

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



# DIPLOMOVÁ PRÁCE

2023

Bc. Kateřina DRTINOVÁ

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**Analýza pohybové aktivity dětí staršího školního věku  
na základních školách a gymnáziích v Kutné Hoře**

Diplomová práce

Autor: Bc. Kateřina Drtinová, rekreologie

Vedoucí práce: Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.

Olomouc 2023

## **Bibliografická identifikace**

**Autor:** Bc. Kateřina Drtinová  
**Název práce:** Analýza pohybové aktivity dětí staršího školního věku na základních školách a gymnáziích v Kutné Hoře  
**Pracoviště:** Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Katedra rekreologie  
**Vedoucí práce:** Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.  
**Rok obhajoby:** 2023

### **Abstrakt:**

Diplomová práce nabízí analýzu pohybové aktivity dětí staršího školního věku na základních školách a gymnáziích. Výzkum probíhal na základní škole T.G. Masaryka, Gymnáziu Jiřího Ortena a Církevním gymnáziu v Kutné Hoře v období od 6.6. do 10.6. 2022. Informace o pohybové aktivitě byly zjišťovány prostřednictvím české dlouhé verze IPAQ dotazníku, která byla modifikována pro lepší porozumění dětí a vlastní anketou. Z výsledků lze konstatovat, že žáci, kteří navštěvují gymnázia mají s hodnotou 12656,5 MET-min/týden vyšší úroveň pohybové aktivity než žáci navštěvující základní školu, kteří mají hodnotu 9724 MET-min/týden. Překvapujícím zjištěním bylo, že žáci s nadváhou (14655 MET-min/týden) mají mnohem vyšší úroveň pohybové aktivity než žáci s podváhou (8712,5 MET-min/týden) a v normě (10620 MET-min/týden). Lze také konstatovat, že existuje pozitivní vztah mezi úrovní pohybové aktivity a účastí ve sportu a zájmových kroužcích na škole.

**Klíčová slova:** vzdělávací instituty, zdraví, Body Mass Index, sport, sezení, životní styl, IPAQ dotazník.

*Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovnických služeb.*

## **Bibliographical identification**

**Author:** Bc. Kateřina Drtinová

**Title:** Analysis of the physical activity of older school age children in primary schools and grammar schools in Kutná Hora

**Department:** Palacký University Olomouc, Faculty of Physical Culture, Department of Recreation and Leisure Studies

**Supervisor:** Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.

**Year:** 2023

### **Abstract:**

The thesis offers an analysis of physical activity of older school-age children in primary and secondary schools. The research was conducted at the T.G. Masaryk Primary School, Jiří Orten Gymnasium and the Church Gymnasium in Kutná Hora in the period from 6 June to 10 June 2022. Information on physical activity was collected through the Czech long version of the IPAQ questionnaire, which was modified for better understanding of the children, and through a self-administered survey. From the results, it can be concluded that students attending grammar schools have a higher level of physical activity with a value of 12656.5 MET-min/week than students attending primary school who have a value of 9724 MET-min/week. A surprising finding was that overweight pupils (14655 MET-min/week) have a much higher level of physical activity than underweight (8712.5 MET-min/week) and normal weight pupils (10620 MET-min/week). It can also be concluded that there is a positive relationship between the level of physical activity and participation in sports and interest groups at school.

**Keywords:** educational institutes, health, Body Mass Index, sport, sitting, lifestyle, IPAQ questionnaire

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

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Michala Kudláčka, Ph.D. a uvedla všechny použité literární zdroje a dodržovala zásad vědecké etikety.

V Olomouci dne

.....

podpis

Děkuji Mgr. Michalovi Kudláčkovi, Ph.D. za cenné rady, které mi poskytl při psaní diplomové práce, a dále za obětavý přístup a čas věnovaný vedení této diplomové práci.

# Obsah

1. Úvod.....	9
2. PŘEHLED POZNATKŮ .....	11
2.1. Pohyb a pohybová aktivita .....	11
2.1.1. Rozdělení pohybové aktivity.....	15
2.1.2. Význam a benefity pohybové aktivity .....	19
2.1.3. Rizika pohybové aktivity .....	20
2.1.4. Psychologické aspekty pohybové aktivity .....	20
2.1.5. Body mass index .....	21
2.2. Sedavé chování.....	22
2.3. Zdraví a životní styl .....	22
2.3.1. Zdraví.....	22
2.3.2. Životní styl.....	23
2.3.3. Pohybově aktivní a zdravý životní styl.....	24
2.3.4. Podpora zdravého životního stylu .....	24
2.3.5. Zdravotní rizika nezdravého životního stylu.....	25
2.4. Tělesná kultura .....	25
2.5. Sport .....	26
2.5.1. Sportovní aktivity.....	27
2.6. Volný čas.....	27
2.6.1. Aktivní využívání volného času .....	27
2.6.2. Pasivní využívání volného času.....	28
2.6.3. Funkce volného času .....	28
2.7. Motivace .....	28
2.8. Děti staršího školního věku.....	30
2.8.1. Periodizace období staršího školního věku .....	30
2.8.2. Tělesný a motorický vývoj .....	31
2.8.3. Psychický vývoj .....	34
3. CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	36
3.1 Hlavní cíl.....	36
3.2 Dílčí cíle.....	36
3.3. Výzkumné otázky.....	36
4. METODIKA .....	37
4.1. Výzkumný soubor .....	37
4.2. Design studie .....	37
4.3. Metody a organizace sběru dat .....	38

4.4. Vyhodnocení dat.....	40
4.5 Statistické zpracování dat.....	40
5. VÝSLEDKY .....	41
5.1. IPAQ dotazník .....	41
5.1.1. Z hlediska typu školy.....	41
5.1.2. Z hlediska pohlaví .....	43
5.1.3. Z hlediska BMI.....	45
5.1.4. Z hlediska vlastnictví kola .....	48
5.1.5. Z hlediska vlastnictví psa .....	51
5.1.6. Z hlediska organizované pohybové aktivity.....	53
5.2. Vlastní anketa .....	55
5.2.1 Z hlediska četnosti pohybové aktivity za týden.....	55
5.2.2 Z hlediska hodinové pohybové aktivity za den.....	58
5.2.3 Z hlediska hodinové pohybové aktivity za týden.....	58
5.2.4 Z hlediska vyučovacích hodin TV .....	59
5.2.5 Z hlediska aktivity učitele v TV.....	59
5.2.6 Z hlediska nabídky zájmových kroužků školy.....	62
5.2.7 Z hlediska využití nabídky zájmových kroužků školy .....	64
5.2.8 Z hlediska trávení volného času.....	69
5.2.9 Z hlediska sportu.....	69
6. DISKUZE .....	79
6.1. Limity práce .....	83
7. ZÁVĚRY.....	84
7.1. IPAQ.....	84
7.2. Vlastní anketa .....	85
8. SOUHRN.....	88
9. SUMMARY .....	90
10. REFERENČNÍ SEZNAM .....	92
11. PŘÍLOHY .....	100



# 1. Úvod

Sport a pohybová aktivita jsou nedílnou součástí života nás všech. Pohyb je také základní složkou zdravého životního stylu, kterým by se měl řídit každý z nás. Pokud pohybová složka vymizí z našeho života, dochází k oslabení těla, tj. k nízké imunitě, oslabenému svalstvu (nižší tělesné zdatnosti) i k depresím. Proto je nepostradatelnou součástí zdravého vývoje každého jedince pohyb, a to především ten pravidelný. Je třeba mít na mysli, že pravidelnou realizací pohybové aktivity budujeme základní podmínku zdraví, s čímž úzce souvisí kvalita života vůbec.

Formování vztahu jedince k pohybu dochází již v útlém věku dítěte, jako i přístup k provozování pohybové aktivity po celý život jedince. Tento vztah si budujeme po celý život i na základě vztahu ke svému okolí a prostředí. Proto k formování pohybové aktivity dochází i na školách, kde mají děti pravidelný pohyb v rámci vzdělávacího programu, tj. v hodinách tělesné výchovy.

Právě proto, že je toto období tolik důležité na vybudování si vztahu k pravidelné pohybové aktivitě, vybrala jsem si pro diplomovou práci právě analýzu pohybových aktivit dětí školního věku. Konkrétně se zaměřím na žáky druhého stupně základních škol, respektive nižšího gymnázia.

Zaměřím se na výzkum reálného množství času, které žáci pohybem skutečně tráví. Nabízí se ale i otázka, zda sportují i v běžných dnech či je pohled zkreslován, protože děti ve školních institucích nemají moc jinou možnost než zapojit se do připravených činností? Pravděpodobně bude zaznamenána i určitá změna v úrovni a množství pohybové aktivity spolu s rostoucím věkem.

