

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

# **Pohybová aktivita dětí a mladistvých ve vybraných školách**

bakalářská práce

Autor práce: Kateřina Horníková, DiS.  
Studijní program: Veřejné zdravotnictví  
Studijní obor: Ochrana veřejného zdraví  
Vedoucí práce: MUDr. Jarmila Rážová, Ph.D.

Datum odevzdání práce: 13. 8. 2013

## Abstrakt

Jak je z názvu patrné, práce se zabývá pohybovou aktivitou. Zaměřena je na pohybovou aktivitu dětí a mladistvých ve vybraných školách. Práce je rozdělena na dvě části.

Teoretická část se skládá z několika kapitol. Nejprve se věnuji vysvětlení základních pojmů, mezi které patří pohybový systém, pohyb, pohybová aktivita a pohybový režim. Další část práce se zabývá problematikou hypokineze, která se stává charakteristickým rysem současného životního stylu. Dále se zmiňuji o pohybových schopnostech a dovednostech. Zajímám se také o motivaci k pohybové aktivitě. Jedna z kapitol je věnována somatotypu a posouzení tělesné hmotnosti pomocí body mass indexu. Podstatnou kapitolou jsou možnosti ovlivnění pohybové aktivity u dětí a mladistvých. Zabývám se vlivem školního prostředí i rodiny. Následně se věnuji správnému průběhu cvičení, jeho intenzitě, frekvenci a době trvání. Dále se věnuji významu pohybu a jeho pozitivním vlivům na lidské zdraví. Na závěr zmiňuji vhodné pohybové aktivity pro děti a mladistvé.

V praktické části byla využita výzkumná data získána kvantitativní dotazovací metodou, pomocí dotazníku. Dotazník byl anonymní a skládal se z 19 otázek. První část otázek byla zaměřena na základní informace o žácích a studentech, další otázky se věnovaly pohybové aktivitě, jak ve škole, tak ve volném čase.

Dotazník byl určen pro žáky 2. stupně základních škol a pro studenty středních škol. Předtištěná forma dotazníků byla následně rozdána ve dvou základních a ve dvou středních školách v Písku. Dotazovaným byly poskytnuty informace, jak mají při vyplňování dotazníku postupovat.

Celkem bylo do škol rozdáno 106 dotazníků, z nichž 102 se vrátilo správně vyplněných, návratnost tedy byla 96 %.

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat pohybovou aktivitu dětí a mladistvých ve vybraných školách a zjistit vliv rodiny, školy a okolí na utváření pravidelné pohybové aktivity u dětí a mladistvých. Ve výzkumu byly stanovy tři hypotézy.

**Hypotéza 1:** Děti a mladiství, kteří se věnují pohybové aktivitě ve svém volném čase, mají nižší BMI (Body Mass Index) než děti a mladiství, kteří tráví volný čas pasivně. Tato hypotéza se na základě výzkumu potvrzuje.

**Hypotéza 2:** Tělesná výchova je zařazena do výuky pouze dvakrát týdně. Na základě odpovědí respondentů se potvrzuje i tato hypotéza.

**Hypotéza 3:** Školy dostatečně nerozvíjejí mimoškolní tělovýchovné a sportovní aktivity. Hypotéza se na základě výzkumu nepotvrzuje.

Výsledky provedeného výzkumu budou poskytnuty školám, ve kterých bylo prováděno šetření. Na základě získaných údajů mohou pedagogové, zvláště tělesné výchovy či výchovy ke zdraví, zlepšit vztah dětí a mladistvých k pohybové aktivitě. Učitelé tělesné výchovy mohou změnit svůj postoj k hodinám tělesné výchovy. Lze zařazovat do výuky nové hry či dokonce nové sporty a podněcovat v dětech chuť k pohybu.

Je důležité omezit čas, který děti a mladiství tráví u televize či počítače. Podstatnou úlohu sehrává vliv rodiny, školy a okolí. Je potřeba děti a mladistvé seznámit s pozitivními aspekty pohybové aktivity a vytvářet v nich pozitivní vztah k pohybu již od útlého dětství.

## **Abstract**

As it is evident from the title, the thesis deals with physical activity. It is concentrated on physical activity among children and adolescents in chosen schools. The thesis is divided into two parts.

Theoretical part consists of several chapters. Firstly, I pay attention to basic terms like musculoskeletal system, movement, physical activity and movement regime. Next part of the thesis deals with the problematic of hypokinesia, which becomes a characteristic feature of contemporary life style. Further, I mention motoric skills and abilities.

I am interested also in motivation for physical activity. One of the chapters is dedicated to somatotype and assessment of body weight using body mass index. Possibilities influenced by physical activity among children and adolescents are a substantial chapter I deal with the influence of school environment and family. Subsequently, I engage in right development of exercise, its intensity, frequency and duration. Further I pay attention to the meaning of motion and its positive influences on human health. Finally, there are mentioned suitable physical activities for children and adolescents.

In the practical there were used researched data gained from a quantitative query method by questionnaire. The questionnaire was anonymous and consisted of 19 questions. First group of questions was concentrated to the basic information about pupils and students, next questions devoted to physical activity at school but also in their free time.

The questionnaire was determined for pupils of Middle and High School from 6th to 9th grade. Pre-printed form of questionnaire was subsequently handed out to two Middle Schools and two High schools in Písek. Interviewees were provided with information how to proceed when filling in it.

Totally, 106 questionnaires were handed to the schools, out of them 102 came back correctly filled, return was 96%.

The aim of the bachelor thesis was to map physical activity among children and adolescents in chosen schools and to find out the influence of a family, school and

environment on the formation of regular physical activity among children and adolescents. There were set free hypotheses.

**Hypothesis no. 1:** Children and adolescents who engage in physical activity in their free time have lower BMI (body mass index) than children and adolescents who spend free time passively. This hypothesis was confirmed based on research.

**Hypothesis no. 2:** Physical education is put into education only twice a week. Based on the answers of respondents, this hypothesis is confirmed.

**Hypothesis no. 3:** Schools do not develop sufficiently extracurricular and sports activities. This hypothesis is not confirmed on the basis of the research.

The research results will be provided to schools, where the survey was done. Based on data obtained pedagogues can improve the relationship of children and adolescents to physical activity, especially during physical education and education for health. Teachers of physical education can change their attitude to physical educational classes. It is possible to put new games or even new sports during classes and encourage taste to sport among children.

It is important to limit time, which children and adolescents spend in front of TV or computer. Essential role plays the influence of family, school and environment. It is important to introduce children and adolescents with the positive aspects of physical activity and create a new relationship to the physical activity from early age.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou 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 bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich 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.

V Českých Budějovicích dne 13. 8. 2013

.....

Kateřina Horníková

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou chtěla poděkovat především vedoucí mé bakalářské práce MUDr. Jarmile Rážové Ph.D. za odborné vedení, vstřícný postup a cenné rady, které mi poskytla při psaní této práce. Dále děkuji všem, kteří se podíleli na mém výzkumu za jejich čas a ochotu.

# Obsah

Úvod.....	10
<b>1 Současný stav.....</b>	<b>11</b>
1.1 Vymezení základních pojmů .....	11
1.1.1 Pohybový systém .....	11
1.1.2 Pohyb.....	11
1.1.2.1 Kineziologie .....	11
1.1.3 Pohybová aktivita.....	12
1.1.4 Pohybový režim .....	12
2.1 Hypokineze jako součást životního stylu .....	13
2.1.1 Program Zdraví 21 .....	14
3.1 Pohybové schopnosti a dovednosti .....	15
3.1.1 Pohybové schopnosti.....	15
3.1.1.1 Vytrvalost.....	15
3.1.1.2 Síla.....	15
3.1.1.3 Rychlost .....	15
3.1.1.4 Koordinace .....	15
3.1.1.5 Kloubní pohyblivost .....	16
3.1.2 Pohybové dovednosti .....	16
3.1.2.1 Dovednosti na základě přesnosti provedení.....	16
3.1.2.2 Dovednosti spjaté s rozlišením začátku a konce pohybu.....	16
3.1.2.3 Dovednosti závislé na stupni stálosti prostředí .....	17
4.1 Potřeby a motivy .....	17
5.1 Somatotyp, posouzení tělesné hmotnosti .....	19
5.1.1 Endomorf.....	19
5.1.2 Mezomorf .....	19
5.1.3 Ektomorf.....	19
5.1.4 Posouzení tělesné hmotnosti.....	20
6.1 Možnosti ovlivnění pohybové aktivity.....	21
6.1.1 Školní věk.....	21



6.1.1.1	Mladší školní věk .....	21
6.1.1.2	Starší školní věk .....	22
6.1.2	Dorostový věk .....	22
6.1.3	Školní prostředí .....	22
6.1.3.1	Školní tělesná výchova .....	23
6.1.3.2	Mimoškolní aktivity .....	24
6.1.4	Vliv rodiny .....	24
7.1	Jak správně cvičit .....	25
7.1.1	Faktory ovlivňující energetický výdej .....	25
7.1.1.1	Intenzita zatížení .....	25
7.1.1.2	Frekvence cvičení .....	25
7.1.1.3	Trvání cvičení .....	26
8.1	Význam pohybu .....	26
9.1	Vhodné pohybové aktivity .....	27
<b>2</b>	<b>Cíl práce a hypotézy .....</b>	<b>31</b>
2.1	Cíle práce .....	31
2.2	Hypotézy .....	31
<b>3</b>	<b>Metodika .....</b>	<b>32</b>
3.1	Metodika práce .....	32
3.2	Výzkumný soubor .....	32
<b>4</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>34</b>
4.1	Výsledky dotazníků .....	34
4.2	Testování hypotéz .....	50
<b>5</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>57</b>
<b>6</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>63</b>
<b>8</b>	<b>Klíčová slova .....</b>	<b>66</b>
<b>9</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>67</b>

# Úvod

Téma své bakalářské práce “Pohybová aktivita dětí a mladistvých ve vybraných školách” jsem si vybrala, protože se jedná o velmi aktuální téma.

Pohybový režim člověka se proti dřívějším dobám výrazně změnil. Pohybujeme se daleko méně a úplně jinak než kdysi. Během dne vystačíme s velmi omezeným počtem druhů pohybu. Příliš mnoho času trávíme ve vynucených statických polohách, nejčastěji ve stoji nebo v sedu.

Ke snížení pohybové aktivity přispívá rozvoj nových technologií, modernizace domácností a nadměrné využívání dopravních prostředků či výtahů.

Zvláště alarmující je nedostatek pohybové aktivity u dětí a mladistvých. Pro děti je pohyb nezbytný pro správný fyzický a duševní vývoj.

Režim dětí a mladistvých je v podstatě neměnný. Dopoledne jsou ve škole, kam je obvykle rodiče vozí nebo využívají hromadnou dopravu. Během vyučování sedí v lavicích a pohybu se věnují pouze při hodinách tělesné výchovy, které jsou zpravidla pouze dvakrát týdně. Volný čas pak tráví pasivně. Atraktivní je pro ně sledování televize, počítač a další moderní technologie.

Nedostatek pohybu má za následek řadu civilizačních onemocnění. U školní mládeže se podílí především na poruchách držení těla. Přibývá také řada dětí s nadváhou či dokonce dětí obézních.

# 1 Současný stav

## 1.1 Vymezení základních pojmů

### 1.1.1 Pohybový systém

Pohybový systém je rozsáhlý funkční komplex složený ze tří podsystemů:

- opěrný (nosný) podsystem, jenž zahrnuje kosti, klouby a vazy;
- hybný – efektorový podsystem zahrnující kosterní svaly;
- řídicí – koordinační podsystem složený z receptorů, centrálního a periferního nervstva. (5)

Logistické funkce pro pohybový systém jsou zabezpečovány řadou dalších orgánových systémů, především systémem trávicím, dýchacím a oběhovým. (5)

### 1.1.2 Pohyb

Mezi základní projevy života patří pohyb. Živé organismy jsou schopny záměrného, cíleného pohybu. Pohyb je důležitý pro správný vývoj člověka, ovlivňuje stav fyzický i psychický. Současně je základním výrazovým prostředkem člověka. Pomocí pohybu dokážeme vyjádřit pocity a nálady, zároveň je formou neverbální komunikace. Realizaci pohybu zabezpečuje pohybový systém. (15)

#### 1.1.2.1 Kineziologie

Kineziologie je nový vědecký obor, který se zabývá biologickými aspekty pohybu včetně jeho řízení. Klinická kineziologie aplikuje poznatky z obecné a speciální kineziologie na diagnostiku a léčbu chorobných nebo potencionálně chorobných stavů.

Základem léčení poruch hybné soustavy je důležitá analýza poruchy a stanovení strategie léčby. U většiny poruch hybné soustavy nejde o léčbu medikamenty nebo chirurgickou intervencí, ale specifickými postupy pohybové léčby – kineziterapie, včetně léčebné tělesné výchovy. (6)

### **1.1.3 Pohybová aktivita**

Pohybová aktivita je mnohostranná pohybová činnost člověka, která je realizována pohybovými orgány. Jedná se o tělesný pohyb prováděný kosterním svalstvem. Výsledkem pohybové aktivity je výdej energie. (20)

Pohybovou aktivitu ovlivňují faktory biologické, psychické a sociální. K biologickým faktorům patří funkční schopnost pohybového systému, věk a nemoc. Psychické faktory hrají významnou roli v pohybových aktivitách člověka a v jeho schopnostech pohybu. Sebepojetí a sebeúcta se výrazně odráží do chování a jednání člověka. V souvislosti s pohybovou aktivitou se porucha sebepojetí a snížená sebeúcta projevují snížením pohybové výkonnosti, zvýšenou únavou a ochablostí svalů. Mezi sociální faktory řadíme roli člověka v osobním i pracovním životě, patří k nim i volný čas a jeho využívání. (20)

Správná pohybová aktivita je rovnoměrně zaměřená na všechny svalové skupiny a přispívá k harmonickému vývinu dítěte. Velký význam má i v kontextu s pozitivním emocionálním laděním. Děti, které pravidelně cvičí, mají podstatně méně patologických odchylek v držení těla a lépe vyvinuté svalstvo. Současně dochází ke zvýšenému pocitu sebedůvěry. Sportující děti snadněji rozptýlí obavy a stres z každodenního života. (18)

### **1.1.4 Pohybový režim**

Pohybový režim a pohybové návyky si vytváří každý člověk již od narození. Pohybový režim je souhrn všech motorických aktivit vykonávaných víceméně pravidelně. Můžeme hovořit o denním, týdenním nebo celoročním pohybovém režimu. Vliv na utváření pohybového režimu má z části rodina. Většinou se však jedná o spontánně vytvářený režim na základě vnějších okolností. (16)

## 2.1 Hypokineze jako součást životního stylu

Hypokineze (nedostatek pohybu) je charakteristickým rysem současného životního stylu, s negativním dopadem na naše zdraví. Zároveň je jednou z hlavních příčin rostoucího výskytu chronických neinfekčních chorob (tzv. civilizačních chorob). (16)

Nezájem a nechť k účasti na pohybových aktivitách je pozorována již u žáků základních a středních škol. Vliv na pokles pohybu má nejen povinná školní docházka, kdy je dítě omezeno v pohybu zvláště v první polovině dne, ale pohybu ubývá i kvůli častému využívání dopravních prostředků, výtahů, pohyblivých schodišť, rozvoji služeb a modernizaci domácností. Rozvoj médií a mnohahodinové vysedávání u televizorů a počítačů ve volném čase převyšuje čas věnovaný pohybu. (16)

Nedostatek pohybu má v současné době 60 – 70 % populace. Pohybová aktivita je přitom nedílnou součástí zdravého životního stylu. Ubývá zaměstnání, kde je vyžadována fyzická aktivita a vše se automatizuje. Nedostatek pohybu také zvyšuje náklady na zdravotní péči. (30)

