tohoto průzkumu jsem si stanovila výzkumné záměry a upravila znění některých otázek. Ruffierovu zkoušku jsem v pilotním výzkumu neprováděla.

5.1 Charakteristika výzkumného souboru

Sběr dat probíhal v dubnu 2008. Respondenty byli žáci 7. a 8. tříd jedné základní školy v Mimoni. V celkem 4 třídách (7 A, 7 B, 8 A, 8 B) jsem rozdala 80 dotazníků. Dotazníky byly rozdány všem žákům těchto tříd, kteří byli v daném dni přítomni při vyučování. Návratnost byla 100%, ale 9 dotazníků jsem pro neúčast na později prováděné Ruffierově zkoušce musela vyřadit. Mohla jsem tedy použít 71 dotazníků, což bylo 89 %. Náhodně vyšel poměr použitelných dotazníků od děvčat a od chlapců 36:35.

6 Prezentace výsledků

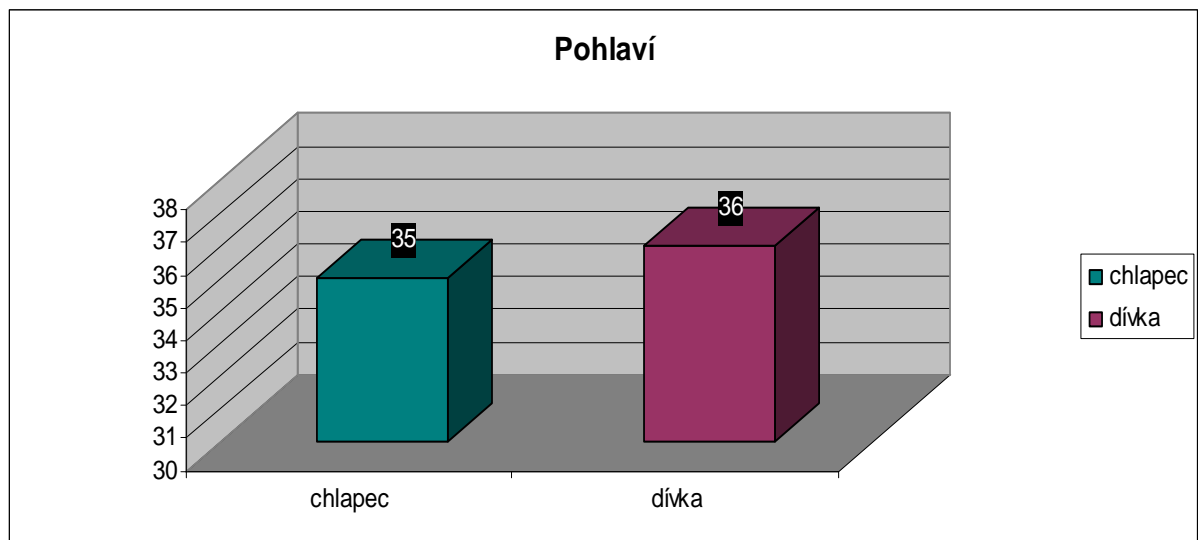
6.1 Dotazníkové šetření

1) Pohlaví

- a) chlapec b) dívka

Tab. 1 Počty chlapců a dívek

pohlaví	absolutní četnost	relativní četnost (%)
chlapec	35	49
dívka	36	51
celkem	71	100



Obr. 1 Graf počty chlapců a dívek

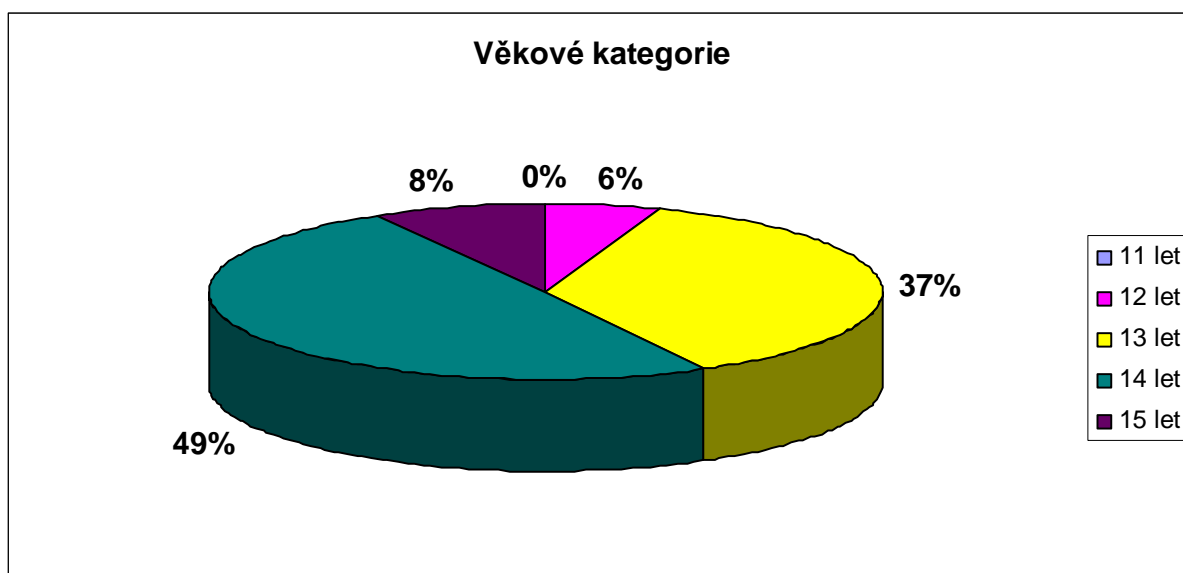
Tab. 1 a obr. 1 ukazují, že z celkového počtu 71 respondentů bylo 49 % chlapců a 51 % dívek.

2) Věk

- a) 11 let b) 12 let c) 13 let d) 14 let e) 15 let

Tab. 2 Rozložení věkových skupin

věk	absolutní četnost	relativní četnost (%)
11 let	0	0
12 let	4	6
13 let	26	37
14 let	35	49
15 let	6	8
celkem	71	100



Obr. 2 Graf rozložení věkových skupin

Z tab. 2 a obr. 2 je patrné, že 4 respondenti byli dvanáctiletí (6 %), třináctiletých bylo 26 (37 %), čtrnáctiletých 35 (49 %) a patnáctiletých 6 (8 %). 11 let nebylo žádnému z respondentů (0 %).

Tělesné údaje (doplňte):

3) Výška:cm

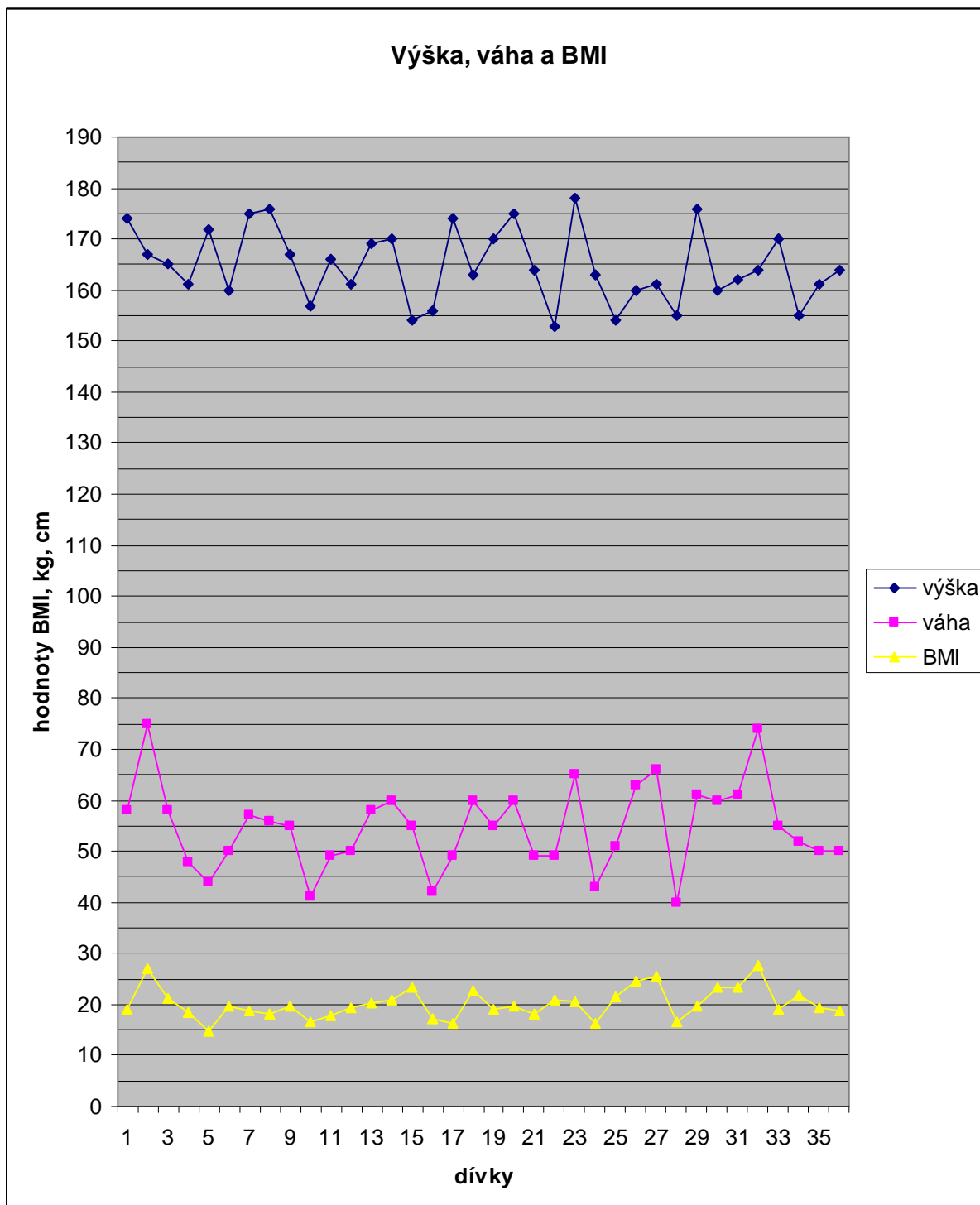
4) Váha:kg

Tab. 3 Výška, váha a body mass index u dívek

dívky	výška (cm)	váha (kg)	BMI
1	174	58	19,2
2	167	75	26,9
3	165	58	21,3
4	161	48	18,5
5	172	44	14,9
6	160	50	19,5
7	175	57	18,6
8	176	56	18,1
9	167	55	19,7
10	157	41	16,6
11	166	49	17,8
12	161	50	19,3
13	169	58	20,3
14	170	60	20,8
15	154	55	23,2
16	156	42	17,3
17	174	49	16,2
18	163	60	22,6
19	170	55	19,0
20	175	60	19,6
21	164	49	18,2
22	153	49	20,9
23	178	65	20,5
24	163	43	16,2
25	154	51	21,5
26	160	63	24,6
27	161	66	25,5
28	155	40	16,6
29	176	61	19,7
30	160	60	23,4
31	162	61	23,2
32	164	74	27,5
33	170	55	19,0
34	155	52	21,6
35	161	50	19,3
36	164	50	18,6