Vždyť u žáků na základních školách je pohyb jejich základní potřebou, bez kterého ani není možný jejich správný růst a vývoj, zaměřím se na to, jak toto tvrzení platí u žáků druhého stupně základní školy. Díky stejnému průzkumu u adolescentů na gymnáziích, kteří snad také již plně rozumí tomu, že bez pohybu málokdo zůstane zcela zdrav, a i proto by měl být nedílnou součástí jejich životů, budeme moci zjistit, jaké a zda budou u těchto dětí rozdíly právě v porovnání se základní školou.

V diplomové práci se budu věnovat i pohybové aktivitě ve vztahu na vzdělávací institut. Konkrétně se zaměřím na vybrané školy v okrese Kutná Hora. Děti, které se zúčastní dotazníkového šetření, budou v rozmezí 12 až 14 let, tj. žáci ZŠ 7., 8. tříd a žáci nižšího stupně gymnázií, sekundy a tercie.

Konkrétní instituce, ve kterých byla analýza provedena, jsou základní škola T. G. Masaryka, Církevní gymnázium a Gymnázium Jiřího Ortena v Kutné Hoře. Tyto školy jsem vybrala, neboť s nimi mám dobrou osobní zkušenost.

Diplomová práce z pochopitelných důvodů nemůže zodpovědět na zmíněné otázky v měřítku platném pro celou populaci a jejím obsahem ani nemá být hledání příčin, jež k případnému deficitu v množství pohybových aktivit vedou. Ráda bych však na základě objektivního šetření získala reálný pohled na úroveň sportovních aktivit i na zjištění jejich důrazu či důležitosti na pohybovou aktivitu v jejich životě.

## 2. PŘEHLED POZNATKŮ

Pro docílení co nejlepší přehlednosti a srozumitelnosti je vhodné si vymezit základní pojmy. Některé se totiž mohou zdát totožné s tím, že jejich rozdíl je pouze v názvu, nicméně opak je pravdou. Typickým příkladem jsou pojmy pohybová aktivita a sport, které označují něco jiného, ale mohou se někdy mylně považovat za synonyma.

### 2.1. Pohyb a pohybová aktivita

Pojem pohyb je ve svém obecném chápání pojmem značně širokým a vyskytuje se v široké škále oblastí, přičemž mnohé z nich ale nemají přímou souvislost s životem a vývojem člověka. I ve spojitosti s člověkem lze ale pohyb vnímat v různých významech.

Pro účel této práce je vhodné použít definici pohybu podle Hankeho, který jej považuje za základní a nepostradatelnou vlastnost živých organismů, neboť i za klidového stavu člověka se přesto pohybuje pomocí dýchání, oběhu krve či tlukotu srdce. Pohyb je tedy nedílnou součástí organismu (Hanke, 1997; Winter, 2009).

Pohyb (Kerr & Rowe, 2019) na základě vůle je znakem, který odděluje živočichy od rostlin. Od mravenců po lidi se všichni pohybujeme a každá část našich těl je navržena s ohledem na pohyb. K pohybu jsme předurčení. V případě jeho eliminování v našem životě můžeme očekávat slábnutí a chřadnutí naší kůže, kostí, svalů, kloubů, plic, srdce a zkrátka celého organismu. I mozek ztrácí schopnost vnímání i bystrost a naše smyslové orgány by postupně otupovali. Zbavení bohatých a proměnlivých podnětů z pohybu vede prokazatelně ke snížení zdraví. Na neustálém pohybu závisí naše samotná existence.

Důležité je tedy vnímat pohyb jako dění, jako základní hnací složku nutnou pro vývoj člověka i celé civilizace, která se díky němu stále rozvíjí. Další rovinou je chápat pojem jako pohybovou aktivitu, která člověka provází od samého počátku a bez které by jen stěží měl šanci přežít. Tato rovina, tedy chápání pohybu jako pohybové aktivity, je právě předmětem této práce.

Abychom rozlišili lidský pohyb ve smyslu pohybu jedince z jednoho bodu do druhého, který nemusí být díky moderním technologiím s vlastním pohybem organismu již tolik spjatý, či s pohybem jako součástí fyziologických procesů, se v literatuře místo pojmu pohyb vymezuje jako výstižnější pojem pohybová aktivita.

Jak již bylo nastíněno v úvodu této práce, pohybová aktivita je nezbytná pro naše zdraví, o čemž nás jistě utvrdí ne jeden expert a k čemuž najdeme značné množství vědeckých důkazů. Jedná se tedy o cílevědomý tělesný pohyb organismu, vyžadující výdej energie, který přináší blahodárné zdravotní účinky. Mužům, ženám i dětem všech věkových skupin, v různých zdravotních stavech (včetně osob s psychickým či fyzickým postižením) přináší adekvátní pravidelná pohybová aktivita širokou škálu fyzického, sociálního a v neposlední řadě i mentálního užítku. Chce-li člověk žít zdravý, vitální a plnohodnotný život, je aktivní postoj k němu nezbytností. (Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009). Toto tvrzení podporuje aktualizovaný dokument Mezinárodní Charty TV a sportu UNESCO (2015), ve kterém je ukotveno, že každý má právo na rozvoj v tělesné výchově, pohybové aktivitě a sportu bez ohledu na rase, barvě kůže, pohlaví, jazyku, náboženského vyznání, politického či jiného smýšlení, národního nebo sociálního původu, majetku, narození, postavení, zdravotního postižení nebo na jakémkoliv základě diskriminace.

Zdraví (Dvořáková, 2017) v našem kontextu může být definováno jako schopnost vyrovnat se s denními aktivitami nebo jako forma homeostáze, tj. rovnováhy příjmu a výdeje energie i dalších látek. Jednoduše může být zdraví i popsáno jako stav pohody, a to nejen tělesné, ale i duševní, psychickou a sociální. Na pohybu se podílejí a pohybem jsou zpětně ovlivněny veškeré tělní systémy. Podpurný, svalový, dýchací, trávicí, lymfatický, srdečně-cévní a další. Míra pohybu je přitom úměrná úrovni organismu, rychlosti metabolismu a celkové výkonnosti.

Zdůraznila bych ještě, že se jedná o tělesnou aktivitu plánovanou, strukturovanou a opakující se, vykonávanou za účelem buď zdokonalení nebo udržení tělesné výkonnosti.

Podle Dobrého a kol. (2009) můžeme popsat pohybovou aktivitu jako druh tělesného pohybu člověka, přičemž tento pohyb je charakteristický vnitřními determinanty (fyziologickými, psychickými, nervosvalovou koordinací, požadavky na svalovou zdatnost, intenzitou apod.) i vnější podobou a formou,

vykonávaného pohybovou soustavou, při které dochází k vyšší energetické spotřebě než při klidovém stavu metabolismu člověka. Pohybová aktivita (Rychtecký & Tilinger, 2017) patří mezi významné atributy všech živých organismů a je součástí životního stylu člověka.

Ať už strukturovaná či spontánní pohybová aktivity (Parker & Vinson, 2013), hraje nezastupitelnou roli v moderním životě člověka a v jeho sociálním zařazení. Má totiž dalekosáhlý přesah. Nejen, že benefituje člověka jako jedince, ale míra zdraví ve společnosti je úměrná s výdaji vynaloženými na zdravotnictví, pracovní výkonnost, na stav ekonomiky i na politická rozhodnutí.

Dáme-li si do překladače latinské slovo *activitas*, přeloží nám ho do českého jazyka jako činnost.

Činností se rozumí aktivní chování daného systému a váže se na konkrétní projev člověka. Aktivita je obecnějšího významu, znamená uspokojit lidské potřeby včetně potřeby pohybu. Pohybová aktivita znamená souhrn činností, který udává do pohybu kosterní svalový systém člověka. Tento systém má energetický výdej a souhrn veškerých fyziologických funkcí. Pohybové pohyby produkované kosterními svaly, jehož výsledkem je kalorický výdej se v anglické literatuře nazývá „physical activity“. (Měkota & Cuberek, 2007).

Definice pojmu pohybová aktivita (Hodaň, 2000), jedná se o aktivitu člověka, ve které zapojuje nejen svůj kosterní a svalový aparát, ale vkládá do něj i svoji energii. Tím v jejím průběhu posiluje nejen svou tělesnou, nýbrž i duševní schránku, která člověka rozvíjí v oblasti sociální, vědomostní, ale i v dovednostech. Pohybová aktivita je uskutečňována menšími jednotkami, tj. tělesná cvičení.

