

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

POHYBOVÁ AKTIVITA A SPORTOVNÍ PREFERENCE ADOLESCENTŮ NA
GYMNÁZIU ZLÍN, LESNÍ ČTVRŤ

Bakalářská práce

Autor: Jan Adamuška, tělesná výchova – geografie

Vedoucí práce: doc. Mgr. Josef Mitáš, Ph.D.

Olomouc 2019

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Jan Adamuška

Název bakalářské práce: Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentů na Gymnáziu Zlín, Lesní čtvrť

Pracoviště: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Institut aktivního životního stylu

Vedoucí bakalářské práce: doc. Mgr. Josef Mitáš, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2019

Abstrakt: Existují přesvědčivé důkazy o pozitivním vlivu pohybové aktivity (PA) na lidské zdraví. U adolescentů je úroveň pohybové aktivity dávana do souvislosti s jejich budoucím vývojem a s úrovní pohybové aktivity v dospělosti. PA a její úroveň je však ovlivňována několika faktory, jako jsou demografické, biologické, či vliv prostředí apod. Cílem této práce je zhodnotit úroveň a posoudit vliv těchto faktorů na pohybovou aktivitu u žáků Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť pomocí dotazníkového šetření (dotazník sportovních preferencí, IPAQ). Celková úroveň PA u dívek je 2 988,83 MET-minut/týden a u chlapců 4 578,70 MET-minut/týden. Největší část z toho tvoří chůze (dívky 39 %, chlapci 49 %). Závěry ukazují, že chlapci jsou více aktivní než dívky. Ve volném čase a při transportu jsou aktivnější dívky, ve škole a doma pak zase chlapci. Dívky i chlapci shodně preferují individuální sporty, nejvíce pak atletiku a běžecké aktivity, následované sporty týmovými jako volejbal (dívky) nebo házená vybíjená (chlapci).

Klíčová slova: zdraví; sport; mládež; pohybová inaktivita; IPAQ; dotazník sportovních preferencí; Indares.com

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author's first name and Surname: Jan Adamuška

Title of bachelor thesis: Physical activity and sports preferences of adolescents from Gymnázium Zlín, Lesní čtvrť

Department: Palacký University Olomouc, Faculty of Physical Culture, Institute of Active Lifestyle

Supervisor: doc. Mgr. Josef Mitáš, Ph.D.

The year of presentation: 2019

Abstract: There is convincing evidence about the positive effect of physical activity (PA) on human health. In adolescents, the level of physical activity is often related to their future development and to the level of physical activity in adulthood. However, PA and its level is influenced by several factors, such as demographic, biological or environmental impact and others. The aim of this work is to evaluate the level and to assess the influence of these factors on physical activity of Gymnázium Zlín, Lesní čtvrť pupils using a questionnaire survey (sport preferences questionnaire, IPAQ). The overall level of PA among girls is 2,988.83 MET-min/week and 4,578.70 MET-min/week among boys. The biggest part consists of walking (girls 39%, boys 49%). The conclusion shows that boys are more physically active than girls and that the level of PA increases with age. Girls are more active in their leisure time and during transport, while boys are more active at school and at home. Both girls and boys prefer individual sports, mostly athletics and running activities, followed by team sports such as volleyball (girls) or handball and dodgeball (boys).

Keywords: health; sport; youth; physical inactivity; IPAQ; sports preferences questionnaire

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně pod vedením doc. Mgr. Josefa Mitáše Ph.D., uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 15. dubna 2019

.....

Děkuji doc. Mgr. Josefu Mitášovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při zpracování této bakalářské práce. Dále vedení gymnázia Zlín, Lesní čtvrť, zejména Mgr. Pavlu Simkovičovi a předsedovi předmětové komise tělesné výchovy RNDr. Tomáši Danielisovi. V neposlední řadě pak žákům vyššího gymnázia za jejich spolupráci a ochotu při sběru dat.

Obsah

1	Úvod.....	8
2	Syntéza poznatků	9
2.1	Adolescence jako vývojová etapa jedince.....	9
2.1.1	Věkové vymezení a periodizace období adolescence.....	9
2.1.2	Vývojové změny v adolescenci	10
2.1.3	Současná generace adolescentů.....	15
2.2	Pohybová aktivita a sport	18
2.2.1	Terminologické vymezení	19
2.2.2	Monitorování pohybové aktivity	21
2.2.3	Determinanty pohybové aktivity	24
2.2.4	Vliv pohybové aktivity na zdraví	24
2.2.5	Doporučení pro pohybovou aktivitu.....	26
2.2.6	Pohybová aktivita, životní styl a sportovní preference adolescentů..	29
3	Cíl práce.....	34
3.1	Dílčí cíle	34
3.2	Výzkumné otázky.....	34
4	Metody práce	35
4.1	Sběr dat.....	35
4.2	Použité metody.....	35
4.2.1	Dotazník IPAQ.....	36
4.2.2	Dotazník sportovních preferencí.	36
4.3	Charakteristika výzkumného souboru.....	37
4.4	Statistické zpracování.....	38
5	Výsledky	39
5.1	Pohybová aktivita (IPAQ)	39
5.1.1	Pohybová aktivita z hlediska pohlaví	39

5.1.2	Pohybová aktivita z hlediska BMI	40
5.1.3	Pohybová aktivita z hlediska věku	40
5.1.4	Pohybová aktivita z hlediska velikosti sídla.....	40
5.1.5	Pohybová aktivita z hlediska způsobu bydlení.....	42
5.1.6	Pohybová aktivita z hlediska materiálních podmínek	43
5.1.7	Pohybová aktivita z hlediska plnění doporučení pro PA.....	44
5.1.8	Čas strávený sezením.	44
5.2	Sportovní preference (Dotazník sportovních preferencí).....	46
5.2.1	Individuální sporty.....	46
5.2.2	Týmové sporty.	47
5.2.3	Kondiční aktivity	48
5.2.4	Sportovní aktivity ve vodě.....	48
5.2.5	Sportovní aktivity v přírodě.....	49
5.2.6	Bojová umění.....	49
5.2.7	Rytmičké a taneční aktivity	50
5.2.8	Sportovní aktivity souhrnně.	51
6	Diskuze	52
7	Závěry	55
8	Souhrn.....	57
9	Summary	59
10	Referenční seznam.....	61
11	Přílohy	66
11.1	Příloha 1. – dopis rodičům	66
11.2	Příloha 2. – seznam otázek.....	67
11.3	Příloha 3. – pokyny pro vyplnění dotazníků	70

1 Úvod

Pohybová aktivita má pozitivní vliv na lidské zdraví (Bouchard, Blair, & Haskell, 2012; Bouchard, Shephard, & Stephens, 1994; González-Gross & Meléndez, 2013; Jackson, Morrow Jr., Hill, & Dishman, 1999; Liba & Buková, 2012). Zároveň je jednou ze základních fyziologických potřeb člověka (Liba & Buková, 2012). Na základě těchto poznatků jsou také vytvářena doporučení pro plnění požadované úrovně PA pro skupiny obyvatelstva dle věku (Sigmund & Sigmundová, 2011; U.S. Department of Health and Human Services, 2018; World Health Organization, 2010). Tyto doporučení jsou pak vytvářena pro skupiny obyvatelstva dle věku, a to také pro adolescenty. Adolescence je vývojovým přechodem s nejasným vymezením, ve kterém však probíhají jak biologické tak i sociální změny (Macek, 2003; Šimíčková-Čížková et al., 2010; Vágnerová, 2012). Během tohoto období však nastává i změna v úrovni PA. Ta se mění s věkem a obvykle má klesající tendenci (Bouchard et al., 2012; Brodersen, Steptoe, Boniface, & Wardle, 2007; Sallis, 2000). U adolescentů je přitom popisována souvislost mezi úrovní současné PA a její budoucí úrovní v dospělosti (Hallal, Victora, Azevedo, & Wells, 2006; Knuth & Hallal, 2016). Pohybová aktivita však není ovlivňována pouze věkem, ale i jinými faktory jako například: demografické, biologické, psychologické/emoční, sociální a kulturní nebo vliv prostředí (Sallis & Owen, 1999). V současné době je také patrný celkový pokles v úrovni pohybové aktivity a narůst sedavého způsobu života a to nejen u adolescentů (Aubert et al., 2018; Bouchard et al., 2012; González-Gross & Meléndez, 2013; Kalman et al., 2010; Rychtecký & Tilinger, 2017; Sigmundová & Sigmund, 2015; World Health Organization, 2004).

Výše zmíněná východiska vedla k zaměření bakalářské práce právě na monitorování pohybové aktivity adolescentů a jejich sportovních preferencí. Práce se snaží charakterizovat celkovou PA žáků Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť a také její intenzitu, či druh, a to s ohledem na zmíněné faktory ovlivňující PA. Taktéž jsou zkoumány sportovní preference žáků tohoto gymnázia.

Bakalářská práce je rozdělena do několika kapitol popisujících současné poznatky o adolescentech, jejich vývoji, životním stylu atd. a zároveň jsou vymezeny základní pojmy související s pohybovou aktivitou a sportem. Následující části jsou popisují cíle, metody a výsledky výzkumného šetření společně s diskuzí a závěry, které z nich vyplývají.

2 Syntéza poznatků

2.1 Adolescence jako vývojová etapa jedince

Průběh lidského života tvoří souvislý, kontinuální proces. Celý tento proces je složen ze sledu kvalitativně odlišných vývojových etap, které lze psychologicky smysluplně vyložit (Šimíčková-Čížková et al., 2010). Jednou z těchto vývojových etap je i adolescence, a právě na ni je zaměřena tato práce.

Samotný termín adolescence je odvozen z latinského „adolescere“, což znamená dorůstat, dospívat nebo mohutnět (Macek, 2003).

Je důležité upozornit, že existují různá pojetí a teorie související s adolescencí a autoři věnující se tomuto tématu mohou mít často odlišný pohled na věc. To se projevuje mimo jiné i ve vymezení adolescence z pohledu délky trvání, jejího začátku, či konce.

2.1.1 Věkové vymezení a periodizace období adolescence

Konkrétní časové vymezení a specifikace tohoto období se u jednotlivých autorů velmi různí (Macek, 2003).

Podle Macka (1999), vyplňuje adolescence především druhé desetiletí života. Adolescence, kterou v české terminologii můžeme chápat jako synonymum mládí, bývá dle něj většinou datována od 15 do 20 (22) let. Počátek adolescence je spojován s plnou reprodukční zralostí, v jejímž průběhu se obvykle ukončuje tělesný růst. Pro ukončení adolescence biologická kritéria již takovou váhu nemají – důležitější jsou kritéria psychologická (dosažení osobní autonomie), případně sociologická (role dospělého) a pedagogická (ukončení vzdělávání a získání profesní kvalifikace). Macek dále uvádí, že v evropské psychologii se adolescence tradičně oddělovala od pubescence, kterou v české terminologii můžeme označit termínem dospívání a ohraničuje ji intervalem 11 až 15 let. V současné době je však v celosvětovém měřítku stále častěji používána periodizace, která se původně rozšířila na americkém kontinentu. Dle této periodizace vyplňuje adolescence celé období mezi dětstvím a dospíváním.

Takto adolescenci vymezuje i Vágnerová (2012). Je to doba přechodu mezi dětstvím a dospělostí, která zahrnuje jednu dekádu života, od 10 do 20 let. Pubescence je tedy vnímána jako součást adolescence a bývá označována jako **adolescence raná** (11-15 let). Druhou fází je pak **adolescence pozdní** (15-20 let). Objevují se však i diferenciaci, která vymezují ještě střední adolescenci (Macek, 2003).

Jinou periodizaci uvádí Šimíčková-Čížková et al. (2010). Podle ní začíná adolescence u děvčat kolem 16. roku života, u chlapců pak kolem roku 17. Horní věková

hranice se nedá přesně vymezit, neboť dosažení dospělosti je ovlivněno celou řadou faktorů. Šimíčková-Čížková et al. (2010) rozděluje období mezi dětstvím a dospělostí na adolescenci a pubescenci, tu ještě dále rozděluje na prepubertu a pubertu.

Z výše uvedeného lze usuzovat, že adolescenci není možné zcela přesně vymezit, neboť existuje více historických konceptů a pojetí. Také její vnitřní periodizace se u různých autorů značně liší. Adolescence je však trvale považována za most mezi dětstvím a dospělostí. Z pohledu ontogenetického vývoje je základním atributem adolescence dokončení pohlavního dozrávání, fyzický a duševní rozvoj (růst) a sociální učení (Macek, 2003).

2.1.2 Vývojové změny v adolescenci

„Vývojové změny se podle většiny autorů dají klasifikovat na biologické, kognitivní, emocionální a psychosociální. Jsou ovšem vzájemně provázány“ (Macek, 2003, p. 43). Právě adolescence je definována jako vývojový přechod s významnými změnami jak v biologické, tak sociální sféře. Navíc mají tyto změny v adolescenci vysokou intraindividuální variabilitu. Interakce biologického zrání, kulturních a historických vlivů ne-normativních událostí a situací vede vždy ke specifické konstelaci změn a jejich významu v různých etapách adolescence. Změny jsou tedy u jedince načasovány vždy v jedinečné konstelaci. (Macek, 2003). Během vývoje jedince dochází ke změnám, které spolu úzce souvisejí a vzájemně se prolínají. Tyto změny však neprobíhají stejnoměrně (Jansa, Jůva, Kocourek, Svozil, & Kovář, 2018).

2.1.2.1 Biologické a fyziologické změny

Z důvodu nestejnóměrnosti, individuálního načasování a také často odlišného věkového (časového) vymezování adolescence je následující text rozdělen na dvě subkapitoly, a to nejprve na změny v rané adolescenci (pubertální změny) a následně v pozdní adolescenci. V další subkapitole jsou pak charakterizovány vývojové změny mozku.

2.1.2.1.1 Pubertální změny

„Období pubescence představuje důležitý biologický mezník, dítě se mění v člověka schopného reprodukce“ (Vágnerová, 2012, p. 373).

Dle většiny autorů lze za primární změny považovat změny hormonální. Hladina hormonů se začíná obvykle zvyšovat kolem osmého roku života, nicméně zjevné sekundární pohlavní znaky s objevují později (o čtyři až pět let) (Macek, 2003).

Pro pubertu je také charakteristický zrychlený růst. Zejména v rané adolescenci se výrazně projevuje tělesné dospívání, spojené s pohlavním dozráváním. Mění se zevnějšek

dospívajícího, což vede ke změně sebepojetí i ke změně chování vůči okolí. Biologické zraní je pak stimulem pro další změny (Vágnerová, 2012).

V období rané puberty (prepuberty), je akcelerace fyzického vývoje rychlejší a není v souladu s vývojem psychickým. Dochází k diskrepanci (rozdílu) mezi somatickým a psychickým vývojem. Vývoj somatický předstihuje vývoj psychický. Tato rozdílná akcelerace s sebou přináší projevy typické pro prepubertu. Objevuje se rozkolísanost v chování, labilita citů, střídání nálad apod. V období vlastní puberty se tyto rozdíly v akceleraci začínají vyrovnávat. Fyzický růst se zpomaluje a rozvíjí s hlavně psychické funkce (Šimíčková-Čížková et al., 2010).

Jansa et al. (2018) uvádí, že „v růstu těla (výšce i hmotnosti) se projevuje rozdílnost jak intersexuálně (dívky – chlapci), tak interindividuálně“ (p. 24). Pomalejší přírůstek hmotnosti vůči rychlejším přírůstkům výškovým způsobuje určitou pohybovou diskoordinovanost a vyšší unavitelnost. Růstové procesy spotřebovávají značné množství energie na úkor ne zcela vyvinutého svalového aparátu. K určité proporcionalitě dochází až na konci puberty. Zvyšuje se také vitální kapacita plic, váha a výkonnost srdce a tím i výkonnost tělesná (Jansa et al., 2018).

Pubertální změny a jejich načasování je dáno faktory jako socio-ekonomický status, výživa, či systém zdravotní péče. V souvislosti s tím se objevuje pojem sekulární akcelerace. Jeho obsahem je trend zrychlování růstu, váhy pohlavního dospívání v posledních sto letech a souvisí se změnou výživy, snížením výskytu dětských nemocí, míšením ras a změnou životního stylu (Macek, 2003). Vágnerová (2012) však upozorňuje, že toto urychlení biologického dospívání vnějšími podněty již nejspíš dosáhlo svého vrcholu.

Kromě samotných biologických a fyzických změn je důležité, jak jsou tyto změny vnímány a hodnoceny jejich nositeli a okolím. Klíčovou roli má v tomto ohledu hodnocení od osob, které dospívající považuje za důležité. Taktéž média, kultura, průmysl apod. se zpětně stávají obsahem reflexe a sebereflexe adolescentů. Vedle reflexe kvality a kvantity pubertálních změn jde navíc také o reflexi toho, kdy se tyto změny odehrávají – zejména ve vztahu k vrstevníkům (pubertal timing) (Macek, 2003).

V naší společnosti se ukazuje, že vědomí vlastních pubertálních změn má větší vliv na sebehodnocení u dívek než u chlapců. Dívky tyto změny také častěji chápou jako restriktivní zásah do života (např. omezení spojená s menstruací). Naopak chlapci vnímají změny v pubescenci většinou pozitivně (Macek, 2003).

2.1.2.1.2 Změny v pozdní adolescenci

Tělesný vývoj v pozdní adolescenci popisuje Jansa et al. (2018) následovně:

Po stránce tělesné bývá vývoj jedince zhruba v 18. letech ukončen. Zesílený tělesný skelet spolu s rozvinutým svalstvem a plně funkčním oběhovým systémem umožňuje již intenzivní zatěžování. Jsou vytvořeny předpoklady k rozvoji všech pohybových schopností. Harmonizují se tělesné proporce včetně diferenciací znaků charakteristických pro mužské a ženské tělo. Nárůst tělesné energie se projevuje nejen ve sportovních či jiných pohybových činnostech, ale pozitivně ovlivňuje i obecnou výkonnost pracovní, zvyšuje se odolnost vůči únavě. (p. 26)

V průběhu adolescence vrůstá subjektivní význam zevnějšku. Projevuje se větší zaměřeností na vlastní tělo. Svým zevnějškem se mnozí dospívající (zejména dívky) zabývají více než čímkoliv jiným, alespoň po určitou dobu. Někdy lze mluvit až o narcistním zaměření. Kult těla je navíc podporován socio-kulturním standardem vysoké hodnoty mládí a fyzické krásy. Adolescenti mají tendence srovnávat své tělo s vrstevníky a aktuálně akceptovaným ideálem. Pokud tomuto ideálu tělo odpovídá, může sloužit mladému člověku jako opora sebevědomí. Naopak pokud je jedinec znevýhodněn, může se cítit méně sebejistý. Adolescent jehož zevnějšek neodpovídá normě považuje tento rozpor za nespravedlnost (Vágnerová, 2012).