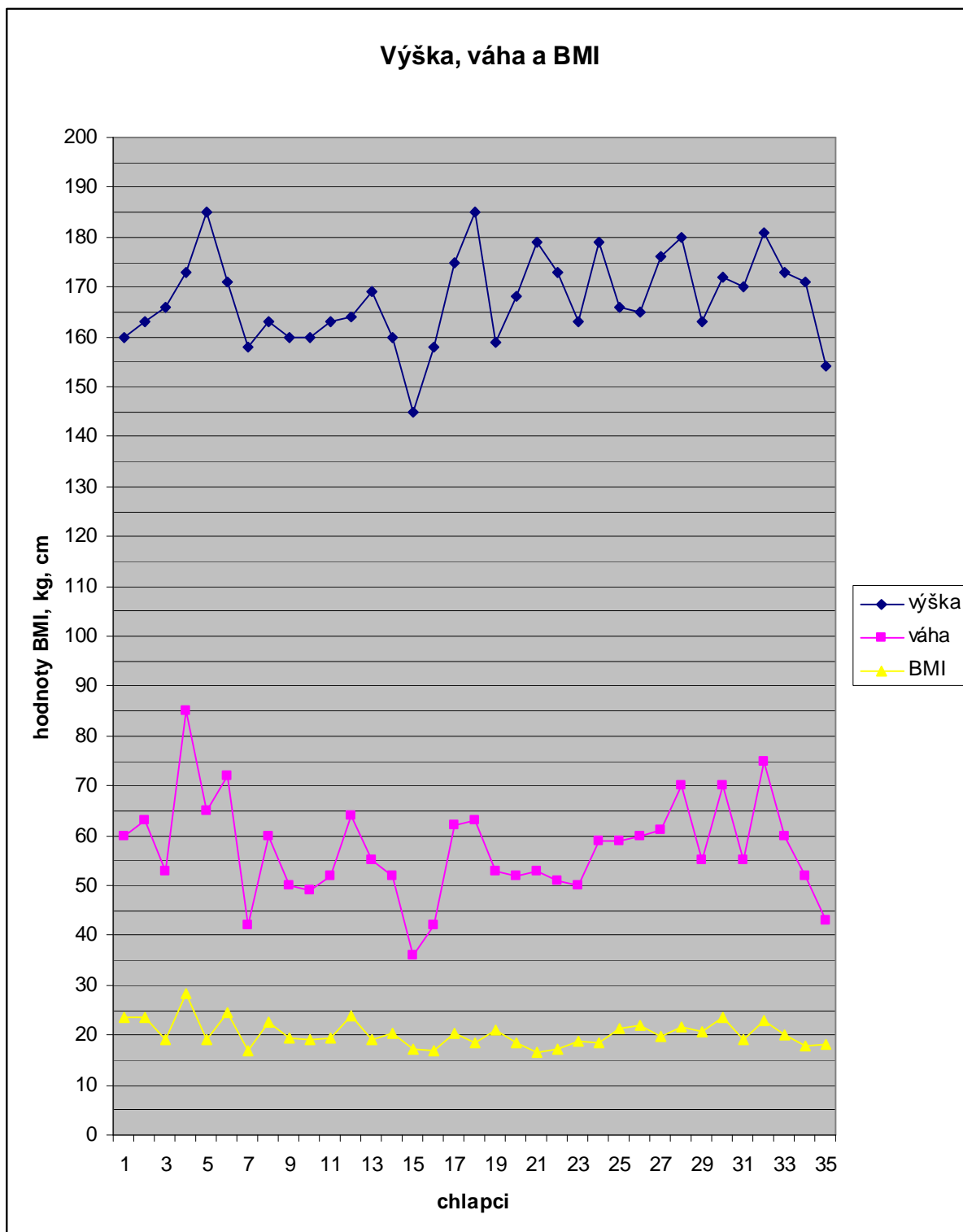
Tab. 4 Výška, váha a body mass index u chlapců

chlapci	výška (cm)	váha (kg)	BMI
1	160	60	23,4
2	163	63	23,7
3	166	53	19,2
4	173	85	28,4
5	185	65	19,0
6	171	72	24,6
7	158	42	16,8
8	163	60	22,6
9	160	50	19,5
10	160	49	19,1
11	163	52	19,6
12	164	64	23,8
13	169	55	19,3
14	160	52	20,3
15	145	36	17,1
16	158	42	16,8
17	175	62	20,2
18	185	63	18,4
19	159	53	21,0
20	168	52	18,4
21	179	53	16,5
22	173	51	17,0
23	163	50	18,8
24	179	59	18,4
25	166	59	21,4
26	165	60	22,0
27	176	61	19,7
28	180	70	21,6
29	163	55	20,7
30	172	70	23,7
31	170	55	19,0
32	181	75	22,9
33	173	60	20,0
34	171	52	17,8
35	154	43	18,1



Obr. 3 Graf výška, váha a body mass index u dívek

Na tab. 3 a obr. 3 vidíme, že se výška dívek pohybovala mezi 153 a 178 cm. Váha mezi 40 a 75 kg a BMI mezi 14,9 a 27,5. Průměrná výška byla 164,8 cm, váha 54,7 kg a průměrné BMI bylo 20,2.



Obr. 4 Graf výška, váha a BMI u chlapců

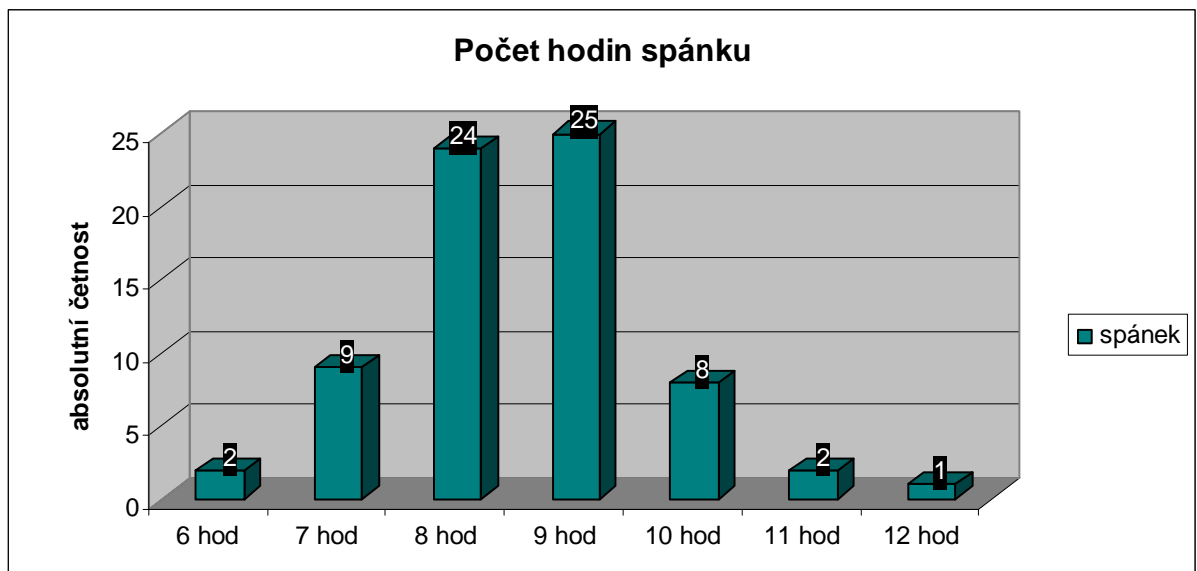
U chlapců se výška pohybovala mezi 145 a 185 cm, váha mezi 36 a 85 kg a BMI mezi 16,5 a 28,4. Průměrná výška chlapců byla 167,7 cm, váha 57,2 kg a průměrné BMI bylo 20,3. Rozložení hodnot výšky, váhy a BMI u chlapců je vyhodnoceno z tab. 4 a obr. 4.

5) Kolik hodin denně spíš?

- a) 6 hod
- b) 7 hod
- c) 8 hod
- d) 9 hod
- e) 10 hod
- f) 11 hod
- g) 12 hod

Tab. 5 Délka spánku

hodiny	absolutní četnost	relativní četnost (%)
6 hod	2	3
7 hod	9	13
8 hod	24	34
9 hod	25	35
10 hod	8	11
11 hod	2	3
12 hod	1	1
celkem	71	100



Obr. 5 Graf délka spánku

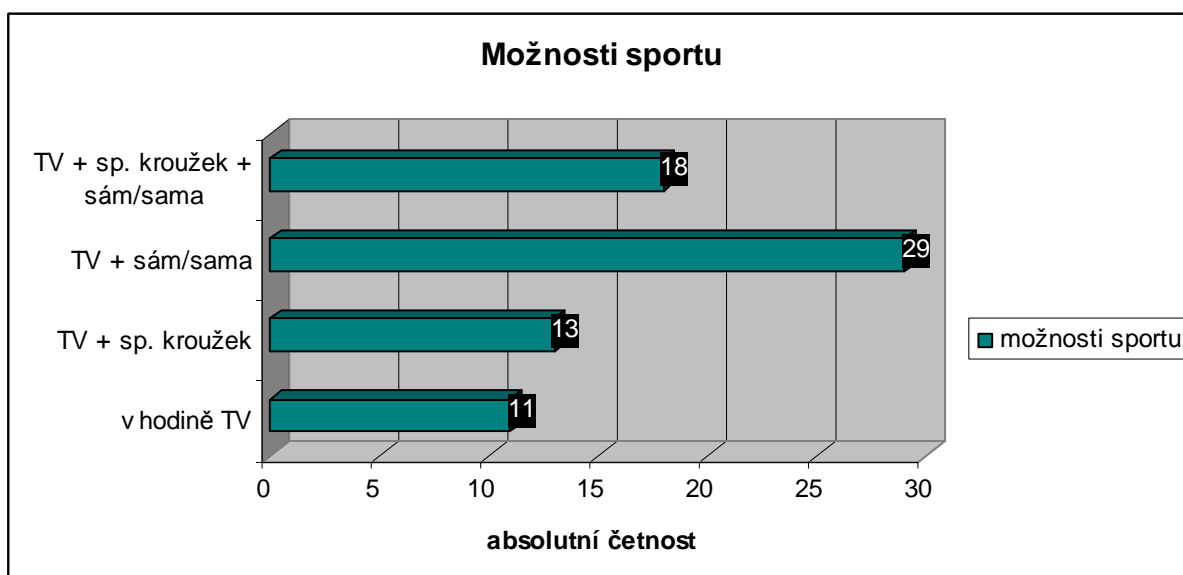
Dle tab. 5 a obr. 5 můžeme říci, že 9 hodin denně spí 25 lidí (35 %), 8 hodin spí 24 lidí (34 %), 7 hodin spí 9 respondentů (13 %) a 8 lidí (11 %) spí 10 hodin. Více než 10 hodin a méně než 7 hodin denně spí pouze 5 lidí (7 %).

6) Kde sportuješ?

- a) ve škole v hodině TV
b) chodím na sportovní kroužek
c) sportuji sám/sama
d) nesportuji

Tab. 6 Možnosti sportování

možnosti sportu	absolutní četnost	relativní četnost (%)
v hodině TV	11	15
sportovní kroužek	0	0
sám/sama	0	0
nesportuji	0	0
TV + sp. kroužek	13	18
TV + sám/sama	29	42
TV + sp. kroužek + sám/sama	18	25
celkem	71	100



Obr. 6 Graf možnosti sportování

Tab. 6 a obr. 6 ukazují, že 11 respondentů (15 %) cvičí pouze v hodinách tělesné výchovy, 13 lidí (18 %) se účastní hodin tělesné výchovy a chodí také na sportovní kroužek. 29 (42 %) lidí sportuje kromě tělesné výchovy i samostatně, 18 lidí (25 %) sportuje v hodině tělesné výchovy, ve sportovním kroužku i sami. Odpovědi nesportuji, sportuji pouze sám/sama nebo pouze na sportovním kroužku nevybral nikdo z dotazovaných.