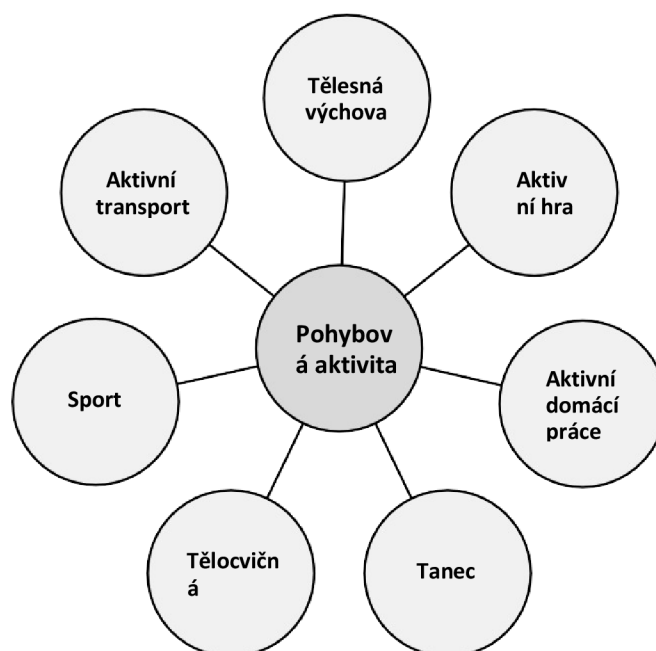
Rodriguez de la Vera (2019) se svou definicí shoduje a rozšiřuje ji tím, že uvádí, že se také jedná o podmnožinu pohybové aktivity, která je plánovaná, strukturovaná a opakující se, přičemž jejím je zlepšení nebo udržení tělesné zdatnosti.

Pohybovou aktivnost můžeme také definovat podle Stackeové (2009) jako soubor bazálních pohybových aktivit a pohybových aktivit charakteru v určité časové době. Ovšem toto označení se v praxi příliš ujalo.

Hlavní čtyři charakteristické rysy pohybové aktivity uvádí Hoffman a Harris (2000) ve své knize Úvod do kineziologie. První pohybová aktivita člověka je na základě inteligence. Člověk dokáže své pohyby propojovat s mentální imaginací a dovede realizovat různé složité aktivity.

Druhou pohybovou aktivitou je etika a estetika, kde člověk disponuje morálním prožitkem a projevuje ho pohybem. Vzhledem k tomu, že lidé jsou citlivé a smyslné bytosti je tato pohybová aktivita velice flexibilní a adaptabilní. Lidské tělo je velice dobře přizpůsobeno k různým kombinacím nejrůznějších pohybových forem. Cvičení a trénink jsou dalšími rysy pohybové aktivity. Člověk je schopen tímto způsobem zvyšovat a zdokonalovat svoji hybnost i svůj výkon. S pohybem jsou spjaty veškeré funkce lidského těla, proto pohybová aktivita je pro nás velice významná. V dnešní době mnoho lidí žije spíše sedavým způsobem než pohybovou aktivitou. Což sebou přináší negativní problémy, jako jsou hromadná civilizační onemocnění. Jsou to například – obezita, srdeční choroby, diabetes (Měkota & Cuberek, 2007).

Na obrázku č. 1 můžeme vidět strukturu pohybové aktivity, která je rozčleněna do několika skupin. Toto schéma vyjadřuje souhrn činností, které mají spojitost s pohybovou aktivitou (Kalman, Hamřík, & Pavelka, 2009).



Obrázek č. 1: Struktura pohybové aktivity (Kalman, Hamřík, & Pavelka, 2009).

V polovině devadesátých let dvacátého století byl přijat mezinárodní konsensus<sup>1</sup> o hodnotách pravidelně prováděné pohybové aktivity střední intenzity. Světová zdravotnická organizace, Mezinárodní federace pro sportovní medicínu a mnoho jiných mezinárodních národních organizací poukázalo na to, jak je pohybová aktivita důležitá. Závěr konsensu zní takto: „Denní pohybová aktivita by měla být přijímána jako základní kámen zdravého životního stylu.“ (VIPA, 2012).

Pohybová aktivita je zároveň nedílnou součástí životního stylu jedince, který je dle Velkého sociologického slovníku (1996) strukturovaným souhrnem životních zvyků, obyčejů, resp. akceptovaných norem, přičemž se předpokládá, že životní styl nějakým způsobem vyjadřuje i hodnoty a zájmy jedince, skupiny či společnosti vůbec.

Z hlediska energetického výdeje lze pohybovou aktivitu charakterizovat jako jakýkoliv tělesný pohyb zabezpečovaný kosterním svalstvem vedoucí ke zvýšení energetického výdeje nad úroveň klidového metabolismu jedince. Pohybová aktivita tvoří 15 až 40 % z celkového energetického výdeje jedince.

Obecně je však pohybová aktivita chápána širěji jako komplexní mnohorozměrné chování, které může být kvantifikováno a charakterizováno termíny: frekvence, intenzita, typ a trvání. Z pohledu životního stylu ji lze rozdělit na pohybovou aktivitu vykonávanou v zaměstnání (ve škole), v domácnosti, ve volném čase a sportu, ale i jako součást dopravy a přesunů z místa na místo (Sigmundovi, 2011).

### 2.1.1. Rozdělení pohybové aktivity

Existuje hned několik hledisek, podle kterých je možno pohybovou aktivitu dělit. Ohledně definice pohybové aktivity panuje mezi jednotlivými autory víceméně shoda, nicméně stran jejího rozdělení se už názory mohou lišit.

Podle stimulu vedoucího k provádění pohybové aktivity, denní doby, jejího uspořádání a místa jejího provádění, je možné ji rozdělit dle Mužika a Süsse (2009) do dvou kategorií:

---

<sup>1</sup> shoda názorů, jednomyslnost

1. Běžné denní aktivity, nestrukturované a habituální
  - a. takové aktivity nejsou popsány jednotkou času,
  - b. k jejich vykonávání není potřeba speciální oblečení, prostor, jakožto ani výbava,
  - c. jedná se například o domácí práce, nákupy, chůzi po schodech nebo transfer.
2. Pohybové aktivity dovednostního charakteru a strukturované
  - a. opakují se záměrně, jsou účelově plánované a časově ohraničené,
  - b. lze je popsat jednotkou času a také jsou takto popisovány, stejně tak frekvencí, vzdáleností či intenzitou,
  - c. vyžadují adekvátní prostor, pomůcky, oděv, náčiní nebo jiné propriety,
  - d. udržují tělesnou zdatnost a výkonnost jedince nebo jí dokonce zdokonalují.

Autoři Frömel, Novosad a Svozil (1999) mají za to, že výše uvedená skupina pod číslem 2 označuje sportovní pohybové aktivity, jež je možné dále dělit. Rozlišují zde tedy ještě pohybové aktivity silové, rychlostní a vytrvalostní.

Kromě podrobnějšího dělení se autoři zabývají také uspořádáním pohybové aktivity. Za organizovanou PA považují takovou aktivitu, která je prováděna, organizována a vedena trenérem, koučem, cvičitelem či instruktorem. Za neorganizovanou aktivitu pak na druhé straně označují tu, která je prováděna ve volném čase. (Frömel, Novosad & Svozil, 1999).

Sigmundovi (2011) uvádějí další podobné dělení do čtyř skupin:

1. Habituální pohybová aktivita – chápeme ji jako běžně prováděnou organizovanou i neorganizovanou pohybovou aktivitu ve volném čase i zaměstnání (škole). Zahrnuje také lokomoci, manipulaci, hru, sport, sebeobslužnou životní motoriku.



2. Organizovaná pohybová aktivita – jedná se o strukturovanou intencionální pohybovou aktivitu, která je prováděna pod vedením edukátora<sup>2</sup> (učitele, trenéra, cvičitele, vychovatele). Základ tvoří vyučovací jednotky tělesné výchovy, tréninkové a další cvičební jednotky s pohybovým obsahem.
3. Neorganizovaná pohybová aktivita – svobodně volitelná, vlastními potřebami a zájmy determinovaná pohybová aktivita prováděná bez pedagogického vedení, zpravidla ve volném čase. Zahrnuje i spontánní pohybovou aktivitu.
4. Týdenní pohybová aktivita – souhrn organizovaných i neorganizovaných pohybových aktivit, realizovaných v průběhu sedmi po sobě následujících dnů, s možností srovnávání pracovních (školních) a víkendových dnů.