2.1.2.1.3 Zrání mozku v adolescenci

„V průběhu dospívání dochází k zefektivnění neurálního propojení, což umožňuje rychlejší zpracování informací a aktivizaci různých oblastí. Mění se také produkce neurotransmiterů“ (Vágnerová, 2012, p. 372). Důležité je v dospívání zvýšení hladiny dopaminu v prefrontální kůře a v limbickém systému. To je mimo jiné považováno za jeden z důvodů nárůstu tendence k vyhledávání vzrušujících zážitků a k riskantnímu chování (Vágnerová, 2012). „Základem mnoha problémů, které adolescenti mají, je rozdílné tempo zrání uvedených oblastí: limbický systém prochází vývojovou proměnou dříve než prefrontální kůra, a proto mají dospívající problémy s ovládním svých emocí a jimi navozeného chování“ (Vágnerová, 2012, p. 373).

2.1.2.2 Kognitivní změny

Kognitivní vývoj v tomto období je výsledkem interakce zrání a učení. Jestliže je dospívající z neurofyzického hlediska dostatečně zralý a získal díky systematickému vzdělávání potřebné zkušenosti, může dále rozvíjet své poznávací schopnosti (Vágnerová, 2012).

V období rané adolescence dochází ke kvalitativní proměně způsobu uvažování, umožňující přesah konkrétní reality. Toto období můžeme charakterizovat jako období utváření formálních logických operací (Macek, 2003; Vágnerová, 2012). Jak dále uvádí Vágnerová, je pro toto období charakteristické postupné uvolňování ze závislosti na konkrétní realitě. Prepubertální dítě se snaží poznat svět takový jaký je, zatímco u dospívajících nastává potřeba přemýšlet i o tom, jaký by tento svět mohl, resp. měl být. Dospívající je tedy schopen uvažovat hypoteticky a abstraktně.

Taktéž se mění charakteristiky paměti, a to jak krátkodobé, tak i dlouhodobé. S přibývajícím věkem se přirozeně zvyšuje kvantita uložených informací v dlouhodobé paměti. Díky vyšší míře sebereflexe adolescent uplatňuje větší osobní vliv na zapamatované, což se projevuje revizí a restrukturalizací uloženého obsahu (Macek, 2003). Díky osobní relevanci se pak zvyšuje selektivita (efektivnost) pozornosti (Macek, 2003). Můžeme tedy říct, že nastávají kvalitativní změny v procesu zpracování informace. Z praktického hlediska se zvyšuje schopnost uvažovat o aktuálních možnostech, variantách řešení a také vědomí kompetence a efektivnosti při řešení problémů. Postupně přibývá uvědomování si možných rizik, zvažování důsledků a konzultace rozhodnutí s experty (Macek, 2003).

2.1.2.3 Emocionální změny

Dospívání je spojeno s hormonální proměnou (viz. také pubertální změny). Tato proměna stimuluje změny v oblasti citového prožívání. Ty se projevují kolísavostí emočního ladění, větší labilitou, dráždivostí, tendencí reagovat přecitlivěle i na běžné podněty a nárůstem emočního zmatku (Vágnerová, 2012).

„V průběhu adolescence se také rozšiřuje akční rádius emocionální odezvy na jednotlivé podněty. Citové zážitky se diferencují, přibývá vyšších citů“ (Macek, 2003, p. 47).

Jak ale Macek (2003) upozorňuje, adolescence je z hlediska emocionálního vývoje poměrně dlouhé období a v jednotlivých etapách jsou emocionální projevy odlišné.

„Emoční reakce pubescentů jsou ve srovnání s jejich dřívějšími projevy nápadnější a zdají se být ve vztahu k vyvolávajícím podnětům méně přiměřené“ (Vágnerová, 2012, p. 390).

Vágnerová dále dodává, že jejich citové prožitky mohou být dost intenzivní, na druhou stranu bývají spíše krátkodobé a proměnlivé. „Výkyvy v emocích jsou také spojeny s kolísáním aktivační úrovně. Intenzivní aktivitu snadno střídá apatie a nechť k jakékoli činnosti“ (Vágnerová, 2012). Ne vždy je však průběh puberty emocionálně bouřlivý a dramatický. Roli zde hrají individuálně typologické rozdíly, ale také kulturní a socioekonomické faktory a výchova (Macek, 2003).

Ve střední a pozdní adolescenci pak nastává odeznívání náladovosti a vysoké lability, přibývají a diferencují se silné prožitky a také se integrují do nových kvalit (Macek, 2003). „Dochází ke stabilizaci emočního prožívání“ (Vágnerová, 2012, p. 393). Důvodem je dle Vágnerové (2012) „hormonální vyrovnání a adaptace organismu na pohlavní dospělost“ (p. 393). Macek toto období označuje za „období prvního vystřízlivění“, které člověk zažívá při konfrontaci reality všedního dne se svými vysněnými představami a ideály a dodává, že zvláštního významu začínají nabývat „emoce a city související s erotickou sférou života, estetické city a mravní cítění“ (p. 48).

2.1.2.4 Socializace a změny v oblasti vztahů.

„V adolescenci se velmi rozvíjejí sociální vazby, zvláště kvantitativně. Někteří autoři toto období charakterizují jako období extraverze, kdy je značná touha být členem různých skupin, pohybovat se co nejčastěji ve společenských situacích“ (Šimíčková-Čížková et al., 2010, p. 129).

V rané adolescenci se mění vztahy s lidmi, a to jak s dospělými, tak i s vrstevníky. Je to období experimentace s různými rolemi a vztahy. Typickým znakem je dospívání je dohadování s autoritou. Pubescenti bývají kritičtí a netolerantní vůči dospělým a odmítají podřízené postavení, resp. odmítají demonstrovat formální nadřazenost autorit, jako jsou rodiče nebo učitelé. Nadřazenou pozici je pubescent schopen připustit pouze je-li přesvědčen, že si ji daná osoba zaslouží (Vágnerová, 2012).

Volnočasové instituce ovlivňují sociální zařazení adolescenta, ale i vývoj jeho schopností a dovedností. Vedle toho jsou pro dospívajícího důležité sociální skupiny jako je rodina, škola a vrstevnická skupina. V rámci vrstevnické skupiny nachází pubescent potřebnou emoční a sociální oporu a také se s ní dokáže identifikovat (Vágnerová, 2012). Velká potřeba sdružování do skupin napomáhá k sebeoceňování adolescenta (Šimíčková-Čížková et al., 2010, p. 129). Dospívající také rozšiřují své teritorium, a to zejména ve volnočasových aktivitách. Skupiny vrstevníků mají své oblíbené lokality, kde se schází. Takovými místy mohou být například obchody, kina ale také sportovní stadiony (Vágnerová, 2012).

Pozdní adolescence je následně fází přechodu do dospělosti. Jedinec je v tomto období již více chápán jako dospělý a očekává se od něj odpovídající chování a zodpovědnost. V tomto období se jedinec stává formálně dospělým (dovršení 18 let věku), z čehož pro něj vyplývá způsobilost k právním úkonům. Taktéž nastává diferenciacie v oblasti sociálních rolí a společenských požadavků (Macek, 2003; Vágnerová, 2012). Na počátku tohoto období adolescent mění školu (nástup na střední

školu), kde poznává nové spolužáky. Konec adolescentního věku je pak spojen buď s nástupem na vysokou školu, či do zaměstnání (Vágnerová, 2012).

Pro adolescenty v pozdí adolescenci je nejdůležitějším zdrojem emoční a sociální opory vrstevnická skupina. V ní se rozvíjejí symetrické vztahy typu přátelství a první trvalejší partnerství. Svůj vliv naopak ztrácejí skupinové vztahy. Důraz již není kladen na skupinovou identitu, ale důležitější se stává individuální sebevymezení. Dochází k další proměně a rozšíření teritorií, v nichž tráví svůj život, mimo jiné i volnočasových aktivit. Na konci tohoto období už pro dospívající není důležité, zda někam chodí dospělí - dovedou je ignorovat (Vágnerová, 2012).

V důsledku vydělení adolescence jako relativně samostatného a specifického období života vznikl i fenomén nazývaný subkultura mládeže“ (Macek, 2003, p. 48). Podle Macka (1999) nelze proces socializace dospívajících chápat jen jako vrůstání do společnosti dospělých. Ukazuje, že proces přechodu z dětství do dospělosti je v dnešní době více determinován konkrétními kulturními, ekonomickými a politickými podmínkami, ale také konkrétní osobní historií a aktuální situací jedince. Rozvoj subkultury mládeže je markantní zejména po druhé světové válce. V západních zemích vznikl celý specifický průmysl pro teenagery – oděvní, sportovní, filmový atd. (Macek, 2003). Subkultura mládeže tak podle některých již není autentická, ale stále větší mírou se komercializuje (Macek, 2003).

2.1.3 Současná generace adolescentů

Tato kapitola je věnována charakteristikám současných adolescentů z pohledu psychologie a sociologie. Taktéž zde budou popsány vybrané demografické a somatické charakteristiky, které současná mládež vykazuje. Vztahu adolescentů k pohybové aktivitě a sportu je věnována samostatná subkapitola.

Je zřejmé, že vymezení období adolescence se neváže pouze na biologické a fyzické změny jedince. Počátek, ukončení i přechod mezi jednotlivými fázemi tohoto období jsou podmíněny ve velké míře vnějšími společenskými podmínkami, v nichž se mladý člověk ocitá a přetváří v dospělého jedince. Dnešní charakter adolescence v hospodářsky rozvinutých zemích vyplývá z historického vývoje postavení, života a úkolů, které má období dospívání naplnit (Slepičková, 2001, p. 55).

Adolescence nabyla v posledním půlstoletí na společenském významu (Slepičková, 2001). Dnes je toto vývojové období mnohvrstevným sociálním, kulturním a psychologickým fenoménem (Macek, 2003). Jak zároveň uvádí Macek (2003),

„v posledních desetiletích se obraz, průběh a význam období adolescence výrazně změnil“ (p. 116). Určitou roli v kvalitativní změně adolescence měly také společenské, ekonomické, politické a kulturní změny, které započaly Sametovou revolucí v listopadu 1989 (Macek, Ježek, & Vazsonyi, 2013; Slepíčková, 2001). Nedá se však říci, že by se obraz dospívajícího změnil naprosto radikálně. Tento obraz dospívajícího se proměňuje pozvolna. Odlišnost dnešních dospívajících od předchozích generací, můžeme spatřovat zejména v jiné osobní zkušenosti (Macek, 2003; Macek et al., 2013).

2.1.3.1 Demografické charakteristiky současné mládeže

Pokud se zaměříme na zastoupení adolescentů v české společnosti, musíme přihlídnout k faktu, že existují rozdílná věková vymezení adolescence. S přihlédnutím k potřebám této práce je zde uvedena věková skupina zahrnující kohorty 15-20 let. Pokud budeme vycházet z nejnovějších dat Českého statistického úřadu [ČSÚ], k 31. 12. 2017 žilo v České Republice 10 610 055 obyvatel. Z toho adolescentů ve věku 15-19 let 462 200, což v relativním přepočtu znamená 4,36 % obyvatelstva. Pokud se podíváme na kraj Zlín, jakožto nižší administrativní jednotku na jejímž území probíhala výzkumná část této práce, zjistíme že z celkového počtu 583 056 tisíc obyvatel tvoří adolescenti ve věkových kohortách 15-19 let 4,47 %, v absolutních hodnotách 26 163 obyvatel (Český statistický úřad, 2018; vlastní výpočty). Současné trendy ukazují, že absolutní počet mládežníků ve věku 15-19 let ve Zlínském kraji má klesající tendenci, například v roce 2017 spadalo do této kategorie 38 392 jedinců, což je o 12 229 více než v roce 2017 (Český statistický úřad, 2017).

2.1.3.2 Psychosociální charakteristiky současné mládeže

Jak už bylo uvedeno, obraz, průběh a význam tohoto období se výrazně změnil (Macek, 2003). „Většina českých adolescentů již nepocítuje svoje dospívání jako období plné krizí, konfliktů, střetů s autoritami a společenskými normami. Častěji si ho uvědomuje – ve srovnání s minulostí – jako volný prostor, který je potřeba zaplnit (Macek, 2003, p. 116).

Zároveň, obdobně jako v ostatních vyspělých euro-amerických zemích, vidíme u adolescence trend prodloužení délky jejího trvání (Macek et al., 2013). Proces přechodu do dospělosti se již po několik desítek let prodlužuje a tradiční milníky dospělosti se posunuly z počátku třetí dekády života na její závěr. Na druhou stranu, věk dosažení plnoletosti se nezměnil. Najednou se tak objevuje poměrně dlouhé období, kdy je mladý člověk *de jure* dospělým, ale *de facto* se ne každý a ne vždy tak cítí a chová (Lacinová, Ježek, & Macek, 2016). V souvislosti s tím se v psychologii objevuje nový

termín – emerging adulthood (vynořující se dospělost), který můžeme charakterizovat jako novou vývojovou etapu mezi adolescencí a dospělostí (Lacinová et al., 2016; Macek et al., 2013). Tento přechod může nabývat různých podob se značně odlišnou délkou. U někoho může mít podobu relativně rychlé a razantní změny, u někoho naopak může vyplnit celou třetí dekádu života (Lacinová et al., 2016). „Přechod do dospělé reality není jednoduchý a pro některé z dospívajících ani přitažlivý“ (Macek, 2003).

Mladí lidé také dávají větší důraz na důležitost aktuálního prožitku a situace a celkově vyšší orientace na přítomnost. Dochází tak u nich k odkladům, či případně úplnému odmítání dlouhodobých závazků (Macek, 2003).

To se projevuje i ve změně trávení volného času. Současní adolescenti ve větší míře preferují pasivní formu odpočinku, jednoduchou zábavu a krátkodobé intenzivní prožitky (Macek, 2003; Macek et al., 2013). Adolescence je přitom vrcholným obdobím volnočasových potřeb. Mladí lidé mají více volného času než v jiných obdobích svého života, a díky demokratizaci jsou navíc svobodnější ve výběru svých zájmových činností (Slepičková, 2001).

Adolescence v současnosti vyjadřuje určitý životní styl, jenž je společensky ceněný, což je ve srovnání s dřívějšími generacemi významná změna. Pro většinu lidí je jejich vlastní dospívání důležitým životním obdobím a není již pouze přípravným obdobím mezi dětstvím a dospělostí, ale má psychologickou cenu samo o sobě. V adolescenci se zakládá pocit autorství vlastního života a prohlubuje se vědomí vlastní hodnoty a jedinečnosti (Macek, 2003).

2.1.3.3 Somatické charakteristiky současné mládeže

Dle závěrů Rychteckého a Tilingera (2017), dochází u současných českých adolescentních chlapců k akceleraci růstového spurtu. K předpubertálnímu zrychlení dochází již v nižších věkových kategoriích, a proto se růstové křivky chlapců a dívek do 12 let nekříží, ale probíhají takřka paralelně. Podobný trend můžeme sledovat i u tělesné hmotnosti. Z výše uvedeného vyplývá, že na rozdíl od předcházejících generací se základní somatické předpoklady motoriky u chlapců i dívek ve věku 12 let vyrovnávají.

Autoři dále popisují průběh křivky BMI, který je u chlapců a dívek ve sledovaném období podobný. U dívek je hmotnost od 12 let zvyšována podílem podkožního tuku, zatímco u chlapců spíše nárůstem svalové hmoty (Rychtecký & Tilinger, 2017).

Autoři této studie také poukazují na vyšší úroveň podkožního tuku u chlapců do 12 let, než je norma, což naznačuje tendenci k nadváze. Nicméně u dalších sledovaných skupin a u děvčat jsou hodnoty podkožního tuku v pásmu průměrných hodnot, většinou

však v jeho horní části. Z tohoto autoři usuzují, že zejména u mladé populace v prepubertálním období je zřetelná tendence k nadváze (Rychtecký & Tilinger, 2017). Příčiny výše zmíněných změn jsou dle autorů všeobecně známé. „Nadměrný kalorický výživový režim, sedavý způsob života, málo pohybové aktivity a sportovní aktivity, zejména střední a mírné intenzity“ (Rychtecký & Tilinger, 2017, p. 168).

2.2 Pohybová aktivita a sport

Lidský pohyb představuje jednu ze základních podmínek a předpokladů existence člověka, umožňující kontinuální adaptaci na měnící se vnější i vnitřní podmínky života. Pohybová aktivita (PA) je základní fyziologickou potřebou nejen člověka, ale i většiny živých organismů (Liba & Buková, 2012). Z evolučního hlediska měla vždy v životě člověka významnou roli. Až v průběhu průmyslové revoluce a také díky technologickému pokroku se zejména v industrializovaných státech snížilo celkové množství vykonané pohybové aktivity jedincem, a to díky menší potřebě fyzické práce, která byla dříve nezbytná k přežití (Bouchard et al., 2012). Celosvětově progresivní technologický vývoj, urbanizace, automobilově orientovaný městský i mimoměstský design tak paradoxně eliminuje běžné pohybové potřeby a možnosti lidí, což způsobuje nárůst převahy sedavého životního stylu a pohybové inaktivity (Sigmund & Sigmundová, 2011).

Je patrné, že udržení aktivního životního stylu s dostatkem pohybové aktivity je pro lidské bytosti prospěšnější v porovnání se sedavým způsobem života (Bouchard et al., 2012). Naopak pohybová inaktivita a sedavý způsob života v mnoha zemích světa má stoupající tendenci, což má významné důsledky na prevalenci takzvaných NCDs (Noncommunicable diseases – nepřenosných nemocí) (konkrétní příklady viz subkapitola Vliv pohybové aktivity na zdraví) a zároveň je v současné době považována na globální úrovni za čtvrtý hlavní rizikový faktor úmrtnosti (World Health Organization, 2010). Pokud si chce tedy dnešní člověk osvojit aktivní životní styl, musí proto využít část svého volného času (volnočasová pohybová aktivita) nebo například zvolit aktivní přepravu do zaměstnání či školy (Bouchard et al., 2012). Zejména pak ve volnočasových aktivitách a to jak dětí, mládeže i dospělých nacházíme možnost širokého uplatnění rekreačního sportu a dalších pohybových aktivit (Jansa et al., 2018).

I přes tento úbytek pohybové aktivity v posledních dekadách, dnes do života každého jedince zasahuje sport, ať již přímo, či zprostředkovaně. Prakticky všichni se se sportem setkávají v jeho aktivní podobě v tělesné výchově a mnozí mají i zkušenosti s účastí v soutěžích. Nakonec i ti, kteří pohybovou aktivitu nemají příliš v oblibě jsou nepřímo ovlivňováni produkty spojenými se sportem. V souvislosti s tím se hovoří o tzv.

sportifikaci společnosti, která se zřetelně projevuje zejména u mladé populace (Slepičková, 2001).

Samotné vymezení sportu či pohybové aktivity však nemusí být zcela jednoznačné. Tyto dva termíny mohou být v závislosti na kulturním prostředí chápány odlišně a někdy se mohou také prolínat. Z toho důvodu jsou více objasněny v následující kapitole.

2.2.1 Terminologické vymezení

2.2.1.1 Pohybová aktivita a související pojmy

Termín pohybová aktivita je jedním z ústředních pojmů v kinantropologii (Sigmundová & Sigmund, 2015). Bouchard, Stephard, Stephens, Sutton, & McPherson (1990) definují pohybovou aktivitu (PA) jako jakýkoli tělesný pohyb vyprodukovaný kosterním svalstvem, který vyžaduje výdej energie. Stejnou definici používá například i Světová zdravotnická organizace (World Health Organization). Frömel, Novosad a Svozil (1999) uvádí, že se jedná o „komplex lidského chování, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka. Je uskutečňován zapojením kosterního svalstva při současné spotřebě energie“ (p. 132). Z výše uvedených definic vyplývá, že se nejedná pouze o pohyb vykonávaný při sportovních činnostech, ale jakýkoli tělesný pohyb. Jedná se tedy o komplexní chování, které obvykle tvoří 15 až 40 % celkového energetického výdeje jedince. Toto chování zahrnuje pohybovou aktivitu v zaměstnání (škole), při péči o sebe, domácích pracích, údržbě domu a zahrady, přepravě a při volnočasových aktivitách zahrnujících cvičení a sport (Bouchard et al., 1994).