V zájmu zdárného vývoje dětí je nutné provozovat pohybovou aktivitu. Pohyb je nezbytný pro správný fyzický i duševní vývoj dítěte. Pohybová aktivita v dětství se promítá až do dospělosti nejen v kladném vztahu k pohybu, ale i v úrovni zdraví a pohybových dovednostech. Pohyb musí stimulovat vývoj jedince. Nedostatečné nebo naopak nadměrné zatížení zhoršuje funkci organismu. (1)

Pohybová aktivita dítěte je výsledkem několika faktorů: genetiky, věku, psychotypu, somatotypu, zdravotního stavu, výchovy v rodině, sociální a ekonomické situace. (1)

Při výběru vhodné aktivity je potřeba brát v úvahu talent, šikovnost, pílí, ochotu učit se a poslouchat rady, ale i vlastní přání dítěte. Určitou roli hraje také dostupnost a sociální zázemí rodiny. (1)

Souvislost mezi frekvencí pohybové aktivity a normální tělesnou hmotností potvrdila i studie Životní styl a obezita z roku 2005. Byla potvrzena hypotéza, že české děti nemají dostatek pohybové aktivity. Sledovány byly dvě skupiny, mladší děti (6 – 12 let) a dospívající (13 – 17 let). Pro obě tyto skupiny je doporučována pohybová aktivita

minimálně 1 hodinu denně, za týden tedy celkem minimálně 7 hodin. Děti ve věku 6 – 12 let se věnují ve svém volném čase pohybové aktivitě v průměru 6 hodin a 20 minut. Dospívající děti se v průměru věnují pohybu 4 hodiny a 40 minut. Jen 25% dětí ve věku 13 – 17 let splňuje doporučených 7 hodin pohybu týdně. (21)

Podle Národní zprávy O zdraví a životním stylu dětí a školáků z roku 2010 je velká část školáků nedostatečně pohybově aktivní. U dívek pohybová aktivita s rostoucím věkem klesá. Třetina patnáctiletých dívek je aktivní méně než 3 dny v týdnu. U chlapců rostou pohybové aktivity mezi 11 a 13 rokem, ale v 15 letech klesají na úroveň jedenáctiletých. (12)

Pro dívky je silným motivem k pohybu vzhled, tento motiv s věkem sílí. Pro chlapce je motivací výhra, v menší míře také vzhled. Z dalších důvodů pro realizaci pohybové aktivity uvádí užít si zábavu, spřátelit se nebo posílit zdraví. (12)

### **2.1.1 Program Zdraví 21**

Zdraví je jedním ze základních lidských práv, proto je jeho zlepšování hlavním cílem zdravotní politiky státu. Podle rozborů nejčastějších příčin nemoci a úmrtnosti formulovala Světová zdravotnická organizace principy strategie péče o zdraví v současné době. Principy jsou shrnuty do programu, který se nazývá Zdraví 21 – zdraví pro všechny do 21. Století. (2)

Jedním z cílů programu Zdraví 21 je Zdraví mladých. Cílem je vytvořit takové podmínky, aby do roku 2020 byli mladí lidé zdravější a schopnější plnit svou roli ve společnosti. Mezi rizika, která ohrožují děti a mladistvé, patří i obezita, která je způsobená především nízkou pohybovou aktivitou a preferováním pasivních činností ve volném čase. Dalším cílem je Snížení výskytu neinfekčních nemocí, na jejichž vzniku se částečně podílí i nedostatek tělesné aktivity. (2)

## **3.1 Pohybové schopnosti a dovednosti**

### **3.1.1 Pohybové schopnosti**

Pohybové schopnosti jsou definovány jako částečně vrozené předpoklady k provádění určitých pohybových činností. Pohybové schopnosti nelze získat ani zapomenout, lze pouze zvyšovat či snižovat úroveň jejich rozvoje. (26) Mezi základní pohybové schopnosti se řadí vytrvalost, síla, rychlost, koordinace a pohyblivost. Všechny na sebe navazují, neexistují samostatně. (11)

#### **3.1.1.1 Vytrvalost**

Vytrvalost neboli schopnost dlouhodobě vykonávat pohybovou činnost určité intenzity. Vytrvalostní schopnosti se mohou rozvíjet v podstatě v kterémkoli věku. (13)

#### **3.1.1.2 Síla**

Síla, schopnost překonat vnější odpor prostřednictvím svalové kontrakce. Úroveň maximální síly je závislá nejen na absolvovaném tréninkovém zatížení, ale i na úrovni produkce pohlavních a růstových hormonů. Tempo rozvoje síly je značně individuální. U dívek se dosahuje nejvyšších přírůstků mezi 10. – 13. rokem, u chlapců mezi 13. – 15. rokem. U nesportujících dívek končí silový rozvoj po 17. – 18. roku, u nesportujících chlapců kolem 18. – 20. roku. (23)

#### **3.1.1.3 Rychlost**

Rychlost je schopnost překonat krátký časový úsek v co možná nejkratší době s co nejvyšší intenzitou. Rychlost je vhodné rozvíjet co možná nejdříve. Nejvhodnější období rozvoje je zasazeno mezi 7. – 14. rok. (23)

#### **3.1.1.4 Koordinace**

Koordinace neboli schopnost řídit a regulovat pohyb ve smyslu přesnosti pohybu. Rozvoj koordinačních schopností vychází z vývoje centrální nervové soustavy. (23) Mezi koordinační schopnosti patří rovnováha (schopnost udržet tělo ve stabilní poloze),

orientační a prostorová schopnost (zachytit přesně informace o prováděném pohybu v prostoru), rytmická schopnost (vnímat pohyb v souladu s hudbou) a časová schopnost (umění provést pohyb v časovém intervalu). (11) Vhodným obdobím pro rozvoj je u dívek věkové rozmezí mezi 7 a 11 roky, u chlapců je to přibližně do 12 let. (23)

### **3.1.1.5 Kloubní pohyblivost**

Kloubní pohyblivost znamená schopnost provádět pohyb v maximálním rozsahu kloubního aparátu. K nejvyššímu rozvoji kloubní pohyblivosti dochází mezi 9. a 13. rokem. U dívek lze začít s rozvojem pohyblivosti v 8 letech. S nástupem pubertální akcelerace růstu dochází ke snížení schopnosti rozvoje pohyblivosti. (23)

## **3.1.2 Pohybové dovednosti**

Pohybové dovednosti jsou učením získané předpoklady rychle a účelně provádět daný pohyb nebo určitou pohybovou činnost. Většinu pohybů, jako je jízda na kole, bruslení nebo lyžování, se v životě musíme naučit. (23)

Pohybové dovednosti lze klasifikovat podle určitých rysů do tří základních skupin.

### **3.1.2.1 Dovednosti na základě přesnosti provedení**

- **hrubé** dovednosti, ve kterých jsou zapojeny hlavně velké svalové skupiny, přesnost provedení u těchto dovedností není prvořadá, příkladem může být úder v boxu;
- **jemné** dovednosti, založené na zapojení malých svalových skupin, vycházejících z koordinace ruka – oko. Příkladem je střelectví či lukostřelba, kde je i malá odchylka zásadní. (22)

### **3.1.2.2 Dovednosti spjaté s rozlišením začátku a konce**

#### **pohybu**

- **diskrétní**, u kterých můžeme přesně stanovit začátek a konec dané dovednosti, například podání v tenise nebo salto v gymnastice;



- **kontinuální**, u kterých není snadné stanovit začátek a konec dovednosti (bruslení, cyklistika, běh na lyžích);
- **sériové** dovednosti jsou chápány jako spojení několika diskrétních dovedností dohromady, příkladem je akrobatická řada v gymnastice. (22)

### 3.1.2.3 Dovednosti závislé na stupni stálosti prostředí

- **uzavřené**, probíhající v prostředí, které je neměnné a předvídatelné. Příkladem může být cvičení na bradlech, která mají stejné rozměry, vlastnosti bradel se v průběhu cvičení nemění, dovednost je vždy stejná a na její provedení je obdobný časový interval;
- **otevřené**, probíhající v časově i prostorově měnících se vnějších podmínkách. Jako příklad lze uvést uvolnění hráče s míčem ve fotbalu, které je ovlivněno postavením soupeře, kvalitou trávníku, počasím nebo kvalitou míče. (22)

## 4.1 Potřeby a motivy

Pro tělovýchovné činnosti je podstatné, že jednou z hlavních biologických potřeb člověka je potřeba tělesného pohybu. Potřeba pohybu vzniká nahromaděním energie v pohybových centrech nervové soustavy, hlavně v korových buňkách. Při déletrvajících statické činnosti, stání či sezení, je potřeba pohybu vyvolána i periferně signály ztuhlosti, křečovitosti a únavy některých svalových skupin. V dnešní civilizované a převážně zmechanizované společnosti bývá potřeba tělesného pohybu menší a je zastíněna návyky tělesné pohodlnosti. (27)

Mezi další potřeby, které mají určitý vztah ke sportovní činnosti, patří potřeba opakování činnosti nebo potřeba změny. Velký význam mají pro sportovní činnost potřeby, které souvisejí s utvářením vztahů mezi lidmi - potřeba určitých citových vztahů, potřeba hodnocení a uznání vlastní činnosti nebo potřeba sebeuspokojení. (27)

Motiv můžeme definovat jako každou vnitřní pohnutku podněcující jednání člověka. Shluky motivů jsou označovány jako motivace. Za motivaci považujeme

souhrn vnitřních a vnějších faktorů aktivizujících lidské chování a prožívání směřujících k dosahování výsledků. Sportovní motivace může být nejrůznějšího druhu: pro potřebu pohybu, pro slávu, pro zdravotní prevenci, pro kompenzaci pocitů méněcennosti a neúspěchu. (27)

K. B. Madsen dělí motivy především s přihlédnutím k sociální determinovanosti člověka na motivy:

- společenského kontaktu;
- dosahování něčeho;
- prestiže;
- aktivizace, nabývání a vlastnění;
- emocionální motivy agrese a dosažení bezpečí.

Všechny tyto motivy lze uplatnit v motivaci sportovní činnosti. (27)

Jednou z nejznámějších motivačních teorií, je Maslowova teorie potřeb. Podle Abrahama Maslowa tvoří potřeby hierarchický systém, který je členěn do pěti úrovní, které mají pyramidální uspořádání:

- potřeby fyziologické – nejzákladnější potřeby – strava, spánek, vyměšování, aktivita, zachování rodu;
  - potřeby bezpečí a jistoty – jistota zaměstnání, bezpečné pracovní podmínky;
  - potřeby sociální – sociální kontakty, přátelství;
  - potřeby uznání – ocenění úspěchu, odpovědnost;
  - potřeby seberealizace – rozvoj osobnosti, tvořivost, využití osobního potenciálu.
- (27)

## **5.1 Somatotyp, posouzení tělesné hmotnosti**

Pojmem somatotyp označujeme kvantitativní popis stavby a kompozice lidského těla. Podle Williama Sheldona, zakladatele somatotypologie, je možno dělit populaci do tří různých somatotypů: endomorf, mezomorf a ektomorf. Somatotypy se u každého jedince do určité míry mohou vzájemně kombinovat. (8)

### **5.1.1 Endomorf**

Obézní typ s velkým počtem tukových buněk. Hlava je relativně velká, široká tvář, krátké končetiny a prsty, poměrně silné kosti. Tělo má podsaditý a oblý tvar. Tělesný povrch je malý, energetický výdej nízký. Endomorfové se obtížně zbavují tuku, zároveň mají dobrý potenciál k nabírání svalstva. Malá aktivita je spojená s rizikem obezity a vzniku srdečního onemocnění. Vhodnými sporty pro tento typ jsou vodní sporty, vzpírání nebo zápas. (8)

### **5.1.2 Mezomorf**

Svalnatý typ se širokými rameny, úzkými boky a silnou kostrou. Výdej energie je středně rychlý. Na silový trénink reaguje tělo rychlým přírůstkem svalové hmoty. Příhodnými sporty jsou kulturistika, sprinty a gymnastika. (8)

### **5.1.3 Ektomorf**

Hubený, štíhlý typ s dlouhými končetinami i prsty a slabou kostrou. Svalstvo je slabě vyvinuté. Rychlý energetický výdej, málo tukových buněk, povrch těla relativně velký. Svalovou hmotu nabírá špatně, vyžaduje méně náročný trénink s delšími pauzami mezi sériemi. Přijatelné sporty: basketbal, skok vysoký, vytrvalostní sporty. (8)

U chlapců pozorujeme během růstové akcelerace (14 – 16 let) zeštíhlování somatotypu, nárůst ektomorfie. Po této době se trend začíná obracet opět směrem k endo-mezomorfii. U dívek, přibližně od 13 let, stoupá endomorfie, ektomorfie i

mezomorfie klesá. V 16 letech, po ukončení růstu, lze pozorovat mírný nárůst mezomorfnní složky. (8)

### 5.1.4 Posouzení tělesné hmotnosti

Pro zjištění nadváhy či obezity, stačí znát svou tělesnou hmotnost a výšku a vypočítat index tělesné hmotnosti (body mass index = BMI).  $BMI = \text{hmotnost (kg)} : \text{výška}^2 \text{ (m)}$ . Za ideální je považována hodnota  $BMI = 22 \text{ kg/m}^2$ . Jako dolní hranice nadváhy je uváděna hodnota  $BMI = 25 \text{ kg/m}^2$ . Za dolní hranici obezity pak hodnota  $BMI = 30 \text{ kg/m}^2$  (viz Tabulka 1). (24)

V úvahu je potřeba vzít i věk jedince. Podle některých studií je optimální hodnota BMI s věkem poněkud vyšší. U mužů by hodnota BMI měla být částečně odlišná od BMI u žen. BMI pro děti je o něco nižší než u dospělých (viz Tabulka 2). Nejdůležitější samostatný ukazatel pro hodnocení dětské obezity je BMI percentil (viz Tabulka 1). (24) Existují klasické percentilové grafy. Za normu je považováno pásmo mezi 20. a 85. percentilem, od 85. percentilu mluvíme o nadváze, od 95. percentilu se již jedná o obezitu. Hodnoty pod 20. percentilem jsou považovány za podváhu. (13)

Tabulka 1 – Mezinárodní klasifikace nadváhy a obezity podle BMI (30)

Klasifikace	BMI ( $\text{kg/m}^2$ )	BMI percentil
<b>Podváha</b>	<b>&lt;18,50</b>	<b>&lt;20</b>
Těžká podváha	<16,00	
Středně těžká podváha	16,00 – 16,99	
Mírná podváha	17,00 – 18,49	
<b>Fyziologické rozmezí</b>	<b>18,50 – 24,99</b>	<b>20 – 85</b>
<b>Nadváha</b>	<b>25,00 – 29,99</b>	<b>85 - &lt;95</b>
<b>Obezita</b>	<b>&gt;30,00</b>	<b>&gt;95</b>
1. stupeň	30,00 – 34,99	
2. stupeň	35 – 39, 99	
3. stupeň	>40	

Tabulka 2 – Průměrné BMI dětí podle věku (30)

Věk dítěte	průměrné BMI
1 rok	16 – 18
2 roky	15 – 17
3 roky	15 – 17
4 roky	15 – 17
5 let	15 – 17
6 let	15 – 17
7 let	15 – 17
8 let	15 – 17
9 let	15 – 18
10 let	16 – 19
11 let	16 – 20
12 let	16 – 20
13 let	17 – 21
14 let	18 – 21
15 let	18 – 22
16 let	19 – 22
17 let	19 – 23
18 let	20 – 24

## **6.1 Možnosti ovlivnění pohybové aktivity**

### **6.1.1 Školní věk**

S nástupem do školy se výrazně mění režim dítěte. Omezení v pohybové aktivitě převažují nad stimulacemi. Nucené dlouhodobé udržování polohy dítěte ve školní lavici je značnou zátěží s převažující statickou formou svalové práce. Proto za základní potřebu pohybové kompenzace musíme vždy pokládat vyrovnávací aktivity, nejen v každé přestávce, ale čím je dítě mladší, tím důsledněji a častěji i v průběhu vyučovací hodiny. (4)