Pohybová inaktivita je potom opakem pohybové aktivity a vzhledem k energetickému výdeji se jedná o stav organismu s minimálním tělesným pohybem a energetickými nároky přibližně na úrovni klidového metabolismu. Lidé s nízkým podílem pohybové aktivity a vysokým podílem pohybové inaktivity jsou označováni jako sedaví. Pohybová inaktivita je závažným zdravotním problémem úzce svázaným s obezitou a zatěžujícími chronickými onemocněními. Příčiny celosvětově obecně vysoké míry inaktivity lze spatřovat ve fyzicky nenáročném životním stylu, který je ve vyspělých zemích provázen:

- a) snižujícími se potřebami pohybové aktivity doma, v zaměstnání i ve společnosti,
- b) pasivním dominantně motorizovaným transportem
- c) pracovním i volnočasovým využíváním informačních technologií (televize, počítač, internet) převážně při sezení,
- d) používáním výtahů a eskalátorů místo statických schodišť,
- e) využíváním automatických spotřebičů a přístrojů minimalizujících tělesnou námahu,
- f) pohybově nevstřícným prostředím (betonová zástava, nadměrný dopravní provoz aj.).

---

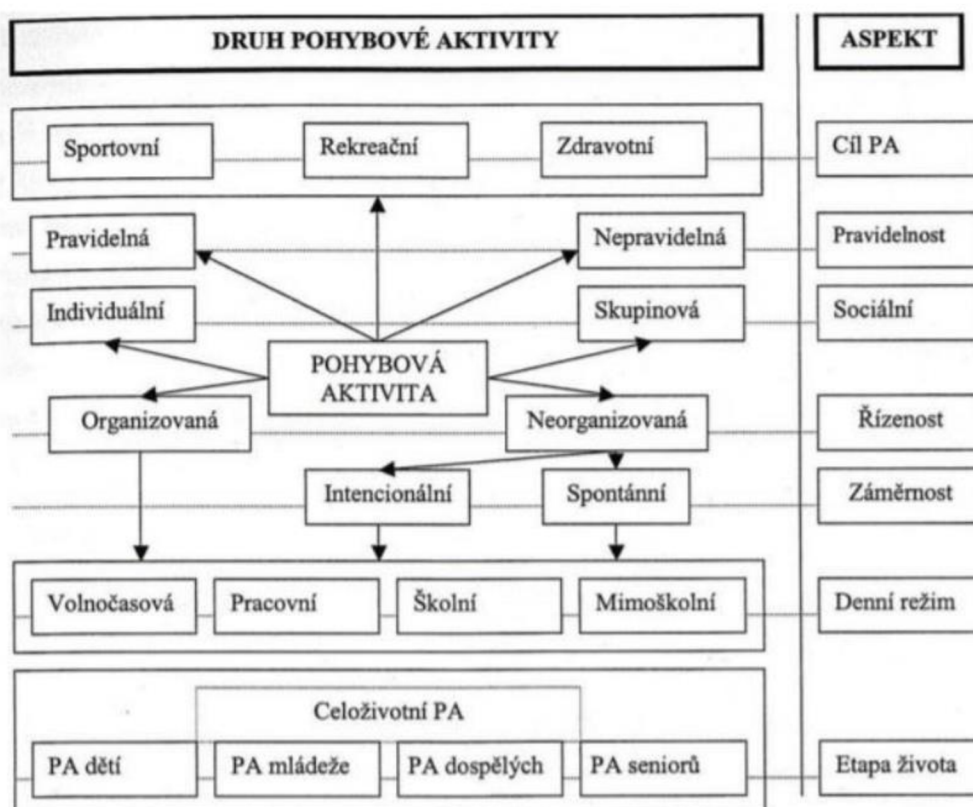
<sup>2</sup> osoba, která někoho vzdělává a vychovává

Další pojem, který je zde pro úplnost vhodné zmínit je tak zvaná pohybová aktivnost. Tu charakterizují autoři Hendl a Dobrý (2011) jako komplexní záležitost, při které se jedná o bazální a zdraví podporující sportovní aktivitu v určeném časovém úseku.

Jiný pohled je zase podle Caspersena (1985), jenž charakterizuje pohybovou aktivitu jako jakýkoliv tělesný pohyb, při kterém dochází ke zvýšené kalorické spotřebě.

Pohybová aktivnost se skládá z řady druhů pohybových aktivit. Například natírání zahradního plotu nebo prostá chůze či hraní si s dětmi, ale řadíme sem i strukturované aktivity. PA, jenž je vykonávána a opakována v doporučeném množství je jedním z nejdůležitějších pozitivně ovlivňujících faktorů na zdraví lidského organismu (Hendl & Dobrý, 2011).

Pro přehlednost uvádím schéma jednotlivých aktivit na základě výše v této kapitole uvedených aspektů. Zmíněné schéma můžeme vidět na obrázku č.2.



Obrázek č. 2: Rozdělení pohybové aktivity podle aspektů (Sigmundová, 2005)

### 2.1.2. Význam a benefity pohybové aktivity

Pravidelná adekvátní pohybová aktivita přináší z hlediska preventivního působení na lidské zdraví následující výhody:

- stimuluje produkci endorfinů v mozku (dobrá nálada, lepší snášení bolesti, pocit uvolnění, štěstí),
- zvyšuje duševní potenciál (jste schopni více či déle přemýšlet, zlepšuje se paměť),
- harmonizuje systém autonomního nervstva a endokrinního systému (cítíte se klidnější, vyrovnanější, zvyšuje se sexuální aktivita, jste odolnější vůči všem druhům stresu),
- uvolňuje svalové napětí a odstraňuje záporné emoce (zvyšuje sebevědomí, zmírňuje rozčilení, problémy se vám zdají méně závažné, snadněji se s nimi vyrovnáte),
- upravuje biochemické hodnoty tuků v krvi, mění metabolismus tuků (ztráta nadbytečných kilogramů, oddalování procesu kornatění tepen srdce a mozku, u diabetiků lze postupně snižovat dávku inzulínu),
- má preventivní vliv na úbytek vápníku z kostí (prevence osteoporózy),
- zvyšuje pevnost a pružnost kloubních vazů a úponových svalových šlach, ohebnost kloubů, svalovou sílu, vytrvalost a klidové napětí svalu,
- podporuje krevní oběh, zvyšuje vytrvalost, je lépe zajištěna výměna látková i na periférii končetin, lépe pracují ledviny, játra a další vnitřní orgány, má preventivní vliv na vznik křečových žil, zvýšenou srážlivost krve, trombózu hlubokých žil dolních končetin a poruchu lymfatické cirkulace,
- zlepšuje schopnost krve přenášet kyslík,
- snižuje klidovou hodnotu srdeční frekvence, zlepšuje činnost srdce, normalizuje krevní tlak,
- zpomaluje proces stárnutí, prodlužuje délku života a aktivní délku života ve stáří,
- stimuluje hluboké břišní dýchání,
- má preventivní vliv na vznik chronického únavového syndromu,
- pomáhá lidem přestat kouřit, potlačuje abstinenční příznaky,

- snižuje riziko potratu, usnadňuje porod a je dokázáno, že aktivním matkám se rodí zdravější děti (Kalman, Hamřík & Pavelka, 2009).

Z hlediska preventivního působení na zdraví člověka je u pohybové aktivity hlavní její frekvence (nejdůležitější je, aby pohybová aktivita byla vykonávána pravidelně), délka trvání a intenzita s jakou je pohybová aktivita vykonávána (některá doporučení udávají minimálně 30 minut pohybové aktivity střední intenzity ve většině dní v týdnu) a druh vykonané pohybové aktivity (ParticipAction, 2004).

I přes veškerá pozitiva pravidelné pohybové aktivity se zdá, že moderní člověk není schopen pochopit nutnost začlenění pohybové aktivity do svého životního stylu. Celkový úhrn pohybové aktivity tak nemůže maximálně přispívat k rovnoměrnému harmonickému rozvoji osobnosti po tělesné, psychické ani po sociální stránce (Kudláček & Frömel, 2012).

#### 2.1.3. Rizika pohybové aktivity

Nadměrná zátěž spojená s dlouhodobým fyzickým přetěžováním může být příčinou rozvoje syndromu přetrénování nebo také příčinou svalových úrazů či fraktur. Důležité je nalezení rovnováhy mezi pohybovou aktivitou a odpočinkem (Dosedlová & Burešová, 2017).

#### 2.1.4. Psychologické aspekty pohybové aktivity

Je více než zřejmé, že pohybová aktivita pozitivně působí nejen po stránce fyzické, ekonomické, ale také působí na rozvoj člověka v oblasti psychosociální. Jakákoliv pohybová aktivita má spojení s našim duševním zdravím. Touto studií se zabývá vědecky propracovaná disciplína, která se nazývá duševní hygiena. Tato věda představuje souhrn pravidel a rad nezbytných k udržení, prohloubení či znovuzískání duševního klidu a rovnováhy (Míček, 1984). Duševní (mentální) hygienu můžeme pojímat jako soubor poznatků, přístupů, pravidel či postupů, které umožňují efektivní předcházení nadměrné zátěži nebo připravují jedince na jeho zvládnutí, popřípadě minimalizují její dopady (Takács, Sobotková & Šulová, 2015).