V odborné literatuře se setkáváme s přívlastkem **habituální pohybová aktivita**. Jedná se o obvyklou (běžnou, typickou) pohybovou aktivitu charakteristickou pro jedince, skupinu nebo část populace (Frömel et al., 1999).

Sigmundová a Sigmund (2015) podle různých aspektů klasifikují pohybovou aktivitu na jednotlivé druhy, a to – dle cíle pohybové aktivity (sportovní, rekreační, zdravotní), pravidelnosti (pravidelná a nepravidelná), socializace (individuální nebo skupinová), řízenosti (organizovaná či neorganizovaná), záměrnosti (intencionální nebo spontánní), denního režimu (volnočasová, pracovní, školní, mimoškolní) a etapy života (PA dětí, mládeže, dospělých a seniorů). Existují i jiná členění. Například z hlediska denního režimu, což Smith et al. (2013) nazývají doménami pohybové aktivity, člení pohybovou aktivitu na pracovní, domácí, volnočasovou a pohybovou aktivitu spojenou s transportem.

Zároveň se v odborné literatuře setkáváme s výrazem **pohybová inaktivita**, jehož náplň můžeme chápat jako opak pohybové aktivity. Jedná se o stav ve kterém je tělesný

pohyb minimální a energetický výdej se přibližuje hodnotám klidového metabolismu (International Agency for Research on Cancer [IARC] / World Health Organisation, 2002). Podobnou náplň má i související termín – **sedavé chování**. Sedavým chováním chápeme takové aktivity, které nezvyšují energetický výdej značně nad úroveň klidového metabolismu a konkrétně zahrnují aktivity jako například spánek, sezení, ležení, sledování televize nebo jiných forem obrazovek (monitor počítače, tablet, apod.) (Pate, O’Neill, & Lobelo, 2008). Je však důležité upozornit, že tyto dva termíny nejsou synonyma, a to i přesto, že v minulosti byly chápány ekvivalentně. Sedavé chování v dnešním pojetí znamená zjednodušeně nadměrné sezení, kdežto pohybová inaktivita je chápána ve smyslu nedostatečného množství pohybové aktivity jakožto neplnění doporučení pro pohybovou aktivitu (Owen, 2012; Pate et al., 2008).

Pohybovou aktivitu, pohybovou inaktivitu i sedavé chování můžeme zastřešit obecným pojmem pohybové chování (Sigmundová & Sigmund, 2015).

Pohybová aktivita má také vliv na **tělesnou zdatnost** (physical fitness). Tu může charakterizovat jako: „Na různé úrovni rozvinutá schopnost (souhrn předpokladů) vyrovnat se (optimálně reagovat) při pohybové aktivitě s působením aktuálních vnějších i vnitřních vlivů (Frömel et al., 1999). Zjednodušeně lze říci, že se jedná o schopnost vykonávat uspokojivě svalovou práci (Bouchard et al., 2012). Tělesná zdatnost je pak typicky definována ve dvou rovinách – výkonnostně orientovaná a zdravotně orientovaná. Výkonnostně orientovaná zdatnost (performance-related) se týká složek zdatnosti, které jsou potřebné pro maximální sportovní výkon. Oproti tomu tělesná zdatnost orientovaná na zdraví (health-related) se týká složek zdatnosti, které těží z aktivního životního stylu a souvisí se zdravím (Bouchard et al., 2012).

2.2.1.2 Sport

Jak už bylo předem avizováno, definice sportu není zcela jednoznačná, a proto se setkáváme s různými pojetími. Sport se také do jisté míry překrývá ve svém vymezení s pohybovou aktivitou a hranice co je ještě sport a co už není zcela jasně definovatelná.

Tento nesoulad souvisí s vývojem novodobého sportu, který je globalizovaný, komercializovaný a také značně heterogenní. V současné době tak nalézáme dva přístupy k definování sportu. První přístup je orientován na hru, soutěž a výkon, kdežto druhý přístup (širší) také na zábavu, rekreaci, cvičení. První přístup je typický spíše pro severoamerické prostředí a vedle sportu pak hovoříme o pohybových aktivitách, zejména v souvislosti se zdravotními a zdatnostními aspekty (Slepičková, 2001).

Rada Evropy prostřednictvím Bílé knihy o sportu definuje sport jako „veškeré formy tělesné aktivity, které, provozovány příležitostně nebo organizovaně, usilují o vyjádření nebo vylepšení fyzické kondice a duševní pohody, utvoření společenských vztahů či dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních (Evropská komise, 2007). Stejně je pak sport definován i v Zákoně o podpoře sportu (Parlament České republiky, 2017). Toto vymezení sportu respektuje evropskou a anglosaskou tradici novodobého sportu, která sport chápe více širěji (Slepičková, 2001).

2.2.2 Monitorování pohybové aktivity

„Měřit velikost pohybové aktivity je velmi obtížné, protože představuje široký komplex pohybového chování člověka. Tato skutečnost je zřejmá z toho, že pohybová aktivita teoreticky zahrnuje veškeré pohyby těla počínaje poposedáváním na židli a konče např. účastí v atletickém desetiboji“ (Frömel et al., 1999, p. 25). „Monitorování terénní PA – představuje souhrn nezbytných činností, přístrojů a technik, zabezpečujících validní sledování a analyzování mimolaboratorní pohybové aktivity realizované v běžných životních podmínkách“ (Sigmund & Sigmundová, 2011, pp. 7–8).

Z pohledu realizace pohybové aktivity můžeme vymežit dle Frömela et al. (1999) dva typy monitorování a to – v krátkodobém cvičení, se snahou stanovit velikost zatížení a dlouhodobé zjišťování pohybové aktivity za delší časový úsek s cílem charakterizovat habituální pohybovou aktivitu.

Za základní ukazatele, které charakterizují velikost pohybové aktivity jsou považovány charakteristiky FITT. Tvoří je Frequency – frekvence, Intensity – intenzita, Time – doba trvání a Type – druh (Frömel et al., 1999). Stejně čtyři dimenze pohybové aktivity uvádí i Strath et al. (2013), i když z pozměněnými názvy – například místo time – duration. Z hlediska měření bývají většinou sledovány všechny ukazatele. Pokud se však jedná o práci obecnějšího charakteru, dostačuje zjištění celkové velikosti či objemu pohybové aktivity (Frömel et al., 1999).

Existuje mnoho technik měření pohybové aktivity. Jako nejčastěji uplatňované uvádí Frömel et al. (1999) stanovení energetického výdeje, monitorování srdeční frekvence, pozorování, dotazník a rozhovor. Z hlediska metodologické přesnosti můžeme dle Sirarda a Pateho (2001) prostředky pro monitorování pohybové aktivity rozdělit na:

- **kriteriální standardy** – přímé sledování, dvojitě izotopicky značená voda, nepřímá kalorimetrie;
- **sekundární měření** – snímače srdeční frekvence, snímače pohybu (akcelerometry, pedometry);

- **subjektivní metody** – dotazníky, záznamní archy a rozhovory.

Oproti tomu Armstrong a Welsman (2006) tyto prostředky dělí na **objektivní** (dvojitě izotopicky značená voda, nepřímá kalorimetrie, přímé pozorování, monitorování srdeční frekvence, pedometry a akcelerometry) a **subjektivní** (dotazníky, záznamní archy, rozhovory).

Jako nejvíce využívanou metodou v epidemiologickém výzkumu můžeme označit dotazníky vyplňované samotnou zkoumanou osobou. Do této kategorie spadají retrospektivní dotazníky, administrovaný rozhovor, deníky pohybové aktivity nebo průzkum pomocí pošty. Časté využívání těchto metod pramení z jejich jednoduchosti a ekonomické nenáročnosti (Armstrong & Welsman, 2006).

2.2.2.1 Měření úrovně (velikosti) pohybové aktivity.

Pohybová aktivita způsobuje nárůst výdeje energie nad klidovou úroveň organismu. Množství vydané energie pak přímo souvisí s intenzitou pohybové aktivity. Samotná energie vydaná během pohybové aktivity je pouze jednou ze tří komponent celkového denního výdeje energie, a to společně s klidovým výdejem energie a tepelným účinkem jídla. Z těchto tří komponent je ale nejvíce proměnná a tvoří 15-30 % celkového energetického výdeje (Strath et al., 2013), dle například Boucharda et al. (2012) dokonce 15-40 %.

Mezi nejběžnější metody kvantifikace pohybové aktivity patří měření relativní energetické spotřeby vyjádřené v kilokaloriích na kilogram nebo pomocí metabolického ekvivalentu (MET) (Frömel et al., 1999; Strath et al., 2013).

Jednotky METs tedy vyjadřují intenzitu cvičení, či pohybové aktivity. „Jeden Met je definován jako výdej energie při nečinném sedu, kdy dospělá osoba spotřebuje 3,5 ml kyslíku na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu minutu ($3,5 \text{ ml O}_2 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$), což je přibližně jedna kilokalorie na jeden kilogram tělesné hmotnosti za jednu hodinu ($\text{kcal} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$)“ (Frömel et al., 1999).

Klasifikaci intenzity pohybové aktivity objasňuje níže uvedená tabulka 1.

Tabulka 1. Klasifikace pohybové aktivity dle Sigmundové a Sigmunda (2015); Stratha et al. (2013)

Úroveň pohybové aktivity (intenzita)	Relativní intenzita		Absolutní intenzita	
	VO ₂ max (% % srdeční rezervy)	Maximální srdeční frekvence (%)	Úroveň PA (intenzita)	METs
Intenzita			Sedavá	1-1,5
Velmi mírná	<25	<30	Mírná	1,6-2,9
Mírná	25-44	30-49	Střední	3,0-5,9
Střední	45-59	50-69	Velmi intenzivní	≥ 6,0
Vysoká	60-84	70-89		
Velmi vysoká	≥ 85	≥ 90		
Maximální	100	100		

Poznámka. VO₂max – maximální aerobní kapacita; MET – metabolický ekvivalent.

Dalšími běžnými metodami je výpočet času stráveného jedincem v různých intenzitách pohybové aktivity během dne či týdne. Výpočtu dosáhneme vynásobením intenzity, délky trvání a frekvence za danou časovou periodu – typicky den nebo týden. Úroveň pohybové aktivity je pak vyjádřena v jednotkách MET·min⁻¹·d⁻¹ nebo MET·h⁻¹·d⁻¹, popřípadě v přepočtu na týden v jednotkách MET·min⁻¹·wk⁻¹ nebo MET·h⁻¹·wk⁻¹ (Strath et al., 2013). V českém prostředí se pak setkáme spíše s jednotkou MET·min⁻¹·t⁻¹ kde t = týden a nahrazuje anglické wk.

2.2.2.2 Subjektivní metody měření pohybové aktivity

Jak již bylo zmíněno, subjektivní metody měření pohybové aktivity jsou nejčastější formou získávání dat o pohybové aktivitě a to zejména díky své jednoduchosti a ekonomické nenáročnosti (Armstrong & Welsman, 2006; Strath et al., 2013).

V této kategorii se setkáváme zejména s dvěma metodami a to - záznamovými archy a dotazníky (Armstrong & Welsman, 2006; Strath et al., 2013). Metodu dotazníkového šetření pak může členit na vyplňované zkoumanou osobou (self-report) a vyplňované zástupnou osobou (proxy-report), kterou může být rodič, učitel apod. (Armstrong & Welsman, 2006).

Dotazníky pohybové aktivity (Physical activity questionnaires) jsou využívány k zachycení dimenzí (pozn. FITT) a domén pohybové aktivity (viz výše). Jednotlivé

dotazníky se liší v detailnosti. Rozsahu dotazníků může být od pár položek, které podávají globální pohled na pohybovou aktivitu až po dlouhé, detailní kvantitativní dotazníky, hodnotící historii pohybové aktivity během minulého roku či dokonce celého života. Můžeme je tedy rozdělit do tří kategorií: Globální (global), zpětné vybavení si (recall) a kvantitativní historie (quantitative history) (Strath et al., 2013).

Dotazníková šetření bývají z hlediska měření energetického výdeje nejméně přesná, vykazují však uspokojivou stabilitu (Sigmund & Sigmundová, 2011). Existuje více druhů dotazníků hodnotící pohybovou aktivitu. Jedním z nich je i dotazník IPAQ, využívaný v této práci.

2.2.2.2.1 Dotazník IPAQ.

Účelem IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) je poskytnout soubor dobře vyvinutých nástrojů, které mohou být použity v mezinárodním měřítku k získání srovnatelných údajů o pohybové aktivitě. Dotazník má dvě verze – krátkou (IPAQ short) a dlouhou. Krátká je vhodná zejména pro použití na národní a regionální úrovni výzkumného pozorování, dlouhá verze pak poskytuje detailnější informace (“IPAQ: International Physical Activity Questionnaire,” n.d.) Více o dotazníku IPAQ je uvedeno v kapitole Metody práce.

2.2.3 Determinanty pohybové aktivity

Ve výzkumu pohybové aktivity je často také zaměřen na to, čím je ovlivněna. Hovoříme pak o determinantách pohybové aktivity. Sallis a Owen (1999) uvádí, že determinanty určující pohybovou aktivitu adolescentů jsou podobné těm u dospělých. Tyto determinanty pak můžeme rozdělit do několika oblastí aktivity a to: demografické, biologické, psychologické/emoční, sociální a kulturní, a vliv prostředí.

2.2.4 Vliv pohybové aktivity na zdraví

Jak uvádí vícero autorů, pohybová aktivita má příznivý vliv na lidské zdraví (Bouchard et al., 2012, 1994; González-Gross & Meléndez, 2013; Jackson et al., 1999; Liba & Buková, 2012). Výhody vyplývající z pohybové aktivity a aktivního životního stylu jsou pozorovány jak v oblasti somatické, tak psychosociální (Jackson et al., 1999; Liba & Buková, 2012).

V oblasti výzkumu převažují zejména přístupy biologické (somatické), které jsou zaměřeny na redukci zdravotně rizikových faktorů, se kterými se člověk v průběhu života setkává. Těmi mohou být například nadváha, obezita nebo rozvoj civilizačních chorob. (Rychtecký & Tilinger, 2017). Pohybová inaktivita je naopak rizikovým faktorem pro vznik řady celé řady onemocnění – např. kardiovaskulární onemocnění a různá chronická

onemocnění jako diabetes mellitus (cukrovka), rakovina (tlustého střeva, prsu), obezita, hypertenze, onemocnění kostí a kloubů (osteoporóza a osteoartritida) a deprese (Bouchard et al., 2012; Warburton, 2006)

Biologická rovina pohybu je nicméně u člověka doplněna celou řadou dalších, ve kterých se doplňují roviny sociologická, psychologická, estetická, etická, ekonomická, filozofická a jiné (Liba & Buková, 2012).

V psychosociálních přístupech je pohybová aktivita a životní styl spojován zejména s kvalitou života lidí, profilem jejich volnočasových aktivit a také pedagogickými doporučeními jak nepříznivý životní styl změnit a to zejména u mládeže (Rychtecký & Tilinger, 2017). Pohybová aktivita tedy může mít pozitivní vliv na duševní zdraví člověka, což potvrzují i výzkumy zaměřené na adolescenty (Hallal et al., 2006; Hrafnkelsdottir et al., 2018). Pozitivními projevy, které pohybová aktivita vyvolává mohou být například zlepšená nálada, redukce stresu, napětí nebo hněvu, více pozitivní sebepojetí a celkově vyšší kvalita života (Berger, 1996).

Vliv pohybové aktivity na zdraví v průběhu adolescence bychom mohli rozdělit na krátkodobý a dlouhodobý. Z hlediska krátkodobého uvádí Hallal et al. (2006) jako výhody pro které jsou nejpřesvědčivější důkazy dobrý zdravotní stav kostí a duševní zdraví. U dlouhodobých dopadů na zdraví pak zmiňuje preventivní či ochranný vliv na kostní tkáň, prevence rakoviny prsu. Účinky pohybově orientovaného životního stylu mládeže pak člení Rychtecký a Tilinger (2017) na bezprostřední (zlepšená či zhoršená bio-psychická zdatnost a odolnost) a na relativně trvalé i časově odložené (hodnotový systém, vytvoření trvale aktivního životního stylu aj.), které jedinec může pochopit později.

Pravidelná pohybová aktivita tedy přináší jedinci řadu zdravotních výhod. Jsou s ní ale také spojena jistá rizika. Participace ve sportu či při intenzivním cvičení může vyústit ve zranění, invaliditu a v krajních případech i smrt (Bouchard et al., 2012). Autor dále vádí konkrétní rizika spojená s pohybovou aktivitou a to biomechanické (zranění orgánů či tkání), kardiovaskulární (na škále od nepohodlí a bolesti jako angina pectoris po přechodné riziko náhlé srdeční zástavy), respirační (astma nebo anafylaxe), rizika spojená s přehřátím organismu (úpal), nebo kombinovaná. Dodává také, že závažné zdravotní problémy spojené s pohybovou aktivitou se v běžné populaci vyskytují velmi zřídka a jsou spojené spíše s vrcholovými sportovci a cvičením o vysoké intenzitě.

2.2.5 Doporučení pro pohybovou aktivitu.

Vliv pohybové aktivity na zdraví a s ní spojené benefity jsou kvitovány také v celé řadě doporučení pro pohybovou aktivitu.

Na základě provedených výzkumů v oblasti pohybové aktivity, které potvrzují její pozitivní vliv na zdraví, začala vznikat doporučení pro pohybovou aktivitu (physical activity guidelines). Tato doporučení poskytují základní informace pro zdraví veřejnosti, standardy pro sledování stavu obyvatelstva a také podklady pro budoucí výzkum (Bouchard et al., 2012). Problematickou částí, se kterou se doporučení setkávají je vymezení doporučení pro pohybovou aktivitu právě pro děti a mládež. Jelikož se v tomto období života odehrávají značné vývojové změny a organismus těchto jedinců prochází mnoha změnami, jsou tato doporučení maximálně variabilní a nekonzistentní. Oproti tomu u dospělé populace jsou již vývojové změny do značné míry stabilizovány a z toho důvodu je konstatování konkrétních doporučení mnohem jednodušší (Kudláček & Frömel, 2012)

Jak již bylo poznamenáno, doporučení pro pohybovou aktivitu existuje celá řada. Cílem této práce však není tato doporučení srovnávat, a proto jsou zde charakterizovány pouze vybraná, a to konkrétně doporučení od Světové zdravotnické organizace (World Health Organization [WHO]) a U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS] a také doporučení Sigmunda & Sigmundové (2011). Pouze jako doplnění přehledu zmiňují ještě doporučení od Evropské unie nebo ACSM. Všechna výše zmíněná doporučení jsou koncipována pro více věkových kategorií a nezahrnují tedy pouze období adolescence na nějž je zaměřena tato práce.