7) Jakým sportům se věnuješ? (můžete uvést i více možností)

Tab. 7 Sportovní aktivity chlapců a dívek

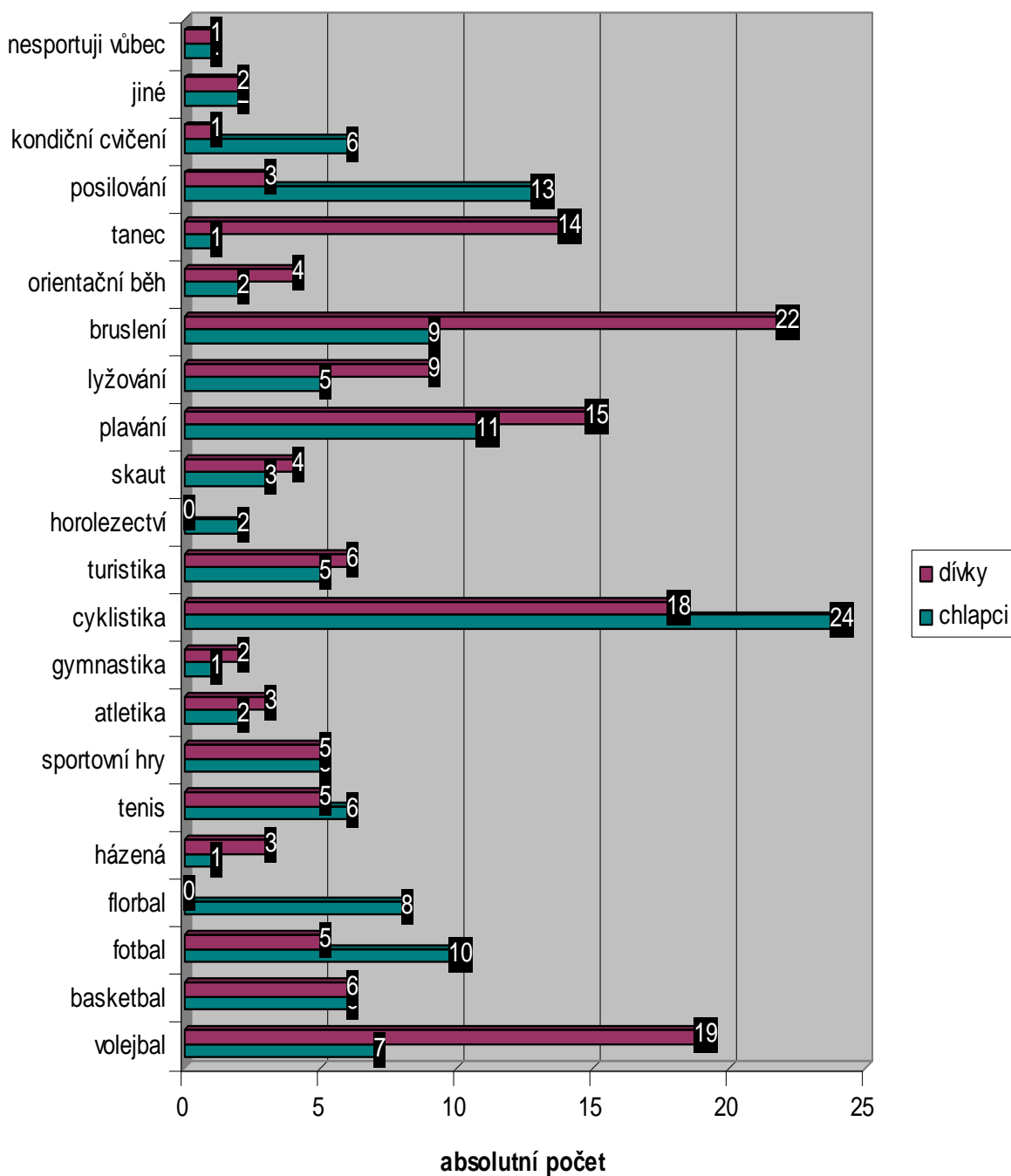
sporty	absolutní četnost	
	chlapci	dívky
volejbal	7	19
basketbal	6	6
fotbal	10	5
florbal	8	0
házená	1	3
tenis	6	5
sportovní hry	5	5
atletika	2	3
gymnastika	1	2
cyklistika	24	18
turistika	5	6
horolezectví	2	0
skaut	3	4
plavání	11	15
lyžování	5	9
bruslení	9	22
orientační běh	2	4
tanec	1	14
posilování	13	3
kondiční cvičení	6	1
jiné	2	2
nesportuji vůbec	1	1

Z tab. 7 a následujícího obr. 7 je patrné, že nejvíce zastoupenou sportovní aktivitou u chlapců byla cyklistika, věnuje se jí 24 chlapců. Dalším sportem bylo posilování, posiluje 13 chlapců. Následuje plavání, kterému se věnuje 11 chlapců. Sporty jako fotbal, bruslení, florbal, volejbal, basketbal, kondiční cvičení, tenis, sportovní hry, turistika a lyžování označilo 5 až 10 chlapců. Ostatní sporty označilo méně než 5 chlapců.

U dívek je na prvním místě bruslení, které označilo 22 dívek. Následuje volejbal, kterému se věnuje 19 dívek a cyklistika, které se věnuje 18 dívek. Plavání označilo 15 a tanec 14 dívek. Lyžování, turistiku, fotbal, tenis, sportovní hry a basketbal vybralo 5 až 10 dívek. Ostatní sporty označilo méně než 5 dívek.

Odpověď jiné vyplnili 4 respondenti. V odpovědích se objevil stolní tenis, nohejbal a bojové umění.

Sporty chlapců a dívek



Obr. 7 Graf sportovní aktivity chlapců a dívek

8) Víš, kam máš možnost chodit na uvedené sporty?

Zakroužkuj: A = do školy, B = jinam, C = nevím.

Tab. 8 Povědomí žáků o místech sportování

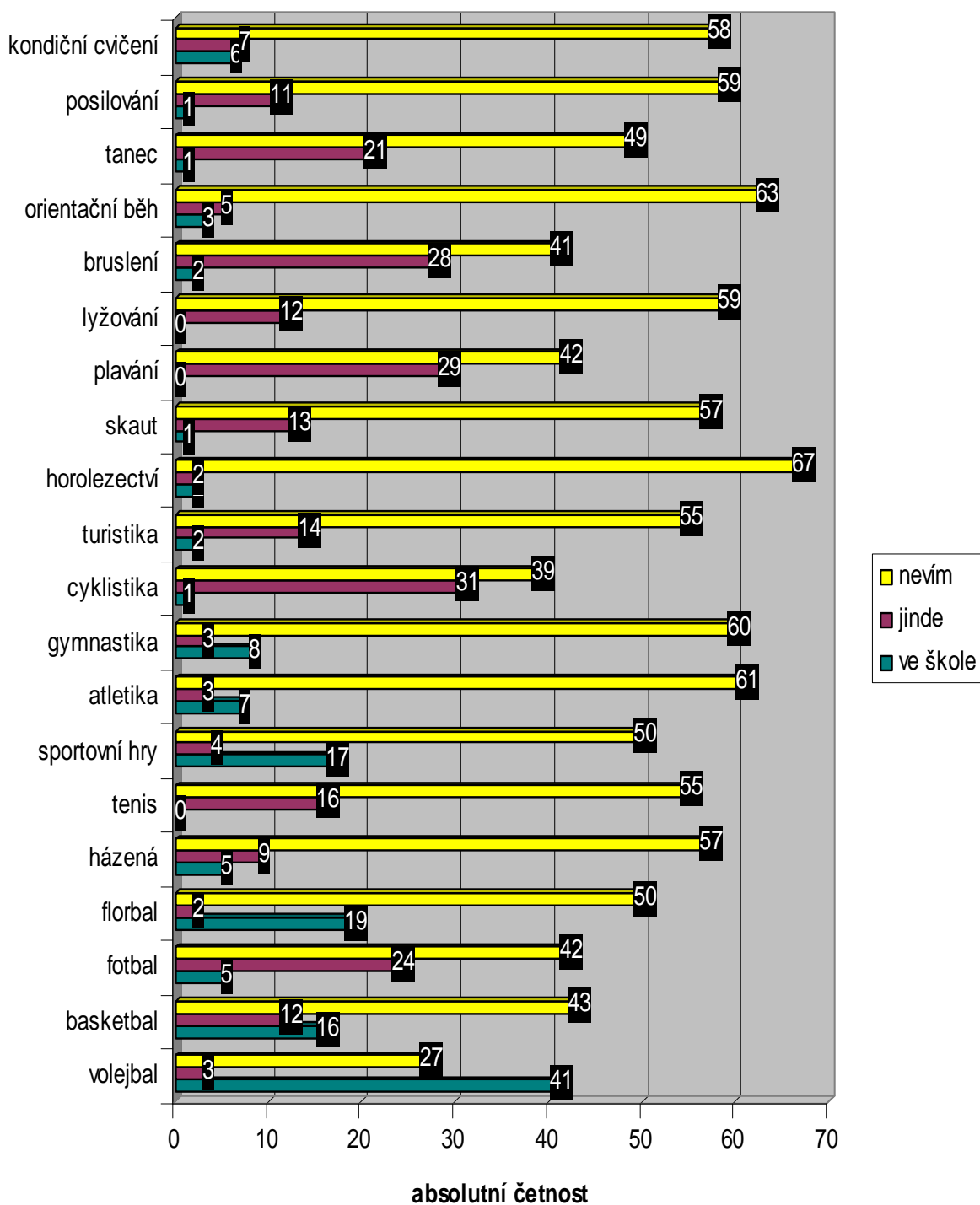
sporty	absolutní četnost			relativní četnost (%)		
	ve škole	jinde	nevím	ve škole	jinde	nevím
volejbal	41	3	27	58	4	38
basketbal	16	12	43	23	17	60
fotbal	5	24	42	7	34	59
florbal	19	2	50	27	3	70
házená	5	9	57	7	13	80
tenis	0	16	55	0	23	77
sportovní hry	17	4	50	24	6	70
atletika	7	3	61	10	4	86
gymnastika	8	3	60	11	4	85
cyklistika	1	31	39	1	44	55
turistika	2	14	55	3	20	77
horolezectví	2	2	67	3	3	94
skaut	1	13	57	1	19	80
plavání	0	29	42	0	41	59
lyžování	0	12	59	0	17	83
bruslení	2	28	41	3	39	58
orientační běh	3	5	63	4	7	89
tanec	1	21	49	1	30	69
posilování	1	11	59	1	16	83
kondiční cvičení	6	7	58	8	10	82

Na tab. 8 a následujícím obr. 8 vidíme, že u všech sportů více jak 40 dětí neví, kde je mohou navštěvovat, což je více jak 55 % dětí. Méně je to pouze u cyklistiky, kdy neví 39 respondentů (55 %), a u volejbalu, kdy neví 27 respondentů (38 %).

Za sporty, které mohou respondenti navštěvovat ve škole, označilo volejbal 41 lidí (58 %), florbal 19 (27 %), sportovní hry 17 (24 %) a basketbal 16 lidí (23 %).

Cyklistiku uvedlo 31 respondentů (44 %), plavání 29 (41 %), bruslení 28 (39 %), fotbal 24 (34 %) a tanec 21 dětí (30 %) jako sporty, kterým se nemohou věnovat ve škole, ale vědí, že jsou dostupné jinde.

Povědomí o místech sportování



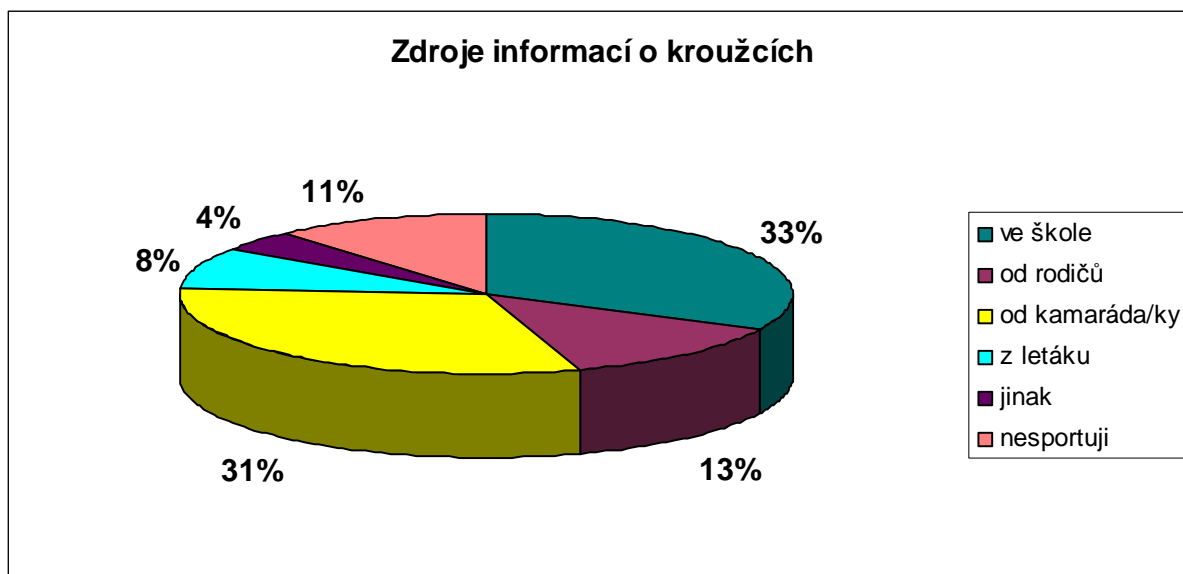
Obr. 8 Graf povědomí žáků o místech sportování

9) Kde jsi se o kroužcích dozvěděl/a?