Hlavním smyslem duševní hygieny je obrana proti výskytu psychických a duševních nemocí neboli stupeň citlivosti k negativním odchylkám od duševní rovnováhy. Je to péče, která se zabývá optimálním fungováním duševní činnosti

člověka (Blahutková, Řehulka, & Dvořáková, 2005). Evropská komise (2007) zdůrazňuje rovněž edukační význam pohybových aktivit (rozvoj vědomostí, motivace, dovedností jedince atd.).

Během tělesné námahy a cvičení se v mozku v krátké době začnou vytvářet tzv. endorfíny (chemické sloučeniny), které u člověka vyvolávají pocit štěstí a ty jsou přenášeny do celého těla. Velmi často se po velmi dobře vykonané práci cítíme unaveni a vyčerpáni, ale zároveň prožíváme pocit blaženosti. Místo chemických preparátů na uklidnění nebo lepší spánek by měli lidé raději denně provádět jakoukoliv pohybovou aktivitu. Nejen že se po ní budou cítit psychicky dobře, ale také ušetří za nesmyslné doplňky, které mnohdy ani nepřináší ten správný očekávaný účinek (Melichárek, 2009).

Tedy je důležité si uvědomit, že cvičení ovlivňuje fyzickou stránku člověka, ale má také bezpochyby vliv na psychické projevy.

#### 2.1.5. Body mass index

Body mass index (BMI) je mezinárodně uznávaný a nejfrekventovaněji využívaný pro výpočet indexu tělesné hmotnosti. Hodnotu BMI zjistíme výpočtem jako podíl tělesné hmotnosti v kg a druhé mocniny tělesné výšky v metrech.

$$\text{BMI} = \text{hmotnost} / \text{výška}^2 \text{ [kg/m}^2\text{]}$$

Hodnoty, které dosadíme do vzorce nám stanoví, do jakého rozhraní klasifikace BMI se jedinec zařazuje.

Tabulka č. 1 Klasifikace BMI (WHO, 2022)

<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>kategorie</b>
<18,5	podváha
18,5 - 24,9	optimální váha
25 - 29,9	nadváha
30 - 34,9	obezita 1. stupně
35 - 39,9	obezita 2. stupně
> 40	obezita 3. stupně

Zmíněnou tabulku lze používat u nesportující populace, tedy běžné. U sportujících jedinců je získaná hodnota BMI méně vypovídající, jelikož sportující jedinci mají větší zastoupení tělesného svalstva a tuku (Lehnert a kol., 2014).

## 2.2. Sedavé chování

V posledních desetiletích zaznamenáváme i díky technologiím zvyšující se míru sedavého chování, nárůst pohybové inaktivity a zvyšující se výskyt dětské nadváhy a obezity, a to nejen u dětí a mládeže (Bradley, McMurray, Harrell, & Deng, 2000; Lobstein & Frelut, 2003; Ogden, Flegal, Carrol, & Johnson, 2002; USDHHS, 2000).

Pojem sedavé chování značí, kteroukoli aktivitu, při které je energetický výdej menší než 1,5 MET. Do výše zmíněného pojmu řadíme veškeré aktivity, které jsou prováděny v sedě či v leže během doby, kdy se nacházíme v bdělém stavu. Do těchto činností můžeme zahrnout sezení v dopravním prostředku během přesunů, práce s počítačem, čtení knížek či sledování televize (Sedentary Behaviour Reserch Network, 2012). Již výše zmíněné sledování televize je považováno Pratterem, Macerou a Blantonem (1999) za hlavní ukazatel sedavého způsobu života u mládeže, dětí, a nejen u nich.

Sedavé chování můžeme také spojovat s jiným pojmem, a to s pohybovou inaktivitou. Tento termín pojednává o absenci jakékoliv pohybové aktivity (World Health Organization, 2010). O pohybové inaktivitě můžeme také říci, že je to taková úroveň pohybové aktivity, která ale není dostatečná k nutné úrovni k udržení dobrého zdraví (Hallal a kol., 2012).

## 2.3. Zdraví a životní styl

### 2.3.1. Zdraví

Pojem zdraví pochází z latinského slova = salus. A je to nejvýznamnější hodnota života každé živé bytosti. Je výsledkem mnoha interakcí dalších jevů, které podmiňují bytí člověka.

Ve své knize Castro a Singer (2004) poukazují na čtyři příklady to, co je podle lidí různého zaměření vnímáno pod pojmem zdraví. Lékař tímto

pojmem rozumí nepřítomnost nemoci, choroby či nějakého zranění. Sociolog ve zdravém člověku vidí bytost, která je schopna dobře fungovat ve veškerých sociálních rolích. Humanista si pod tímto pojmem představuje člověka, který se umí pozitivně vyrovnat s životními úkoly. Idealista ve zdravém člověku nachází bytost, které je dobře – tělesně, duševně, duchovně i sociálně.

Zdraví je takový stav organismu, kdy je člověku absolutně dobře – fyzicky, psychicky i sociálně. Není to jen stav při nepřítomnosti nemoci. Na zdraví je nahlíženo jako:

- zdroj fyzické i psychické síly,
- metafyzická síla,
- salutogeneze – každý jedinec má individuální zdroj zdraví,
- je to schopnost organismu adaptace,
- je to schopnost dobrého fungování,
- je pojímáno jako zboží,
- ideál života a jeho smyslu (Blahutková & Ošmera, 2015).

### 2.3.2. Životní styl

Životní styl v sobě zahrnuje určité formy chování, které je dobrovolné a individuální. Základními prvky životního stylu jsou: pohybové aktivity, strava a výživa, práce, sexuální aktivita, sociální vztahy, duševní klid, odolnost při stresových situacích. Obrovský vliv na životní styl člověka mají tzv. „rizikové faktory“ jimiž mohou být různé závislosti – kouření, alkohol, zneužívání drog, nevhodná strava, psychická zátěž a malá pohybová aktivita. Je důležité si uvědomit, že životní styl si volíme jen my sami (Čeledová & Čevela, 2010).

Hamplová (2019) ve své knize rozděluje atributy životního stylu na vnější a vnitřní. Mezi vnější řadíme ekonomické, sociální faktory, rodinné a geografické vlivy, také pracovní podmínky, etnickou příslušnost a úroveň odborného poznání. Do skupiny vnitřních atributů řadíme psychiku, zdravotní stav a zdravotní gramotnost. Podle Zemánka (2014) patří mezi důležité charakteristiky životního stylu i způsob trávení volného času a také styl bydlení, styl oblékání aj. Obecně lze říci, že životní styl je způsob života, jak ho lidé žijí.

### 2.3.3. Pohybově aktivní a zdravý životní styl

Pohyb, který je prováděn správně a pravidelně, má pozitivní vliv na tělesnou zdatnost dítěte a také na jeho zdravý vývoj. Všestranná pohybová aktivita by měla být nedílnou součástí našeho života, nejen aktivit u dětí. Pro tento cíl můžeme vykonávat pohybovou aktivitu jak ve vnitřních prostorách, tak i venku a můžeme vykonávat zimní a letní sporty, turistiku či netradiční sporty (Pávková, 2014).

### 2.3.4. Podpora zdravého životního stylu

Chůze skrývá nebyvalý potenciál k rozvoji aktivního životního stylu, k osobnostnímu růstu a podporuje smysluplné trávení volného času. Této skutečnosti lze cíleně využít ve výchově a volnočasových aktivitách (Buchtová & Balaban, 2021).

Dospělí lidé, kteří podle Pangrazi, Beighle & Sidmana (2003) vykonávají 10 000 kroků denně, s vysokou pravděpodobností splní doporučení „Healthy People 2010“ k realizaci pohybové aktivity pro podporu zdraví.