2.2.5.1 Doporučení pro pohybovou aktivitu od WHO.

Světová zdravotnická organizace prezentuje svá doporučení pro pohybovou aktivitu v publikaci *Global recommendations on physical activity for health* (2010). Impulsem pro vznik této publikace byla zejména absence doporučení pro pohybovou aktivitu na národní úrovni v zemích se středním a nízkým příjmem. Kromě doporučení týkajících se frekvence, intenzity, délky trvání, typu a celkového množství pohybové aktivity potřebné k prevenci NCDs cílených na širší veřejnost obsahuje také obecné zásady pro implementaci těchto doporučení na úrovni národních politik (World Health Organization, 2010).

Doporučení WHO jsou členěna na 3 kategorie a to: 5-17 let, 18-64 let a 65 let a více (World Health Organization, 2010). Je tedy zřejmé, že období adolescence je z hlediska

této klasifikace rozděleno na dvě období a doporučení pro pohybovou aktivitu se proto liší u adolescentů mladších 18 let a adolescentů, kteří již dosáhli 18 let.

Jedinci ve věkové skupině 5-17 let, by měli:

- V průběhu dne souhrnně vykonat alespoň 60 minut střední až intenzivní pohybové aktivity.
- Větší množství času stráveného pohybovou aktivitou než zmiňovaných 60 minut, přináší další zdravotní benefity.
- Většina pohybové aktivity vykonané během dne by měla být aerobní. Intenzivní aktivity by pak měly být začleněny i společně s pohybovými aktivitami posilujícími svaly a kosti alespoň třikrát týdně.

Pro jedince spadající do věkové kategorie 18-64 let pak platí následující pokyny:

- Měli by vykonat alespoň 150 minut středně intenzivní aerobní pohybové aktivity nebo alespoň 75 minut intenzivní pohybové aktivity či ekvivalent kombinací středně intenzivní a intenzivní pohybové aktivity během týdne.
- Aerobní aktivita by měla být prováděna alespoň po dobu 10 minut.
- Pro další zdravotní benefity plynoucí z pohybové aktivity by jedinci měli zvýšit počet minut strávených středně intenzivní pohybovou aktivitou na 300 minut za týden, nebo se zapojit do 150 intenzivní pohybové aktivity či ekvivalentu kombinací těchto dvou během týdne.
- Měli by vykonávat aktivity posilující svalstvo včetně hlavních svalových skupin alespoň dvakrát nebo vícekrát během týdne.

2.2.5.2 Doporučení pro pohybovou aktivitu pro Američany.

U.S. Department of Health and Human Services sděluje své pokyny pro pohybovou aktivitu v publikaci Physical Activity Guidelines for Americans. První vydání se objevilo v roce 2008. V nedávné době však vyšlo vydání druhé, které oproti prvnímu vychází z novějších poznatků z oblasti výzkumu pohybové aktivity a zdraví. Objevují se v něm nové poznatky o vlivu pohybové aktivity na zdraví. Nově obsahuje doporučení pro děti předškolního věku a také reviduje některé pokyny jako například eliminace požadavku na pohybovou aktivitu dospělých v intervalech trvajících alespoň 10 minut. Oproti první verzi také přináší testované strategie, které mohou být použity pro zvýšení aktivity populace (U.S. Department of Health and Human Services, 2018).

Doporučení jsou zde rozdělena do tří hlavních věkových kategorií – děti a adolescenti, dospělí a starší dospělí. V kategorii děti a adolescenti jsou pak subkategorie

– děti v předškolním věku a děti školního věku a adolescenti. Adolescence zde však končí obdobně jako u doporučení WHO dosažením 18 let a dále jedinci spadají do kategorie dospělých. Kromě klíčových pokynů pro jednotlivé kategorie obsahují i podrobné vysvětlení těchto pokynů, vliv na zdraví jedinců, přehled pohybových aktivit určených pro danou kategorii a členěný dle intenzity, rady pro jedince na různé úrovni, kteří buďto nesplňují tyto požadavky, splňují anebo dokonce přesahují a také příklady týdenní pohybové aktivity. V každé věkové kategorii také nabízí vzhled pro osoby se zdravotním postižením (U.S. Department of Health and Human Services, 2018)

V kategorii **školních dětí a adolescentů (6-18 let)** je dle těchto pokynů klíčové:

- Poskytovat příležitosti a povzbuzovat jedince k participaci v takových pohybových aktivitách, které odpovídají jejich věku, jsou pro ně zábavné a rozmanité.
- Dále by děti a adolescenti měli během dne provádět střední až intenzivní pohybovou aktivitu, a to nejméně v rozsahu 60 minut. V rámci toho by měly být zařazeny aktivity aerobní – střední až vysoké intenzity, aktivity posilující svalstvo a aktivity posilující kosti, a to alespoň třikrát v průběhu týdne.

U **dospělé populace (18 let a starší)** je doporučeno:

- Více pohybu a méně sezení během dne. Jakákoli pohybová aktivita je lepší, než žádná a u jedinců kteří vykonávají střední až intenzivní pohybovou aktivitu a zároveň méně času tráví sezením je vyšší pravděpodobnost získat některé zdravotní benefity plynoucí z pohybové aktivity.
- Pro značné zdravotní benefity by dospělí měli vykonat alespoň 150 až 300 minut střední až intenzivní pohybové aktivity během týdne nebo 75 až 150 minut intenzivní pohybové aktivity, či ekvivalentní kombinaci obou. Aerobní aktivita by pak měla být rozložena rovnoměrně během celého týdne.
- Další zdravotní přínosy jsou získány zapojením do pohybové aktivity nad rámec ekvivalentu 300 minut pohybové aktivity střední intenzity týdně.
- Dospělí by také měli provádět aktivity střední až vyšší intenzity posilující svaly včetně hlavních svalových skupin, a to alespoň dva dny v týdnu, což přináší další zdravotní benefity.

2.2.5.3 Doporučení pro pohybovou aktivitu od Sigmunda a Sigmundové (2011).

Sigmund a Sigmundová (2011) ve své publikaci Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže uvádí doporučení pro věkové kohorty 3-6 let, 6-11 let a 11-18 let

Konkrétně pro kategorii adolescentů ve věku 11-18 let pak pro podporu pohybově aktivního a zdravého životního stylu doporučují:

- Pohybovou aktivitu po dobu minimálně 60 minut denně.
- Pohybovou aktivitu střední intenzity nebo chůze nejméně 30 minut alespoň 5x týdně.
- Pohybová aktivita vysoké intenzity, podporující rozvoj a udržení kardiorespirační zdatnosti, nejméně 20 minut alespoň 3x týdně.
- Kombinace předchozích doporučení pro PA vysoké nebo střední intenzity s možností rozložení času do 10minutových i delších úseků v rámci celého dne.
- V převažujícím počtu dnů v týdnu by měl dosahovat denní počet kroků 11 000 kroků u děvčat a 13 000 kroků u chlapců.

Jako další doporučení uvádí:

- Podporovat pohybově aktivní (pěší a cyklistický) transport adolescentů do školy a ze školy, zájmových organizací, klubů a dalších volnočasových aktivit.
- Specializovanou sportovní přípravu lze u adolescentů uplatňovat při kontinuálním zachování jejich dalšího všestranného pohybového rozvoje.
- Zvýšit podíl adolescentů, kteří jsou alespoň 3x týdně zapojení do organizované pohybové aktivity (zahrnující vyučovací jednotky tělesné výchovy).
- Zvýšit podíl adolescentů, kteří ve vyučovací jednotce tělesné výchovy stráví alespoň 50 % času při pohybové aktivitě střední až vysoké intenzity.
- Nepřetržité sledování televize či monitoru počítače by nemělo překročit 2 hodiny denně.

2.2.6 Pohybová aktivita, životní styl a sportovní preference adolescentů

Je prokazatelně zdokumentováno, že v závislosti na věku se mění množství vykonané pohybové aktivity. Obecně lze říci, že množství vykonané pohybové aktivity je vyšší v dětství a během adolescence postupně klesá. Tento trend poklesu je pak patrný i v dospělosti, když starší dospělí mívají zpravidla méně volnočasové pohybové aktivity

a taktéž se zapojují spíše do méně energeticky náročné pohybové aktivity (Bouchard et al., 2012; Sallis, 2000). Z hlediska přechodu z adolescence do dospělosti navíc existují důkazy, že vykonávání pohybové aktivity v dětství a adolescenci má pozitivní vliv na množství pohybové aktivity vykonávané v dospělosti. Oproti tomu sedavé chování během adolescence je považováno za rizikový faktor a je spjato se špatnými zdravotními výsledky v dospělosti (Hallal et al., 2006).

Pohybová aktivita je tak nedílnou součástí aktivního životního stylu (Rychtecký & Tilinger, 2017). „Na jejím utváření se u mládeže kromě školní tělesné výchovy významně podílí další rodinné, školní i mimoškolní nabídky možností, jak a kde vybrané druhy sportů a pohybových aktivit provádět“ (Rychtecký & Tilinger, 2017, p. 37). Existuje velké množství existuje velké množství aktivit, jimiž lze vyplnit volný čas dětí a mládeže (Jansa et al., 2018). V utváření životního stylu mládeže však hrají významnou roli i další konkurenční, většinou nepohybové aktivity, které mládeži sociální prostředí nabízí (Rychtecký & Tilinger, 2017).

Změny v trávení volného času adolescentů jsou evidentní. Obecně můžeme pozorovat změny životního stylu mládeže, projevujícími se klesající úrovní pohybové aktivity, a naopak nárůstem pasivně tráveného volného času, sedavého chování, pohybové inaktivity a s tím spojenými riziky jako je například nadváha a obezita (Aubert et al., 2018; Brodersen et al., 2007; Damian, Oltean, & Damian, 2018; Knai, Suhrcke, & Lobstein, 2007; World Health Organization, 2010). Tyto změny životního stylu a úrovně pohybové aktivity jsou dokumentovány jak ve světě, tak i v českém prostředí (Frömel et al., 1999; Gába et al., 2018; Kalman et al., 2010; Macek et al., 2013; Rychtecký & Tilinger, 2017; Sigmundová & Sigmund, 2015). Jak poznamenává Knai, Suhrcke a Lobstein (2007), i přes negativní zkušenost západních zemí, kopírují země střední a východní Evropy tento negativní vývoj v pohybovém chování.

Se změnami životního stylu souvisí i proměny ve sportování adolescentů. „Sport je pro mládež příležitostí k aktivnímu životnímu stylu, zdravému způsobu života i zdrojem relaxace a radosti“ (Rychtecký & Tilinger, 2017, p. 15). Zároveň je sport platformou pro budoucí špičkové sportovce i prostředkem pro seberealizaci a úspěch talentovaných jedinců. Taktéž je důležitým prostředím pro výchovu a prostředkem pro osvojení hodnot naší kultury (Rychtecký & Tilinger, 2017).

Výběr sportovní či volnočasové aktivity však není otázkou absolutní svobodné volby a individuální záliby (Slepičková, 2001) „Tato volba je sociálně strukturovaná a odráží vlastnění a poměr velikosti ekonomického, kulturního a symbolického kapitálu

a jeho kombinací“ (Slepičková, 2001, p. 59). Jak dále Slepičková (2001) uvádí, je důležité aby existovalo co nejméně omezení limitujících přístup mládeže ke společensky akceptovatelným volnočasovým aktivitám a tedy i sportu. Pokud se jim mládež věnuje v dostatečné míře, zužuje se tím prostor pro aktivity nevhodné či dokonce škodlivé, a to ve smyslu zdravotním i sociálním apod.

Rychtecký a Tilinger (2017) využívající metodu COMPASS popisují značné rozdíly ve vztahu české mládeže (ve věku 10-19 let) ke sportu a pohybovým aktivitám. Obraz současné mládeže je dle nich značně ambivalentní což podkládají údaje o zapojení do sportovních aktivit. 20-25 % sledované populace velmi intenzivně sportuje, kdežto 20 % dětí a adolescentů nespportuje vůbec, nebo jen velmi málo. Ve srovnání s evropskými zeměmi je však bilance českých respondentů vcelku příznivá. Za problémy současného sportu mládeže považují autoři: s rostoucím věkem stoupající počet jedinců, kteří sport opouštějí (zejména dívky), stagnující zájem o tradičně organizovaný sport, finanční a etické otázky spojené se získáváním mladých sportovců, vrůstající specializaci a diferenciaci a vyšší požadavky na výkonnost, více příležitostí k rizikovým sportům a dobrodružným aktivitám a vrůstající kulturní diverzifikaci sportu.

Z výše uvedených poznatků můžeme posoudit důležitost a naléhavost výzkumu životního stylu, pohybové aktivity a sportovních preferencí adolescentů. Současná úroveň pohybové aktivity dětí a mládeže je celosvětovým problémem a potřeba podpory zdravého pohybové aktivity je velmi potřebná (Aubert et al., 2018; Kalman, Hamřík, & Pavelka, 2009).

2.2.6.1 Současné trendy v pohybové aktivitě mládeže

Ze starších výzkumů provedených na našem území můžeme zmínit například výzkum Frömela, Novosada, a Svozila (1999) který vychází z monitoringu týdenní pohybové aktivity. Autoři ve svých závěrech uvádí, že zapojení mládeže do organizovaných forem pohybové aktivity je nedostačující a s věkem má klesající tendenci. Zároveň klesá i zapojení do volnočasové pohybové aktivity. Jako nejvíce kritickou situaci vidí u adolescentních dívek – studentek středních a vysokých škol. U chlapců je pak nejkritičtější studium na vysoké škole. Celkově pak v pohybové aktivitě zaostávají dívky za chlapci, a to jak v intenzitě, tak objemu a struktuře.

Kudláček a Frömel (2012) ve svých závěrech uvádí, že chlapci jsou více aktivnější než dívky. Z hlediska organizovanosti pohybové aktivity dospěli k signifikantním rozdílům u intenzivní pohybové aktivity, středně intenzivní pohybové aktivity a celkové pohybové aktivity ve prospěch organizované pohybové aktivity a stejné výsledky

zaznamenali i u chlapců, s mnohem většími rozdíly než u souboru děvčat. Z hlediska celkového úhrnu pohybové aktivity popisují u děvčat rozmezí průměrných hodnot 2 372 MET-minut/týden (15 let) až 4 467 MET-minut/týden (17 let). U souboru chlapců pak v intervalu 4 270 MET-minut/týden (16 let) až 6 564 MET-minut/ týden (18 let) (Kudláček & Frömel, 2012).

Sigmundová a Sigmund (2015) při porovnání kohort monitorovaných v období 1998-2000 a 2008-2010 popisují sekulární pokles v pohybové aktivitě českých adolescentů (14-18 let) a to o 900 kroků denně u dívek a 2 300 kroků denně u chlapců. Zároveň klesá i počet chlapců plnících doporučení 11 000 kroků denně z 67,7 % (1998-2000) na 54,5 % (2008-2010). Většina adolescentů pak plní zdravotní doporučení pro pohybovou aktivitu, konkrétně 54 % chlapců a 74 % dívek (2010). Během desetiletého období však u adolescentů zaznamenávají sekulární pokles v celkové době trvání pohybové aktivity (o 14 % u chlapců a 18 % u děvčat).

Valach, Frömel, Jakubec, a Benešová (2017) popisují pohybovou aktivitu západočeských adolescentů. Z výsledků jejich výzkumu vyplývá, že chlapci Plzeňského kraje celkově vykazují 6693 MET-min/týden a děvčata 5415 MET-min/týden.

Současný stav české mládeže odráží také Národní zpráva o pohybové aktivitě 2018. Dle ní jen 22 % dospívajících vykonává doporučené množství pohybové aktivity (tj. 60 minut středně až vysoce zatěžující PA za den), ve svém volném čase se 62 % dospívajících věnuje organizované pohybové aktivitě a sportu a 27 % neorganizované pohybové aktivitě. 59 % dětí a dospívajících využívá pro přepravu z místa bydliště do školy aktivních forem transportu a 79 % dospívajících tráví více než dvě hodiny sedavým způsobem – hraním her, sledováním televize apod.

2.2.6.2 Sportovní preference současné mládeže

Sportovní preference nejsou stálé a v průběhu času se u adolescentů mohou měnit, k výraznějším změnám však nedochází (Frömel et al., 1999). V oblasti výzkumu sportovních preferencí u nás je vhodné zmínit práce Frömela et al. (1999) nebo Slepíkové (2001). Novější výzkum provedený Kudláčkem a Frömelem (2012) je popsán níže.

Kudláček a Frömel (2012) charakterizující sportovní preference adolescentů ve věkových kohortách 15-18 let uvádí, že u děvčat i chlapců se shodně v kategorii individuální sportovní aktivity nejlépe umístily – plavání, cyklistika a sjezdové lyžování. Úbytek popularity je patrný u atletiky a běžeckého lyžování, naopak na popularitě získává snowboarding, bowling a squash. V kategorii týmových sportů u děvčat je viditelný

nárůst oblíbenosti baseballu (resp. softballu), a naopak pokles oblíbenosti basketbalu. Jako stabilní se jeví florbal a házená. Nejoblíbenějším sportem je pak u dívek házená. U chlapců je v týmových sportech nejpopulárnější fotbal, florbal a basketbal. S rostoucím věkem klesá zájem o házenou a vodní pólo. Na popularitě naopak získává ragby.

3 Cíl práce

Hlavním cílem této práce je na základě dotazníkového šetření v prostředí Indares.com zjistit úroveň pohybové aktivity a sportovní preference studovaného vzorku žáků Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť.

3.1 Dílčí cíle

- Analyzovat a vyhodnotit úroveň pohybové aktivity u žáků Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť pomocí dotazníku IPAQ,
- analyzovat a vyhodnotit sportovní preference žáků Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť pomocí dotazníku sportovních preferencí.

3.2 Výzkumné otázky

- Jaké jsou rozdíly v úrovni PA z hlediska velikosti sídla?
- Jaké jsou rozdíly v úrovni PA z hlediska způsobu bydlení?
- Jaké jsou rozdíly v úrovni PA z hlediska materiální materiálních podmínek?
- Splňují zkoumaní jedinci obecná doporučení pro pohybovou aktivitu?
- Jaké jsou nejvíce preferované sportovní aktivity v jednotlivých kategoriích?

4 Metody práce

4.1 Sběr dat

Sběr dat pro potřeby této práce probíhal na Gymnáziu Zlín, Lesní čtvrť v období listopad 2018 až únor 2019. Nejprve byl kontaktován předseda předmětové komise tělesné výchovy RNDr. Tomáš Danielis, který později zprostředkoval schůzku s vedením školy – zástupcem ředitele Mgr. Pavlem Simkovičem. Vedení školy pak po dohodě oslovilo žáky vyššího gymnázia s prosbou o vyplnění potřebných dotazníků. O výzkumu byli informováni také zákonní zástupci žáků. Byl jim zaslán informační dopis (viz příloha 1.) a seznam otázek, které se v dotaznících vyskytují (viz příloha 2).

Pro žáky byl vypracován detailní postup popisující registraci a následné vyplnění dotazníků v systému INDARES.com (viz příloha 3.)

Do výzkumu se zapojilo celkem 36 žáků, přičemž po čištění dat bylo respondentů dotazníku IPAQ 22 a respondentů Dotazníku sportovních preferencí 31. Finální data byla exportována ze systému Indares.com a následně statisticky zpracována.