#### **6.1.1.1 Mladší školní věk**

Začíná nástupem do školy v 6. roce a končí 11. rokem. Jedinec v tomto věku potřebuje pohyb v odpovídající kvalitě i kvantitě. Mladší školák by se měl pohybovat stejnou dobu, jakou tráví vsedě ve škole. (4)

### **6.1.1.2 Starší školní věk**

Trvá od 12 let do ukončení povinné školní docházky. V tomto období se mění utváření těla, vnitřní prostředí, pohybové vybavení a také potřeba pohybu. Dochází ke zvyšování svalové síly, ale šlachová ani vazivová pevnost se nezvyšuje, stejně tak se ani neurychluje kostní zrání. Toto období je vhodné i pro rozumný počátek sportovního tréninku. (4) Spontánní či organizovaný pohyb dětí by měl trvat alespoň jednu hodinu denně. (7)

### **6.1.2 Dorostový věk**

Bývá také označován jako věk mladistvý, adolescence nebo druhá pubertální fáze. Dorostový věk je ohraničen ukončením povinné školní docházky a 18. rokem života. V této věkové kategorii lze již provádět prakticky všechny pohybové aktivity. Vytváří se stereotyp potřeby pohybu při kompenzaci denního zatížení. Změna životního stylu spojená s ukončením povinné školní docházky způsobuje, že zejména u dívek nastává největší pokles pohybové aktivity. Je potřeba hledat nové atraktivní formy pohybu. U mužské populace se objevuje posilování, které má za cíl formovat postavu jedince. Končí proces růstu a vývoje, a z tohoto důvodu i cílevědomé stimulování musí být zaměřené na celý organismus. (4) Spontánní či organizovaný pohyb adolescentů by měl trvat alespoň jednu hodinu denně. (7)

### **6.1.3 Školní prostředí**

Již od nejútlejšího věku je zapotřebí vytvářet návyky chování podporující zdraví. Nejsnáze se formují spontánně, přímou zkušeností, kdy děti kolem sebe vidí příklady zdravého chování. Požadavky na zdravotně orientovanou zdatnost žáků by měly vycházet nejen z hodin tělesné výchovy, ale z celkového režimu školy. Pohyb by měl být součástí veškeré výuky i celého chodu školy. Nepřiměřenou zátěž pro dětský organismus představuje strnulé sezení v lavicích. Jednostranné statické zatížení je možno kompenzovat vhodně zvoleným pohybovým režimem, který je součástí školní výuky. Je potřeba:

- zamezit vzniku svalové dysbalance u dětí vhodně zvolenými cviky a jejich správným prováděním;
- podporovat rozvoj pohybové dovednosti a smyslové vnímání s pomocí psychomotorických her, do kterých se mohou zapojit i děti méně pohybově nadané;
- propojit pohybové činnosti s vyučovanou látkou;
- nácvik správného držení těla a správných pracovních poloh při pracovních činnostech, seznámení se zásadami pro správný výběr školní tašky, zajistit vhodný sedací nábytek;
- vytvářet vhodné podmínky pro aktivní odpočinek žáků o přestávkách;
- speciálně vybavit třídy pro pohybovou činnost kobercem nebo balančním míčem;
- během dne je důležité měnit pracovní polohy při učení a zařazovat jednoduchá protahovací a relaxační cvičení do vyučování. (3, 16)

### **6.1.3.1 Školní tělesná výchova**

Jediným školním předmětem, který může mít přímý konkrétní dopad na zdraví mládeže a později i dospělé, je tělesná výchova. Je důležitým faktorem v podpoře a zvyšování pohybové aktivity dětí a mladistvých. (9)

Obvyklá hodinová dotace tělesné výchovy jsou dvě hodiny týdně, které však nemohou stačit na pokrytí skutečné potřeby pohybu dětí. Školní tělesná výchova by měla podporovat rozvoj všech složek tělesné zdatnosti v rámci možností každého dítěte bez stresu z neúspěchu. Zaměření pouze na sportovní výkon vyhovuje sportovně zdatným jedincům, ale odrazuje děti méně zdatné, často právě ty, pro něž je zvýšení pohybové aktivity důležité. Pro hodnocení by měl být důležitější především postoj žáka k pohybovým aktivitám než splněné nebo nesplněné výkonnostní normy. Hodnocení by mělo přispívat k vytváření motivace k další pohybové činnosti. (16)

Školní tělocvik rozvíjí vztah ke sportu častěji u chlapců, zvláště pokud se zaměřuje na míčové hry. Děvčata příliš nemotivuje, často je dokonce od sportu odrazuje. (19)

Na celém světě se prosazují nové koncepce, které mají zaručit, že žáci poznají, pochopí a ocení pohybové aktivity a jejich zdravotní benefity, osvojí si trvalé pohybové návyky a začnou si uvědomovat potřebu provádět je po celý život. Je důležité ovlivňovat vnitřní motivaci mládeže a přesvědčit ji o potřebě provozovat pohybové aktivity i mimo školu a po skončení školní docházky. (9)

### **6.1.3.2 Mimoškolní aktivity**

Mezi tělesnou výchovou a mimoškolní či školní činností po vyučování se vytváří hluboká propast. Pohybové činnosti ve volném čase se věnuje čím dál tím méně dětí. (18)

Během posledních desetiletí začaly základní i střední školy uskutečňovat příležitostné, jednorázové volnočasové aktivity, které rozšiřují a prohlubují obsah vyučovacího procesu nebo mají oddechovou a kompenzační funkci. Mezi tyto aktivity patří návštěvy historických, kulturních a sportovních akcí, školní či meziškolní sportovní utkání, lyžařské výcviky, školy v přírodě, sportovně turistické kurzy, prázdninové tábory nebo zájezdy do zahraničí organizované školou. (10)

Mimořádný význam má zájmová činnost pravidelná prostřednictvím zájmových kroužků či sportovních družstev. Docenit zájmový zřetel pomáhají sportovní třídy škol, které mají rozšířenou výuku tělesné výchovy a sportů. (10)

### **6.1.4 Vliv rodiny**

Pohybová aktivita dětí je často odrazem pohybové aktivity rodičů. Prožitky a vzory, kterých se nám v rodině dostává, jsou podkladem pro formování obrazu a vztahu k sobě, ke druhým, ale také ke stravě a k pohybové aktivitě. Již od dětství se dítě učí chování pozorováním a napodobováním lidí v nejbližším okolí. Úloha rodičů, hlavně jejich podpora, je velmi významná, protože zajišťuje dostupnost sportovních zařízení či programů pohybové aktivity pro děti. Na rodičích je, aby dětem ukázali cestu k pohybové aktivitě a vytvořili k ní pozitivní vztah ze strany dětí. (18)



## **7.1 Jak správně cvičit**

Každé cvičení by mělo obsahovat minimálně tři části – rozcvičení, hlavní část a zklidnění. Protahování před tréninkem připraví svaly k intenzivní pohybové činnosti a zároveň snižuje riziko svalového zranění. Protahování po tréninku pomáhá odstranit negativní důsledky intenzivní svalové činnosti a zvyšuje efektivitu cvičení. Protahování přispívá nejen k odstranění svalových dysbalancí, ale také ke správnému držení těla. Hlavní část cvičení je zaměřena na rozvoj pohybových schopností – pohyblivosti, síly, rychlosti, vytrvalosti a obratnosti. (14)

### **7.1.1 Faktory ovlivňující energetický výdej**

Rozhodující pro energetické nároky cvičení i pro jeho zdravotní účinky, jsou intenzita, frekvence, trvání a typ cvičení. Pomineme-li typ cvičení, potom je energetický výdej při cvičení dán součinem intenzity, frekvence a trvání. (29)

#### **7.1.1.1 Intenzita zatížení**

Z hlediska efektivity cvičení a rizik s ním spojených je tento faktor nejdůležitější. Při vysoké intenzitě cvičení hrozí možnost zranění nebo jiného zdravotního poškození. Toto riziko se zvyšuje s věkem člověka a dobou, po kterou nebyl fyzicky aktivní. Trvale nízká intenzita zatížení vede k tomu, že efektivita cvičení klesá a ztrácí z hlediska pozitivního ovlivňování zdravotního stavu smysl. Intenzitu zatížení můžeme kvantifikovat několika způsoby, například pomocí jednotek klidového metabolismu, srdeční frekvence nebo subjektivního vnímání vynaloženého úsilí. (29)

#### **7.1.1.2 Frekvence cvičení**

Pohybová aktivita je doporučována ve frekvenci 3 až 5 cvičení týdně. Vzhledem k tomu, že rychlost a kvalita adaptace na zatížení závisí především na pravidelnosti opakovaných aktivit, je nejvhodnější alternativou cvičení ob den. Vyšší frekvence pohybu neumožňuje dokonalou regeneraci a vede k postupnému zvyšování únavy i možného rizika zranění. (29)

### 7.1.1.3 Trvání cvičení

Čím je vyšší intenzita a frekvence cvičení, tím může být čas pro cvičení kratší. Existuje určitá dolní mez trvání, pod kterou se efektivita cvičení prudce snižuje. Cvičení delší než 60 minut již nezvyšuje výrazně jeho zdravotní efekty. Optimální hranice pro trvání cvičení je 30 až 45 minut. Přestože je nepřetržité cvičení bezesporu efektivnější, můžeme v prvních týdnech celkovou dobu cvičení rozdělit na dvě nebo více částí. Minimální délka trvání nesmí být kratší než 10 minut (například 10 + 10 + 25 minut).

(29)

## 8.1 Význam pohybu

- chrání před rizikem srdečně – cévního onemocnění: aterosklerózou, srdečním infarktem, mozkovou mrtvicí, vysokým krevním tlakem;
- snižuje riziko vzniku rakoviny, prokázán je preventivní efekt proti vzniku nádorů tlustého střeva, konečníku, prostaty, prsu a dělohy;
- snižuje hladinu cholesterolu;
- je prevencí i léčbou nadváhy a obezity;
- zpevňuje kosti a zmenšuje riziko zlomenin, je prevencí osteoporózy;
- zlepšuje a podporuje činnost imunitního systému;
- zlepšuje duševní zdraví – zvyšuje pocit duševní pohody, snižuje úroveň úzkosti a deprese, zvyšuje sebevědomí, pomáhá proti stresu, zlepšuje paměť;
- je prevencí pro poruchy pohybové – podpůrného systému, jako jsou bolesti zad nebo potíže s páteří;
- zpomaluje proces stárnutí;
- snižuje riziko potratu a usnadňuje porod;
- zlepšuje prokrvení kůže a tím i fyzický vzhled;
- zvyšuje tělesnou zdatnost;
- zvyšuje množství aktivní svalové hmoty;
- zlepšuje spánek;

- zlepšuje dechové funkce;
- je prevencí potíží s trávicím systémem (zácpa, hemoroidy). (16, 17, 31)

## 9.1 Vhodné pohybové aktivity

Vhodnou pohybovou aktivitu lze vybrat z široké nabídky klasických aktivit, jako je běh, plavání, jízda na kole, běh na lyžích nebo celá řada míčových sportů a další. Objevily se také nové aktivity, například in-line bruslení, různé formy chůze, aktivity provozované ve fitness centrech - aerobik, spinning. (25)

### Chůze

Chůze je pro člověka tím nejpřirozenějším pohybem. Výhodou chůze je minimální náročnost na sportovní vybavení, čas a snadná dostupnost. Nevýhodou je malá motivace. K zatraktivnění pro děti může přispět chůze se psem nebo zajímavé prostředí. U větších dětí a adolescentů je možné využít technické pomůcky určené k záznamu pohybové aktivity, například krokoměry. Spotřeba energie závisí na několika faktorech, například: pohlaví a hmotnosti chodce, věku, vzdálenosti, rychlosti a typu chůze (po špičkách, pozpátku, s holemi). Vliv mají i přírodní podmínky (typ povrchu terénu, stoupání, povětrnostní podmínky a teplota vzduchu). Doporučeno je alespoň 30 minut chůze denně. (28)

### Plavání

Plavání je výhodné z řady hledisek. Střídá pravidelné svalové napětí s relaxací, čímž působí pozitivně na pohybový aparát, srdce, cévy a dýchací soustavu. (25) Značného energetického výdeje lze docílit i během soutěživých her ve vodě, štafet a závodů. (19)

## **Cyklistika**

Jízda na kole je pro děti velmi atraktivní a dostupný sport. (19) Po chůzi je druhým nepřírozenějším pohybem právě jízda na kole. Cyklistika je sport, který odlehčuje dostatečně klouby a šlachy dolních končetin. (25) Může však docházet k přetěžování svalů podél páteře a proto je vhodné nastavit polohu sedla a řídítek tak, aby dítě sedělo ve vzpřímené poloze. Dobré je šlapat zlehka, ale o to rychleji. (19)

## **Bruslení**

Bruslení na ledě nebo na kolečkových bruslích je dostatečně zábavné a zároveň energeticky náročné. Zvláště in-line bruslení se stává v posledních letech velice populární. Důležité je dbát na bezpečnost a předcházet úrazům používáním ochranných pomůcek.(19)

## **Lyžování**

Sjezdové lyžování vede spíše k posilování velkých svalových skupin, především svalů dolních končetin a hýždí. Vyžaduje dobrou schopnost koordinace a rychlé reakce. (19) Pro pozitivní ovlivnění výdeje energie se upřednostňuje běh na lyžích, který zatěžuje celý organismus a pracují při něm hlavní svalové skupiny na dolní i horní polovině těla. (25)

## **Tanec, aerobik**

Tanec a aerobik je zvláště pro dívky velmi atraktivní. Výhodou je dostatečná energetická náročnost. Přispívá ke koordinovanému pohybovému projevu v souladu s hudbou a rytmem. Populární jsou také břišní tance nebo zumba. Posilují svalstvo vnitřních orgánů, dolních končetin a zlepšují činnost žilního systému. Kladen je důraz na správné držení těla. (7)

### **Stolní tenis, badminton, tenis, squash**

Předností těchto her je výrazná motivace. Tenis a squash vyžadují lepší vstupní tělesnou zdatnost. Jejich výhodou je energetická náročnost. Stolní tenis je méně energeticky náročný, avšak je dostupnější. (19)

### **Fotbal**

Fotbal je u nás nejvíce oblíbenou a využívanou hrou mezi chlapci. Výhodou je střídání všech pohybových dovedností. Je dobře dostupný a finančně nenáročný. (19)

### **Házená, basketbal, volejbal, vybíjená**

Výhodou těchto her je motivace a soutěživost. Jako ostatní míčové hry využívají pravidelného střídání běhu a skoků, doskoků a nahrávek. (19)

### **Atletika**

Atletika se dělí na dvě sportovní odvětví: lehkou atletiku (obsahuje běh, skok, vrh, hod, chůzi a víceboj) a těžkou atletiku (zápas, vzpírání). Atletika nabízí široké spektrum pro sportovní vyžití a podporuje všestranný rozvoj. Je také základem osnov tělesné výchovy. (19)

### **Bojová umění**

Například karate, judo, tae-bo a fit box. Bojová umění učí správnému dýchání, soustředění a relaxaci. Vhodná jsou pro děti neklidné, hyperaktivní nebo s poruchou soustředění. Součástí tréninků je také výchova ke kázni a řádu. (19)

### **Silový trénink**

Silové cvičení se doporučuje provádět u dětí s velkou obezřetností. Před pubertou cvičit pouze s vlastní vahou těla, u adolescentů se závažím do maximálně 1/3 hmotnosti dítěte. Před započatím vlastní aktivity a po jejím ukončení se zaměřujeme na protahování zkrácených svalů a posilování oslabených svalů. Dobrou prevencí špatného

držení těla je posilování svalstva trupu, páteře a zad. Posilování lze provádět i pomocí velkých míčů nebo BOSU, speciálně vyvinuté nafukovací kopule. (19)

## **2 Cíl práce a hypotézy**

### **2.1 Cíle práce**

Cíl 1: Zmapovat pohybovou aktivitu u dětí a mladistvých v rámci školy i ve volném čase.