- a) ve škole
- b) od rodičů
- c) od kamaráda/ky
- d) z letáku
- e) jinak:

Tab. 9 Zdroje informací o sportovních kroužcích

možné zdroje	absolutní četnost	relativní četnost (%)
ve škole	23	33
od rodičů	9	13
od kamaráda/ky	22	31
z letáku	6	8
jinak	3	4
nesportuji	8	11
celkem	71	100



Obr. 9 Graf zdroje informací o sportovních kroužcích

Ve škole se o sportovním kroužku dozvědělo 23 lidí (33 %), od kamarádů 22 lidí (31 %), od rodičů 9 lidí (13 %). Z letáku se o kroužku dozvědělo 6 dotazovaných (8 %), jiným způsobem se o něm dozvěděli 3 respondenti (4 %). 8 lidí (11 %) neuvodlo žádnou z možností, z čehož vyvozují, že nechodí na sportovní kroužek nebo se o ně nezajímají. Výsledky jsou vyhodnoceny z tab. 9 a obr. 9.

10) Kdo Tě na sportovní kroužek přihlásil?

- a) já sám/sama
- b) rodiče
- c) kamarád/ka
- d) někdo jiný:

Tab. 10 Samostatnost v přihlášení se na sportovní kroužek

osoby	absolutní četnost	relativní četnost (%)
já sám/sama	44	62
rodiče	6	8
kamarád/ka	4	6
jiný čl.	0	0
nechodím	17	24
celkem	71	100



Obr. 10 Graf samostatnost v přihlášení se na sportovní kroužek

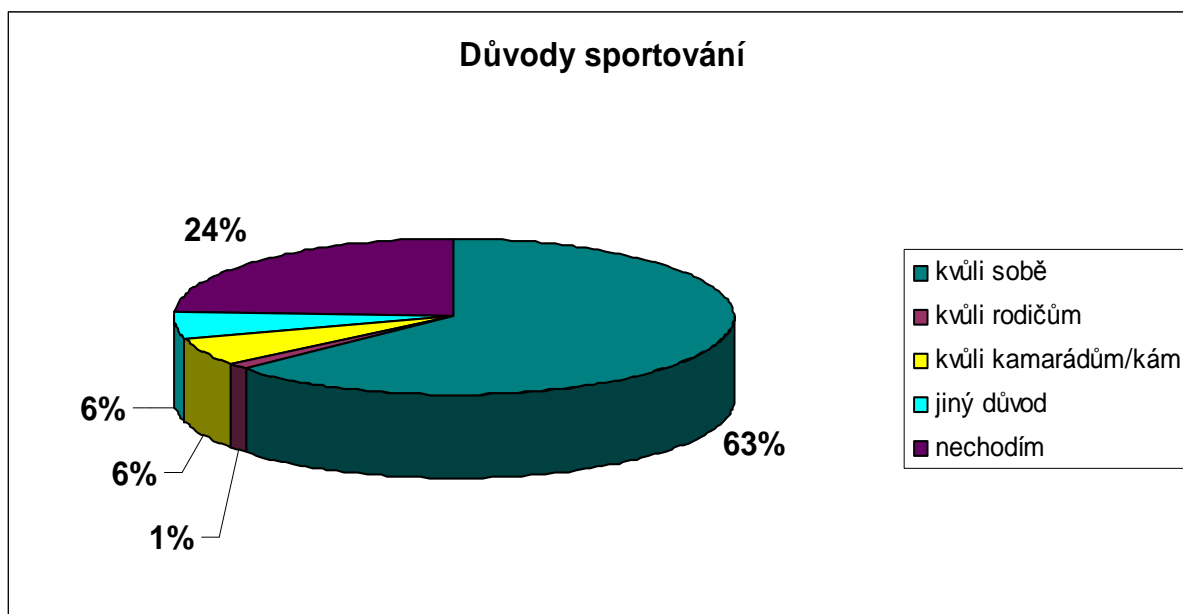
Dle tab. 10 a obr. 10 můžeme říci, že se na sportovní kroužek v převážné většině přihlašují respondenti sami, tuto možnost vybralo 44 dotázaných (62 %). Pouze 6 respondentů (8 %) přihlásili na kroužek rodiče, 4 respondenty (6 %) jejich kamarád nebo kamarádka. 17 lidí (24 %) nevybralo žádnou z možností, z toho vyvozují, že se neúčastní sportovních kroužků.

11) Z jakého důvodu jsi začal/a chodit na sportovní kroužek?

- a) kvůli sobě
- b) kvůli rodičům
- c) kvůli kamarádům/kám
- d) jiný důvod:

Tab. 11 Proč začít sportovat

důvod	absolutní četnost	relativní četnost (%)
kvůli sobě	45	63
kvůli rodičům	1	1
kvůli kamarádům/kám	4	6
jiný důvod	4	6
nechodím	17	24
celkem	71	100



Obr. 11 Graf proč začít sportovat

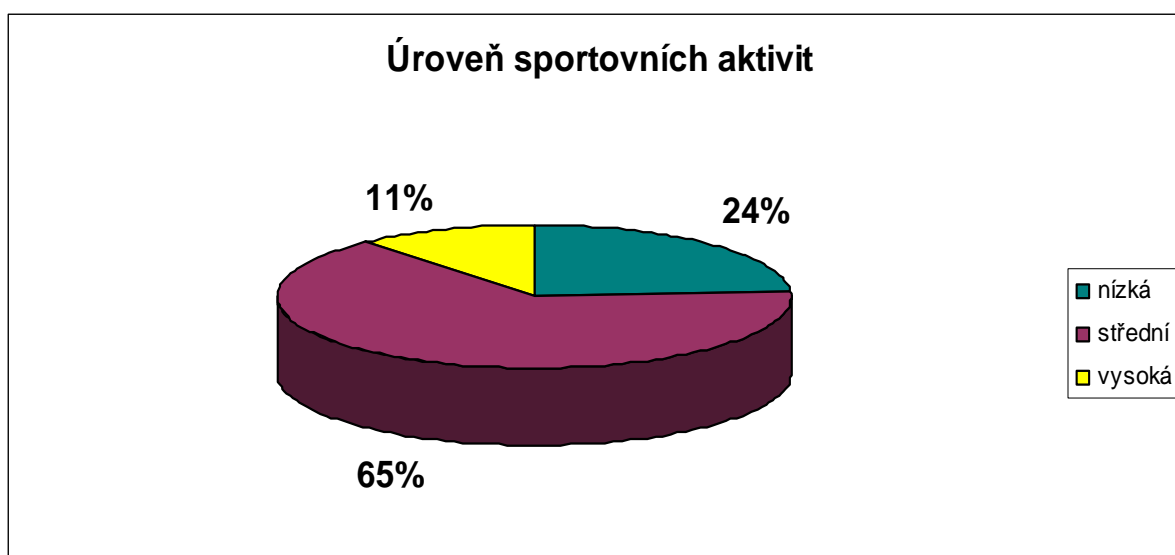
Tab. 11 a obr. 11 ukazují, že 45 dotázaných (65 %) sportuje kvůli sobě. Kvůli rodičům pouze 1 člověk (1 %) a kvůli kamarádům 4 lidé (6 %). 4 lidé (6%) uvedli jiný důvod. V odpovědích se objevil nadbytek času, zvědavost a přání být v něčem dobrý. 17 lidí (24 %) neuvodilo žádný důvod, z toho odvozují, že tito lidé nechodí na sportovní kroužek.

12) Jaká je úroveň tvé pohybové aktivity ve volném čase?

- a) nízká (chůze do školy, se psem, procházky)
- b) střední (sportovní kroužky)
- c) vysoká (intenzivní trénink, těžká práce)

Tab. 12 Intenzita sportování

úroveň	absolutní četnost	relativní četnost (%)
nízká	17	24
střední	46	65
vysoká	8	11
celkem	71	100



Obr. 12 Graf intenzita sportování

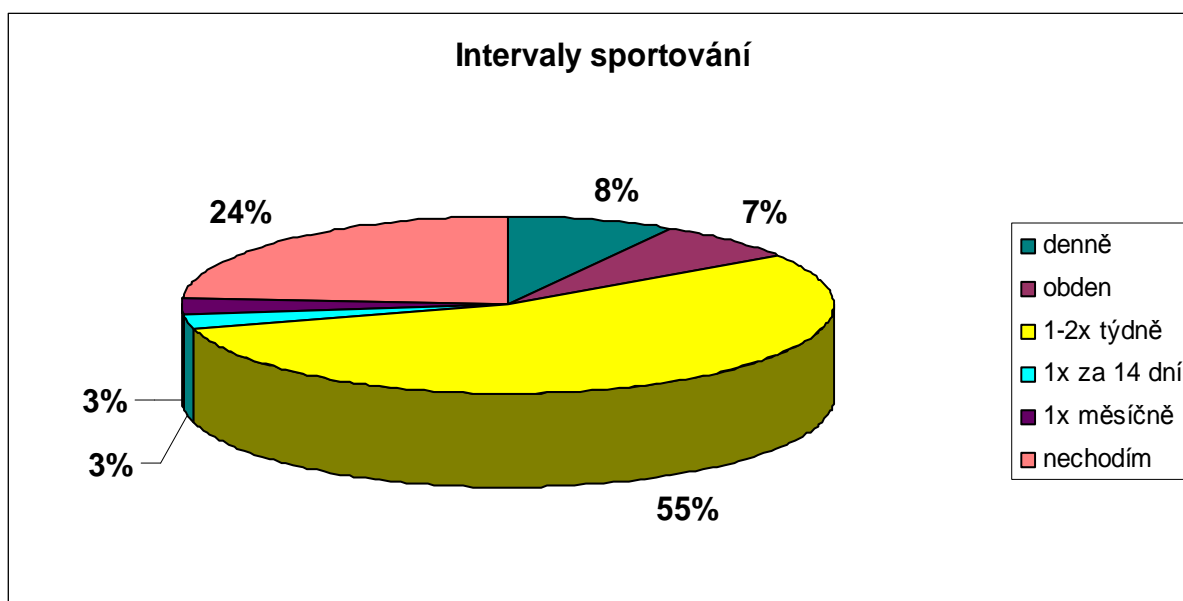
Z tab. 12 a obr. 12 je patrné, že 17 lidí (24 %) sportuje pouze na úrovni procházek. 46 lidí (65 %) uvedlo střední intenzitu sportování, tedy návštěvu sportovních kroužků. 8 lidí (11 %) se věnuje sportovním činnostem na úrovni intenzivních tréninků a zaškrtnulo možnost vysoká úroveň pohybové aktivity.

13) Jak často chodíš na sportovní kroužek?