Na tuto práci se vztahuje schválení udělené etickou komisí FTK UP v rámci projektu GAČR GA14-26896S s názvem „Multifaktoriální výzkum zastavěného prostředí, aktivního životního stylu a tělesné kondice české mládeže“.

4.2 Použité metody

V této práci byly využívány kvantitativní metody výzkumu – konkrétně dotazování, což je jedna ze subjektivních metod sběru dat. Data byla sbírána online prostřednictvím systému INDARES.com. Jedná se o „komplexní on-line systém zaměřený na záznam, analýzu a komparaci pohybové aktivity uživatelů“ a je „vyvíjen ve spolupráci s Centrem kinantropologického výzkumu na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci“ (“INDARES.COM,” n.d.). Smyslem tohoto projektu je „podpora vzdělávání a výzkumu v oblasti pohybové aktivity. Neméně závažnými cíli jsou zvýšení informovanosti uživatelů o problematice pohybové aktivity a poskytnutí prostředků ke zkvalitnění jejich životního stylu“ (“INDARES.COM,” n.d.).

V rámci tohoto systému pak bylo využito dvou standardizovaných dotazníků, a to dotazníku IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) a Dotazníku sportovních preferencí. Žáci byli do výzkumu zapojeni na bázi dobrovolnosti a účastnili se ho ve svém volném čase bez přítomnosti výzkumníka. Z toho také mohou pramenit chybně zodpovězené otázky, či nesprávně vyplněné osobní údaje, což vedlo k vyřazení některých

dotazníků během čištění dat. Někteří žáci pak po registraci dotazník vůbec nevyplnili nebo spíše na závěr neuložili, což taktéž vedlo k jejich vyřazení.

4.2.1 Dotazník IPAQ.

Dotazník IPAQ byl vyvinut zejména jako nástroj určený pro sledování pohybové aktivity u osob ve věku 15-69 let (International Physical Activity Questionnaire, 2005). Účelem dotazníku je poskytnout soubor dobře vyvinutých nástrojů, které mohou být použity v mezinárodním měřítku k získání srovnatelných údajů o pohybové aktivitě. IPAQ má dvě formy – krátkou a dlouhou, která je více detailnější (“IPAQ: International Physical Activity Questionnaire,” n.d.).

Dotazník je rozdělen na sedm částí:

1. Pohybová aktivita v rámci práce nebo studia
2. Přesuny – pohybová aktivita při dopravě
3. Domácí práce, údržba domu (bytu) a péče o rodinu
4. Rekreační, sport a volnočasová pohybová aktivita
5. Čas strávený sezením
6. Demografické otázky
7. Doplnující údaje

V prvních pěti částech respondenti odpovídají retrospektivně – uvádí pohybovou aktivitu (popř. sezení) vykonávanou v posledních sedmi dnech. Jsou dotazováni na intenzivní a středně zatěžující pohybovou aktivitu. V částech demografické otázky a doplňující údaje pak uvádí například velikost své obce, způsob bydlení apod.

Velikost objemu pohybové aktivity je vypočítáno vážením každého typu aktivity dle její energetické náročnosti stanovené v MET, aby bylo dále dosaženo skóre v MET-minutách. MET-minuty jsou vypočítány součinem skóre v MET a délkou provádění aktivity v minutách. Následně jsou tyto výsledky vztaženy k týdnu a dostáváme Met-minuty/týden. Podrobnější metodika zpracování dat v dotazníku IPAQ nabízí manuál (International Physical Activity Questionnaire, 2005)

Z dotazníku je možné získat informace o sumě celkové pohybové aktivity nebo sumách jednotlivých intenzit. Také však lze vyhodnocovat výsledky například dle BMI, typu bydlení, vlastnictví kola a dalších jiných faktorů.

4.2.2 Dotazník sportovních preferencí.

Dotazník sportovních preferencí zjišťuje základní informace o zapojení respondentů do sportovních aktivit (Kudláček & Frömel, 2012).

Preference jsou zjišťovány v těchto osmi kategoriích:

1. Individuální sporty
2. Týmové sporty
3. Kondiční aktivity
4. Sportovní aktivity ve vodě
5. Sportovní aktivity v přírodě
6. Bojová umění
7. Rytmičké a taneční aktivity
8. Sportovní aktivity souhrnně

„Respondenti označí pořadí prvních pěti sportovních aktivit, které preferují. V případě, že nepreferují pět sportovních aktivit z dané oblasti, mohou zaznamenat právě tolik sportovních aktivit, kolik jich preferují. Nepreferuje-li respondent žádnou aktivitu, nemusí uvést žádnou sportovní aktivitu“ (Kudláček & Frömel, 2012).

4.3 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor této práce tvoří u dotazníku IPAQ 22 jedinců (n=22), z nichž 12 jsou dívky a 10 chlapci. Věkové rozpětí tohoto souboru je 15-19 let, přičemž průměrný věk je necelých 17 let. Původní velikost souboru byla 36 jedinců, nicméně během čištění dat bylo 14 vyřazeno kvůli nekompletnosti vyplnění dotazníku. Dle Body Mass Indexu [BMI] spadá většina jedinců (16) do kategorie normální váha, 4 do kategorie podváha a 2 mají nadváhu (dle klasifikace WHO). Všichni zúčastnění bydleli v době konání výzkumného šetření na území Zlínského kraje. Bližší charakteristiky zkoumaného souboru jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2. Základní somatické charakteristiky souboru

	Dívky (n=12)		Chlapci (n=10)		Celkem (n=22)	
	M	SD	M	SD	M	SD
Věk	16,43	1,27	18,44	3,04	16,92	1,35
Výška	166,67	5,09	181,30	4,65	173,32	8,78
Hmotnost	54,50	6,79	71,30	7,06	62,14	10,85
BMI	19,60	2,23	21,71	2,18	20,56	2,45

Poznámka. M – průměr, SD – směrodatná odchylka, n – velikost souboru.

Kromě základních somatických charakteristik jsou zde analyzovány také další faktory jako je velikost sídla, způsob bydlení, materiální podmínky a BMI (Tabulka 3). Hodnoty jsou vyjádřeny relativně – v procentech.

Tabulka 3. Specifikace vybraných faktorů zkoumaného souboru

Charakteristiky	Specifikace	Děvčata (n=12)	Chlapci (n=10)	Celkem (n=22)
Velikost sídla (počet obyvatel)	30 000 - 100 000	33,3 %	66,7 %	54,5 %
	1 000 - 29 999	33,3 %	16,7 %	27,3 %
	<1 000	33,3 %	0,0 %	18,2 %
Způsob bydlení	v domě	66,7 %	58,3 %	68,2 %
	v bytě	33,3 %	25,0 %	31,8 %
Materiální podmínky	kolo	91,7 %	100,0 %	95,5 %
	auto	33,3 %	70,0 %	50,0 %
	chata	50,0 %	30,0 %	40,9 %
Vlastnictví psa	pes	58,3 %	30,0 %	45,5 %
BMI	> 18,5	33,3 %	0,0 %	18,2 %
	18,5 - 24,9	58,3 %	90,0 %	72,7 %
	≥ 25,0	8,3 %	10,0 %	9,1 %

Poznámka. Klasifikace dle BMI je převzata od WHO (> 18,5 – podváha; 18,5 - 24,9 – norma; ≥ 25,0 – nadváha).

V tabulce nejsou zahrnuty faktory jako způsob života nebo kouření. Až na jednoho respondenta žijí všichni zkoumaní (21) v rodině a ani jeden z respondentů není kuřák. Pouhých 20 % chlapců (n=2) a 25 % dívek (n=3) neprovozuje organizovanou pohybovou aktivitu.

U dotazníku sportovních preferencí je pak zkoumaný soubor tvořen skupinou 31 jedinců. Z toho 15 dívek a 16 chlapců.

4.4 Statistické zpracování

V této práci jsou data z dotazníků zpracována v prostředí MS Office Excel 2016. U vyhodnocení dotazníku IPAQ jsou použity základní statistické veličiny (M=průměr; Mdn= medián; SD = směrodatná odchylka). Data jsou zpracována do podoby tabulek a grafů.

U dotazníku sportovních preferencí jsou data vyhodnocena za celý zkoumaný soubor (n=31) a také jednotlivě za dívky (n=15) a chlapce (n=16) a jsou prezentována pomocí tabulek s pořadím na kterém se daný sport z hlediska oblíbenosti umístil.

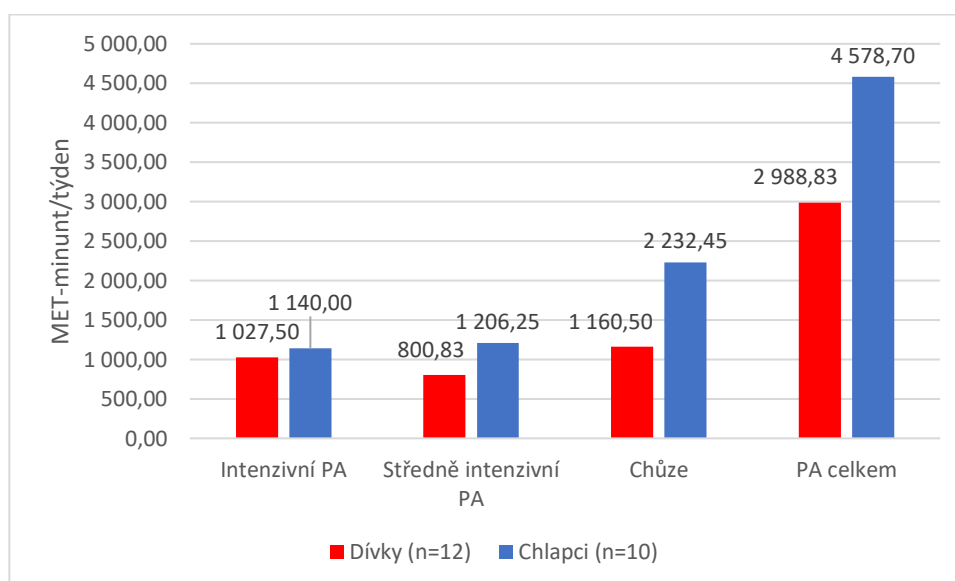
5 Výsledky

V této kapitole jsou prezentovány výsledky, které vychází ze zpracování dat jednotlivých dotazníků. Nejprve jsou uvedeny výsledky týkající se pohybové aktivity (dotazník IPAQ) a následně výsledky z dotazníku sportovních preferencí.

5.1 Pohybová aktivita (IPAQ)

5.1.1 Pohybová aktivita z hlediska pohlaví

Rozdílnost pohlaví se ukazuje jako faktor ovlivňující pohybovou aktivitu. Chlapci (n=10) jsou aktivnější ve všech oblastech – intenzivní PA, středně intenzivní PA, chůze a také v celkovém součtu než děvčata (n=12) (obrázek 1). Nejvíce je vyšší aktivita chlapců patrná u chůze, kde převyšují dívky v průměru o 1 071,95 MET-minut/týden.



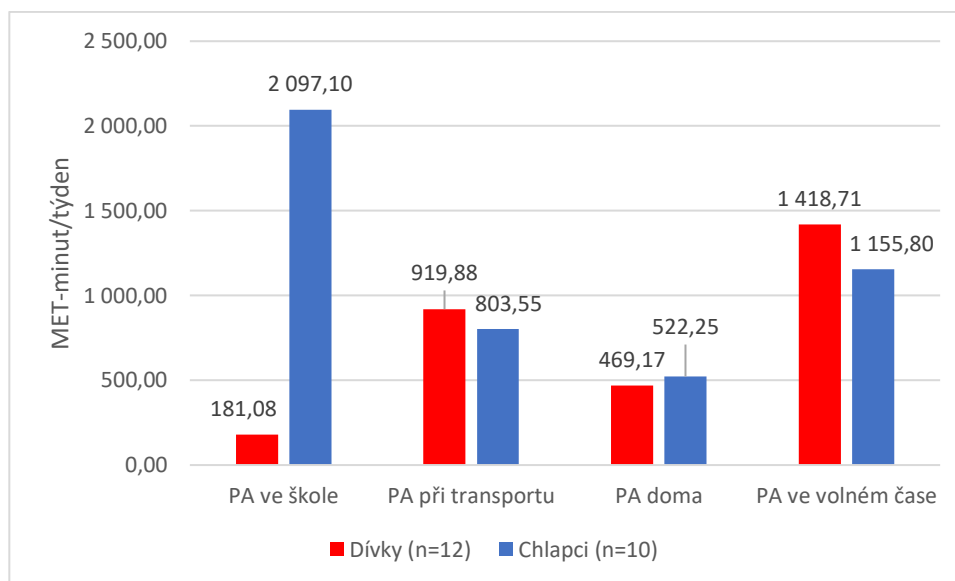
Obrázek 1. Úroveň pohybové aktivity (průměr) z hlediska pohlaví (MET-minut/týden).

Z hlediska intenzity PA je u chlapců nejvíce zastoupena chůze (49 %). U dívek je to pak o něco méně – chůze tvoří 39 % z celkové PA. Procentuální zastoupení jednotlivých intenzit PA zobrazuje tabulka 4.

Tabulka 4. Procentuální zastoupení jednotlivých intenzit PA dle pohlaví

Intenzita PA	Dívky (n=12)	Chlapci (n=10)
Intenzivní PA	34 %	25 %
Středně intenzivní PA	27 %	26 %
Chůze	39 %	49 %

Dle výsledků hodnocení druhu PA v souvislosti s denním režimem je u děvčat PA nejvíce provozována ve volném čase, zatímco u chlapců ve škole. U dívek je však pohybová aktivita ve škole velmi nízká, což také ukazuje obrázek 2.



Obrázek 2. Úroveň pohybové aktivity (průměr) v závislosti na denním režimu (MET-minut/týden).

5.1.2 Pohybová aktivita z hlediska BMI

Procentuální zastoupení jedinců v daných kategoriích je patrné z tabulky 3. Jelikož počet jedinců v těchto kategoriích není dostačující, není pohybová aktivita z hlediska BMI vyhodnocována.

5.1.3 Pohybová aktivita z hlediska věku

Podobně jako u předchozí kapitoly, s ohledem na nerovnoměrné rozložení jedinců ve věkových kategoriích a celkově nízký počet respondentů nejsou vyhodnocovány ani výsledky zohledňující věk.

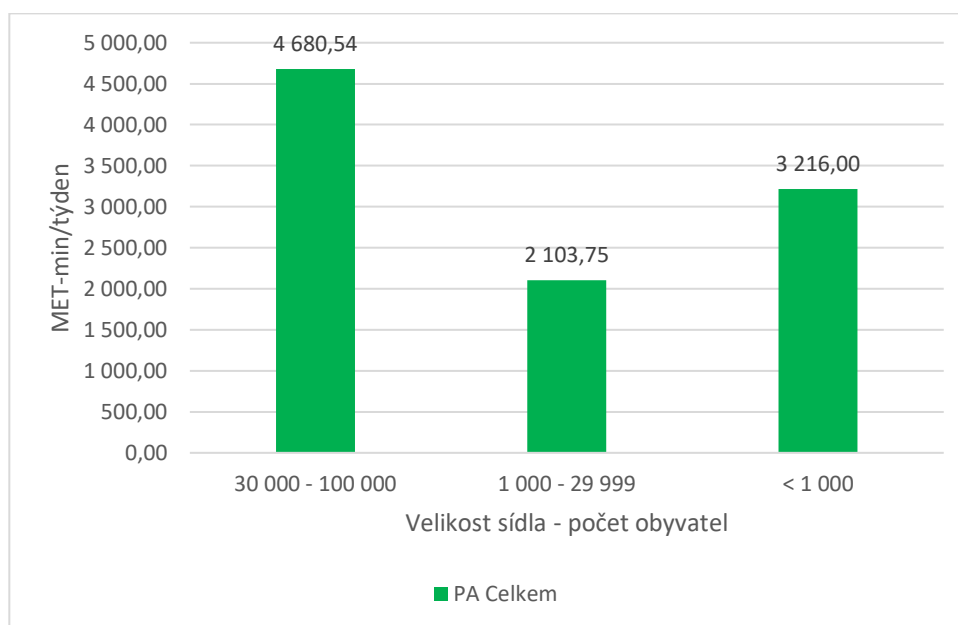
5.1.4 Pohybová aktivita z hlediska velikosti sídla

Zkoumaný soubor byl rozřazen do tří kategorií podle velikosti sídla – konkrétně počtu jeho obyvatel. Do první kategorie spadají sídla s počtem obyvatel nižším než 1 000 (n=4), dále pak sídla s počtem obyvatel 1 000-29 999 (n=6) a nakonec sídla s počtem obyvatel 30 000-100 000 (n=12). Jako i ostatní specifické charakteristiky je procentuální zastoupení jedinců v jednotlivých kategoriích patrné z tabulky 3. Bližší hodnocení PA dle velikosti sídla nabízí tabulka 5 a obrázek 3.

Tabulka 5. Úroveň PA z hlediska velikosti sídla (MET-minut/týden)

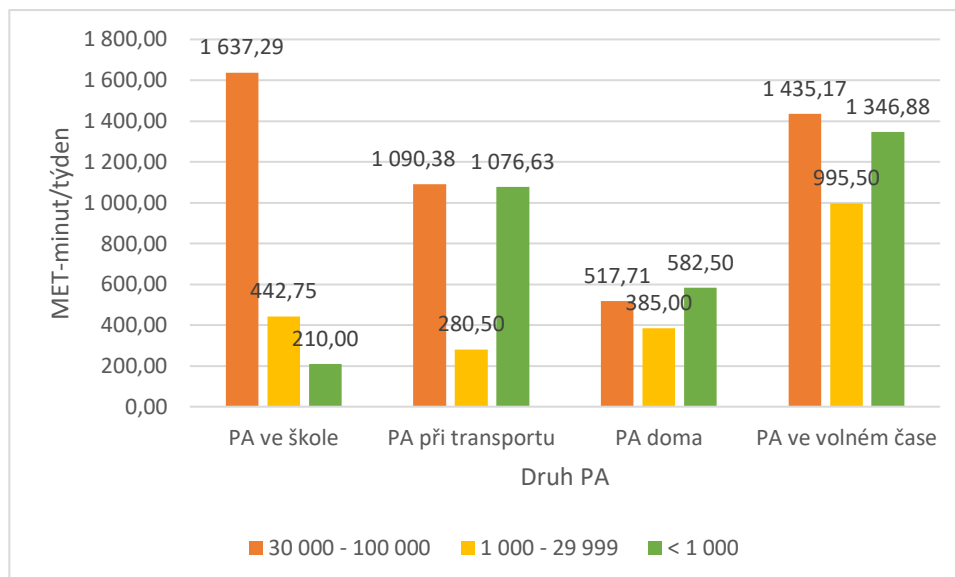
	Velikost sídla	n	M	Mdn	SD
Intenzivní PA	30 000 - 100 000	12	1 295,00	600,00	1 571,77
	1 000 - 29 999	6	720,00	360,00	831,38
	<1 000	4	967,50	885,00	373,72
Středně intenzivní PA	30 000 - 100 000	12	1 191,04	727,50	1 362,13
	1 000 - 29 999	6	545,00	570,00	500,02
	<1 000	4	1 027,50	897,50	592,92
Chůze	30 000 - 100 000	12	2 194,50	1 188,00	1 967,17
	1 000 - 29 999	6	838,75	610,50	823,26
	<1 000	4	1 221,00	486,75	1 504,71
PA Celkem	30 000 - 100 000	12	4 680,54	3 867,25	2 950,51
	1 000 - 29 999	6	2 103,75	1 680,75	1 507,33
	<1 000	4	3 216,00	2 091,75	2 414,42

Poznámka. M = průměr; Mdn = medián; SD = směrodatná odchylka.