Cíl 2: Zjistit vliv rodiny, školy a okolí na utváření pravidelné pohybové aktivity u dětí a mladistvých.

### **2.2 Hypotézy**

Hypotéza 1: Děti a mladiství, kteří se věnují pohybové aktivitě ve svém volném čase, mají nižší BMI (body mass index) než děti a mladiství, kteří tráví volný čas pasivně.

Hypotéza 2: Tělesná výchova je zařazena do výuky pouze dvakrát týdně.

Hypotéza 3: Školy dostatečně nerozvíjejí mimoškolní tělovýchovné a sportovní aktivity.

## **3 Metodika**

### **3.1 Metodika práce**

Výzkumná data byla získána kvantitativní dotazovací metodou, pomocí dotazníku (viz příloha č. 1). Dotazník byl anonymní a skládal se z 19 otázek. První část otázek byla zaměřena na základní informace o žácích a studentech, další otázky se věnovaly pohybové aktivitě, jak ve škole, tak ve volném čase. Předtištěná forma dotazníků byla následně rozdána v základních a středních školách v Písku. Dotazovaným byly poskytnuty informace, jak mají při vyplňování dotazníku postupovat.

Kvantitativní data byla zpracována základními statistickými metodami a graficky znázorněna.

### **3.2 Výzkumný soubor**

Dotazník byl určen pro žáky 2. stupně základních škol a pro studenty středních škol v Písku. Celkem bylo rozdáno do čtyř škol 106 dotazníků, 102 se vrátilo správně vyplněných, návratnost tedy byla 96 %.

#### **Základní škola Jana Husa**

Základní škola Jana Husa se nachází v Písku. Je školou běžného typu. Rozdělena je na 1. a 2. stupeň. Ve škole mimo jiné najdeme dvě tělocvičny, učebnu vybavenou kobercem pro relaxační cvičení a venkovní hřiště. Dotazník byl rozdán v 7. třídě. Výzkumu se zúčastnilo 29 žáků, 2 dotazníky byly z důvodu špatného vyplnění vyřazeny.

#### **Základní škola Edvarda Beneše**

Základní škola se nachází také v Písku. Rozdělena je opět na 1. a 2. stupeň. Mezi vybavení školy patří dvě tělocvičny a venkovní hřiště. Výzkum byl prováděn v 8. třídě, kde se jej zúčastnilo 27 žáků, jeden dotazník byl pro nesprávné vyplnění vyřazen.



### **Střední zdravotnická škola**

Střední zdravotnická škola sídlí v Písku. Na škole jsou vyučovány dva maturitní obory, zdravotnický asistent a zdravotnické lyceum. Ve škole najdeme jednu tělocvičnu a plně vybavenou posilovnu. Škola také vlastní několik kol, které jsou využívána při hodinách tělesné výchovy. K dotazníku se zde vyjádřilo 25 studentů z prvního ročníku. Jeden dotazník byl pro chybějící údaje vyřazen.

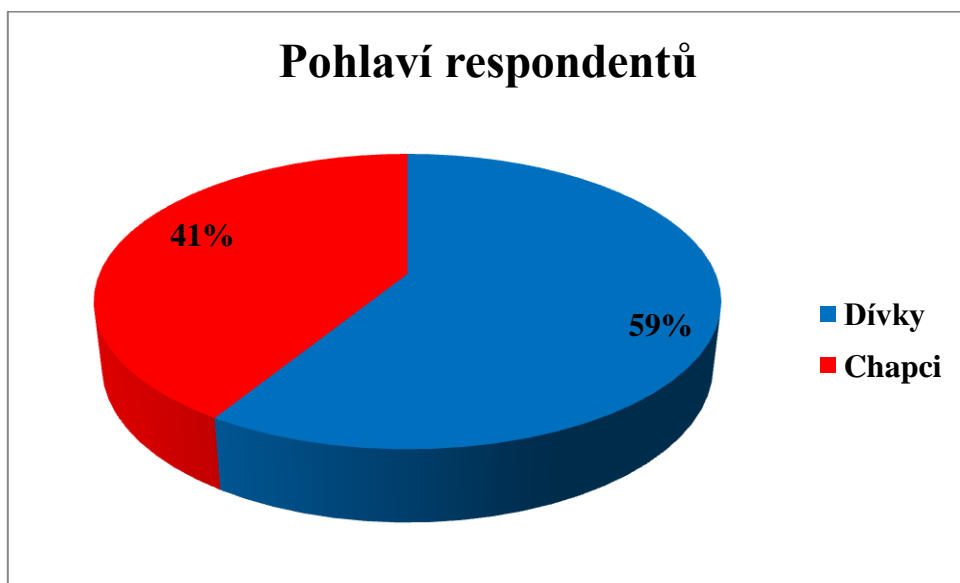
### **Střední zemědělská škola**

Školu najdeme opět v Písku. Na škole je možnost studia maturitních oborů agropodnikání nebo ekologie a ochrana krajiny. Škola je vybavena tělocvičnou, posilovnou, učebnou s kobercem pro gymnastická cvičení a venkovním hřištěm. Dotazník byl rozdán v třetích ročnících, celkově se vyjádřilo 25 studentů.

## 4 Výsledky

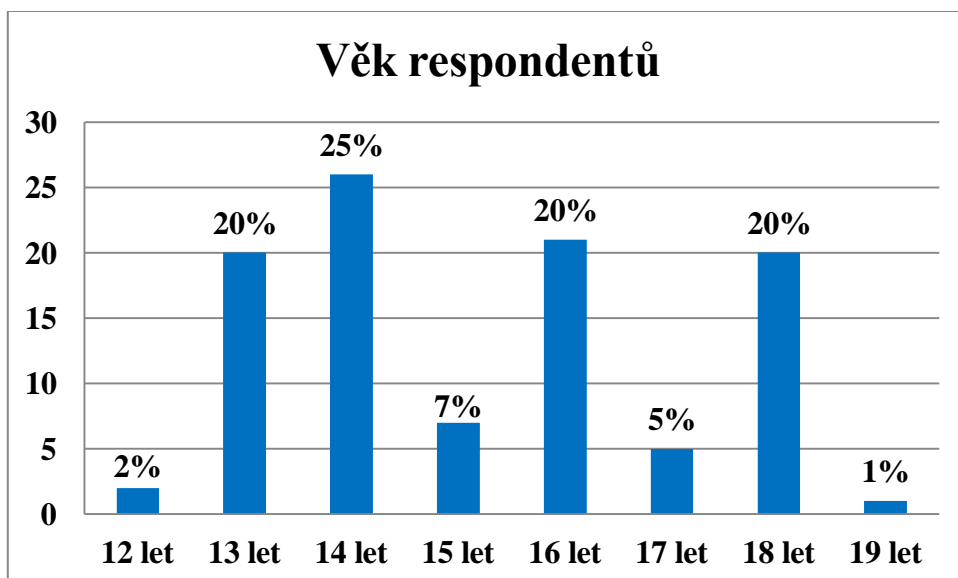
### 4.1 Výsledky dotazníků

Otázka č. 1: Pohlaví



Z celkového počtu respondentů 102 (100%) bylo 60 (59%) dívek a 42 (41%) chlapců.

Otázka č. 2: Věk



Věk respondentů se pohyboval v rozmezí 12 – 19 let. Věkové rozložení žáků bylo:

2 (2%) 12 let

20 (20%) 13 let

26 (25%) 14 let

7 (7%) 15 let

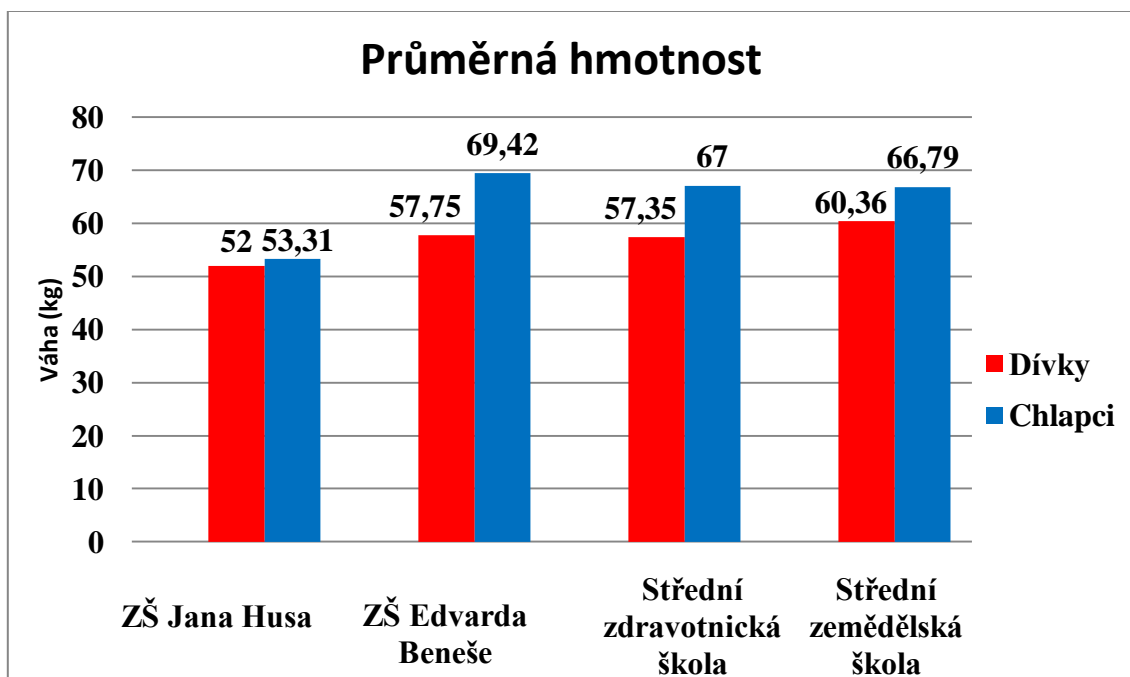
21 (20%) 16 let

5 (5%) 17 let

20 (20%) 18 let

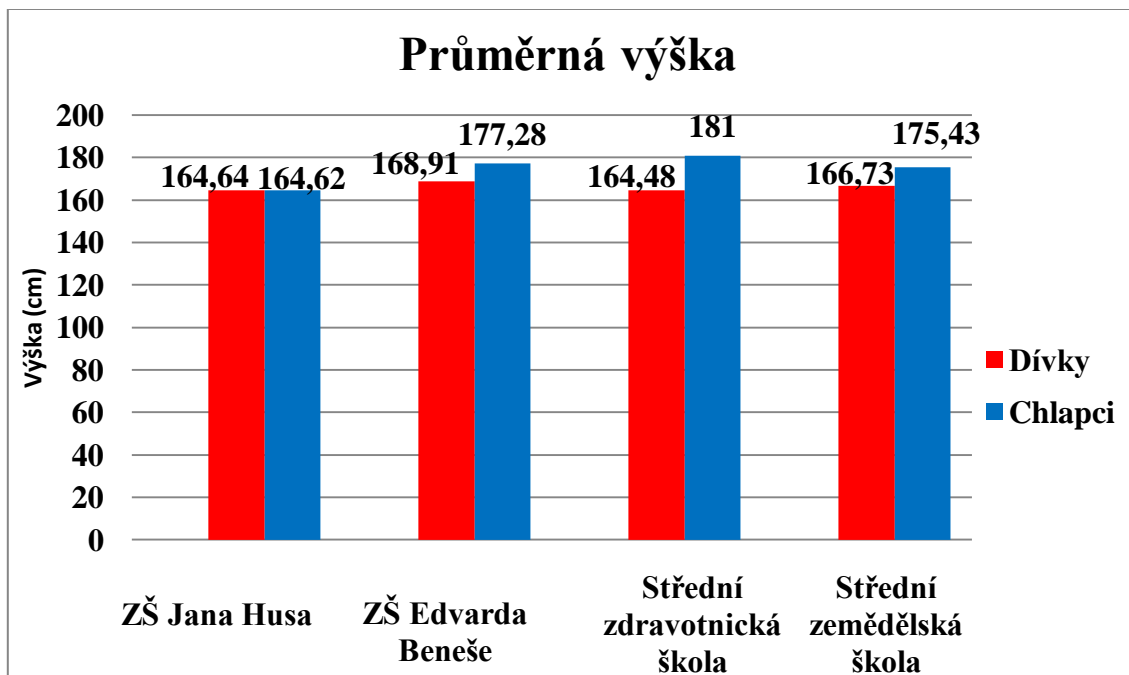
1 (1%) 19 let.

Otázka č. 3: Hmotnost



Průměrná hmotnost u dívek na ZŠ Jana Husa je 52 kg, u chlapců 53,31 kg. Na ZŠ Edvarda Beneše je průměrná hmotnost u dívek 57,75 kg, u chlapců 69,42 kg. Dívky na střední zdravotnické škole mají průměrnou hmotnost 57,35 kg, chlapci 67 kg. Na střední zemědělské škole je průměrná hmotnost u dívek 60,36 kg a u chlapců 66,79 kg.

Otázka č. 4: Výška



Průměrná výška u dívek na ZŠ Jana Husa je 164,64 cm, u chlapců 164,62 cm. Na ZŠ Edvarda Beneše je průměrná výška u dívek 168,91 cm, u chlapců 177,28 cm. Dívky na střední zdravotnické škole jsou v průměru vysoké 164,48 cm, chlapci 181 cm. Na střední zemědělské škole je průměrná výška u dívek 166,73 cm a u chlapců 175,43 cm.

Porovnání hodnot BMI u dětí a mládeže				
Škola	Průměrné BMI		Průměrné BMI u sportujících	Průměrné BMI u nespportujících
	Chlapci	Dívky		
ZŠ Jana Husa	19,59	19,19	18,91	22,08
ZŠ Edvarda Beneše	21,99	20,19	20,96	22,7
Střední zdravotnická škola	20,5	21,17	20,9	23,75
Střední zemědělská škola	21,7	21,7	21,51	23,13

Průměrné BMI se pohybuje v rozmezí, které je vhodné pro děti a mladistvé v tomto věku. Po určení BMI percentilu, kde je zohledněn věk, pohlaví, výška a váha, u jednotlivých dětí a mladistvých, jsem došla k závěru, že 5 dětí a 2 mladiství trpí nadváhou a 3 děti dokonce obezitou. Několik dalších dětí a mladistvých se již blíží

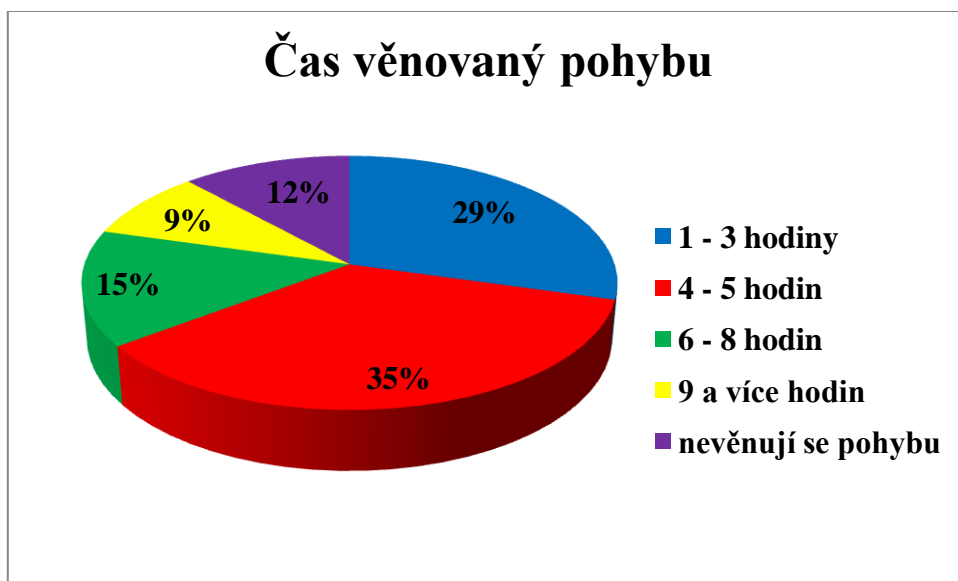
k hranici nadváhy. BMI u dětí a mladistvých, kteří sportují, je v průměru nižší než u dětí a mladistvých, kteří se pohybové aktivitě ve svém volném čase nevěnují.