Vzhledem k celosvětovému dramatickému zvyšování výskytu nadváhy a obezity u dětí i dospělých jsou četná doporučení a intervenční pohybové programy zaměřené na redukci nadměrné tělesné hmotnosti a následné udržení její optimální úrovně. K udržení úrovně redukované tělesné hmotnosti v dospělosti je vhodné provádět pohybovou aktivitu střední až vysoké intenzity po dobu 60–90 minut denně bez současně zvýšeného energetického příjmu z potravy. Vykonání více než 9 000 kroků denně je u dospělých jedinců indikátorem normální tělesné hmotnosti, zatímco méně než 5 000 kroků denně je úzce asociováno s výskytem obezity. Prevenci nadměrného zvyšování tělesné hmotnosti může většině dospělé populace poskytnout i nepatrná negativní energetická bilance – o 100 kcal denně. Té lze dosáhnout kombinací snížení energetického příjmu z potravy a zvýšení energetického výdeje pohybovou aktivitou, odpovídající přibližně 2 000 krokům, tj. 20 minutám chůze. Prevenci nadměrného zvyšování tělesné hmotnosti přináší pohybová aktivita, jejíž úroveň je adekvátní 1,7násobku podílu celkového celodenního energetického výdeje k bazálnímu energetickému výdeji, což přibližně představuje 45-60 minut chůze. Přičemž jako „sedaví“ jsou interpretováni lidé s podílem celodenního celkového energetického výdeje k bazálnímu výdeji energie rovnajícím se pouze 1,25 (Sigmundovi, 2011).



### 2.3.5. Zdravotní rizika nezdravého životního stylu

Některé formy chování jsou škodlivé a mohou vést k poruchám zdraví, rozvoji nemocem či úmrtí. Nejčastější nemoci a nemoci s vysokou úmrtností nejčastěji poškozují, kouření, nadměrná konzumace alkoholu, nízká pohybová aktivita, nadměrná fyzická (i psychická) zátěž, rizikové sexuální chování či zneužívání drog (Machová & Kubátová, 2015).

Světová zdravotnická organizace (2019) odhaduje, že hromadná neinfekční onemocnění (NCD) mají na svědomí více než 74 % úmrtí na světě.

Mezi civilizační choroby (Clatici & kol., 2018) můžeme zařadit, rakovinu, obezitu, srdeční choroby či cukrovku. Americká kardiologická asociace (AHA) považuje cukrovku za jeden ze sedmi hlavních kontrolovatelných rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění (CVD). Lidé, kteří trpí cukrovkou 2. typu mají dvakrát vyšší pravděpodobnost vzniku a úmrtí na kardiovaskulární onemocnění, mezi které řadíme srdeční infarkty, mrtvice a srdeční selhání než jedinci, kteří cukrovkou netrpí (Eckel, 2021).

## 2.4. Tělesná kultura

Podle Hodaně (2009) je tělesná kultura „...odvozování pojmu „tělesná kultura“ od pojmu „kultura“ a „tělo““. V pojmu „tělesná kultura“ jsou sdruženy oba pojmy, tj. od kterých je odvozen. Použité adjektivum „tělesná kultura“ vychází z fenomenologického pochopení těla jako celek člověka, který je prostřednictvím vlastního těla v tomto světě přítomen a ztělesněn. Takto chápané tělo je individuální, společenské, a je nejen objektem, ale i subjektem kultury“.

Podobná úvaha se nachází u Berdychové (1991), která tělesnou kulturu definuje jako: Nejvšeobecnější pojetí, které zahrnuje v sobě všechny prostředky a formy pohybového rozvoje a tělesného zdokonalování. Tělesná kultura v moderním pojetí obsahuje úroveň činností a poznatků, které souvisí s pěstováním tělesné výkonnosti a zdatnosti. Náleží sem nejen teorie, ale i praxe tělesné výchovy, sportu, tanců, her a turistiky, které jsou pokládány za nenahraditelné a neúčinnější prostředky k upevňování zdraví, tj. duševního a tělesného. Dochází k navyšování tělesné výkonnosti a zdatnosti, k utváření pohybových dovedností vysoké kvality, a to vždy

ve spojení s morálním a intelektuálním, emocionálním rozvojem člověka, a s výchovou osobnosti.

## 2.5. Sport

Sport znamená všechny formy pohybové aktivity, které organizovanou či neorganizovanou formou účasti usilují o projevení nebo o zvýšení tělesné zdatnosti a duševní pohody, formování sociálních vztahů nebo o dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních (The European Sports Charter, 1992; MŠMT).

Dle Hodaně (1992) je sport specifická, organizovaná činnost tělocvičného, pohybového, technického nebo intelektuálního charakteru, kde dominuje výkonová motivace a prožitkovost. Realizuje se v dosahování absolutně nebo relativně maximálního výkonu ve vymezených podmínkách soutěže.

Když se vrátíme k počátkům slova sport, zjistíme, že toto slovo je anglosaského původu a odvozuje se od slova disport, které znamená rozptýlení, obveselení, útěk od práce a povinností k zábavě.

V aktualizovaném dokumentu Mezinárodní Charty TV a sportu UNESCO (2015) se objevuje diference mezi sportem a pohybovou aktivitou. Z té můžeme charakterizovat sport v širším smyslu, jako prostředek pro dosažení maximálního výkonu s cílem uspět mezi konkurencí daného sportovního odvětví, ale také jako obecný nástroj pro rozvoj a udržení zdraví jednotlivce i společnosti.

Podle Hátlové, Slepíčky a Hoška (2006) je sport významným sociálním jevem, jenž je nedělitelnou součástí společenského dění a je odrazem životního stylu života. Může být náplní orientace profesní, může mít nejen podobu aktivní zábavy pro ty, kteří ho provozují, může být i pasivní formou zábavy pro diváky, kteří jej sledují.

Ve své rozmanitosti dává sport příležitost každému jedinci pro jeho seberealizaci a pohybové vyžití. Nemusí být vždy určen pro mladé, nadané a talentované jedince předvádějící vrcholné výkony, ale je určen i pro starší a handicapované lidi. Sport není spojen pouze s vítězstvím a prohrou, je hlavně spojen s radostí, zábavou a dobrodružstvím ze hry.

Dovalil (2005) označuje sport jako dobrovolnou, převážně pohybovou aktivitu, motivovanou snahou po dosažení maximálního výkonu, rozvíjenou v tréninku a demonstrovanou v soutěžích.

### 2.5.1. Sportovní aktivity

Sportovní aktivity jsou aktivity rozmanitého charakteru, které jsou regulovány pravidly, zvyklostmi a normami. I přes možné varianty a obměny dnešního sportu jsou vázány na konkrétní prostředí, jako jsou sportovní aktivity ve vodě, v přírodě, aj. (Kudláček & Frömel, 2012).

## 2.6. Volný čas

Podle Hofbauera (2004), který vidí volný čas jako čas, kdy člověk nevykonává činnosti pod tlakem závazků, jež vyplývají z jeho sociálních rolí, zvláště z dělby práce a nutnosti zachovat a rozvíjet svůj život. Někdy se vymezuje jako čas, který zbývá po splnění pracovních i nepracovních povinností. Charakteristiku volného času lze přesněji nazvat jako činnosti, do níž člověk vstupuje s očekáváními, účastní se jí na základě svobodného rozhodnutí, a která mu přináší příjemné zážitky a uspokojení.

Volný čas dělíme na aktivní a pasivní a vycházíme z toho, jaký životní styl u mladého člověka převládá.

### 2.6.1. Aktivní využívání volného času

- pohybová aktivita realizovaná organizovanou tělovýchovnou a sportovní činností a neorganizovanou tělovýchovnou a sportem
- zájmová činnost, kde se pracuje ve výtvarných, přírodovědeckých, technických a hudebních kroužcích
- pohyb na čerstvém vzduchu spojený s pohybovou aktivitou (s turistikou, s prací na zahradě)
- společenská činnost prováděná v co nejvyšší míře venku a při pohybové aktivitě
- zábava kompenzující duševní napětí a přispívající k rozvoji osobnosti (různé hry)

## 2.6.2. Pasivní využívání volného času

Příčinou sociálně patologických jevů u dětí a mládeže může být rodina, samotná osobnost jedince, anebo společnost, ve které jedinec žije. Také se nesmí opomenout tak zvaný „nekontrolovatelný volný čas“. Rodina s vzrůstajícím věkem jedince ztrácí své základní poslání, což má negativní vliv na výchovu. Stále více vytížení rodiče přestávají mít čas na své potomky a ti mají následně přespříliš volného, nekontrolovatelného času, jako jsou:

- chroničtí sledovači televize, filmů a počítačových her
- mládež bloudící po ulicích a restauračních zařízeních a ubíjející nudu
- mládež vyhledávající dramatické a dobrodružné aktivity zástupným způsobem pomocí násilí, kriminality, drog, alkoholu

## 2.6.3. Funkce volného času

Funkce rozvíjející – vykonávaná činnost je zaměřená na všestranný vývoj osobnosti, soustavné zdokonalování člověka, zvyšování jeho kultivovanosti apod.;

Funkce regenerační – obnovení pracovních sil člověka, využívání hodnot aktivního odpočinku, prevence a kompenzace jednostranné pracovní zátěže i stresových situací mimopracovního života apod.;

Funkce prožitková – poznávání nových prožitků, navozování kladných prožitků, nahrazení pouhého přežívání skutečným „prožíváním“ života, odreagování se apod. (Hodaň, 1997).