Obrázek 3. Úroveň celkové PA (průměr) u chlapců a děvčat v závislosti na velikosti sídla (MET-minut/týden).

Také při sledování druhu vykonávané pohybové aktivity (dle denního režimu) v závislosti na velikosti sídla (obrázek 4) můžeme sledovat určité rozdílnosti.



Obrázek 4. Úroveň PA (průměr) v závislosti na velikosti sídla a druhu vykonávané PA – denní režim (MET-minut/tyden).

5.1.5 Pohybová aktivita z hlediska způsobu bydlení

U této otázky je posuzována struktura PA dle způsobu bydlení. Respondenti měli na výběr dvě varianty. Buďto dům nebo byt. Obecně jsou na tom lépe jedinci, kteří žijí v domě (tabulka 6).

Tabulka 6. Úroveň PA z hlediska způsobu bydlení (MET-minut/tyden)

	Typ bydlení	n	M	Mdn	SD
Intenzivní PA	Dům	15	1 134,00	720,00	1 377,14
	Byt	7	960,00	720,00	1 010,12
Středně intenzivní PA	Dům	15	1 031,67	855,00	1 181,91
	Byt	7	885,36	527,50	909,77
Chůze	Dům	15	1 750,10	808,50	1 836,58
	Byt	7	1 428,43	693,00	1 545,22
PA Celkem	Dům	15	3 915,77	2 731,50	3 069,85
	Byt	7	3 273,79	2 673,00	1 921,65

Poznámka. M = průměr; Mdn = medián; SD = směrodatná odchylka.

Pokud se však podíváme na druh vykonávané PA v závislosti na denním režimu (tabulka 7), liší se hodnoty zejména v kategorii PA ve škole.

Tabulka 7. Úroveň PA (průměr) u závislosti na typu bydlení a druhu vykonávané PA – denní režim (MET-minut/týden)

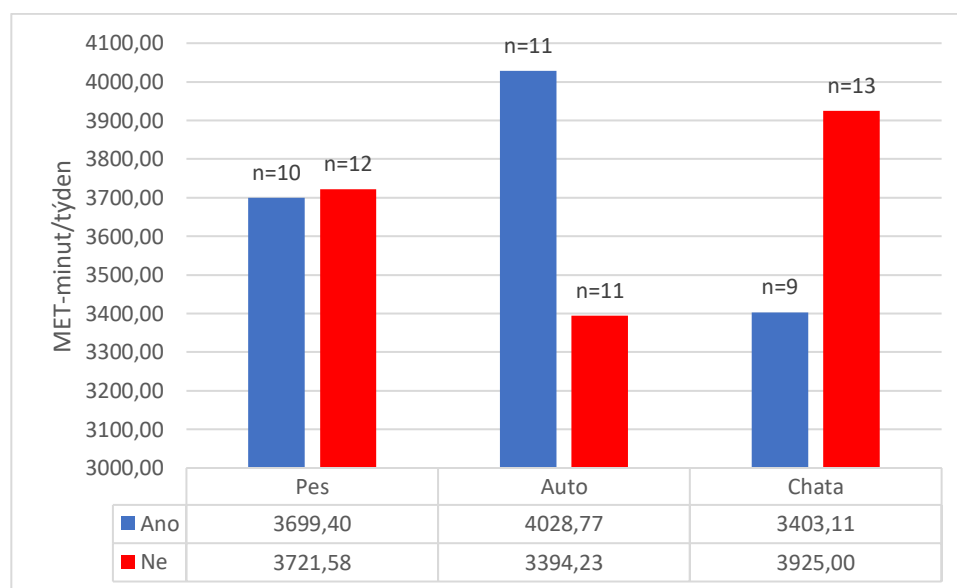
	Typ bydlení	n	M	Mdn	SD
PA ve škole	Dům	15	1 307,83	360,00	1 877,69
	Byt	7	503,79	148,50	799,65
PA při transportu	Dům	15	909,70	429,00	1 233,63
	Byt	7	775,50	660,00	692,05
Pa doma	Dům	15	494,33	135,00	615,92
	Byt	7	491,07	167,50	680,01
PA ve volném čase	Dům	15	1 203,90	960,00	1 122,10
	Byt	7	1 503,43	1 659,00	1 166,33

Poznámka. M = průměr; Mdn = medián; SD = směrodatná odchylka.

5.1.6 Pohybová aktivita z hlediska materiálních podmínek

Hodnocení pohybové aktivity z hlediska materiálních podmínek je zaměřeno na čtyři faktory, kterými jsou vlastnictví kola, auta, chaty a psa. Vlastnictví kola bylo následně z tohoto hodnocení vyřazeno, jelikož kolo nevladnil pouze jeden respondent a data pro porovnání tak nebyla dostatečná.

Vlastnictví psa nemá vliv na úroveň celkové PA. Průměrná úroveň PA je však vyšší u jedinců vlastníků v rodině auto a jedinců bez chaty (obrázek 5).



Obrázek 5. Úroveň celkové PA (průměr) v závislosti na vlastnictví psa, auta a chaty (MET-minut/týden).

Z výsledků zároveň vyplývá, že jedinci vlastníci psa (n=10) mají vyšší úroveň PA ve volném čase (1 736,95 MET-minut/týden) nežli jedinci bez psa (n=12; 934,42 MET-minut/týden). Zajímavé jsou výsledky zohledňující přístup k automobilu. Ti, kteří ho mají (n=11), nejenže vykazují v průměru vyšší aktivitu při transportu (925,50 MET-minut/týden) než ti, kteří ho nemají (n=11; 808,50 MET-minut/týden), ale zároveň jsou i v průměru aktivnější chodci (1 719,00 MET-minut/týden) oproti druhé kategorii bez auta (1 576,50 MET-minut/týden). U majitelů chaty je celková PA nižší, než u jedinců bez chaty (obrázek 5), nicméně jsou v průměru aktivnější ve volném čase (1 931,22 MET-minut/týden) oproti jedincům bez chaty či chalupy (861,65 MET-minut/týden).

5.1.7 Pohybová aktivita z hlediska plnění doporučení pro PA

Plnění doporučení pro pohybovou aktivitu je zobrazeno v tabulce 8.

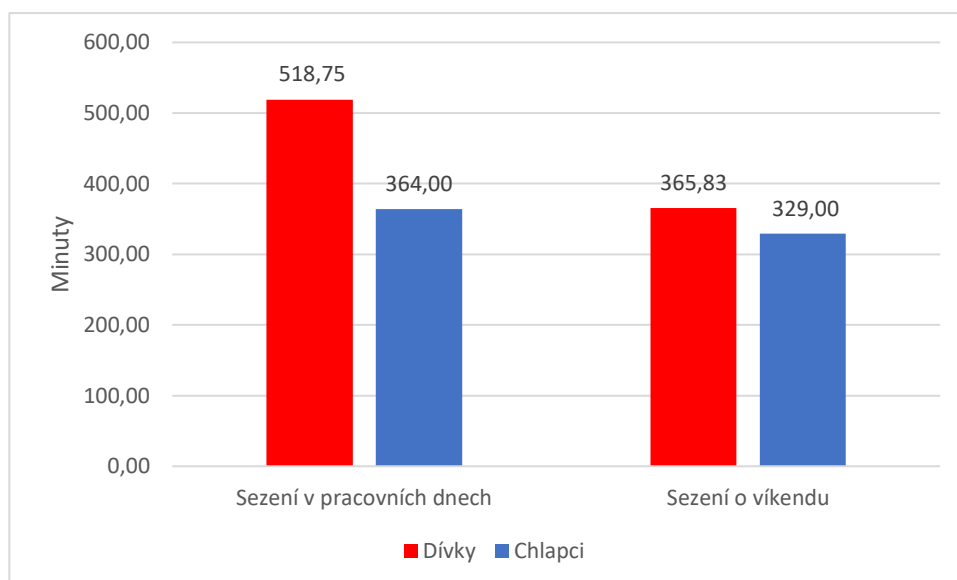
Tabulka 8. Pohybová aktivita z hlediska plnění doporučení

Doporučení pro PA		n	%
Intenzivní PA 3x20 min/týden	plní	6	27
	neplní	16	73
Středně intenzivní PA 5x30 min/týden	plní	3	14
	neplní	19	86
Chůze 5x30 min/týden	plní	12	55
	neplní	10	45
PA 7x60 min/týden	plní	4	18
	neplní	18	82
PA 5x60 min/týden	plní	10	45
	neplní	12	55

Poznámka. % = procentuální zastoupení; 5x30 min/týden = 5x týdně po dobu alespoň 30 minut; 5x60 min/týden = 5x týdně po dobu alespoň 60 minut; 7x60 min/týden = 7x týdně po dobu alespoň 60 minut.

5.1.8 Čas strávený sezením.

Sezením tráví více času dívky než chlapci. Obrázek 6 ukazuje počet minut strávený sezením během jednoho dne. Ve výsledcích jsou uvedeny průměrné hodnoty za celý soubor. Rozdíl mezi dívkami a chlapci činí v pracovních dnech 214,75 minut a ve víkendových dnech 36,83 minut.



Obrázek 6. Průměrný čas strávený sezením dle pohlaví (minuty).

5.2 Sportovní preference (Dotazník sportovních preferencí)

5.2.1 Individuální sporty

Celkově nejvíce oblíbenými individuálními sporty jsou atletika, plavání a cyklistika naopak nejméně sporty jako squash, golf nebo triatlon (tabulka 9). Jsou zde jasně patrné rozdíly mezi dívkami a chlapci. Zatímco atletika je u dívek nejpopulárnější, u chlapců je až na 3. místě. Velké rozdíly jsou pak patrné v oblíbenosti snowboardingu, který je u dívek na 6. místě, kdežto u chlapců až na místě 11. Opačná situace je pak u páčkových her jako tenis nebo stolní tenis. Tyto sporty se u chlapců objevují na 4. (tenis) a 7. (stolní tenis) místě, kdežto u dívek až na 12. (tenis) a 14. (stolní tenis) místě. Rozdíly v oblíbenosti jsou jasně zřetelné také u střelby a sportovní gymnastiky (tabulka 9).

Tabulka 9. Sportovní preference – individuální sporty

Individuální sporty	Pořadí		
	Celkem n=31	Dívky n=15	Chlapci n=16
Atletika (běžecké aktivity)	1.	1.	3.
Plavání	2.	2.	1.
Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)	3.	5.	2.
Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)	4.	3.	5.
Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)	5.	8.	6.
Snowboarding	6.	4.	11.
Tenis (soft tenis)	7.	12.	4.
Střelba, lukostřelba	8.	6.	13.
Sportovní gymnastika	9.	7.	12.
Lyžování běžecké (biatlon, severská kombinace)	10.	9.	8.
Stolní tenis	11.	14.	7.
Badminton	12.	10.	14.
Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petangue)	13.	13.	9.
Kanoistika, veslování	14.	11.	15.
Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)	15.	16.	10.
Golf (minigolf)	16.	15.	16.
Squash (ricochet, racquetball)	17.	17.	17.

Poznámka. První 3 místa jsou vyznačena barevně v odstínech modré.

5.2.2 Týmové sporty.

U týmových sportů je celkově nejoblíbenější volejbal, baseball či fotbal. Málo oblíbené jsou například curling, lakros nebo volejbal (tabulka 10). U dívek se pořadí na prvních 3 místech shoduje s celkovým pořadím, kdežto u chlapců je na prvním místě házená (vybíjená), která odsunula fotbal až na 4. místo. U dívek pak stojí za zmínku obliba Frisbee, které řadí na 5. místo (u chlapců 10. místo). Chlapci pak mají více než dívky v oblíbě florbal a jemu podobné sporty.

Tabulka 10. Sportovní preference – týmové sporty

Týmové sporty	Pořadí		
	Celkem n=31	Dívky n=15	Chlapci n=16
Volejbal (beach, přehazovaná)	1.	1.	2.
Baseball, softball (další pálkové hry)	2.	2.	3.
Fotbal (futsal)	3.	3.	4.
Házená (vybíjená)	4.	4.	1.
Basketbal	5.	6.	6.
Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	6.	7.	5.
Lední hokej (in-line)	7.	9.	7.
Frisbee	8.	5.	10.
Ragby	9.	8.	9.
Vodní pólo („vodní verze“ ostatních sportů)	10.	10.	8.
Americký fotbal	11.	12.	11.
Nohejbal	12.	13.	12.
Lakros	13.	11.	14.
Curling	14.	14.	13.

Poznámka. První 3 místa jsou vyznačena barevně v odstínech modré.

5.2.3 Kondiční aktivity

Z kondičních aktivit jsou u žáků gymnázia nejvíce preferovány zejména posilovací cvičení, běh či jóga (tabulka 11). Chlapci pak daleko více než dívky preferují kulturistiku nebo kondiční chůzi. Dívky zase sportovní aerobik a Taebo (box aerobik).

Tabulka 11. Sportovní preference – kondiční aktivity

Kondiční aktivity	Pořadí		
	Celkem n=31	Dívky n=15	Chlapci n=16
Posilovací cvičení	1.	2.	1.
Běh (jogging)	2.	1.	2.
Jóga	3.	3.	4.
Bodystyling	4.	4.	5.
Spinning	5.	5.	7.
Kulturistika	6.	11.	3.
Kondiční chůze (nordic walking)	7.	10.	6.
Zdravotní cvičení	8.	9.	8.
Tai-Chi	9.	8.	9.
Sportovní aerobik	10.	6.	11.
Taebo (box aerobik)	11.	7.	10.

Poznámka. První 3 místa jsou vyznačena barevně v odstínech modré.

5.2.4 Sportovní aktivity ve vodě

Nejoblíbenějšími aktivitami ve vodě jsou plavání s ploutvemi (potápění) a to jak u dívek, tak u chlapců. Dívky dále preferují skoky do vody nebo cvičení ve vodě. Chlapci pak kromě skoků do vody také zdravotní plavání (viz tabulka 12).

Tabulka 12. Sportovní preference – sportovní aktivity ve vodě.

Sportovní aktivity ve vodě	Pořadí		
	Celkem n=31	Dívky n=15	Chlapci n=16
Plavání s ploutvemi (potápění)	1.	1.	1.
Skoky do vody	2.	2.	3.
Zdravotní plavání (koupání)	3.	4.	2.
Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)	4.	3.	5.
Synchronizované plavání	5.	5.	4.

Poznámka. První 3 místa jsou vyznačena barevně v odstínech modré.

5.2.5 Sportovní aktivity v přírodě.

Pokud se podíváme na sportovní aktivity v přírodě, jako nejoblíbenější jsou celkově hodnoceny aktivity spojené s plaváním či koupáním nebo lezení (tabulka 13). Oblíbenost aktivit v přírodě je však dále mezi pohlavími velmi rozdílná. Ku příkladu mezi dívkami oblíbené sjezdové lyžování a skialpinismus (2. místo) se u chlapců nachází až na 7. místě. Naopak mezi chlapci nejoblíbenější aktivity – pěší turistika, chůze na sněžnicích a tramping jsou u děvčat až na 8. místě. Podobných rozdílů v oblíbenosti však lze nalézt více, například u cykloturistiky, lanových aktivit, parašutismu, bruslení nebo jezdeckví.

Tabulka 13. Sportovní preference – sportovní aktivity v přírodě

Sportovní aktivity v přírodě	Pořadí		
	Celkem n=31	Dívky n=15	Chlapci n=16
Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody	1.	1.	4.
Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)	2.	5.	3.
Lyžování sjezdové, skialpinismus	3.	2.	7.
Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping	4.	8.	1.
Cykloturistika	5.	10.	2.
Lanové aktivity	6.	9.	5.
Parašutismus (paragliding, skydiving, airboarding)	7.	11.	6.
Bruslení (in-line, kolečkové)	8.	3.	14.
Boardové sporty (skateboard, surfing, kiting)	9.	7.	8.
Jezdeckví	10.	4.	15.
Snowboarding	11.	6.	13.
Létání, plachtění, rogalo	12.	12.	11.
Lodní aktivity (rafting, kajak, kanoe, jachting)	13.	13.	10.
Lyžování běžecké	14.	14.	12.
Motorismus, skiering, vodní motorismus	15.	17.	9.
Orientační aktivity (radiové, lyžařské)	16.	15.	17.
Golf	17.	16.	16.

Poznámka. První 3 místa jsou vyznačena barevně v odstínech modré.

5.2.6 Bojová umění

Mezi bojovými uměními dívky nejvíce preferují judo a karate. U chlapců jsou však tyto bojová umění méně oblíbená, judo je až na 3. místě a karate na 4. místě. Chlapci preferují nejvíce box a kickbox. Zajímavá je také oblíbenost Taekwon-Do mezi dívkami (tabulka 14).

Tabulka 14. *Sportovní preference – bojová umění*

Bojová umění	Pořadí		
	Celkem n=31	Dívky n=15	Chlapci n=16
Judo	1.	1.	3.
Karate	2.	2.	4.
Kick-box (thai-box)	3.	4.	2.
Box	4.	6.	1.
Taekwon-Do	5.	3.	5.
Aikido	6.	5.	6.
Kung-Fu	7.	7.	7.
Musado	8.	9.	8.
Zápas (sumo)	9.	8.	9.

Poznámka. První 3 místa jsou vyznačena barevně v odstínech modré.

5.2.7 Rytmické a taneční aktivity

V této kategorii jsou mezi pohlavími pozorovatelné rozdíly (viz tabulka 15). Chlapci mají v oblíbenosti nejvíce latinsko-americké tance, standardní tance nebo tance moderní. Děvčata zase nejvíce preferují balet moderní tance a standardní tance. Největší rozdíl v oblíbenosti je mezi pohlavími u baletu.

Tabulka 15. *Sportovní preference – rytmické a taneční aktivity*

Rytmické a taneční aktivity	Pořadí		
	Celkem n=31	Dívky n=15	Chlapci n=16
Moderní tance (break dance, disko, hip-hop)	1.	2.	3.
Latinsko-americké tance	2.	4.	1.
Standardní tance	3.	3.	2.
Balet, výrazový tanec	4.	1.	8.
Lidové tance (country)	5.	5.	4.
Rock'n'roll	6.	7.	6.
Bojové tance (capoeira)	7.	8.	5.
Moderní gymnastika	8.	6.	7.
Taneční aerobik	9.	9.	9.
Orientální tance (břišní tanec)	10.	10.	10.

Poznámka. První 3 místa jsou vyznačena barevně v odstínech modré.

5.2.8 Sportovní aktivity souhrnně.

V souhrnném vyhodnocení sportovních aktivit (tabulka 16) se na prvních příčkách shodně umístily sporty individuální a týmové. Dívky pak dále preferují spíše rytmické a taneční aktivity, kdežto chlapci aktivity kondiční.