Otázka č. 5: Věnujete se pohybové aktivitě (sportu) ve svém volném čase?

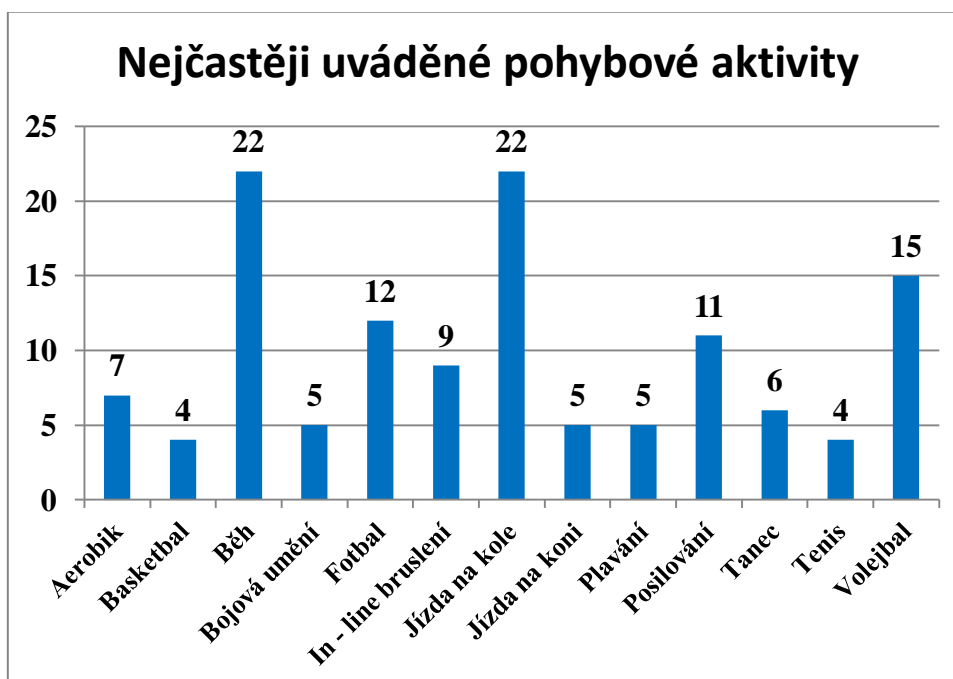


Pohybové aktivitě se ve volném čase věnuje 90 (88%) dětí a mladistvých. 12 (12%) dětí a mladistvých se pohybové aktivitě ve svém volném čase nevěnuje.

Otázka č. 6: Kolik hodin týdně se věnuješ pohybu? A kterému?



1 – 3 hodiny se týdně věnuje pohybu 30 (29%) respondentů, 4 – 5 hodin 36 (35%) respondentů, 6 – 8 hodin 15 (15%) dotazovaných. 9 a více hodin se věnuje pohybu 9 (9%) dotázaných. 12 (12%) dětí a mladistvých se pohybu během týdne nevěnuje vůbec.

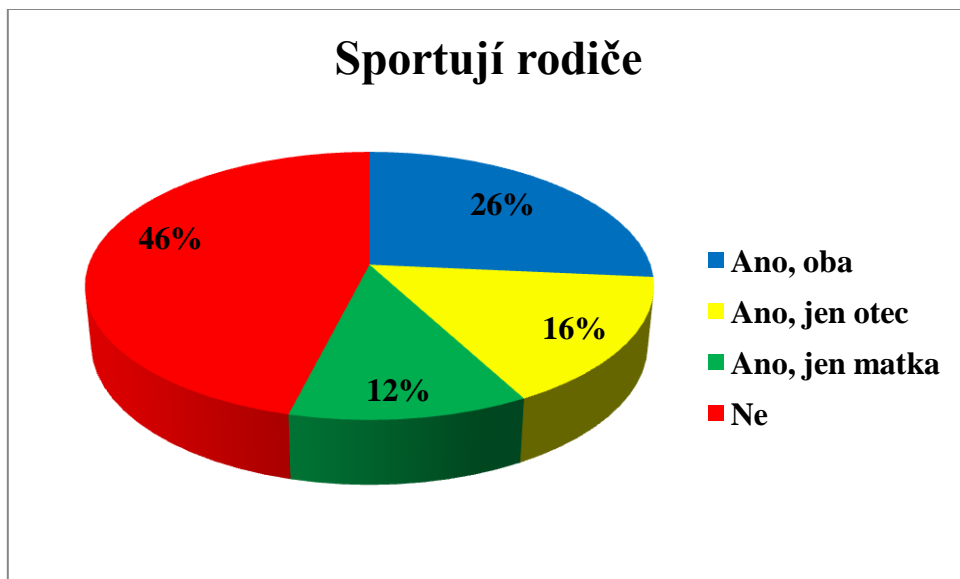


Mezi nejčastější pohybové aktivity, kterým se děti a mladiství věnují, patří jízda na kole a běh, které uvedlo 22 dotázaných. Další oblíbené aktivity jsou volejbal, fotbal a posilování. 9 respondentů jezdí na in-line bruslích, 7 cvičí aerobik, 6 tančí. Bojovým uměním, jízdě na koni nebo plavání se věnuje 5 dotázaných. Tenisu a basketbalu se věnují 4 dotázaní.

Mezi další uváděné aktivity patří florbal, lyžování, mažoretky, gymnastika, šerm, turistika nebo kanoistika a mnohé další aktivity.

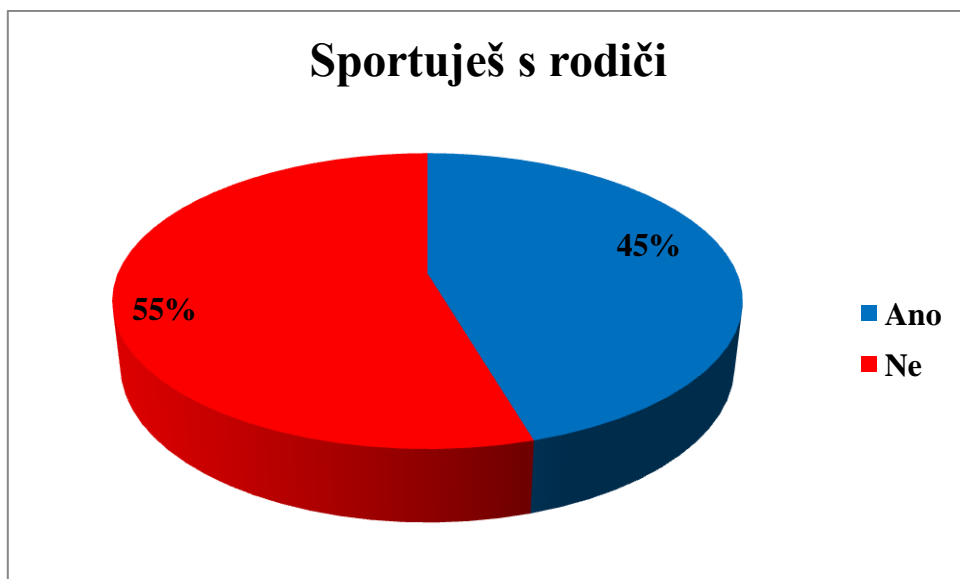


Otázka č. 7: Sportují tvoji rodiče?



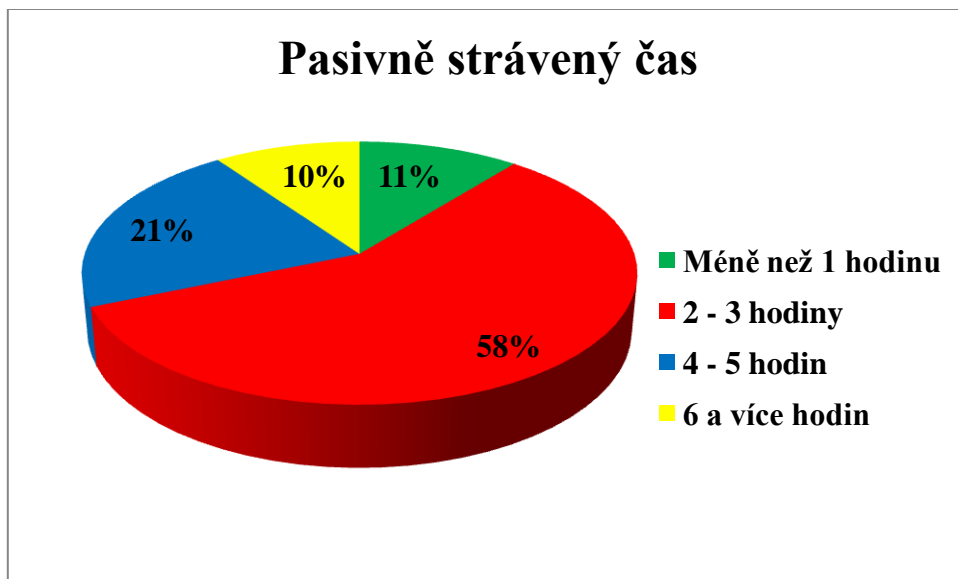
27 (26%) respondentů uvedlo, že sportují oba rodiče, u 16 (16%) dotázaných sportuje pouze otec. Matka sportuje u 12 (12%) dotázaných. Rodiče 47 (46%) dětí a mladistvých nespportují.

Otázka č. 8: Pokud rodiče sportují, sportuješ s nimi?



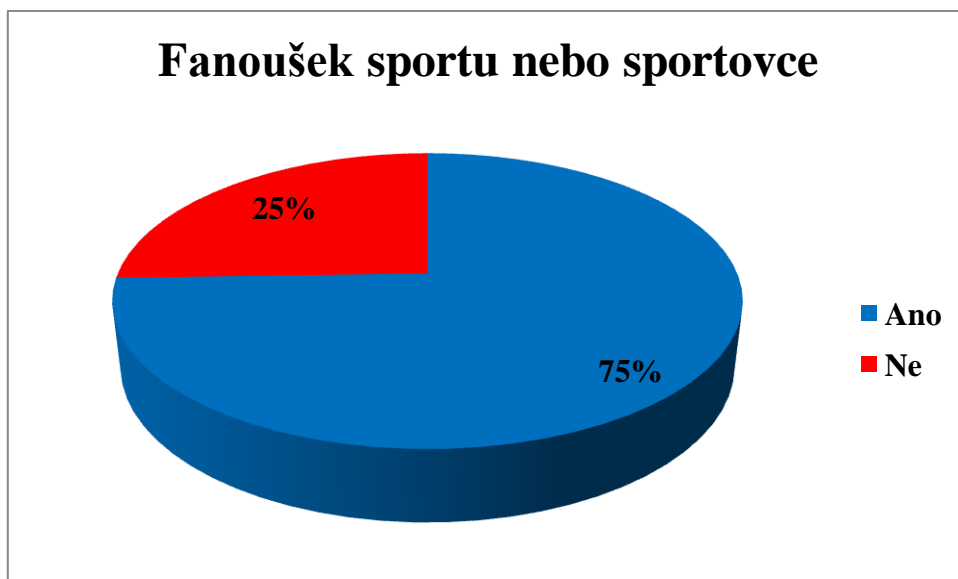
Pokud rodiče sportují, 25 (45%) dětí a mladistvých sportuje s nimi. 30 (55%) dětí a mladistvých s rodiči nespportuje.

Otázka č. 9: Kolik hodin denně, ve svém volném čase, trávíš pasivně (TV, počítač)?



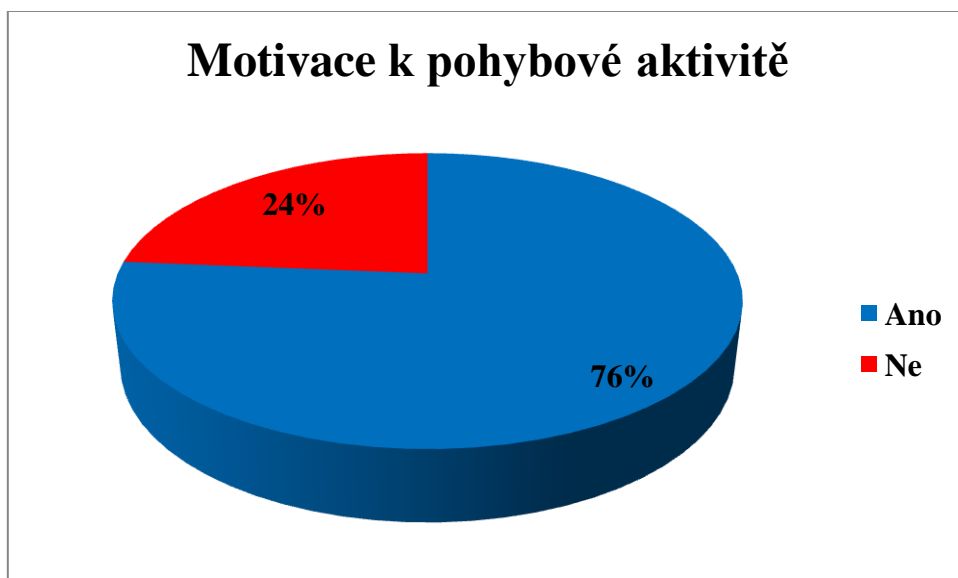
Méně než 1 hodinu tráví pasivně 11 (11%) respondentů. 59 (58%) dotázaných stráví denně 2 – 3 hodiny pasivně. 4 – 5 hodin stráví sledováním televize a na počítači 22 (21%) dotázaných. 10 (10%) respondentů tráví denně 6 a více hodin pasivně.

Otázka č. 10: Jsi fanouškem nějakého sportu nebo sportovce?



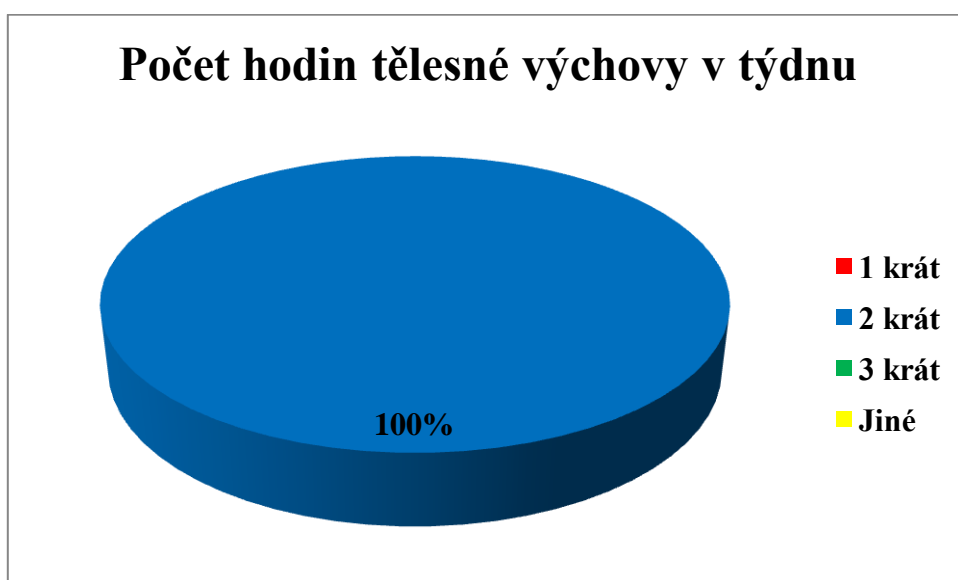
76 (75%) respondentů je fanouškem nějakého sportu nebo sportovce. 26 (25%) nefandí žádnému sportu ani sportovci.

Otázka č. 11: Pokud jsi fanoušek, motivuje tě to k pohybové aktivitě (sportu)?