- a) denně
- b) obden
- c) 1-2 krát týdně
- d) 1 krát za 14 dní
- e) 1 krát měsíčně

Tab. 13 Frekvence sportování

frekvence	absolutní četnost	relativní četnost (%)
denně	6	8
obden	5	7
1-2 krát týdně	39	55
1 krát za 14 dní	2	3
1 krát měsíčně	2	3
nechodím	17	24
celkem	71	100



Obr. 13 Graf častost sportování

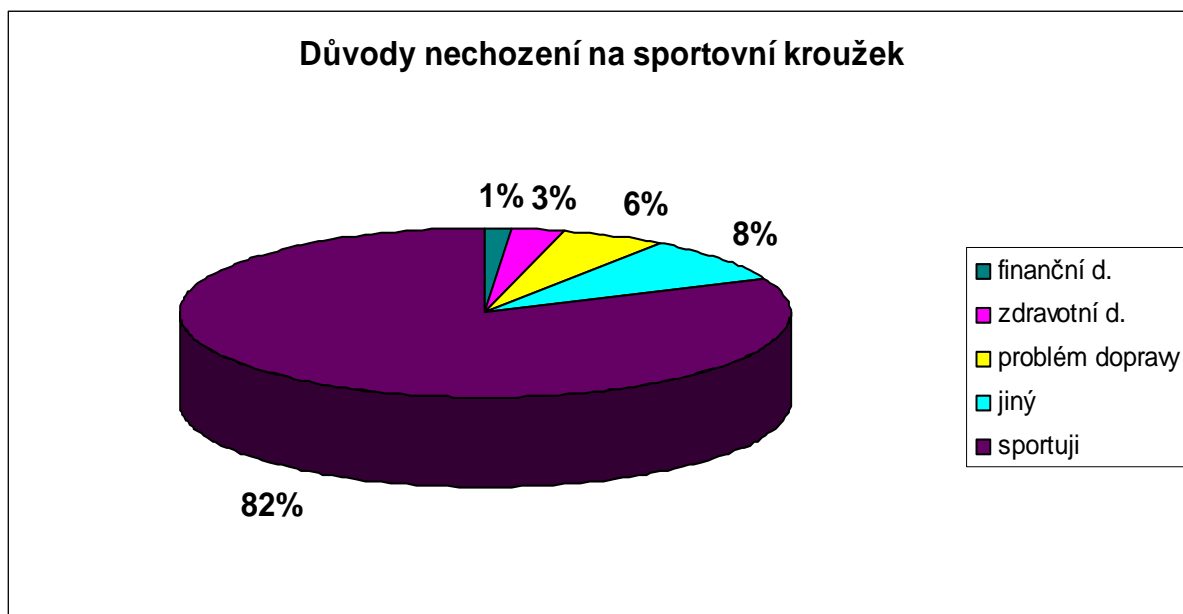
Na tab. 3 a obr. 3 vidíme, že denně sportuje 6 lidí (8 %), obden 5 lidí (7 %). Nejvíce respondentů navštěvuje sportovní kroužek 1-2 krát týdně, tuto možnost zaškrtno 39 dětí (55 %). 2 děti (3 %) sportují asi jednou za 14 dní a stejný počet jednou měsíčně. 17 respondentů (24 %) nevybralo žádnou z možností, z čehož odvozují, že se žádné sportovní aktivity pravidelně nevěnují.

14) Proč nesportuješ?

- a) z finančních důvodů - je to drahé
- b) ze zdravotních důvodů
- c) kroužek je daleko, nemám se na něj jak dostat
- d) z jiných důvodů:

Tab. 14 Proč žáci nechodí na sportovní kroužek

důvody	absolutní četnost	relativní četnost (%)
finanční důvody	1	1
zdravotní důvody	2	3
problém dopravy	4	6
jiný	6	8
sportuji	58	82
celkem	71	100



Obr. 14 Graf proč žáci nechodí na sportovní kroužek

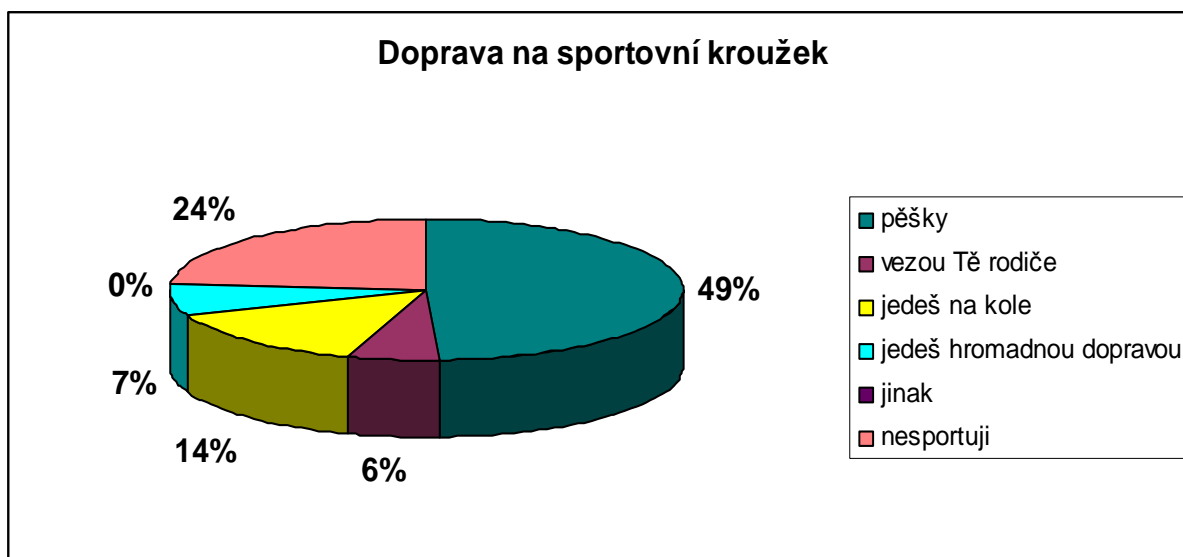
Na otázku, proč respondenti nesportují, odpověděl 1 člověk (1 %), že z finančních důvodů, 2 lidé (3 %) uvedli zdravotní důvody a 4 lidé (6 %) problémy s dopravou. Výsledky jsou vyhodnoceny z tab. 14 a obr. 14. Jinou možnost vybralo 6 lidí (8 %), uvedli odpovědi „sport mě nebaví“ a „nemám čas“. 58 respondentů (82 %) neuvedlo žádný důvod, proč nesportují, z čehož vyvozují, že se sportovní aktivitě věnují.

15) Jak docházíš na kroužek?

- a) pěšky
- b) vezou Tě rodiče
- c) jedeš na kole
- d) jedeš hromadnou dopravou
- e) jinak:

Tab. 15 Doprava na sportovní kroužek

způsob dopravy	absolutní četnost	relativní četnost (%)
pěšky	35	49
vezou Tě rodiče	4	6
jedeš na kole	10	14
jedeš hromadnou dopravou	5	7
jinak	0	0
nesportuji	17	24
celkem	71	100



Obr. 15 Graf doprava se na sportovní kroužek

Dle tab. 15 a obr. 15 můžeme říci, že skoro polovina respondentů dochází na sportovní kroužky pěšky, tuto odpověď označilo 35 lidí (49 %). Na jízdním kole jezdí na kroužek 10 lidí (14 %), 4 děti (6 %) vezou rodiče a 5 dětí (7 %) využívá k dopravě hromadnou dopravu. 17 lidí (24 %) nevybralo žádnou z možností, z toho usuzují, že nenavštěvují sportovní kroužek.

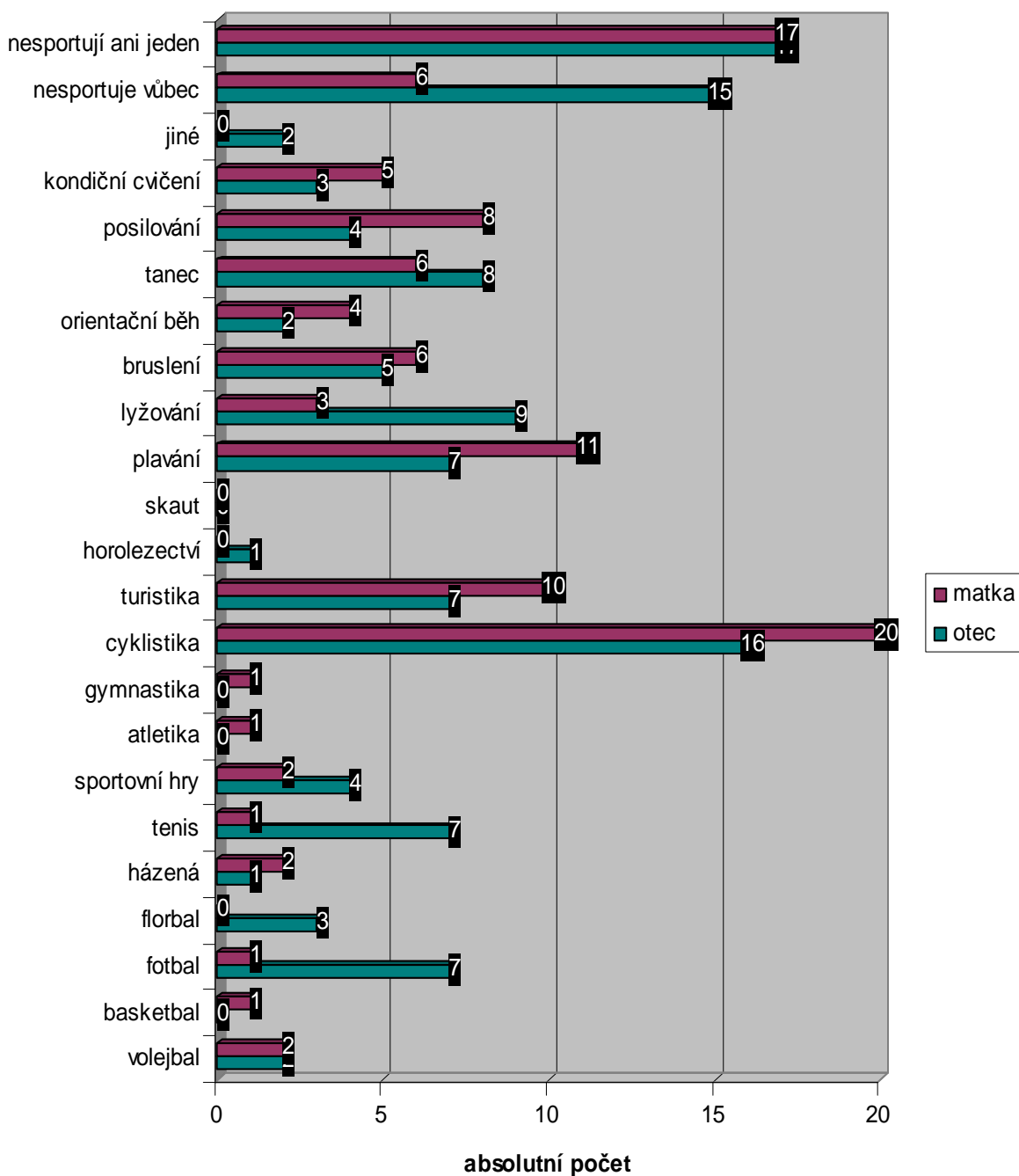
16) Které sporty dělají Tvoji rodiče minimálně 1 krát týdně? Zakroužkuj M (matka), O (otec). (můžete uvést i více možností)

Tab. 16 Sportovní aktivity otců a matek

sporty	otec	matka
volejbal	2	2
basketbal	0	1
fotbal	7	1
florbal	3	0
házená	1	2
tenis	7	1
sportovní hry	4	2
atletika	0	1
gymnastika	0	1
cyklistika	16	20
turistika	7	10
horolezectví	1	0
skaut	0	0
plavání	7	11
lyžování	9	3
bruslení	5	6
orientační běh	2	4
tanec	8	6
posilování	4	8
kondiční cvičení	3	5
jiné	2	0
nesportuje vůbec	15	6
nesportují ani jeden	17	17

Tab. 16 a obr. 16 ukazují, že nejvíce zastoupenou sportovní aktivitou rodičů byla cyklistika, na jízdním kole jezdí 16 otců a 20 matek. Dále se matky nejvíce věnují plavání (11), turistice (10), posilování (8) a bruslení (6). Otcové se kromě cyklistiky věnují také lyžování (9), tanci (8), plavání (7), turistice (7), tenisu (7) a florbalu (7). V odpovědích jiné uvedli žáci bojové umění a šerm u 2 otců. V 15 rodinách nesportuje otec, v 6 rodinách matka a v 17 rodinách se sportovním aktivitám nevěnuje ani jeden z rodičů.