## 2.7. Motivace

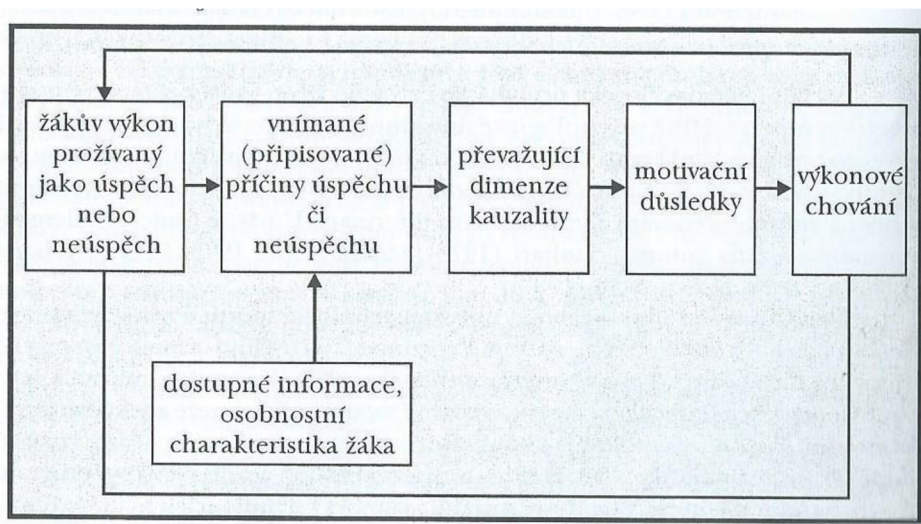
Správnou motivaci navodíme hlavně důležitým zájmem, což je trvalá potřeba prováděná jedincem. Je to dlouhodobé zaměření na vybranou oblast jevů nebo předmětů. Zájem by měl být pro člověka uspokojením a měl by jej těšit. V dnešní době je těžké motivovat mladou generaci, jelikož většina z nich je bez zájmu k pohybové aktivitě.

Plamínek (2007) tvrdí: „Motivovat znamená nejen brát, ale také dávat. Aby tohle bylo možné, aby motivace nebyla ponížena na pouhou manipulaci, musíte zájmy

druhých chápat, rozumět jim. Motivace vás tedy nutí zajímat se o druhé. Už to je velký čin v dnešním povrchním a uspěchaném světě.“

Je to hypotetický proces, jehož podstatným znakem je zaměřování a energetizace chování. Motivace není pouze jednoduchý proces, jenž vede přímo k cíli a který by procházel všemi úseky jednání rovnoměrně, ale jednotlivé úseky se mohou prolínat nebo k nim nemusí v závěru vůbec docházet. V závěru je tedy motivace postulovaný proces, určující zaměření, trvání a intenzitu jednání. Je to psychologický konstrukt vysvětlující psychologické příčiny chování (Šmahaj & Cakirpaloglu, 2015).

Motivaci můžeme chápat jako dynamický a komplexní kognitivní proces založený na subjektivním hodnocení výsledku účastníků závislých na cíli a akci. V odborné literatuře nedojdeme k jednotnému výkladu motivace. Mezi zásadní procesy motivace řadíme osobnostní schopnosti a kvality člověka. Další procesy se zaměřují na děje v budoucnosti. Motivace připravuje individualitu člověka se posunout dále k dosažení vyšších cílů nebo vysněných výsledků. Musíme si ovšem uvědomit, že úspěch jednoho jedince nemusí znamenat úspěch druhého. Každý si v životě klade jinak vysokou úroveň k dosažení cílů (Roberts, 2001).



Obrázek č. 3: Vztah kauzálních atribucí a školního výkonu (převzato Blahutková, Řehulka & Dvořáková, 2005)

Problematiku obtížnosti úkolu, která souvisí s aspirací dítěte lze rozdělit na tyto možnosti:

- a) Učitel má nižší požadavky, než je aspirační úroveň edukanta. Díky tomu, neplyne prožitek úspěchu z dobrého výkonu.
- b) Učitelovy požadavky vycházejí z dané aspirační úrovně žáka. Edukant zažívá subjektivní pocit úspěchu nebo naopak neúspěchu, který je totožný s daným cílem.
- c) Učitel klade požadavky, které převyšují aspirace edukanta. Při výkonu může žák dojít k úspěšnému nebo neúspěšnému pocitu (není spokojen sám se sebou).
- d) Žák vykonává učitelem zadané úkoly a díky nim dosahuje určité aspirační úrovně. To má vliv na formování jeho osobnosti a řešení problémů (Blahutková, Řehulka & Dvořáková, 2005).

Dle Blahutkové (1998) je aspirační úroveň u českých dětí velmi nízká. Výcvikovým programům není dostatečně věnována pozornost. Za posledních deset let došlo ve školství k určitým změnám v této problematice, ale pouze jen okrajově. Klád se důraz zejména na způsob vyučování včetně učebních osnov. Důraz se klade především na aktivaci žáků. Kdy aktivace organismu je pokládána za připravenost k činnosti (k výkonu). Proto, aby se žák uměl aktivně projevit, je důležité vytvářet zajímavé a vhodné situace. Musí se volit správné metody a prostředky, které žáka motivují a posilují.

## 2.8. Děti staršího školního věku

Tato kapitola se zabývá obdobím staršího školního věku. Definiuje věkové rozmezí, do kterého patří, stručně jej bude charakterizovat z pohledu tělesného, motorického a psychického vývoje.

### 2.8.1. Periodizace období staršího školního věku

Školní věk můžeme považovat jako období vstupu dítěte do společnosti. Děti získávají novou společenskou roli, stávají se školáky. Škola nepochybně ovlivňuje dětskou osobnost i způsob celého zbývajících dětského věku, a to významnou měrou.

Školní věk se zpravidla dělí do tří etap. První etapou je raný školní věk. Začátkem tohoto období se rozumí nástup do povinné školní docházky, která standardně začíná v 6 až 7 letech a končí v 8 až 9 letech. Typická je pro tuto éru

změna sociálního postavení. Dále jsou charakteristické změny související se vztahem ke vzdělávací instituci.

Na raný školní věk navazuje střední školní věk. Ten zpravidla trvá od 8 do 9 let a končí do 11. až 12. roku života. V této etapě přechází školák na druhý stupeň základní školy. Příznačné pro tuto etapu jsou změny, které se spojují s přípravou dítěte na dospívání.

Starší školní věk je poslední etapou. Začíná kolem 11. až 12. roku života a trvá přibližně do 15 let. Jedná se o první fázi dospívání, je tedy obdobím pubescence<sup>3</sup>. (Vágnerová, 2005)

### 2.8.2. Tělesný a motorický vývoj

V období staršího školního věku dochází k dynamickému vývoji tělesné výšky, která se spolu s hmotností mění více než jakémkoliv jiném věkovém období člověka. Po dovršení 13. věku života ale mohou mít tyto rychlé růstové změny negativní dopad na kvalitu pohybu dítěte.

Po 13. roce života je navíc růst nerovnoměrný a končetiny rostou rychleji než trup. S největší pravděpodobností právě z tohoto důvodu vzniklo označení, že je dítě "samá ruka, samá noha". Etapa zrychleného růstu je ale velmi náchylná na vznik specifických poruch pohybového ústrojí. Je proto potřeba mít tuto informaci na zřeteli a pokusit se pravděpodobnost vzniku vady co nejvíc eliminovat. Prevence zde hraje nezastupitelnou roli. Pubertální období života je velmi důležité pro formování návyku správného držení těla (Perič & kol., 2012).

Roční přírůstky v této životní fázi jsou téměř na všech orgánech znatelnější než v období předcházejícím. Dítě, jež před pubertou vyrostlo průměrně o 5 cm za rok, dosahuje v pubertálním období daleko vyšších ročních přírůstků. U chlapců je to dokonce odhadem o 7 až 12 cm a objevují se kolem 14. roku života. V pubertě ale chlapce ve výšce předhoní dívky, přičemž konečná výška postavy je u chlapců opět vyšší po skončení puberty.

---

<sup>3</sup> Pubescence neboli puberta je termín, který vymezuje biologické a fyziologické změny organismu s poměrně dobře zjištěným začátkem a koncem.