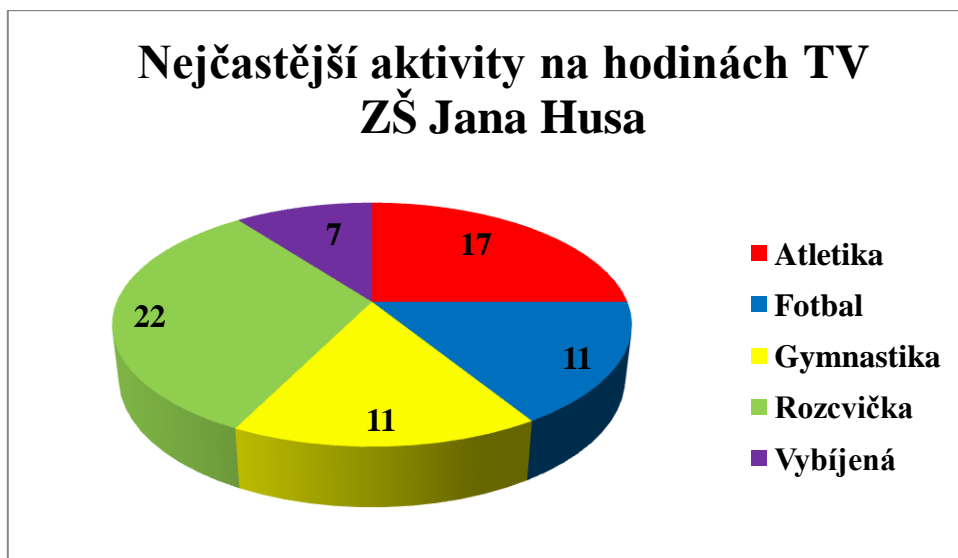
58 (76%) dotázaných fanoušků je motivováno k pohybové aktivitě. 18 (24%) fandění nemotivuje k pohybové aktivitě.

Otázka č. 12: Kolikrát týdně máte ve škole tělesnou výchovu?

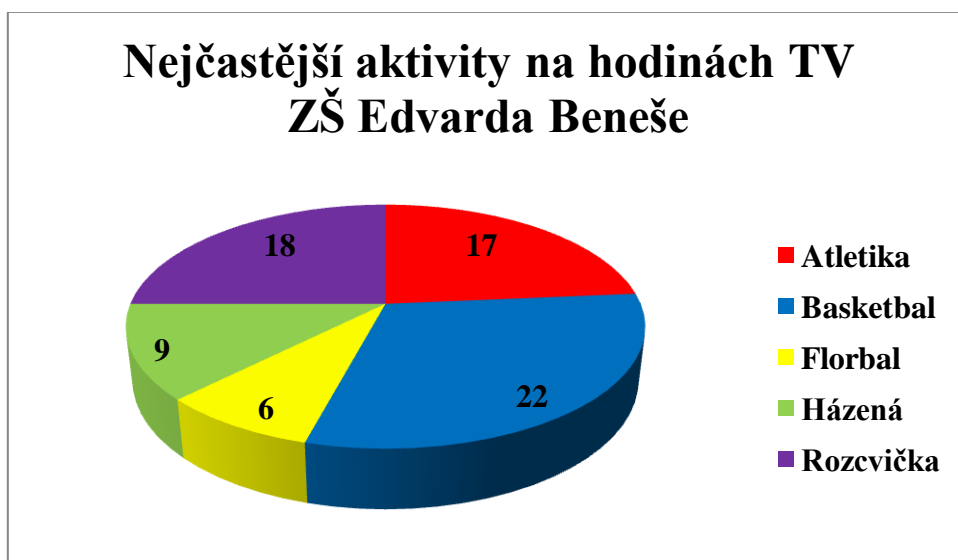


102 (100%) respondentů uvedlo, že tělesná výchova je na jejich škole zařazena do výuky pouze 2 krát týdně.

Otázka č. 13: Zaškrtni 3 nejčastější aktivity, které vykonáváte na hodinách tělesné výchovy.

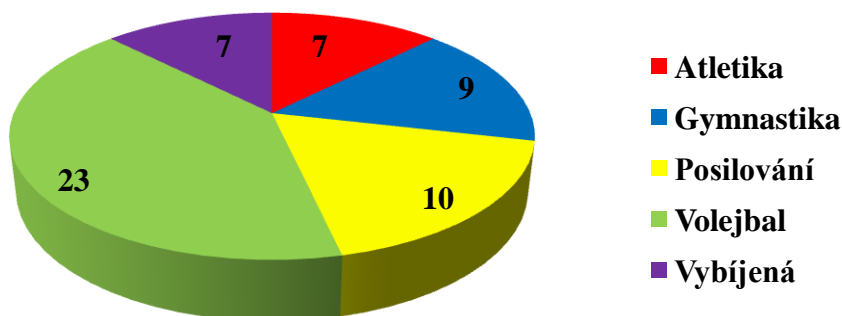


Na ZŠ Jana Husa patří mezi nejčastější aktivity na hodinách tělesné výchovy atletika, kterou uvedlo 17 dětí, 11 dětí uvedlo fotbal, 11 se shodlo na gymnastice, 7 na vybíjené. 22 dětí uvedlo, jako jednu ze tří nejčastějších aktivit, rozcvičku.



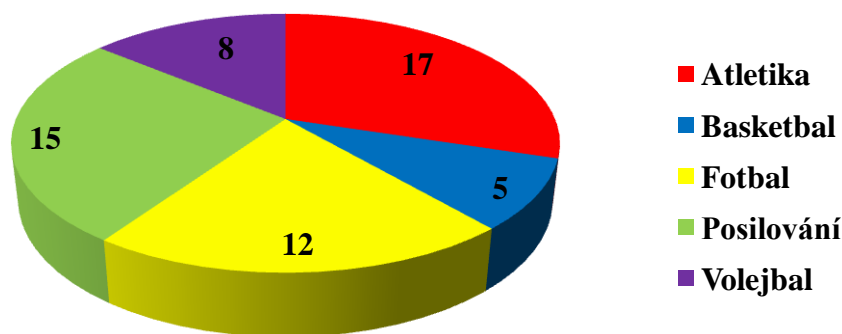
Na ZŠ Edvarda Beneše patří mezi nejčastější aktivity atletika, kterou zaškrtnulo 17 dětí, 22 uvedlo basketbal, 6 florbal, 9 házenou a 18 dětí uvedlo rozcvičku.

### Nejčastější aktivity na hodinách TV Střední zdravotnická škola



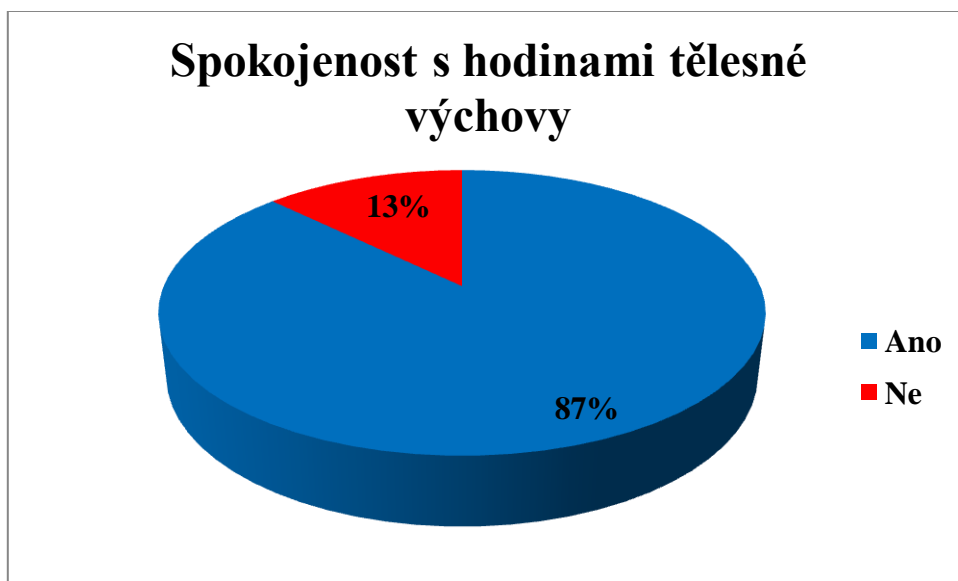
Na střední zdravotnické škole jsou podle respondentů nejčastější tyto aktivity: 7 uvedlo atletiku, 9 gymnastiku, 10 posilování, 23 volejbal a 7 dotázaných uvedlo vybíjenou.

### Nejčastější aktivity na hodinách TV Střední zemědělská škola



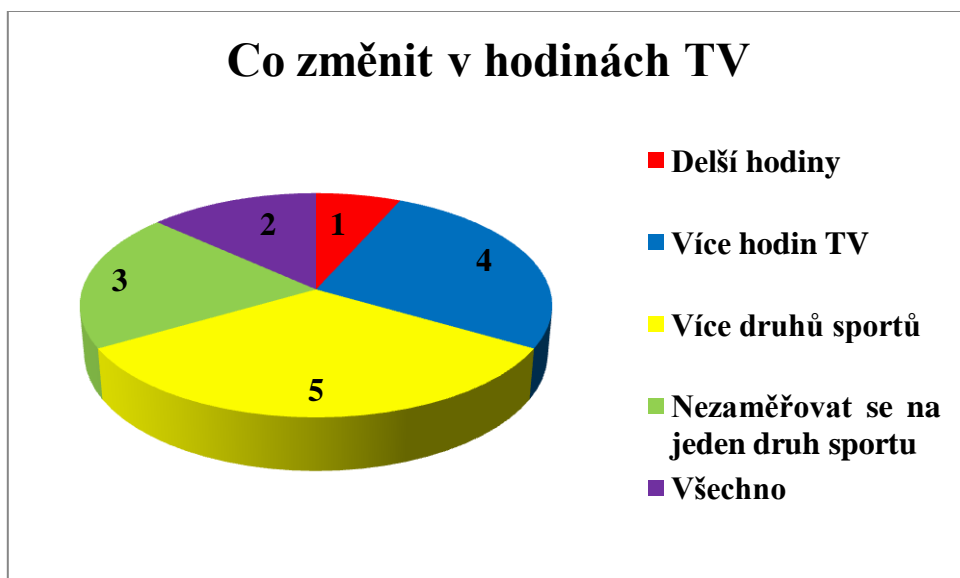
Na střední zemědělské škole patří mezi tři nejčastější aktivity na hodinách tělesné výchovy podle 17 dotázaných atletika, 5 uvedlo basketbal, 12 fotbal. 15 respondentů si myslí, že mezi nejčastější aktivity patří posilování a 8, že volejbal.

Otázka č. 14: Jsi spokojený (á) s průběhem hodin tělesné výchovy?



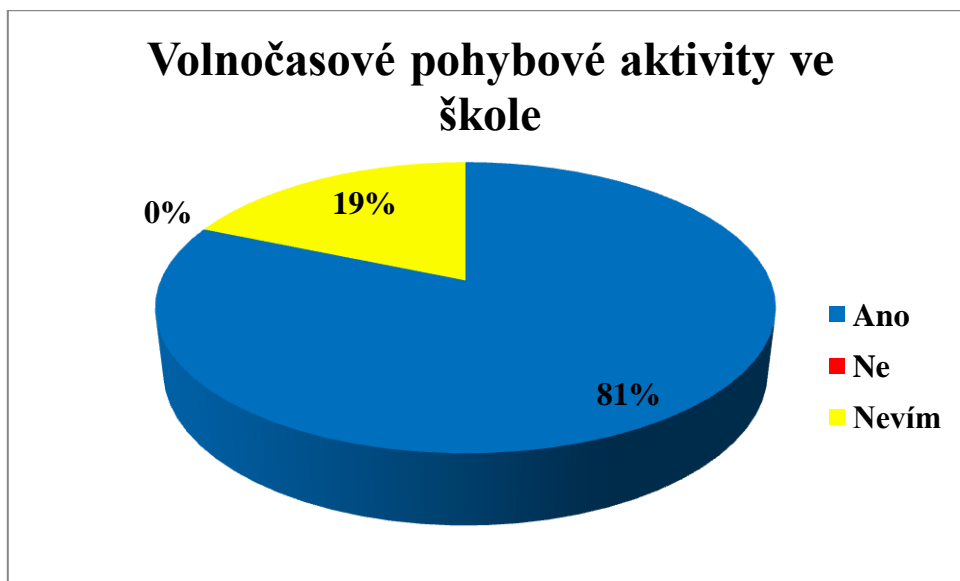
S průběhem hodin tělesné výchovy je spokojeno 89 (87%) respondentů, naopak 13 (13%) spokojených není.

Otázka č. 15: Pokud nejsi spokojený, co bys změnil (a)?



1 respondent by chtěl delší hodiny tělesné výchovy. Více hodin by uvítali 4 respondenti. 5 dotázaných by chtělo zařadit více druhů sportů. 3 uvedli, že by se učitelé neměli zaměřovat pouze na jeden druh sportu. 2 respondenti by chtěli změnit všechno.

Otázka č. 16: Nabízí škola volnočasové pohybové aktivity (sportovní kroužky, využití posilovny)?



Podle 83 (81%) dotázaných škola organizuje volnočasové pohybové aktivity. 19 (19%) uvedlo, že neví, zda škola organizuje tyto aktivity.

Otázka č. 17: Uveď, jaké volnočasové pohybové aktivity škola organizuje.

ZŠ Jana Husa	ZŠ Edvarda Beneše	Střední zdravotnická škola	Střední zemědělská škola
Aerobik	Atletika	Využití posilovny	Využití posilovny
Malá kopaná	Cvičení v posilovně		
Mažoretky	Florbal		
	Fotbal		
	Gymnastika		

ZŠ Jana Husa nabízí žákům aerobik, malou kopanou a navštěvování kroužku mažorettek. ZŠ Edvarda Beneše organizuje atletický kroužek, cvičení v posilovně, florbal, fotbal a kroužek gymnastiky. Obě střední školy nabízí pro své studenty využití posilovny.



Otázka č. 18: Pokud škola, nabízí volnočasové pohybové aktivity, účastníš se jich?



11 (11%) dotázaných se účastní volnočasových pohybových aktivit, které organizuje škola. 91 (89%) respondentů se jich neúčastní nebo o nich ani neví.

Otázka č. 19: Organizuje škola tyto aktivity? Pokud ano, zaškrtni.

Aktivity	ZŠ Jana Husa	ZŠ Edvarda Beneše	Střední zdravotnická škola	Střední zemědělská škola
Lyžařský kurz	ANO	ANO	ANO	ANO
Sportovně turistický kurz	-	ANO	ANO	ANO
Plavání	ANO	ANO	-	-
Bruslení	ANO	ANO	-	-
Bowling	-	-	ANO	ANO
Sportovní den	ANO	ANO	ANO	ANO
Pobyt v přírodě	ANO	ANO	ANO	ANO
Lezení na umělých horolezeckých stěnách	-	-	ANO	-

ZŠ Jana Husa organizuje pro žáky tyto aktivity: lyžařský kurz, plavání, bruslení na ledě, sportovní den a pobyty v přírodě. ZŠ Edvarda Beneše dětem nabízí lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, plavání, bruslení na ledě, sportovní den a pobyty v přírodě. Střední zdravotnická škola organizuje lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, návštěvy bowlingu, sportovní den, pobyt v přírodě či lezení na umělých horolezeckých stěnách. Střední zemědělská škola nabízí pro své studenty lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, návštěvy bowlingu, sportovní den nebo pobyt v přírodě.

## 4.2 Testování hypotéz

### Použité testy

Pro statistické vyhodnocení bylo použito programového balíku STATISTICA pro Windows, v. 7.0, modulů Basic Statistics and Tables (kontingenční tabulky, t-testy, korelační matice) a Nonparametrics (test dobré shody, Kruskal-Wallisova ANOVA).