Sportovní aktivity rodičů



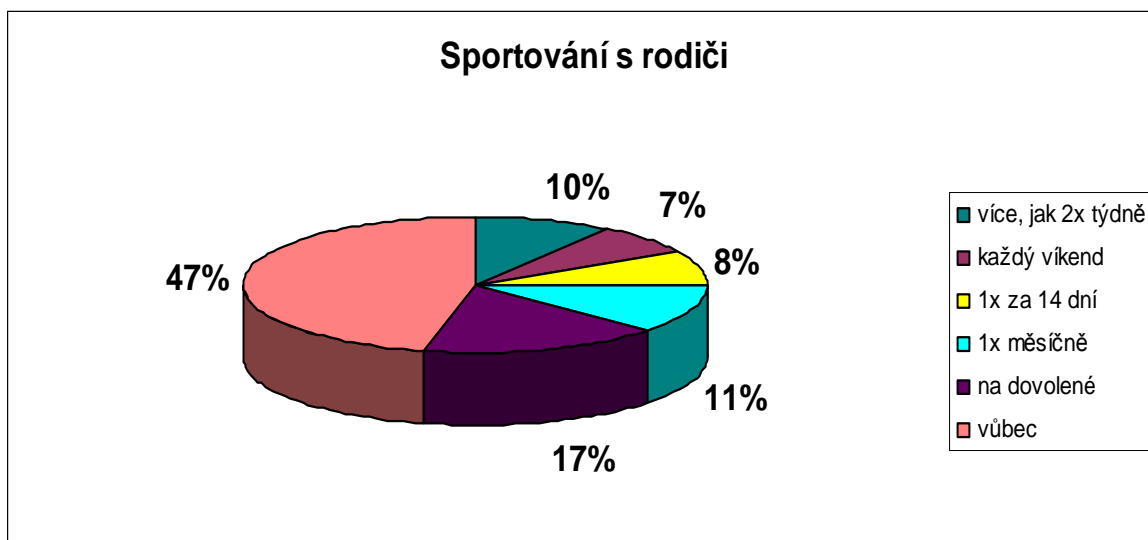
Obr. 16 Graf sportovní aktivity otců a matek

17) Jak často sportuješ s rodiči?

- a) více, jak 2x týdně
- b) každý víkend
- c) 1x za 14 dní
- d) 1x měsíčně
- e) jen na dovolené
- f) vůbec

Tab. 17 Frekvence sportování rodičů a dětí

frekvence	absolutní četnost	relativní četnost (%)
více, jak 2x týdně	7	10
každý víkend	5	7
1x za 14 dní	6	8
1x měsíčně	8	11
na dovolené	12	17
vůbec	33	47
celkem	71	100



Obr. 17 Graf frekvence společného sportování rodičů a dětí

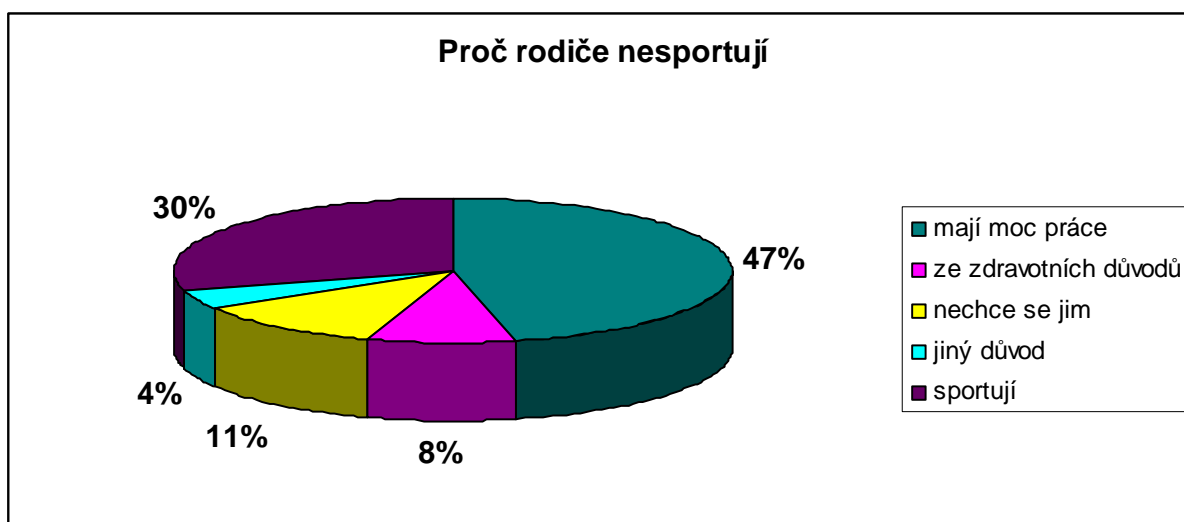
Z tab. 17 a obr. 17 je zjevné, že s rodiči vůbec nesportuje 33 dětí (47 %), 12 dětí (17 %) sportuje s rodiči alespoň na dovolené. 1 krát měsíčně sportuje s rodiči 8 dětí (11 %), 1 krát za 14 dní 6 dětí (8 %). Každý víkend sportují rodiče s 5 dětmi (7 %). Více, jak 2 krát týdně sportuje s rodiči 7 dětí (10 %).

18) Proč nesportují Tvoji rodiče?

- a) mají moc práce
- b) ze zdravotních důvodů
- c) nechce se jim
- d) jiný důvod:

Tab. 18 Proč rodiče nesportují

důvod	absolutní četnost	relativní četnost (%)
mají moc práce	33	47
ze zdravotních důvodů	6	8
nechce se jim	8	11
jiný důvod	3	4
sportují	21	30
celkem	71	100

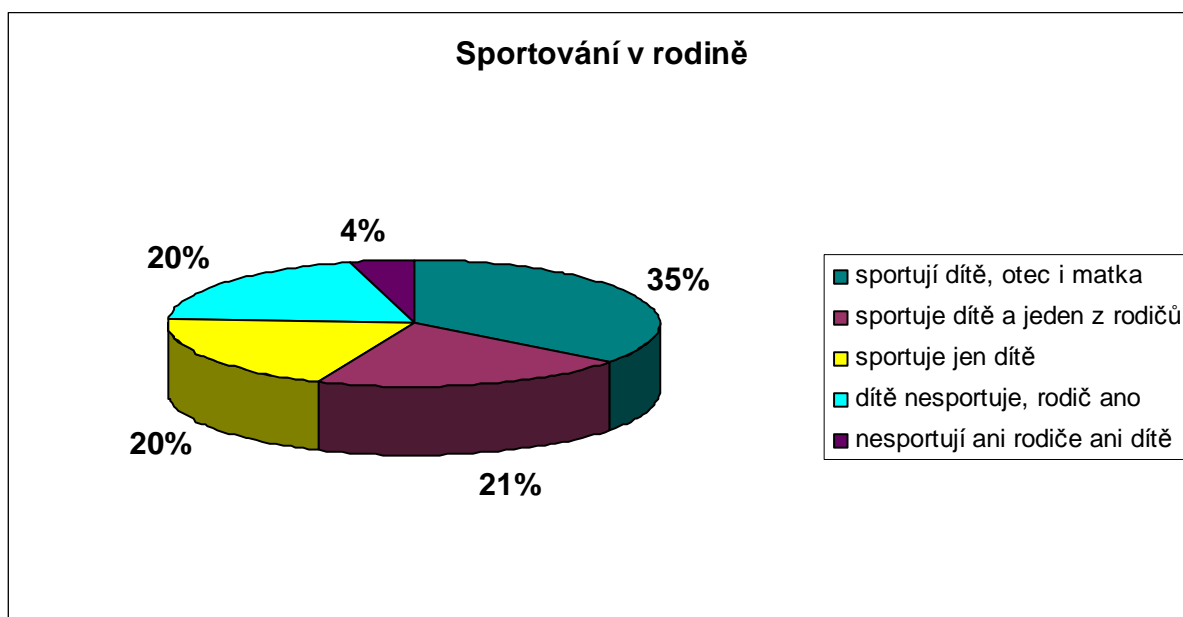


Obr. 18 Graf proč rodiče nesportují

Na tab. 18 a obr. 18 vidíme, že pouze 21 dětí (30 %) odpovědělo, že jejich rodiče sportují. 33 dětí (47 %) odpovědělo, že rodiče mají moc práce. 6 dětí (8 %) uvedlo, že jejich rodiče mají zdravotní problémy. Rodičům 8 dětí (11 %) se sportovat nechce a rodiče 3 dětí (4 %) mají jiný důvod, proč nesportují.

Tab. 19 Sportování v rodině

aktivita rodiny	absolutní četnost	relativní četnost (%)
sportují dítě, otec i matka	25	35
sportuje dítě a jeden z rodičů	15	21
sportuje jen dítě	14	20
dítě nesportuje, rodič ano	14	20
nesportují ani rodiče ani dítě	3	4
celkem	71	100



Obr. 19 Graf sportování v rodině

Tab. 19 a obr. 19 vznikly spojením tab. 7 a 16 a obr. 7 a 16. U 25 respondentů (35 %) sportuje celá rodina, u 15 respondentů (21 %) sportuje respondent a jeden z jeho rodičů. Ve 14 rodinách (20 %) se sportovním aktivitám věnuje pouze syn nebo dcera. 14 dětí (20 %) odpovědělo, že nesportují, ale alespoň jeden z rodičů ano a ve 3 (4 %) rodinách se sportu nevěnuje dítě, otec ani matka.

6.2 Ruffierova zkouška

Test v hodině tělesné výchovy: Ruffierova zkouška

Udělej 30 dřepů za 45 s dle metronomu (udavač tempa). Bude Ti měřena srdeční frekvence (P) před testem, ihned po dokončení testu a po 1 minutě sezení .

a) neudělal/a 30 dřepů dle tempa

b) udělal/a 30 dřepů dle tempa

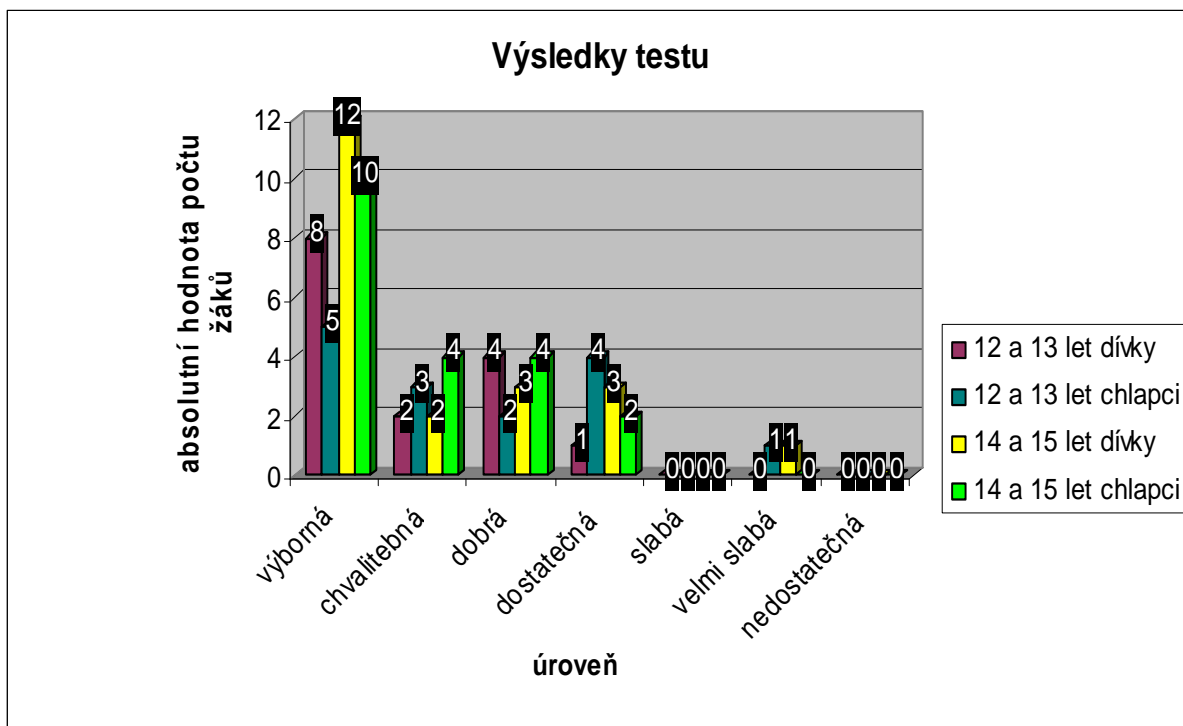
Před testem měl/a P:

Ihned po dokončení měl/a P:

Po 1 min sezení měl/a P:

Tab. 19 Výsledky testu

úroveň zdatnosti	absolutní četnost				relativní četnost (%)			
	12 a 13 let		14 a 15 let		12 a 13 let		14 a 15 let	
	dívky	chlapci	dívky	chlapci	dívky	chlapci	dívky	chlapci
výborná	8	5	12	10	53	33	57	50
chvalitebná	2	3	2	4	13	20	10	20
dobrá	4	2	3	4	27	13	14	20
dostatečná	1	4	3	2	7	27	14	10
slabá	0	0	0	0	0	0	0	0
velmi slabá	0	1	1	0	0	7	5	0
nedostatečná	0	0	0	0	0	0	0	0
celkem	15	15	21	20	100	100	100	100



Obr. 19 Graf výsledky testu

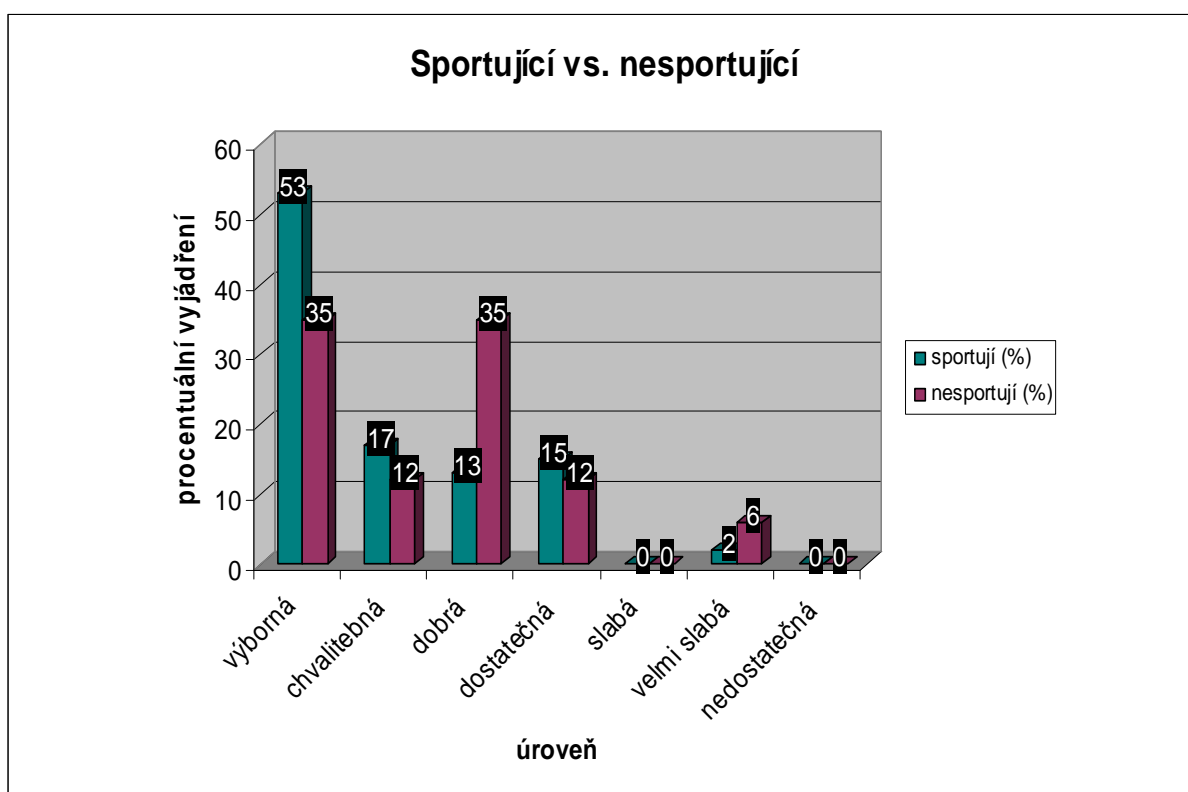
Tento graf ukazuje, kolik žáků dosáhlo jaké úrovně funkční zdatnosti oběhového systému. Nejlepší úrovně dosáhla polovina žáků (35 žáků, 50 %), z toho bylo 53 % dívek a 33 % chlapců, kterým bylo 12 a 13 let, a 57 % dívek a 50 % chlapců z věkové kategorie 14 a 15 let. Chvalitebné úrovně dosáhlo 11 (15 %) žáků a dobré úrovně 13 žáků (18 %). Dostatečné úrovně dosáhlo 10 respondentů (14 %) a velmi slabé úrovně 2 žáci (3 %). Slabé a nedostatečné úrovně nedosáhl nikdo (0 %).

Pokud bych brala výbornou, chvalitebnou a dobrou úroveň za celkově vyhovující a ostatní úrovně za nevhovující, je tento graf velmi pozitivní, celkově vyhovující úrovně dosáhlo 59 žáků, tedy 83 %. Celkově nevhovující úrovně dosáhlo pouze 12 respondentů, tedy 16 %.

V porovnání chlapců a dívek dosáhlo celkově vyhovující úrovně 31 dívek a 28 chlapců.

Tab. 20 Rozdíl mezi sportujícími a nespportujícími

úroveň	absolutní četnost		relativní četnost (%)	
	sportující	nesportující	sportující	nesportující
výborná	29	6	53	35
chvalitebná	9	2	17	12
dobrá	7	6	13	35
dostatečná	8	2	15	12
slabá	0	0	0	0
velmi slabá	1	1	2	6
nedostatečná	0	0	0	0
celkem	54	17	100	100



Obr. 20 Graf rozdíl mezi sportujícími a nespportujícími

V tab. 20 a obr. 20 mám porovnané dosažené úrovně u dětí, kteří navštěvují sportovní kroužky a u dětí, kteří na sportovní kroužky nechodí. Porovnání je v relativních číslech. Na první pohled je vidět převaha sportujících žáků, kteří dosáhli výborné úrovně.

Pokud se podíváme na porovnání celkově dobré úrovně, do které jsem zahrnula úroveň výbornou, chvalitebnou a dobrou, převaha se stírá, protože sportujících je 83 % a nespportujících, kteří dosáhli celkově dobré úrovně je 82 %.

7 Diskuze

V průzkumu se dotazníkového šetření zúčastnilo 80 respondentů, Ruffierovy zkoušky pouze 71 z nich. 9 respondentů bylo tedy z důvodu neúčasti na Ruffierově zkoušce vyřazeno. Výzkumu se účastnili žáci 7. a 8. tříd ZŠ.

Mým 1. výzkumným záměrem bylo, že „Žáci, jejichž rodiče sportují, se budou více věnovat sportovním aktivitám než žáci, jejichž rodiče nesportují“. Rodin, kde sportuje alespoň 1 z rodičů, je 54. Děti z těchto rodin, které sportují je 40, což je 76 %. Rodin, kde nesportuje ani jeden z rodičů, je 17. Z těchto rodin je 14 žáků, kteří sportují, což je 82 %. Z porovnání relativních čísel vychází, že sportuje více dětí z nesportujících rodin než dětí, kde rodiče sportují. Může to být tím, že se žáci osamostatňují a rodiče ztrácejí vliv i v oblasti sportovních aktivit ve volném čase. Mezi sportující žáky jsem zařadila ty, kteří označili v otázce 12 svou úroveň intenzity sportovních činností jako střední nebo vysokou. Tento výzkumný záměr se mi nepotvrdil.

Druhý výzkumný záměr zněl: „Žáci, kteří se věnují sportovním aktivitám, budou mít lepší výsledky v testu než žáci, kteří se sportovním aktivitám nevěnují“. Z tab. 20 a obr. 20 je vidět, že celkově dobré úrovně, do které jsem zahrнула úroveň výbornou, chvalitebnou a dobrou, dosáhlo 83 % sportujících a 82 % nesportujících. Porovnání je v relativních číslech, protože nebyl stejný vzorek sportujících a nesportujících respondentů. Rozdíl mezi těmi, kteří se věnují sportovním aktivitám a těmi, kteří se sportovním aktivitám nevěnují, je nevýrazný. To znamená, že se ani můj druhý výzkumný záměr nepotvrdil.

3. výzkumný záměr byl: „Zdravotní důvody budou častějším důvodem, proč žáci nechodí na sportovní kroužek, než finanční důvody“. Mohla bych tvrdit, že tento záměr se mi potvrdil, protože finanční důvody uvedl pouze 1 respondent a zdravotní důvody uvedli 2 respondenti. V porovnání s počtem ostatních odpovědí jsou ale tyto odpovědi zanedbatelné. Více respondentů uvedlo problém s dopravou. Tuto možnost nejspíše uvedli žáci z přilehlých vesnic.

Dalším výzkumným záměrem bylo, že „Chlapci dosáhnou v testu lepších výsledků než dívky“. V porovnání chlapců a dívek dosáhlo celkově dobré úrovně v Ruffierově zkoušce 31 dívek a 28 chlapců. Ani tento záměr se mi tedy nepotvrdil.

5. výzkumným záměrem bylo: „Při volbě sportovních aktivit se žáci rozhodují více sami za sebe než podle vůle rodičů“. V tomto období se děti snaží o samostatnost v mnoha ohledech, proto předpokládám, že se rozhodují sami za sebe i ve výběru pohybových aktivit. Tento výzkumný záměr se mi potvrdil. Z otázek 10 a 11 vyplynulo, že rodiče v rozhodování

o sportovních aktivitách u dětí nehrají velkou roli. Téměř dvě třetiny dětí si rozhodují o svých sportovních aktivitách sami. Na rodičích nejsou děti závislí ani v dopravě na sportovní kroužky. Pouze 6 % dětí vozí na kroužky rodiče.

Je zajímavé, že v otázce 8 uvedlo volejbal, basketbal, florbal a sportovní hry, jako kroužky, které mohou navštěvovat ve škole, tak málo dětí. A to i přesto, že všechny tyto sporty má škola v nabídce zájmových kroužků. Myslím, že je to dáno nezájmem o tyto sporty.

Test Ruffierova zkouška jsem zvolila pro jeho jednoduchost a nenáročnost na prostory i pomůcky. Dá se provádět v hale či v tělocvičně, potřebujeme pouze stopky a metronom. Navíc dřepy se většina dětí učí již v mateřské škole. Vyhodnocovací tabulku jsem pro účely bakalářské práce musela poupravit. Doplnila jsem ji o názvy úrovní, které uvedeny nebyly. Nazvala jsem je podle stupňů známkování. Původní i upravená verze tabulky zdatností jsou v příloze B Ruffierova zkouška. V této zkoušce dosáhlo výborné úrovně 35 žáků (50 %). Úrovně výborné, chvalitebné a dobré dosáhlo dohromady 59 žáků (83 %). Výsledky jsou zobrazeny v tab. 19 a na obr. 19.