Tabulka 16. *Sportovní preference – sportovní aktivity souhrnně*

Sportovní aktivity – souhrnně	Pořadí		
	Celkem n=31	Dívky n=15	Chlapci n=16
Individuální sporty	1.	1.	1.
Týmové sporty	2.	2.	2.
Kondiční aktivity	3.	5.	3.
Sportovní aktivity v přírodě	4.	4.	4.
Rytmické a taneční aktivity	5.	3.	7.
Bojová umění	6.	6.	5.
Sportovní aktivity ve vodě	7.	7.	6.

Poznámka. První 3 místa jsou vyznačena barevně v odstínech modré.

6 Diskuze

V rámci této práce je zkoumána pohybová aktivita a sportovní preference adolescentů – žáků Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť. Výsledky jsou proto prezentovány ve dvou kapitolách, jelikož i data byla získávána prostřednictvím dvou dotazníků.

Z hlediska pohlavní diferenciaci se ukazuje, že chlapci jsou pohybově více aktivní než dívky – a to jak v celkovém úhrnu pohybové aktivity během týdne, tak i v jednotlivých složkách intenzit PA. K takovýmto závěrům dospěl i Frömel et al. (1999) nebo Kudláček a Frömel (2012). Shodně u chlapců i u děvčat tvoří největší složku z celkové PA chůze. Při bližším zkoumání celkové úrovně PA dle denního režimu jsou výsledky mezi dívkami a chlapci srovnatelné, pouze při pohybové aktivitě vykonávané přímo ve škole jsou mezi pohlavími zřetelné jasné rozdíly. Možnou příčinou by mohla být rozdílná úroveň a intenzita prováděných cvičení v rámci tělesné výchovy u chlapců a dívek nebo rozdíly v trávení času během přestávek, nicméně se jedná pouze o hypotézu, kterou by bylo nutné ověřit důkladněji.

Pohybová aktivita a její vztah s velikostí sídla není zcela jasný (Badland & Schofield, 2006). Výsledky prezentované v této práci navíc nejsou zcela porovnatelné, což je způsobeno naprostou absencí chlapců bydlících v obcích s méně než 1 000 obyvateli. Ani celkové rozložení zkoumaného souboru není rovnoměrné (viz tabulka 7). Při porovnání výsledků této práce s výsledky Mitáše et al. (2013), který zkoumal českou dospělou populaci, jsou výsledky této práce spíše protichůdné. Největší úroveň celkové PA měli jedinci bydlící v sídlech s méně než 1 000 obyvateli, přičemž s velikostí sídla klesala celková úroveň. Z výsledků této práce však vyplývá, že nevyšší úroveň PA mají jedinci v kategorii 30 000-100 000 obyvatel, a naopak nejmenší jedinci v kategorii 1 000-29 999 obyvatel. Velikost sídla je navíc jen jedním z mnoha environmentálních atributů ovlivňujícím úroveň pohybové aktivity v rámci výzkumu vlivu zastavěného prostředí (Rubín et al., 2018) a pro hlubší pochopení těchto vztahů je nutný důkladnější výzkum.

Dalším faktorem zkoumaným v této práci je vliv typu bydlení na pohybovou aktivitu. Z hlediska intenzity, celkové úrovně PA i druhu PA (denní režim) jsou výsledky lepší pro jedince žijící v domě. Stejně jako u faktoru velikosti sídla však platí, že interpretace závěrů na základě jednoho aspektu není zcela přesná a je proto vhodné provedení podrobnějšího výzkumu.

Z hlediska materiálních podmínek jedinců byla nejdříve zkoumána závislost mezi vlastněním psa a úrovní pohybové aktivity. Z výzkumu (Engelberg et al., 2016) je patrné,

že jedinci, kteří chodí se psem na procházky mají vyšší úroveň PA. Samotné vlastnictví psa však ještě nemusí nutně znamenat, že s ním jedinec chodí na procházky. I přesto se u vlastnictví psa projevuje vyšší úroveň zejména u středně intenzivní PA a PA ve volném čase. U celkové PA však nejsou zaznamenány významnější rozdíly. Z hlediska vlastnictví auta pak výsledky ukazují lepší úroveň PA u jedinců, kteří mají k autu přístup. Vlastnictví či přístupnost chaty se pak neukazuje jako faktor pozitivně ovlivňující úroveň PA.

Sezením stráví v pracovních i víkendových dnech více času dívky než chlapci (viz obrázek 6). V porovnání s výsledky Rubína et al. (2018) nejsou shledány žádné výraznější rozdíly (dívky – pracovní den 513,70 minut, víkendový den 411,74 minut; chlapci – pracovní den 485,21 minut, víkendový den 410,14 minut).

Preference sportovních aktivit jsou dobře srovnatelné s již proběhlými studii například Frömela et al. (1999) nebo Kudláčka a Frömela (2012). V souhrnném srovnání kategorií sportovních aktivit s prací Kudláčka a Frömela (2012) je možno nalézt několik rozdílů. Chlapci i děvčata z Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť například spíše upřednostňují individuální sporty nad těmi týmovými. Shodně s Kudláčkem je pak patrný výrazně větší zájem děvčat o rytmické a taneční aktivity.

Z hlediska individuálních sportů se jako nejvíce zajímavý jeví zájem o atletiku a běžecké aktivity. U dívek se tato kategorie umístila dokonce na 1. místě, u chlapců pak na 3., což je v porovnání s Frömelem et al. (1999) (8. místo/17 u děvčat; 6. místo/17 u chlapců) i s prací Kudláčka a Frömela (2012) (9. místo shodně u děvčat i chlapců) výrazně výš, než by se mohlo očekávat i s ohledem na to, že gymnázium nemá zcela vhodné podmínky pro některé atletické disciplíny. Na druhou stranu má příjemné prostředí pro běžecké aktivity. Podobnou oblibu pak mají sporty jako cyklistika, plavání nebo sjezdové lyžování. Zajímavý je i výsledek umístění střelby a lukostřelby. Zatímco u Kudláčka a Frömela (2012) se tyto aktivity umístili u chlapců na 6. a u děvčat na 12. místě, v této práci jsou výsledky opačné – u chlapců jsou tyto aktivity až na 13. místě, kdežto u děvčat na 6.

U týmových sportů překvapuje zejména nepopularita fotbalu u chlapců (4. místo). Fotbal přitom běžně mívá jasnou pozici nejoblíbenějšího týmového sportu chlapců (Frömel et al., 1999; Kudláček & Frömel, 2012). Stejně pevnou pozici jako fotbal mívá obvykle u děvčat volejbal, což se potvrdilo i v této práci. U chlapců překvapivě vede házená (vybíjená), která ve starších výzkumech obsazuje až 6. místo (Frömel et al., 1999; Kudláček & Frömel, 2012), nicméně s rostoucím věkem má oblíbenost házené dle

Frömela et al. (1999) vzestupnou tendenci. Zdá se, že velmi oblíbený je i baseball, jehož rostoucí oblibu popisoval v roce 1999 Frömel et al.

V kategorii sportovních aktivit v přírodě se projevují preference chlapců k více adrenalinovým sportům jako lezení, lanové aktivity nebo parašutismus, s ohledem na vývojové období, ve kterém se nacházejí a změny které v něm probíhají nejsou tyto výsledky nijak překvapující.

Za limity této práce jsou považovány zejména tyto faktory:

- Neochota žáků zúčastnit se se výzkumu a nízký počet respondentů
- Nízké zastoupení respondentů v některých kategoriích (např. žádní chlapci v kategorii velikost sídla do 1 000 obyvatel).
- Samotná povaha subjektivního výzkumu pomocí dotazníků a absence objektivního měření.
- Možné nadhodnocování úrovně PA respondenty v dotazníku IPAQ.
- Období výzkumu (listopad až únor) a možnost nadhodnocení zimních sportů v dotazníku sportovních preferencí.

7 Závěry

V této práci je na základě výzkumného šetření v podobě dotazníků vyplňovaných v prostředí Indares.com zanalyzována a vyhodnocena úroveň pohybové aktivity a taktéž sportovní preference žáků Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť. S ohledem na výzkumné otázky vyplývají následující závěry.

Úroveň pohybové aktivity (IPAQ)

- Chlapci jsou pohybově více aktivní než dívky, a to jak v celkové úrovni PA, tak v jednotlivých intenzitách. S ohledem na druh PA (denní režim) se nejvýznamnější rozdíly projevují v PA ve škole. Největší složkou PA u obou pohlaví je pak chůze.
- S ohledem na velikost sídla jsou nejvíce aktivní jedinci v kategorii 30 000-100 000 obyvatel. Nejméně aktivní jsou pak jedinci žijící v sídle o velikosti 1 000-29 999 obyvatel.
- Úroveň pohybové aktivity je vyšší u jedinců, kteří žijí v domě na úkor jedinců, žijících v bytě.
- U respondentů vlastníčích psa se projevuje vyšší úroveň PA ve volném čase, ne však celková úroveň PA.
- Vlastnictví auta se ukazuje jako faktor pozitivně ovlivňující PA při transportu a chůzi.
- Vlastnictví chaty pozitivně ovlivňuje úroveň volnočasové PA, neprojevuje se však na celkové úrovni PA.
- Požadavky na vykonávání intenzivní PA splňuje pouze 27 % jedinců; středně intenzivní pouze 14 %.
- Požadavek na vykonávání chůze plní 55 % respondentů.
- Pohybovou aktivitu trvající 60 minut každý den vykonává 18 % respondentů.
- Dívky sedí v průměru více než chlapci v pracovních dnech (518,75 minut dívky; 364,00 minut chlapci) i ve víkendových dnech (365,83 minut dívky; 329,00 minut chlapci).

Sportovní preference

- V kategorii individuální sporty preferují dívky nejvíce atletiku, plavání a sjezdové lyžování. Chlapci nejvíce preferují plavání, cyklistiku a atletiku.

Dívky pak daleko více než chlapci preferují snowboarding a sportovní gymnastiku, chlapci zase pálkové hry jako tenis či stolní tenis.

- Nejoblíbenějšími týmovými sporty jsou u děvčat volejbal, baseball a fotbal. Chlapci preferují házenou, volejbal a baseball. Fotbal se u chlapců objevuje až na 4. místě. Dívky mají daleko více než chlapci v oblibě frisbee.
- Nejvíce preferovanými kondičními aktivitami jsou u dívek běh, posilovací cvičení a jóga. U chlapců posilovací cvičení, běh a kulturistika. Tu zároveň preferují daleko více než dívky (11 místo u dívek).
- Ze sportovních aktivit ve vodě je jednoznačně nejoblíbenější plavání s ploutvemi (potápění), dívky mají v oblibě také skoky do vody a cvičení ve vodě, chlapci pak zdravotní plavání a skoky do vody.
- Jako nejoblíbenější aktivitu ve v přírodě hodnotí dívky plavání, koupání, vodní atrakce a skákání do vody, dále také sjezdové lyžování nebo bruslení (in-line). Preference chlapců jsou výrazně odlišné – preferují pěší turistiku, chůzi na sněžnicích či tramping a dále také cykloturistiku a lezení.
- Z bojových umění jsou nepopulárnější judo, karate a taekwon-do u dívek a box, kick-box a judo u chlapců.
- Preference rytmických a tanečních jsou u dívek zaměřeny zejména na balet, moderní tance a standardní tance. Chlapci upřednostňují latinsko-americké tance, standardní tance a moderní tance. Největší rozdíly v preferencích nacházíme u baletu (dívky – 1. místo; chlapci – 8. místo). Chlapci také více preferují bojové tance.
- Souhrnně jsou nejpreferovanějšími sporty individuální následované sporty týmovými. Děvčata dále preferují aktivity rytmické a taneční, kdežto chlapci spíše aktivity kondiční.

8 Souhrn

Východisky této práce jsou zejména pozitivní vliv pohybové aktivity na lidské zdraví a změny, které jsou spojeny s poklesem pohybové aktivity v populaci i jejím poklesem v průběhu života. Zároveň jsou brány v potaz i faktory které mohou pohybovou aktivitu ovlivňovat. I z těchto důvodů jsou pro pohybovou aktivitu vytvářena doporučení a výzkumné nástroje jako dotazníky, krokoměry nebo laboratorní měření, dle kterých je možné porovnávat úroveň jedinců, či souborů. V práci jsou syntetizovány současné poznatky o výše nastíněných výzkumných problémech a také o adolescentech jakožto skupině, na kterou je tato práce zaměřena. Práce dále objasňuje sportovní preference respondentů a úroveň jejich PA jak celkově, dle druhu či intenzity, tak v závislosti na faktorech, které ji mohou ovlivňovat a dle kterých byly sestaveny výzkumné otázky. Na základě těchto otázek jsou vyhodnoceny záznamy z dotazníků a z nich zhotoveny závěry.

Výstupy z dotazníku IPAQ jsou vyjádřeny v jednotkách MET-minuty/týden, popřípadě v minutách v kapitole sezení, či v procentech. Z výsledků vyplývá, že chlapci jsou pohybově více aktivní než dívky, a to jak v celkové úrovni PA, tak v jednotlivých intenzitách. S ohledem na druh PA (denní režim) se nejvýznamnější rozdíly projevují v PA ve škole. Největší složkou PA u obou pohlaví je pak chůze. Z hlediska velikosti sídla se ukazuje, že nejvíce aktivní jsou jedinci v kategorii 30 000-100 000 obyvatel. U faktoru typu bydlení je pozorována vyšší úroveň PA u jedinců žijících v domě oproti jedincům žijícím v bytě. Vlastnictví psa se pak ukazuje jako pozitivní faktor ovlivňující množství volnočasové PA, ovšem na celkovou úroveň PA nemá vliv. Výsledky zohledňující přístup k automobilu ukazují, že ti, kteří ho mají vykazují v průměru vyšší aktivitu při transportu a zároveň jsou i v průměru aktivnější chodci. Z hlediska materiálních podmínek pak ještě shledáváme pozitivní vliv vlastnictví chaty na volnočasovou PA. Jako velmi závažné se ukazují výsledky týkající se plnění doporučení pro PA. Požadavky na vykonávání intenzivní PA splňuje pouze 27 % jedinců a středně intenzivní pouze 14 %. Pohybovou aktivitu trvající alespoň 60 minut každý den vykonává pouze 18 % respondentů. Alespoň požadavek na vykonávání chůze plní 55 % respondentů. Po vyhodnocení času stráveného sezením z výsledků vyplývá, že dívky tráví sezením v průměru více času než chlapci v pracovních dnech (518,75 minut dívky; 364,00 minut chlapci) i ve víkendových dnech (365,83 minut dívky; 329,00 minut chlapci).

Dotazník sportovních preferencí pak objasňuje preference souhrnně v jednotlivých kategoriích tak, jak odpovídali žáci ze zkoumaného souboru. Souhrnně

jsou nejpreferovanějšími sporty individuální následované sporty týmovými. Děvčata dále preferují aktivity rytmické a taneční, kdežto chlapci spíše aktivity kondiční. V těchto hlavních kategoriích jsou pak preference následující (uvedeno dle pořadí) – dívky v individuálních sportech preferují atletiku, plavání a sjezdové lyžování, chlapci pak plavání, cyklistiku a atletiku. Z týmových sportů jsou nejvíce oblíbené volejbal, baseball a fotbal u dívek a házená, volejbal a baseball u chlapců. Preference v rytmických a tanečních aktivitách u dívek jsou v následující – 1. místo balet a výrazový tanec, 2. místo moderní tance a 3. místo standardní tance. Chlapci, jak už bylo zmíněno, preferují spíše kondiční aktivity, zejména pak posilovací cvičení, běh a kulturistiku. V rámci jednotlivých kategorií se objevují také značné rozdíly mezi chlapci a dívkami, například obliba baletu u dívek a jeho neoblíbenost u chlapců nebo obliba kulturistiky u chlapců a neoblíbenost u dívek. Takovýchto případů lze však najít více.

Výsledky a závěry této práce budou prezentovány představitelům Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť a mohou posloužit jako podklad pro náplň vyučovacích jednotek tělesné výchovy, nebo při tvorbě náplně sportovních pobytů. Také žáci gymnázia mohou porovnat, či zjistit jaká je jejich úroveň PA a zda se sportovní preference této práce setkávají s těmi jejich.

9 Summary

The main premises of this work are the positive impact of physical activity on human health and the changes that are associated with a decrease in physical activity in today's population and its decline during life. For these reasons, recommendations or guidelines and research tools such as questionnaires, pedometers or laboratory measurements are created to compare the different levels of individuals or sets. In this work, current knowledge of the above-mentioned research problems and adolescents as a focus group of this work is synthesized. Furthermore, the thesis clarifies sports preferences of respondents and the level of their PA overall, by type or intensity, as well as on the basis of factors that may influence it and according to which the research questions were compiled. Based on these research questions, the questionnaire records are evaluated, and conclusions are made.

Outputs from the IPAQ are expressed in MET-minutes/week, or in minutes in the chapter on sitting, or in percentages. The results show that boys are more physically active than girls, both in overall PA levels and in individual intensities. With regard to the type of PA (daily routines), the most significant differences are in PA at school. The biggest component of PA in both sexes is walking. In terms of BMI, most active individuals are those within the norm, but no significant differences in PA level have been found. In terms of the size of the settlement, it appears that the most active are individuals in the category of 30,000-100,000 inhabitants. In the 'house type' factor, a higher level of PA is observed in individuals living in houses compared to individuals living in flats. Owning a dog is shown as a positive factor affecting the amount of leisure PA, however, it does not affect the overall level of PA. Car ownership results show that those who have a car access, have (on average) higher transport activity and are also more active walkers. Furthermore, in terms of material security, we find a positive influence of holiday cottage ownership on leisure time PA. The results regarding the meeting of PA recommendations or guidelines by individuals are alarmingly serious. Only 27% of individuals meet the vigorous intensity PA requirements and only 14% meet moderate intensity PA requirements. Physical activities lasting at least 60 minutes every day are performed by just 18% of respondents. Positively enough, the requirement of walking is met by 55% of respondents. A match of the most commonly performed and the most popular physical activity only occurred in two individuals. After evaluating the time spent sitting, the

results show that on average, girls spend more time sitting than boys on weekdays (518.75 minutes for girls; 364.00 minutes for boys) and even at weekends (365.83 minutes for girls; 329.00 minutes for boys).

The sports preference questionnaire then clarifies the preferences in the individual categories according to way the pupils in the surveyed group answered. Generally speaking, the most preferred are individual sports followed by team sports. Girls, specifically, prefer rhythmic and dancing activities, while boys prefer fitness activities. Within the main categories the preferences are as follows (listed in order) –as for individual sports, girls prefer athletics, swimming and downhill skiing (alpinism), whereas boys prefer swimming, cycling and athletics. Among team sports, volleyball, baseball and football are the most popular with girls, and handball, volleyball a baseball with boys. Preferences in rhythmic and dance activities for girls are as follows - 1st place: ballet and expressive dance, 2nd place: modern dance and 3rd place: standard dances. Boys, as mentioned before, prefer fitness activities, especially fitness exercises, running and bodybuilding. There are also significant differences between boys and girls within each category, such as the popularity of ballet with girls and its unpopularity with boys, or the popularity of bodybuilding with boys, and its unpopularity with girls. However, a lot of such cases can be found.