**Kontingenční tabulky** byly použity k vyhodnocení struktury odpovědí v závislosti na pohlaví dotazovaného (dívka, chlapec) a navštěvované škole (ZŠ Jana Husa, ZŠ Edvarda Beneše, střední zemědělská škola a střední zdravotnická škola). Kontingenční tabulky byly vyhodnoceny pomocí M-L testu ( $\chi^2$  kritérium).

**Nulové hypotézy:** Struktura odpovědí v dotazníku není závislá na pohlaví dotazovaného (dívky i chlapci odpovídají shodně). Struktura odpovědí v dotazníku není závislá na navštěvované škole (tedy odpovědi žáků všech škol jsou shodné).

**Test dobré shody** byl použit u odpovědí na výběrové otázky (tj. otázky 5 až 14, 16 a 18) ke zjištění, zda některá z variant odpovědí byla v dotazníku vybírána častěji než jindy, nebo zda bylo rozložení odpovědí přibližně rovnoměrné. Očekávané frekvence odpovědí tedy byly tvořeny rovnoměrným rozdělením (tedy při 2 variantách odpovědí a 102 respondentech, kteří odpověděli na danou otázku, připadala na každou variantu odpovědi očekávaná frekvence 51). Pozorované frekvence byly dány skutečnými odpověďmi v dotazníku. Test dobré shody byl vyhodnocen pomocí  $\chi^2$  kritéria.

Otázky 15, 17 a 19 byly otázkami doplňovacími, případně na ně odpovídal jen omezený počet respondentů (např. ti, kteří na předchozí otázku odpověděli „ano“), proto nebyly tyto otázky statisticky hodnoceny.

**Nulové hypotézy:** Varianty odpovědí na danou otázku v dotazníku jsou rozloženy rovnoměrně, žádná není častější než ostatní varianty. (V případě dvou možností „a“ a „b“ to tedy znamená, že přibližně polovina lidí odpovídá „a“ a polovina „b“.)

**T-test** byl použit k vyhodnocení vztahu BMI k hodnocení pohybových aktivit, tedy k porovnání hodnoty BMI u žáků, kteří se doma věnují pohybovým aktivitám a kteří se těmto aktivitám nevěnují. Jednalo se o t-test pro nezávislé vzorky. Stejným způsobem pak bylo provedeno porovnání hodnoty BMI u žáků, kteří ví o volnočasových sportovních aktivitách ve své škole s těmi, kteří o nich neví. Třetí test pak porovnal hodnoty BMI u žáků, kteří se těmto aktivitám ve škole věnují s těmi, kteří se jim nevěnují.

**Nulové hypotézy:** Hodnota BMI u žáků věnujících se pohybovým aktivitám je shodná jako s těmi, kteří se pohybovým aktivitám nevěnují (ať už doma, či ve škole).

**Kruskal-Wallisova ANOVA** byla použita k vyhodnocení rozdílů v BMI mezi žáky jednotlivých škol. Doplněna byla korelační analýzou proměnných „věk“ a „BMI“.

**Nulové hypotézy:** Žáci jednotlivých škol mají stejnou hodnotu BMI. Hodnota BMI se s věkem nemění.

U všech testů byla jako kritická hladina významnosti stanovena  $p = 0,05$ . Pokud tedy dosažená hladina významnosti daná hodnotou  $\chi^2$  nebo t- (příp. H-) kritéria byla nižší, byla nulová hypotéza zamítnuta.

## Výsledky

### Test dobré shody (jsou některé odpovědi častější než jiné?):

Následující tabulka obsahuje dosažené hladiny významnosti pro testy dobré shody. Sloupec „Otázka“ znamená číslo příslušné otázky v dotazníku. Otázka 6b je doplněním typu sportovní volnočasové aktivity. Otázka 13 je rozdělena dle školy (JH – ZŠ Jana Husa, EB – ZŠ Edvarda Beneše, SZDŠ – střední zdravotnická škola, SZEŠ – střední zemědělská škola). Sloupec „Celkově“ znamená obecné porovnávání frekvence variant odpovědí testem dobré shody.

Žlutě podbarvené jsou ty buňky, které odpovídají průkaznému výsledku testu (tedy dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05). V těchto testech je tedy možné zamítnout příslušnou nulovou hypotézu.

Otázka	Celkově
5	0,0001
6	0,0001
6b	0,0001
7	0,0001
8	0,50
9	0,0001
10	0,0001
11	0,0001
12	0,0001
13 – JH	0,04
13 – EB	0,02
13 – SZDŠ	0,003
13 – SZEŠ	0,07
14	0,0001
16	0,0001
18	0,0001

### **Kontingenční tabulky (jak závisí struktura odpovědí na pohlaví a škole?):**

Následující tabulka obsahuje dosažené hladiny významnosti pro kontingenční tabulky. Sloupec „Otázka“ znamená číslo příslušné otázky v dotazníku, tedy 5, 16 či 18. Sloupec „Pohlaví“ znamená porovnání rozložení variant odpovědí dle pohlaví. Sloupec „Škola“ znamená porovnání rozložení variant odpovědí dle navštěvované školy. Žlutě podbarvené jsou ty buňky, které odpovídají průkaznému výsledku testu (tedy dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05). V těchto testech je tedy možné zamítnout příslušnou nulovou hypotézu.

Otázka	Pohlaví	Škola
5	0,51	0,89
16	0,04	0,0001
18	0,76	0,38

Otázka 5: Odpovědi se neliší v závislosti na pohlaví ani škole, tedy doma sportuje přibližně stejný podíl žáků všech škol a přibližně stejný podíl dívek jako chlapců.

Otázka 16: Dívky častěji neví o volnočasových sportovních aktivitách pořádaných jejich školou. Stejně tak mezi žáky střední zdravotnické školy je o těchto aktivitách menší povědomí.

Otázka 18: Podíl respondentů, kteří se účastní těchto aktivit, nezávisí ani na pohlaví, ani na navštěvované škole.

### **T-test (porovnání BMI):**

Při porovnání BMI skupiny žáků, která doma provozuje pohybové aktivity, se skupinou nesportující, byl zjištěn průkazný rozdíl. Průměrné BMI skupiny sportující doma je 20,4, zatímco průměrné BMI skupiny nesportující 22,8. Hodnota t-kritéria byla -2,75 (při 100 stupních volnosti), výsledná dosažená hladina významnosti pak 0,007.

Při porovnání BMI skupiny žáků, která neví o volnočasových sportovních aktivitách pořádaných jejich školou, se skupinou, která o těchto aktivitách ví, nebyl zjištěn průkazný rozdíl. Průměrné BMI skupiny, která ví o aktivitách pořádaných školou, je 20,6, zatímco průměrné BMI skupiny, která o těchto aktivitách neví, je 21,1.

Hodnota t-kritéria byla -0,57 (při 100 stupních volnosti), výsledná dosažená hladina významnosti pak 0,57.

Při porovnání BMI skupiny žáků, která se nevěnuje volnočasovým sportovním aktivitám pořádaných jejich školou, se skupinou, která se jim věnuje, nebyl zjištěn průkazný rozdíl. Průměrné BMI skupiny, která se účastní aktivit pořádaných školou, je 19,8, zatímco průměrné BMI skupiny, která se těchto aktivit neúčastní, je 20,8. Hodnota t-kritéria byla 1,08 (při 100 stupních volnosti), výsledná dosažená hladina významnosti pak 0,28.

#### **Kruskal-Wallisova ANOVA (porovnání BMI podle škol):**

Průměrná hodnota BMI v závislosti na škole byla zjištěna u ZŠ Jana Husa 19,4, u ZŠ Edvarda Beneše 21,0, u střední zdravotnické školy 21,3 a u střední zemědělské školy 21,6. Hodnota H-kritéria pro 3 a 102 stupňů volnosti byla 14,8, čemuž odpovídá dosažená hladina významnosti 0,002. Byl tedy zjištěn průkazný rozdíl v BMI, a to konkrétně nižší hodnota u žáků ZŠ Jana Husa oproti ostatním školám, mezi ostatními školami není průkazný rozdíl.

Průkazný rozdíl souvisí i s průkaznou pozitivní korelací věku a BMI (korelační koeficient +0,23, odpovídající hodnota  $p = 0,03$ ). Žáci ze ZŠ Jana Husa byli totiž nejnižšího věku.

#### **Komentář k průkazným výsledkům**

Otázka 5: Drtivá většina dotazovaných se doma věnuje sportovním volnočasovým aktivitám.

Otázka 6: Nejčastější doba strávená těmito aktivitami je 0 až 5 hodin týdně (možnosti 0 až 3 a 4 až 5 mají prakticky stejné zastoupení). Nejčastějším typem aktivity jsou běh a jízda na kole, poměrně často je zastoupen i volejbal. Počet všech alespoň jednou uvedených aktivit je poměrně vysoký.

Otázka 7: Nejčastější odpovědí je, že rodiče nesportují. Pokud by se ale posuzovaly jen možnosti „sportuje alespoň jeden rodič“ oproti „nesportuje ani jeden“, pak je počet

odpovědí přibližně totožný. Lze tedy říci, že přibližně polovina žáků má rodiče, kteří vůbec nesportují, a u poloviny sportuje alespoň jeden rodič.

Otázka 8: Asi polovina žáků se sportujícími rodiči sportuje s nimi, druhá polovina ne.

Otázka 9: Nejvíce žáků tráví pasivně (u TV či počítače) 2 až 3 hodiny. Ostatní odpovědi byly výrazně řidší.

Otázka 10: Většina dotazovaných má oblíbený sport či konkrétního sportovce.

Otázka 11: Pro většinu dotazovaných je oblíbený sport či sportovec zároveň motivací k pohybové aktivitě.

Otázka 12: Všichni respondenti mají jednotně ve škole dvě hodiny tělesné výchovy.

Otázka 13: Na ZŠ Jana Husa jsou nejčastějšími aktivitami při školní hodině tělesné výchovy rozcvička a atletika. Na ZŠ Edvarda Beneše obdobně, navíc se připojuje basketbal. Na střední zdravotnické škole výrazně převládá volejbal. Na střední zemědělské škole žádná aktivita nedominuje.

Otázka 14: Většina respondentů je spokojena se školními hodinami tělesné výchovy.

Otázka 16: Většina respondentů ví o volnočasových sportovních aktivitách pořádaných jejich školou.

Otázka 18: Drtivá většina respondentů se těchto volnočasových aktivit neúčastní.

**K hypotéze H1:** Žáci, kteří neprovozují doma žádné pohybové aktivity, mají vyšší hodnoty BMI než žáci, kteří tyto aktivity provozují. Rozdíly, ale nebyly zjištěny u pohybových volnočasových aktivit pořádaných přímo školou, nejspíš proto, že je účast na těchto aktivitách velmi nízká.

**K hypotéze H2:** Na všech sledovaných školách jsou dvě hodiny tělesné výchovy. Většina žáků je s tělesnou výchovou spokojena.

**K hypotéze H3:** Školy dostatečně rozvíjejí mimoškolní tělovýchovné a sportovní aktivity, zvláště pak obě základní školy. Povědomost o volnočasových aktivitách pořádaných školou je relativně vysoká, horší je situace u dívek a žáků střední zdravotnické školy. Účast na těchto aktivitách je, ale jen velmi sporadická. Jistě by bylo

vhodné tyto aktivity více propagovat, případně rozšířit o aktivity, které by k nim přilákaly vyšší počet žáků.



## 5 Diskuze

Ve své bakalářské práci jsem se věnovala pohybové aktivitě dětí a mladistvých ve vybraných školách. Výzkum jsem prováděla ve dvou základních školách a ve dvou středních školách v Písku. Celkem bylo rozdáno 106 dotazníků, z nichž jsem 4 vyřadila kvůli nesprávnému vyplnění nebo pro chybějící údaje.

První část dotazníku je věnována základním informacím o žácích a studentech. Ze získaných dat vyplývá, že se výzkumu zúčastnilo 60 (59%) dívek a 42 (41%) chlapců.

Věk respondentů byl od 12 do 19 let. Věkové rozložení žáků bylo 2% (12 let), 20% (13 let), 25% (14 let), 7% (15let), 20% (16 let), 5% (17 let), 20% (18 let) a 1% (19 let).

Otázky č. 3 a 4 se týkaly hmotnosti a výšky respondentů. Tyto otázky, spolu s údaji o pohlaví a věku, byly podstatné pro výpočet BMI (body mass index). Průměrné BMI se pohybuje v rozmezí, které je vhodné pro děti a mladistvé v tomto věku. Po určení BMI percentilu, kde je zohledněn věk, pohlaví, výška a váha, u jednotlivých dětí a mladistvých, jsem došla k závěru, že 5 dětí a 2 mladiství trpí nadváhou a 3 děti dokonce obezitou. Několik dalších dětí a mladistvých se již blíží k hranici nadváhy.

V otázce č. 5 mě zajímalo, zda se děti a mladiství věnují pohybové aktivitě ve volném čase. 90 (88%) odpovědí bylo kladných. Bohužel 12 (12%) dětí a mladistvých se pohybové aktivitě ve svém volném čase vůbec nevěnuje.

Otázky o základních údajích a otázka č. 5 byly důležité pro potvrzení či vyvrácení hypotézy č. 1. BMI u dětí a mladistvých, kteří sportují je v průměru nižší než u dětí a mladistvých, kteří se pohybové aktivitě ve svém volném čase nevěnují. Hypotéza číslo jedna se proto potvrdila.

Otázka č. 6 zjišťovala, kolik hodin týdně věnují respondenti pohybu. 1 – 3 hodiny se týdně věnuje pohybu 30 (29%) respondentů, 4 – 5 hodin 36 (35%) respondentů, 6 – 8 hodin 15 (15%) dotazovaných a 9 a více hodin věnuje pohybu 9 (9%) dotázaných. 12 (12%) dětí a mladistvých se pohybu během týdne nevěnuje vůbec. Doporučená hodnota pohybu pro tuto věkovou skupinu je minimálně 7 hodin pohybu týdně. Došlo tak k potvrzení výsledků studie Životní styl a obezita z roku 2005, kde je uváděno, že české děti nemají dostatek pohybu.

V otázce č. 6 jsem se také ptala, jakým aktivitám se děti a mladiství věnují. Mezi nejčastější pohybové aktivity, kterým se děti a mladiství věnují, patří jízda na kole a běh, které uvedlo 22 dotázaných. Další oblíbené aktivity jsou volejbal, fotbal a posilování. 9 respondentů jezdí na in-line bruslích, 7 cvičí aerobik, 6 tančí. Bojovým uměním, jízdě na koni nebo plavání se věnuje 5 dotázaných. Tenisu a basketbalu se věnují 4 dotázaní. Mezi další uváděné aktivity patří například florbal, lyžování, mažoretky, gymnastika, šerm, turistika nebo kanoistika a mnohé další aktivity.

Otázka č. 7 se týkala sportovní aktivity rodičů. 27 (26%) respondentů uvedlo, že sportují oba rodiče, u 16 (16%) dotázaných sportuje pouze otec. Matka sportuje u 12 (12%) dotázaných. Rodiče 47 (46%) dětí a mladistvých nesportují. Podle Marinova, je pohybová aktivita dětí často odrazem pohybové aktivity rodičů. Proto mě také překvapilo, že 47 respondentů uvedlo, že jejich rodiče vůbec nesportují.

8. otázka směřovala k respondentům, jejichž rodiče sportují. Chtěla jsem vědět, zda s nimi děti sport provozují. 25 (45%) dětí a mladistvých odpovědělo, že sportuje s rodiči. 30 (55%) dětí a mladistvých s rodiči nesportuje.

V další otázce, mě zajímalo, kolik hodin denně tráví děti a mladiství pasivně, sledováním televize a na počítači. Méně než 1 hodinu tráví pasivně 11 (11%) respondentů. 59 (58%) dotázaných stráví denně 2 – 3 hodiny pasivně. 4 – 5 hodin stráví sledováním televize a na počítači 22 (21%) dotázaných. 10 (10%) respondentů tráví denně 6 a více hodin pasivně.