8 Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na období staršího školního věku. Charakterizovala jsem změny, kterými děti v tomto vývojovém období procházejí. Pojednávám zejména o změnách v tělesné, psychické a sociální oblasti. V další části jsem popsala 4 základní druhy motorických schopností a také možnosti hodnocení motorické výkonnosti.

Ve výzkumné části jsem zjistila, že sportuje 76 % dětí. Funkční zdatnost oběhového systému je na celkově dobré úrovni u 59 dětí, což je 83 % žáků. V testu dopadly lépe dívky než chlapci.

Volnočasové sportovní aktivity podle tohoto průzkumu nemají vliv na výsledky Ruffierovy zkoušky. Sportovci sice dosáhli ve větším procentu nejlepší (výborné) úrovně, celkově je ale rozdíl mezi sportujícími a nesportujícími nevýrazný.

Rozdíl mezi finančními a zdravotními důvody je také nevýrazný (1:2), více se objevovaly jiné důvody.

Dále jsem zjistila, že rodiče mají pouze u malého procenta respondentů vliv na sportovní aktivity dětí. Přes 60 % dětí je samostatných ve výběru sportovních aktivit. U dalších 10 až 12 % dětí hrají roli jejich kamarádi.

Ruffierova zkouška je nenáročným, jednoduchým testem. Mohou ho využít trenéři a instruktoři sportovních kroužků i učitelé tělesné výchovy. Tento test by bylo vhodné pravidelně opakovat a sledovat tak růst či pokles úrovně zdatnosti jednotlivých osob.

Vzhledem k malému počtu respondentů však nepovažuji výsledky mého výzkumu za příliš vypovídající.

9 Soupis bibliografických citací

1. ČELIKOVSKÝ, S. *Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu*. 3. přeprac. vyd. Praha : SPN, 1990. 286 s. Učebnice pro vys. školy. ISBN 80-04-23248-5.
2. DYLEVSKÝ, I. a kol. *Pohybový systém a zátěž*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 1997. 252 s. Avicenum. ISBN 80-7169-258-1.
3. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. 2. vyd. Olomouc : Epava, 2000. 480 s. ISBN 80-86297-05-5.
4. HÁJEK, J. *Antropomotorika*. Praha : Pedagogická fakulta UK, 2001. 95 s. ISBN 80-7290-063-3.
5. JIRÁSEK, I. *Filosofická kinantropologie : setkání filosofie, těla a pohybu*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. 355 s. ISBN 80-244-1176-8.
6. NEUMAN, J. *Cvičení a testy obratnosti, vytrvalosti a síly*. 1. vyd. Praha : Portál, 2003. 157 s. ISBN 80-7178-730-2.
7. SUCHOMEL, A. Diagnostika kardiorespirační (aerobní) zdatnosti u dětí staršího školního věku. In Kolektiv autorů. *Vědecká pojednání*. 1. vyd. Liberec : Technická univerzita v Liberci, 1997, s. 96-97. ISBN 80-7083-256-8.
8. SUCHOMEL, A. *Somatická charakteristika dětí školního věku s rozdílnou úrovní motorické výkonnosti*. 1. vyd. Liberec : Technická univerzita v Liberci, 2004. 140 s. ISBN 80-7083-900-7.
9. SUCHOMEL, A. *Tělesně nezdatné děti školního věku : (motorické hodnocení, hlavní činitelé výskytu, kondiční programy)*. 1. vyd. Liberec : Technická univerzita v Liberci, 2006. 351 s. ISBN 80-7372-140-6.
10. TROJAN, S. *Lékařská fyziologie*. 4. vyd. Praha : Grada Publishing, 2003. 772 s. ISBN 80-247-0512-5.
11. VAŠUTOVÁ, M. *Pedagogické a psychologické problémy dětství a dospívání*. 1. vyd. Ostrava : Ostravská univerzita, Filosofická fakulta, 2005. 278 s. ISBN 80-7042-691-8.
12. VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie. I. Dětství a dospívání*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2005. 467 s. ISBN 80-246-0956-8.

10 Seznam příloh

Příloha A Dotazník

Příloha B Ruffierova zkouška

Příloha C Ukázky z průběhu testu

Příloha A Dotazník

Milí žáci,

jmenuji se Radka Jirůtková a studuji na Univerzitě Pardubice program Ošetrovatelství, obor Všeobecná sestra.

Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění tohoto dotazníku a o spolupráci při testu v hodině tělesné výchovy. Výsledky použiji ve své bakalářské práci a nebudou mít vliv na Vaše hodnocení v tělesné výchově.

V dotazníku zjišťuji, jak se věnujete pohybovým aktivitám. U každé otázky zakroužkujte jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak.

Mockrát děkuji za spolupráci, Radka Jirůtková.

1) Pohlaví

- a) chlapec b) dívka

2) Věk

- a) 11 let b) 12 let c) 13 let d) 14 let e) 15 let

Tělesné údaje (doplň):

3) Výška:cm

4) Váha:kg

5) Kolik hodin denně spíš?

- a) 6 hod e) 10 hod
b) 7 hod f) 11 hod
c) 8 hod g) 12 hod
d) 9 hod

6) Kde sportuješ? (můžete uvést i více možností)

- a) ve škole v hodině TV c) sportuji sám/sama
b) chodím na sportovní kroužek d) nesportuji

7) Jakým sportům se věnuješ? (můžete uvést i více možností)

- a) volejbal k) horolezectví
b) basketbal l) skaut
c) fotbal m) plavání
d) florbal n) lyžování
e) házená o) bruslení
f) tenis p) orientační běh
g) sportovní hry q) tanec (př. country, společenské, break dance)
h) atletika r) posilování
ch) gymnastika s) kondiční cvičení
i) cyklistika t) jiné:

8) Víš, kam máš možnost chodit na uvedené sporty?

Zakroužkuj: A = do školy, B = jinde, C = nevím.

- a) volejbal - A B C
b) basketbal - A B C
c) fotbal - A B C
d) florbal - A B C
e) házená - A B C

- f) tenis - A B C
- g) sportovní hry - A B C
- h) atletika - A B C
- ch) gymnastika - A B C
- i) cyklistika - A B C
- j) turistika - A B C
- k) horolezectví - A B C
- l) skaut - A B C
- m) plavání - A B C
- n) lyžování - A B C
- o) bruslení - A B C
- p) orientační běh - A B C
- q) tanec (country, společenské, break dance) - A B C
- r) posilování - A B C
- s) kondiční cvičení - A B C

9) Kde jsi se o kroužcích dozvěděl/a?

- a) ve škole
- b) od rodičů
- c) od kamaráda/ky
- d) z letáku
- e) jinak:

10) Kdo Tě na sportovní kroužek přihlásil?

- a) já sám/sama
- b) rodiče
- c) kamarád/ka
- d) někdo jiný:

11) Z jakého důvodu jsi začal/a chodit na sportovní kroužek?

- a) kvůli sobě
- b) kvůli rodičům
- c) kvůli kamarádům/kám
- d) jiný důvod:

12) Jaká je úroveň tvé pohybové aktivity ve volném čase?

- a) nízká (chůze do školy, se psem, procházky)
- b) střední (sportovní kroužky)
- c) vysoká (intenzivní trénink, těžká práce)

13) Jak často chodíš na sportovní kroužek?

- a) denně
- b) obden
- c) 1-2x týdně
- d) 1x za 14 dní
- e) 1x měsíčně

14) Proč nesportuješ?

- a) z finančních důvodů - je to drahé
- b) ze zdravotních důvodů
- c) kroužek je daleko, nemám se na něj jak dostat
- d) z jiných důvodů:

15) Jak docházíš na kroužek?

- a) pěšky
- b) vezou Tě rodiče
- c) jedeš na kole
- d) jedeš hromadnou dopravou
- e) jinak:

16) Které sporty dělají Tvoji rodiče minimálně 1x týdně? Zakroužkuj M (matka), O (otec). (můžete uvést i více možností)

- a) volejbal - M O
- b) basketbal - M O
- c) fotbal - M O
- d) florbal - M O
- e) házená - M O
- f) tenis - M O
- g) sportovní hry - M O
- h) atletika - M O
- ch) gymnastika - M O
- i) cyklistika - M O
- j) turistika - M O
- k) horolezectví - M O
- l) skaut - M O
- m) plavání - M O
- n) lyžování - M O
- o) orientační běh - M O
- p) tanec (country, společenské, break dance) - M O
- q) posilování - M O
- r) kondiční cvičení - M O
- s) jiné: - M O

17) Jak často sportuješ s rodiči?

- a) více, jak 2x týdně
- b) každý víkend
- c) 1x za 14 dní
- d) 1x měsíčně
- e) jen na dovolené
- f) vůbec

18) Proč nesportují Tvoji rodiče?

- a) mají moc práce
- b) ze zdravotních důvodů
- c) nechce se jim
- d) jiný důvod:

Test v hodině TV: Ruffierova zkouška

Udělej 30 dřepů za 45 s dle metronomu (udavač tempa). Bude Ti měřena srdeční frekvence (P) před testem, ihned po dokončení testu a po 1 minutě sezení .

- a) neudělal/a 30 dřepů dle tempa
 - b) udělal/a 30 dřepů dle tempa
- Před testem měl/a P:
- Ihned po dokončení měl/a P:
- Po 1 min sezení měl/a P:

Příloha B Ruffierova zkouška

Ruffierova zkouška

Testuje funkční zdatnost oběhového systému.

Pomůcky

Stopky, metronom.

Popis

Nejdříve si testovaný změří hodnotu srdeční frekvence za minutu v sedě před testem – SF1.

Pak provede během 45 sekund 30 dřepů (tempo je určováno metronomem) a okamžitě si ve stoje změří srdeční frekvenci za minutu – SF2.

Potom si po 1 minutě sezení změří srdeční frekvenci za 10 sekund, násobí ji 6x, a tak získá SF3.

Kritérium výkonu – index zdatnosti (IZ) se stanovuje výpočtem ze vzorce:

$$((SF1 + SF2 + SF3) - 200)/10$$

př. SF1 - 68, SF2 - 136, SF3 - 96 $((68+136+96) - 200)/10$ $(300 - 200)/10$ 10

Hodnocení

Dle Moravce (1990)

Chlapci:	nedostatečná	slabá	dobrá	výborná
12 let	nad 18,6	16,4-14,5	10,4-8,4	pod 6,4
14 let	nad 17,5	16,5-13,7	9,9-8,1	pod 6,1
Dívky:	nedostatečná	slabá	dobrá	výborná
12 let	nad 20,7	18,4-16,3	11,9-9,8	pod 7,4
14 let	nad 20,5	18,1-16,0	11,6-9,5	pod 7,2

(Neuman, 2003, s. 36-37)

Modifikace tabulky zdatností pro účely vypracování méj bakalářské práce

Chlapci:	nedostatečná	velmi slabá	slabá	dostatečná	dobrá	chvalitebná	výborná
12-13 let	nad 18,6	18,6-16,5	16,4-14,5	14,4-10,5	10,4-8,4	8,3-6,4	pod 6,4
14-15 let	nad 17,5	17,5-16,6	16,5-13,7	13,6-10,0	9,9-8,1	8,0-6,1	pod 6,1
Dívky:	nedostatečná	velmi slabá	slabá	dostatečná	dobrá	chvalitebná	výborná
12-13 let	nad 20,7	20,7-18,5	18,4-16,3	16,2-12,0	11,9-9,8	9,7-7,4	pod 7,4
14-15 let	nad 20,5	20,5-18,2	18,1-16,0	15,9-11,7	11,6-9,5	9,4-7,2	pod 7,2

Příloha C Ukázky z průběhu testu

Příloha C1 Fotografie respondenta z kategorie chlapci 14-15 let při plnění Ruffierovy zkoušky



Příloha C2 Fotografie respondenta z kategorie chlapci 12-13 let při plnění Ruffierovy zkoušky