The results and conclusions of this thesis are going to be presented to the representatives of Gymnázium Zlín, Lesní čtvrť and could be used as a basis for the content of physical education lessons or for the preparation of sports courses. The grammar school pupils can also compare and find out what their PA levels are and whether the sport preferences presented in this work correspond to theirs.

10 Referenční seznam

- Armstrong, N., & Welsman, J. R. (2006). The Physical Activity Patterns of European Youth with Reference to Methods of Assessment This material is the copyright of the original publisher . Unauthorised copying and distribution is prohibited . This material is original publisher . *Sports Medicine*, 36(12), 1067–1086.
- Aubert, S., Barnes, J. D., Abdeta, C., Abi Nader, P., Adeniyi, A. F., Aguilar-Farias, N., ... Tremblay, M. S. (2018). Global Matrix 3.0 Physical Activity Report Card Grades for Children and Youth: Results and Analysis From 49 Countries. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(S2), S251–S273. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0472>
- Badland, H., & Schofield, G. (2006). Understanding the relationship between town size and physical activity levels: A population study. *Health and Place*, 12(4), 538–546. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2005.08.007>
- Berger, B. G. (1996). Psychological benefits of an active lifestyle: What we know and what we need to know. *Quest*, 48(3), 330–353. <https://doi.org/10.1080/00336297.1996.10484201>
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (Eds.). (2012). *Physical Activity and Health* (2nd ed.). Champaign, IL, USA: Human Kinetics.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., & Stephens, T. (Eds.). (1994). *Physical Activity, Fitness and Health: International Proceedings and Concensus Statement*. Champaign, IL, USA: Human Kinetics Publishers.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., Stephens, T., Sutton, J. R., & McPherson, B. D. (Eds.). (1990). *Exercise, fitness and health: A consensus of current knowledge*. Champaign, IL, USA: Human Kinetics Publishers.
- Brodersen, N. H., Steptoe, A., Boniface, D. R., & Wardle, J. (2007). Trends in physical activity and sedentary behaviour in adolescence: Ethnic and socioeconomic differences. *British Journal of Sports Medicine*, 41(3), 140–144. <https://doi.org/10.1136/bjism.2006.031138>
- Český statistický úřad. (2017). *Mladá generace ve zlínském kraji 2016*. Zlín, Czech Republic: Český statistický úřad. Retrieved from <https://www.czso.cz/documents/10180/46031122/33021617.pdf/a58563f6-1f8d-40d6-98cd-f95e73e4dd57?version=1.5>
- Český statistický úřad. (2018). *Demografická ročenka České Republiky 2017: Demographic Yearbook of Czech Republic*. Praha, Czech Republic: Český statistický

- úřad. Retrieved from <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-ceske-republiky-x36hy5c4db>
- Damian, M., Oltean, A., & Damian, C. (2018). The Impact of sedentary behavior on health and the need for physical activity in children and adolescents. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 10(1), 71. <https://doi.org/10.18662/rrem/19>
- Engelberg, J. K., Carlson, J. A., Conway, T. L., Cain, K. L., Saelens, B. E., Glanz, K., ... Sallis, J. F. (2016). Dog walking among adolescents: Correlates and contribution to physical activity. *Preventive Medicine*, 82, 65–72. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.11.011>
- Evropská komise. (2007). *Bílá kniha o sportu*. Brussels, Belgium. Retrieved from <http://www.msmt.cz/sport/bila-kniha-o-sportu>
- Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc, Czech Republic: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Gába, A., Rubín, L., Badura, P., Roubalová, E., Sigmund, E., Kudláček, M., ... Hamrik, Z. (2018). Results from the Czech Republic's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(S2), S338–S340. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0508>
- González-Gross, M., & Meléndez, A. (2013). Sedentarism, active lifestyle and sport: Impact on health and obesity prevention. *Nutricion Hospitalaria*, 28(SUPPL.5), 89–98. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.sup5.6923>
- Hallal, P. C., Victora, C. G., Azevedo, M. R., & Wells, J. C. K. (2006). Adolescent Physical Activity and Health. *Sports Medicine*, 36(12), 1019–1030. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636120-00003>
- Hrafnkelsdottir, S. M., Brychta, R. J., Rognvaldsdottir, V., Gestsdottir, S., Chen, K. Y., Johannsson, E., ... Arngrimsson, S. A. (2018). Less screen time and more frequent vigorous physical activity is associated with lower risk of reporting negative mental health symptoms among Icelandic adolescents. *PLOS ONE*, 13(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196286>
- INDARES.COM. (n.d.). Retrieved from <http://www.indares.com/public/>
- International Agency for Research on Cancer [IARC] / World Health Organisation. (2002). *IARC Handbooks for cancer prevention, volume 6: Weight control and physical activity*. Lyon, France: IARC Press.
- International Physical Activity Questionnaire. (2005). Guidelines for Data Processing and

- Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Short and Long Forms. Retrieved from <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
- IPAQ: International Physical Activity Questionnaire. (n.d.). Retrieved March 25, 2019, from <https://sites.google.com/site/theipaq/>
- Jackson, A. W., Morrow Jr., J. R., Hill, D. W., & Dishman, R. k. (1999). *Physical activity for Health and Fitness*. Champaign, IL, USA: Human Kinetics.
- Jansa, P., Jůva, V., Kocourek, J., Svozil, Z., & Kovář, K. (2018). *Pedagogika sportu (2.)*. Praha, Czech Republic: Univerzita Karlova.
- Kalman, M., Hamřík, Z., & Pavelka, J. (2009). *Podpora pohybové aktivity pro odboronu veřejnost*. Olomouc, Czech Republic: ORE-institut, obecně prospěšná společnost.
- Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., & Csémy, L. (2010). *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků (1. vydání)*. Olomouc, Czech Republic: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Knai, C., Suhrcke, M., & Lobstein, T. (2007). Obesity in Eastern Europe: An overview of its health and economic implications. *Economics and Human Biology*, 5(3), 392–408. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2007.08.002>
- Knuth, A. G., & Hallal, P. C. (2016). Temporal Trends in Physical Activity: A Systematic Review. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(5), 548–559. <https://doi.org/10.1123/jpah.6.5.548>
- Kudláček, M., & Frömel, K. (2012). *Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů středních škol: aktivní či inaktivní životní styl středoškoláků (1.)*. Olomouc, Czech Republic: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Lacinová, L., Ježek, S., & Macek, P. (Eds.). (2016). *Cesta do dospělosti: Psychologické a sociální charakteristiky dnešních dvacátníků (1.)*. Brno, Czech Republic: Masarykova univerzita.
- Liba, J., & Buková, A. (2012). *Pohyb a zdravie (1.)*. Košice, Slovakia: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.
- Macek, P. (2003). *Adolescence: psychologické a sociální charakteristiky dospívajících (2.)*. Praha, Czech Republic: Portál.
- Macek, P., Ježek, S., & Vazsonyi, A. T. (2013). Adolescents During and After Times of Social Change. *The Journal of Early Adolescence*, 33(8), 1029–1047. <https://doi.org/10.1177/0272431613507758>
- Mitáš, J., Frömel, K., Horák, S., Nykodým, J., Racek, O., Řepka, E., ... Klobouk, T. (2013). Self-reported physical activity in perceived neighborhood in Czech adults -

- national study. *Acta Gymnica*, 43(2), 23–30. <https://doi.org/10.5507/ag.2013.009>
- Owen, N. (2012). Ambulatory monitoring and sedentary behaviour: A population-health perspective. *Physiological Measurement*, 33(11), 1801–1810. <https://doi.org/10.1088/0967-3334/33/11/1801>
- Parlament České republiky. Zákon 115/2001 Sb. ze dne 28. února 2001 o podpoře sportu ve znění účinném od 1. 7. 2017 (2017). Retrieved from <http://www.msmt.cz/dokumenty-3/zakon-o-podpore-sportu>
- Pate, R. R., O’Neill, J. R., & Lobelo, F. (2008). The Evolving Definition of “Sedentary.” *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 36(4), 173–178. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181877d1a>
- Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., Nykodým, J., Řepka, E., ... Frömel, K. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Křížkovského 8, 771 47 Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. <https://doi.org/10.5507/ftk.18.24454511>
- Rychtecký, A., & Tilinger, P. (2017). *Životní styl české mládeže: Pohybová aktivita, standardy a normy motorické výkonnosti* (1.). Praha, Czech Republic: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum.
- Sallis, J. F. (2000). Age-related decline in physical activity: A synthesis of human and animal studies. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(9), 1598–1600. <https://doi.org/10.1097/00005768-200009000-00012>
- Sallis, J. F., & Owen, N. (1999). *Physical activity & Behavioral Medicine*. Thousand Oaks, CA, USA: Sage Publications, Inc.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže* (1. vydání). Olomouc, Czech Republic: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmundová, D., & Sigmund, E. (2015). *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. Olomouc, Czech Republic: Univerzita Palackého v Olomouci. <https://doi.org/10.5507/ftk.15.24448398>
- Šimíčková-Čížková, J., Binarová, I., Holásková, K., Petrová, A., Plevová, I., & Pugnerová, M. (2010). *Přehled vývojové psychologie* (3.). Olomouc, Czech Republic: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Medicine*, 31(6), 439–454. <https://doi.org/10.2165/00007256-200131060-00004>
- Slepičková, I. (2001). *Sport a volný čas adolescentů* (1.). Praha, Czech republic:

- Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu.
- Strath, S. J., Kaminsky, L. A., Ainsworth, B. E., Ekelund, U., Freedson, P. S., Gary, R. A., ... Swartz, A. M. (2013). Guide to the Assessment of Physical Activity: Clinical and Research Applications. *Circulation*, *128*(20), 2259–2279. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000435708.67487.da>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2018). *Physical Activity Guidelines for Americans* (2nd ed.). Washington, DC, USA: U.S. Department of Health and Human Services. Retrieved from <https://health.gov/paguidelines/second-edition/>
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání* (2.). Praha, Czech Republic: Karolinum.
- Valach, P., Frömel, K., Jakubec, L., & Benešová, D. (2017). Pohybová aktivita a sportovní preference západočeských adolescentů. *Tělesná Kultura*, *40*(1), 45–53. <https://doi.org/10.5507/tk.2017.003>
- Warburton, D. E. R. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, *174*(6), 801–809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- World Health Organization. (2004). *Global Strategy on diet, physical activity and health*. World Health Organization. Geneva, Switzerland. <https://doi.org/10.1080/11026480410034349>
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organisation. Retrieved from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>
- World Health Organization. (2018). Physical activity. Retrieved January 24, 2019, from <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. (2019, April 5). Body mass index - BMI. Retrieved April 5, 2019, from <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>

11 Přílohy

11.1 Příloha 1. – dopis rodičům



Fakulta
tělesné kultury

Univerzita Palackého
v Olomouci

Vážený rodiče,

dovoluji si Vás požádat o souhlas s účastí Vašeho syna či dcery na výzkumném šetření v rámci mé bakalářské práce. Vaše děti se zúčastní šetření, které bude probíhat v informačním systému Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci pod názvem INDARES.com.

INDARES.COM je komplexní on-line systém zaměřený na záznam, analýzu a komparaci pohybové aktivity uživatelů. Smyslem projektu INDARES.COM je podpora vzdělávání a výzkumu v oblasti pohybové aktivity (Indares.com).

Součástí výzkumu budou dva dotazníky. Dotazník sportovních preferencí a dotazník IPAQ (International Physical Activity Questionnaire).

Můžu Vás ujistit, v souladu s platnou legislativou, že k osobním údajům Vašich dětí nebude mít kromě mě přístup žádná jiná osoba. Podobně zaměřená šetření probíhala a probíhají i na jiných školách.

Děkuji Vám za souhlas s provedením výzkumného šetření a pochopení nastíněné problematiky.

V Olomouci dne 23.10. 2018

Jan Adamuška
Student, autor práce

doc. Mgr. Josef Mitáš, Ph.D.
Vedoucí práce

11.2 Příloha 2. – seznam otázek

Otázky z vybraných dotazníků systému INDARES.com

DOTAZNÍK SPORTOVNÍCH PREFERENCÍ

1. Uveďte účast v pravidelně prováděné a organizované sportovní aktivitě (tj. pod vedením učitele nebo trenéra) během týdne ve volném čase v posledních 12 měsících – mimo prázdniny a dovolenou.
2. Uveďte nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu ve volném čase v posledních 12 měsících – letní období:
3. Uveďte nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu ve volném čase v posledních 12 měsících – zimní období:
4. Zvolte 5 nejoblíbenějších aktivit v dané skupině, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější aktivitu, na druhé druhou nejoblíbenější atd...
 - a. Individuální sporty
 - b. Týmové sporty
 - c. Kondiční aktivity
 - d. Sportovní aktivity ve vodě
 - e. Sportovní aktivity v přírodě
 - f. Bojová umění
 - g. Rytmické a taneční aktivity
 - h. Sportovní aktivity souhrnně

DOTAZNÍK IPAQ

Tento dotazník je rozdělen do sedmi částí a to:

- **POHYBOVÁ AKTIVITA V RÁMCI PRÁCE NEBO STUDIA**
 1. Máte v současnosti zaměstnání (školní docházka) nebo neplacenou práci mimo svůj domov?
 2. Prováděl/a jste během posledních 7 dnů intenzivní pohybovou aktivitu, např. zvedání těžkých břemen, kopání (rytí), těžké stavební práce, výstup do schodů v rámci Vaší práce nebo studia? Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, která trvala nepřetržitě alespoň 10 minut.
 3. Prováděl/a jste během posledních 7 dnů středně zatěžující pohybovou aktivitu, např. přenášení lehkých břemen, v rámci Vaší práce nebo studia? Opět berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. Nezahrnujte prosím chůzi.
 4. Chodil/a jste během posledních 7 dnů nepřetržitě alespoň 10 minut v rámci Vaší práce nebo studia? Nezapočítávejte prosím chůzi do práce (školy) nebo z práce (školy).
- **PŘESUNY – POHYBOVÁ AKTIVITA PŘI DOPRAVĚ**
 1. Cestoval jste během posledních 7 dnů motorovým dopravním prostředkem, jako např. vlakem, autobusem, autem nebo tramvají?
 2. Jezdil/a jste během posledních 7 dnů na kole nepřetržitě alespoň 10 minut při přesunu z místa na místo? Pokud jste na kole jezdil/a, uveďte v kolika dnech a také

kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů jízdou na kole z místa na místo (v průměru za 1 den).

3. Chodil/a jste během posledních 7 dnů nepřetržitě alespoň 10 minut při přesunu z místa na místo? Pokud jste chodil/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů chůzí z místa na místo (v průměru za 1 den).

- **DOMÁCÍ PRÁCE, ÚDRŽBA DOMU (BYTU) A PÉČE O RODINU**

1. Prováděl/a jste během posledních 7 dnů intenzivní pohybovou aktivitu, jako zvedání těžkých břemen, štípání dříví, odklizení sněhu nebo rytí na zahradě nebo v okolí domu? Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut.
2. Prováděl/a jste během posledních 7 dnů středně zatěžující pohybovou aktivitu, jako např. přenášení lehkých břemen, zametání, mytí oken a hrabání na zahradě nebo v okolí domu? Opět berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut.
3. Prováděl/a jste během posledních 7 dnů středně zatěžující pohybovou aktivitu, jako např. přenášení lehkých břemen, mytí oken, drhnutí podlahy a zametání u vás doma? Ještě jednou berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut.

- **REKREACE, SPORT A VOLNOČASOVÁ POHYBOVÁ AKTIVITA**

1. Chodil/a jste během posledních 7 dnů nepřetržitě alespoň 10 minut ve svém volném čase? Nezapočítávejte chůzi, kterou jste uvedl/a již dříve.
2. Prováděl/a jste během posledních 7 dnů intenzivní pohybovou aktivitu ve svém volném čase, jako např. aerobik, běh, rychlou jízdu na kole nebo rychlé plavání? Berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut.
3. Prováděl/a jste během posledních 7 dnů středně zatěžující pohybovou aktivitu ve svém volném čase, jako např. jízdu na kole běžným tempem, plavání běžným tempem a tenisovou čtyřhru? Opět berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut.

- **ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM**

1. Kolik času denně jste obvykle strávil/a sezením v pracovních dnech během posledních 7 dnů (v průměru za jeden den)?
2. Kolik času denně jste obvykle strávil/a sezením ve víkendových dnech během posledních 7 dnů (v průměru za jeden den)?

- **DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY**

1. Kolik let školní docházky máte ukončeno (včetně základní školy)?
2. Máte v současné době placené zaměstnání?
3. Kam zařadíte místo, kde žijete?

**V této části je možné vybrat odpověď ODMÍTÁM ODPOVĚDĚT.*

- DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE
 1. Bydliště
 2. Způsob bydlení
 3. Kuřák
 4. Způsob života
 5. Máte psa
 6. Materiální podmínky (mám k dispozici)
 - a. Kolo
 - b. Auto
 - c. Chalupa, chata
 7. Organizovanost
 8. Sportovní činnost, kterou během roku:
 - a. nejčastěji provozujete
 - b. byste nejraději provozoval/a

11.3 Příloha 3. – pokyny pro vyplnění dotazníků

Pokyny pro vyplnění dotazníků v systému INDARES.com

1. Na webu INDARES.com zvolte **Registrace nového uživatele**.

Přihlášení

E-mail

Heslo

Ok

[Zapomněli jste heslo?](#)

Registrace nového uživatele

[Registrace nové skupiny](#)

[Registrace nové školy](#)

Odkazy

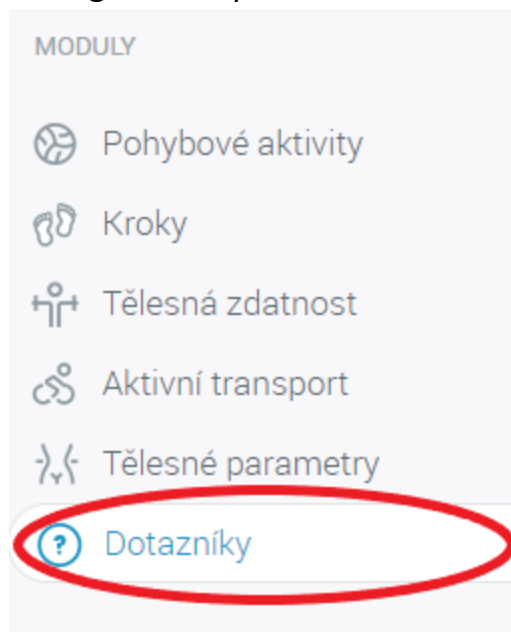
- ▶ [Co je Indares](#)
- ▶ [Proč používat Indares](#)
- ▶ [Jak začít](#)
- ▶ [Jak se přihlásím](#)
- ▶ [Registrované skupiny](#)

2. Do pole Přihlašovací kód vložte tento kód: **UH69V**

Přihlašovací kód: UH69V

3. Po registraci budete systémem automaticky odhlášeni. Je proto nutné přihlásit se na úvodní straně znovu.

4. Po registraci a přihlášení zvolte v oddílu Moduly část



Dotazníky.

- 5. Vyplňte prosím **Dotazník sportovních preferencí** a poté dotazník **IPAQ**.
- 6. Po vyplnění dotazníku nezapomeňte uložit data.



To je vše. Děkuji za vyplnění dotazníků.