Otázky č. 10 a 11 se zabývaly fanouškovstvím. 76 (75%) respondentů uvedlo, že je fanouškem nějakého sportu nebo sportovce. 26 (25%) nefandí žádnému sportu ani sportovci. 58 (76%) dotázaných fanoušků je motivováno k pohybové aktivitě. 18 (24%) fandění nemotivuje k pohybové aktivitě. Z toho vyplývá, že je pro děti dobré mít sportovní vzor.

Ve 12. otázce jsem se ptala na tělesnou výchovu. 102 (100%) respondentů uvedlo, že tělesná výchova je zařazena do výuky pouze 2 krát týdně. Podle Machové, dvě hodiny týdně však nemohou stačit na pokrytí skutečné potřeby pohybu dětí. V této otázce se potvrdila hypotéza číslo dva, že tělesná výchova, je zařazena do výuky pouze 2 krát týdně.

V následující otázce, jsem chtěla, aby dotazovaní zaškrtnli tři nejčastější aktivity, které jsou provozovány na hodinách tělesné výchovy. Z výzkumu vyplynulo, že na ZŠ Jana Husa patří mezi nejčastější aktivity na hodinách tělesné výchovy atletika, kterou uvedlo 17 dětí, 11 dětí uvedlo fotbal, 11 se shodlo na gymnastice, 7 na vybíjené. 22 dětí uvedlo jako jednu ze tří nejčastějších aktivit rozcvičku. Na ZŠ Edvarda Beneše patří mezi nejčastější aktivity atletika, kterou zaškrtnlo 17 dětí, 22 uvedlo basketbal, 6 florbal, 9 házenou a 18 dětí uvedlo rozcvičku. Na střední zdravotnické škole jsou podle respondentů nejčastější tyto aktivity: 7 uvedlo atletiku, 9 gymnastiku, 10 posilování, 23 volejbal a 7 dotázaných uvedlo vybíjenou. Na střední zemědělské škole patří mezi tři nejčastější aktivity na hodinách tělesné výchovy podle 17 dotázaných atletika, 5 uvedlo basketbal, 12 fotbal. 15 respondentů si myslí, že mezi nejčastější aktivity patří posilování a 8 volejbal. Ke správnému průběhu aktivity, je důležitá rozcvička, která připraví tělo na fyzickou zátěž. Ani na jedné střední škole, se rozcvička nedostala mezi nejčastější aktivity, v popředí najdeme spíše míčové hry a posilování.

Otázka č. 14 zjišťovala, jaká je spokojenost s průběhem hodin tělesné výchovy. Spokojeno je 89 (87%) respondentů, naopak 13 (13%) spokojených není. Respondenti, kteří uvedli, že nejsou spokojeni, měli možnost v následující otázce navrhnout případné změny. 1 respondent by chtěl delší hodiny tělesné výchovy. Více hodin by uvítali 4 respondenti. 5 dotázaných by chtělo zařadit více druhů sportů. 3 uvedli, že by se učitelé neměli zaměřovat pouze na jeden druh sportu. 2 respondenti by chtěli změnit všechno.

Poslední tři otázky byly zaměřeny na volnočasové tělovýchovné a sportovní aktivity. V otázce č. 16, jsem se ptala, jestli škola organizuje volnočasové pohybové aktivity, jako jsou sportovní kroužky nebo možnost využít posilovnu. Podle 83 (81%) dotázaných škola organizuje volnočasové pohybové aktivity. 19 (19%) uvedlo, že neví, jestli škola organizuje tyto aktivity. Jelikož 19 dotázaných uvedlo, že neví, měly by školy zvážit lepší informovanost o těchto nabízených aktivitách pro své žáky a studenty.

V následující otázce, jsem chtěla vědět, jaké aktivity školy nabízí. ZŠ Jana Husa umožňuje žákům navštěvovat aerobik, malou kopanou a kroužek mažorettek. ZŠ Edvarda Beneše organizuje atletický kroužek, cvičení v posilovně, florbal, fotbal a kroužek gymnastiky. Obě střední školy nabízí pro své studenty využití posilovny.

V otázce č. 18, mě zajímala účast dětí a mladistvých na těchto aktivitách. 11 (11%) dotázaných se účastní volnočasových pohybových aktivit, které organizuje škola. 91 (89%) respondentů se jich neúčastní nebo o nich ani neví.

V poslední otázce, jsem se chtěla dozvědět, jestli školy organizují nabízené sportovní aktivity, které jsem uvedla v dotazníku. Respondenti mohli vybírat z 8 nabídnutých možností a označit mohli libovolný počet. ZŠ Jana Husa organizuje pro žáky tyto aktivity: lyžařský kurz, plavání, bruslení na ledě, sportovní den a pobyty v přírodě. ZŠ Edvarda Beneše dětem nabízí lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, plavání, bruslení na ledě, sportovní den a pobyty v přírodě. Střední zdravotnická škola organizuje lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, návštěvy bowlingu, sportovní den, pobyt v přírodě či lezení na umělých horolezeckých stěnách. Střední zemědělská škola nabízí pro své studenty lyžařský kurz, sportovně turistický kurz, návštěvy bowlingu, sportovní den nebo pobyt v přírodě.

Poslední otázky vyvrátily mnou stanovenou hypotézu, že školy dostatečně nerozvíjejí mimoškolní tělovýchovné a sportovní aktivity. S možností výběru kroužků, zejména na základních školách, je vidět snaha škol o zlepšení pohybové aktivity dětí. Zvláště na ZŠ Edvarda Beneše je široký výběr těchto aktivit.

Pozitivní je i organizování sportovní dnů na všech čtyřech školách, stejně tak jako návštěvy bowlingových center nebo umělých horolezeckých stěn.

## 6 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat pohybovou aktivitu dětí a mladistvých ve vybraných školách a zjistit vliv rodiny, školy a okolí na utváření pravidelné pohybové aktivity u dětí a mladistvých.

Cíl byl zkoumán kvantitativní dotazovací metodou, pomocí anonymního dotazníku. Ve výzkumu byly stanovy tři hypotézy.

**Hypotéza 1:** Děti a mladiství, kteří se věnují pohybové aktivitě ve svém volném čase, mají nižší BMI (body mass index) než děti a mladiství, kteří tráví volný čas pasivně. Tato hypotéza se na základě výzkumu potvrzuje.

**Hypotéza 2:** Tělesná výchova je zařazena do výuky pouze dvakrát týdně. Tato hypotéza se také potvrzuje.

**Hypotéza 3:** Školy dostatečně nerozvíjejí mimoškolní tělovýchovné a sportovní aktivity. Hypotéza se na základě výzkumu nepotvrzuje.

Výsledky provedeného výzkumu budou poskytnuty školám, ve kterých bylo prováděno šetření. Na základě získaných údajů mohou pedagogové, zvláště tělesné výchovy či výchovy ke zdraví, zlepšit vztah dětí a mladistvých k pohybové aktivitě. Učitelé tělesné výchovy mohou změnit svůj postoj k hodinám tělesné výchovy. Lze zařazovat do výuky nové hry či dokonce nové sporty a podněcovat v dětech chuť k pohybu.

Domnívám se, že podstatný vliv na vztah dětí a mladistvých k pohybu má právě rodina a prostředí, ve kterém žijí. Je potřebné zapojovat děti do pohybu, již od útlého dětství a vytvářet kladný vztah dítěte k pohybu.

Nedostatek pohybové aktivity u dětí a mladistvých je hlavně celospolečenský problém, neboť stále přibývá dětí s nadváhou či dokonce obezitou. Je důležité omezit

čas, který děti a mladiství tráví u televize či počítače. A seznámit je s pozitivními aspekty pohybové aktivity.

## 7 Seznam použitých zdrojů

1. CINGLOVÁ, Lenka. *Vybrané kapitoly z tělovýchovného lékařství pro studenty FTVS*. Praha: Karolinum, 2002, 199 s. ISBN 80-246-0492-2.
2. ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010, 126 s. ISBN 978-802-4732-138.
3. DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Školáci v pohybu: tělesná výchova v praxi*. Praha: Grada, 2012, 144 s. ISBN 978-802-4737-331.
4. DYLEVSKÝ, Ivan a kol. *Pohybový systém a zátěž*. Praha: Grada, 1997, 252 s. ISBN 80-716-9258-1.
5. DYLEVSKÝ, Ivan. *Dětský pohybový systém*. Olomouc: Poznání, 2012, 152 s. ISBN 978-80-87419-18-2.
6. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
7. FIALOVÁ, Ludmila. *Jak dosáhnout postavy snů: možnosti a limity korekce postavy: pohyb a postava, výživa a udržení hmotnosti, lékařské zákroky a kosmetická péče*. Praha: Grada, 2007, 136 s. ISBN 80-247-1622-4.
8. GRASGRUBER, Pavel a Jan CACEK. *Sportovní geny*. Brno: Computer Press, 2008, 480 s. ISBN 978-802-5118-733.
9. HENDL, Jan a Lubomír DOBRÝ. *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum, 2011, 300 s. ISBN 978-802-4620-008.
10. HOFBAUER, Břetislav. *Děti, mládež a volný čas*. Praha: Portál, 2004, 176 s. ISBN 80-717-8927-5.
11. JARKOVSKÁ, Helena. *Posilování*. Praha: Grada, 2009, 143 s. ISBN 978-80-247-3056-1.
12. KALMAN, Michal a kol. *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků: na základě mezinárodního výzkumu uskutečněného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu "Health behaviour in school-aged children: WHO*

- collaborative cross-national study (HBSC)". Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. ISBN 978-80-244-2985-4.*
13. KUČERA, Miroslav, Pavel KOLÁŘ a Ivan DYLEVSKÝ. *Dítě, sport a zdraví*. Praha: Galén, 2011, 190 s. ISBN 978-807-2627-127.
  14. LAUPER, Renate. *Dítě od hlavy až k patě v pohybu: pohybové hry a práce s tělem pro předškoláky a školáky*. Překlad Mária Schwingerová. Olomouc: Poznání, 2007, 136 s. ISBN 978-808-6606-675.
  15. MÁČEK, Miloš. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galén, 2011, 245 s. ISBN 9788072626953.
  16. MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009, 291 s. ISBN 978-80-247-2715-8.
  17. MARCUS, Bess H a LeighAnn H FORSYTH. *Psychologie aktivního způsobu života: motivace lidí k pohybovým aktivitám*. Praha: Portál, 2010, 223 s. ISBN 978-80-7367-654-4.
  18. MARINOV, Zlatko a Dalibor PASTUCHA. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada, 2012, 224 s. ISBN 978-802-4742-106.
  19. MARINOV, Zlatko a kol. *S dětmi proti obezitě*. Praha: IFP publishing, 2011, 114 s. ISBN 978-80-87383-07-0.
  20. NOVÁKOVÁ, Iva. *Zdravotní nauka: učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada, 2011, 208 s. ISBN 978-80-247-3709-6.
  21. PASTUCHA, Dalibor. *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada, 2011, 128 s. ISBN 978-80-247-4065-2.
  22. PERIČ, Tomáš a Josef DOVALIL. *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010, 160 s. ISBN 978-802-4721-187.
  23. PERIČ, Tomáš a kol. *Sportovní příprava dětí*. Nové, aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2012, 176 s. ISBN 978-802-4742-182.
  24. PETRÁSEK, Richard. *Co dělat, abychom žili zdravě*. Praha: Vyšehrad, 2004, 128 s. ISBN 80-702-1711-1.
  25. ROSCHINSKY, Johannes. *Hubneme cvičením a správnou výživou*. Praha: Grada, 2006, 136 s. ISBN 80-247-1747-6.



26. SIGMUND, Erik a Dagmar SIGMUNDOVÁ. *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-802-4428-116.
27. SLEPIČKA, Pavel, Václav HOŠEK a Běla HÁTLOVÁ. *Psychologie sportu*. Vyd. 2. Praha: Karolinum, 2009, 240 s. ISBN 978-802-4616-025.
28. SOVOVÁ, Eliška a Beata ZAPLETALOVÁ. *100+1 otázek a odpovědí o chůzi, nejen nordické: chůze pro začátečníky i pokročilé, prevence mnoha onemocnění, slavné osobnosti a chůze*. Praha: Grada, 2008, 79 s. ISBN 978-802-4722-801.
29. STEJSKAL, Pavel. *Proč a jak se zdravě hýbat*. S.l.: PRESSTEMPUS, 2004, 105 s. ISBN 80-903-3502-0.
30. VÍTEK, Libor. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada, 2008, 160 s. ISBN 978-80-247-2247-4.
31. VONDRUŠKA, Vladimír a Karel BARTÁK. *Pohybová aktivita ve zdraví a v nemoci*. Hradec Králové: Klinika tělovýchovného lékařství FN a LFUK, 1999, 28 s. Poradna zdravého životního stylu. ISBN 80-238-4536-5.

## **8 Klíčová slova**

Děti

Mladiství

Pohybová aktivita

Rodina

Škola

## **9 Přílohy**

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 1: Dotazník, zdroj: autor

### **Dotazník k bakalářské práci**

Dobrý den, jmenuji se Kateřina Horníková a jsem studentkou 3. ročníku studijního oboru Ochrana veřejného zdraví na Jihočeské univerzitě. Téma mé bakalářské práce je Pohybová aktivita dětí a mladistvých ve vybraných školách. Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je anonymní.

Předem děkuji za vyplnění dotazníku.

**Zaškrtněte prosím správnou odpověď nebo doplňte svou odpověď.**

1) **Pohlaví:**    dívka                       chlapec

2) **Věk:**.....

3) **Hmotnost:**.....

4) **Výška:**.....

5) **Věnujete se pohybové aktivitě (sportu) ve svém volném čase?**

ANO

NE

NE, ZE ZDRAVOTNÍCH DŮVODŮ

6) **Pokud ano, kolik hodin týdně se věnuješ pohybu?**

1 – 3

4 – 5

6 – 8

9 a více

**Vypiš, kterému (kterým) se věnuješ.....**

.....

7) **Sportují tvoji rodiče?**

ANO, OBA

ANO, JEN OTEC

ANO, JEN MATKA

NE

**8) Pokud ano, sportuješ s nimi?**

ANO

NE

**9) Kolik hodin denně, ve svém volném čase, trávíš pasivně (TV, počítač)?**

MÉNĚ NEŽ 1 hodinu

2 – 3 hodiny

4 – 5 hodin

6 a více hodin

**10) Jsi fanouškem nějakého sportu nebo sportovce?**

ANO

NE

**11) Pokud ano, jsi motivován (a) k pohybové aktivitě (sportu)?**

ANO

NE

**12) Kolikrát týdně máte ve škole tělesnou výchovu?**

1x

2x

3x

Jiné.....

**13) Zaškrtni 3 nejčastější aktivity, které vykonáváte na hodinách tělesné výchovy.**

ATLETIKA (běh, skok do dálky, skok do výšky)

GYMNASTIKA (kotouly, stoj, přemety, přeskoky, hrazda, kladina)

POSILOVÁNÍ

ROZCVIČKA

BASKETBAL

FOTBAL

FLORBAL

VYBÍJENÁ

RINGO

VOLEJBAL

HÁZENÁ

AEROBIC, TANEC

RELAXAČNÍ CVIČENÍ

**14) Jsi spokojený (á) s průběhem hodin tělesné výchovy?**

ANO

NE

**15) Pokud ne, co bys změnil (a).....**  
.....

**16) Nabízí škola volnočasové pohybové aktivity (sportovní kroužky, využití posilovny)?**

ANO

NE

NEVÍM

**17) Pokud ano, uveď jaké.....**  
.....

**18) Pokud ano, účastníš se jich?**

ANO

NE

**19) Organizuje škola tyto aktivity? Pokud ano, zaškrtni.**

LYŽAŘSKÝ KURZ

SPORTOVNĚ TURISTICKÝ KURZ

PLAVÁNÍ

BRUSLENÍ

BOWLING

SPORTOVNÍ DEN

POBYT V PŘÍRODĚ

LEZENÍ NA UMĚLÝCH HOROLEZECKÝCH STĚNÁCH