Dobře určitelným bodem v procesu dospívání děvčat je nástup menarche, který pozorujeme asi rok po vyvrcholení růstové akcelerace, tj. ve věku 12 až 14 let. Rychlost lineárního růstu již nedosahuje takové rychlosti a zvětšují se spíše horizontální rozměry. Po menarche může dívka ještě růst asi o 5 cm, ale do svých 17. let dosahuje své konečné výšky. U chlapců se růstový spurt objevuje mezi 12,5-15 lety a pokračuje až do plné dospělosti do 21. roku života (Máček, Máčková, 1997).

Uvnitř organismu probíhá také mnoho změn, nicméně jejich tempo je individuální. Vznikají tak odlišnosti, které se ale srovnávají na konci puberty. Okolo jedenáctého věku života dochází k dozrávání vestibulárního aparátu a ostatních analyzátorů, jejichž hodnoty se postupně blíží k hodnotám dospělého člověka. Ve stejném stádiu dochází k přechodu od sportu, který je brán jako hra, k činnosti, jenž se stává spíše povinností. Především pokud se jedinec chce ve sportu profesně realizovat nebo dosáhnout nějaké formy úspěchu (Perič a kol., 2012).

Dosáhne-li dítě díky svému přirozenému vývoji většího objemu, je často jeho organismus nedostatečně zásoben okysličenou krví. Takový deficit může především u děvčat vést k občasné malátnosti, ochablosti, zesláblosti až k mdlobám.

Růst těla se v období adolescence zmiňuje a spíše dochází k vytvarování tělesných proporcí. Typické je zmožutnění svalstva, růst vnitřních orgánů. Růst rukou a nohou v pubertě, oproti předchozím letům zpomaluje. Díky těmto změnám dostává forma postavy podobu dospělého jedince. Vlivem sladění postavy dochází ke zdokonalení koordinace pohybového aparátu a konečně ustupuje neobratnost, jež se objevuje v prepubertě a je daná právě překotným růstem, který je klasickým znakem této životní fáze. Mizí též klátivost chůze, zlepšuje se pohybová koordinace, eliminují se nemotorné pohyby, pohyb je výše plynulý a přesnější. Zlepšuje se též dynamika a ekonomie pohybu.

V pubertálním věku se celkově zdokonaluje a stabilizuje tělesná výkonnost a dívky v tomto věku mohou dokonce v některých sportech dosáhnout špičkových výkonů (Zacharová, 2011).

V předcházejícím odstavci jsou zmíněny pouze dívky záměrně. Mezi děvčaty i chlapci dochází k rozdílům v růstu těla, a to co do hmotnosti i do výšky. Není ale výjimkou, že najdeme mnoho rozdílů ve vývoji pohybového aparátu i individuálně,



tedy intersexuálně. Bezprostředními příčinami rozdílů v motorických projevech jsou disproporce v růstu dlouhých kostí a rozvojem svalové hmoty, změny v psychice jednotlivce a disproporce ve funkčním zajištění motorických aktivit.

Bohužel výsledkem těchto změn a individuálních rozdílů v tak citlivém věku může být až ztráta zájmu o tělesná cvičení, pokles výkonnosti, neuspokojení ambicí nebo například i zranění. Překonání vývojových rozdílů v motorickém vývoji je možné uskutečnit zvýšenou péčí trenéra či pedagoga o jejich svěřence, a to zejména hlubším porozuměním a přiměřeným přístupem. (Choutka & kol., 1999).

Relativně pomalejší váhový přírůstek vůči dynamičtějším přírůstkům výškovému způsobuje zejména v prepubertě určitou pohybovou diskoordinovanost. Rozdíl v růstu hmotnosti a růstu výšky má často za následek vyšší unavitelnost, neboť takové tělesné změny spotřebují značné množství energie na úkor na úplně vyvinutého aparátu. Koncem pubertálního období ovšem dochází k proporcionalitě těla, díky čemuž se zvyšuje i vitální kapacita plic, výkonnost srdce, což příznivě ovlivňuje celkovou fyzickou výkonnost organismu (Kuric & spol., 1987; Kuric, 2001).

U chlapců nabytá vyšší tělesná zdatnost podporuje k soupeření, soutěživosti, na druhé straně ale také k přecenění sil a tím k vyšší úrazovosti. V poslední fázi pubertálního období jsou obě pohlaví schopni zvládat specializované sportovní dovednosti na vysoké technické úrovni, nicméně rozvoj silových schopností má vyšší úroveň právě u chlapců (Jansa, 2014).

Roční přírůstky svalové hmoty u chlapců vrcholí v jejich 13 až 14 letech, avšak silové schopnosti jednotlivých svalových skupin se vyvíjejí nerovnoměrně. Celková svalová síla závisí spíše na hmotnosti než na výšce těla. Rychlostní schopnost jeví tendence dynamického rozvoje do 15. roku, kdy se přibližuje maximu. Tendenci přírůstku výkonnosti má i schopnost vytrvalostní a to po 13. roce, kdy příznivě působí na zdokonalování funkční úrovně kardiopulmonálního a pohybového systému i na regulačně koordinační funkce organismu. Do 13 let je u chlapců fáze nejintenzivnějšího rozvoje obratnostní schopností. Dříve osvojené základní dovednosti procházejí přeměnou, protože centrální regulace se musí vypořádat s nově získanými parametry pohybového aparátu (změna délky i proporce končetin).

Pokračuje rozvoj jemné motoriky, kdy vývojová zralost dovoluje dokonalé zvládnutí i těch nejjemnějších a nejsložitějších motorických dovedností (Kuric & spol., 1987).

Není to ale zdaleka jediné, co lidský organismus musí zpravidla po 13. věku života zvládnout. Vedle růstu postavy a změn v proporcionalitě těla, jak je zmíněno výše, se mění i endokrinní systém. Žlázy s vnitřní sekrecí produkují větší množství hormonů. Aktivují se i pohlavní žlázy podmiňující zrod sekundárních pohlavních znaků, k nimž patří ochlupení v krajině podpažní, v krajině stydké, vousy u chlapců, morfologické změny prsních bradavek u chlapců. Typickým je u hochů vývoj hrtanu, změna hlasu (Malá & Klementa, 1985).

Období pohlavního dospívání je spjato i se změnami, které jsou podmíněny neurohormonálně. I přes moderní technologie a řadu výzkumů, které máme v současné době k dispozici, nejsou dosud známy jednotlivé mechanismy tohoto složitého pochodu. Má se však za to, že počátek pubertálních změn je lokalizován v podhrbolí mezimozku. Hypofýza, tj. centrální orgán endokrinního systému, začíná uvolňovat gonadotropní hormony, které zvyšují hladinu pohlavních hormonů. Vyšší hladina obou hormonů pravděpodobně podmiňuje rozvoj sekundárních pohlavních znaků. Gonadotropní hormony hypofýzy způsobují růst kanálků varlat u chlapců a zvětšování buněk, které produkují testosteron.

### 2.8.3. Psychický vývoj

Četné tělesné změny v tak citlivém životním období, jako je dospívání, s sebou nezřídka přinášejí kolísavost emočního naladění či větší labilitu. Zde zmíněné charakteristické rysy tak u někoho mohou být více či méně zřejmé nebo nemusí být pozorovatelné vůbec.

U dospívajících dívek a chlapců se setkáváme s tendencí reagovat přecitlivěle i na běžné podněty, které dříve jedinci přecházeli bez povšimnutí. Je třeba zmínit, že psychický vývoj v dospívání je velmi individuální. Tento jev je zcela přirozený, neboť pubescent do jisté míry ztrácí bývalou citovou jistotu a stabilitu.

Se zvýšenou mírou nejistoty často souvisí i znatelnější podrážděnost nebo psychické napětí. Emoční reakce pubescenta jsou ve srovnání s dřívějšími vývojovými fázemi typicky nápadnější a působí ve vztahu k vyvolávajícím podmínkám méně

přiměřeně. Změny v emočním prožívání se navenek projevují větší impulzivitou, tj. se sklonem jednat bez rozumové úvahy ze silného vnitřního popudu, a nedostatkem sebeovládání.

Zvyšuje se míra citové uzavřenosti, neklidnosti či podrážděnosti. Celková nejistota a emoční nevyrovnanost s tím související hraje do karet výkyvům v sebehodnocení, které může být jednou výrazně zvýšené ale i snížené oproti sebehodnocení v předchozích vývojových fázích. Je-li sebehodnocení spíše nižší, vyskytuje se často s osobní nejistotou a/nebo vztahovačností.

Vedle sebehodnocení se musí dospívající jedinec vyrovnat i se svým celkovým sebepojetím a se svým sebeobrazem, který se do puberty většinou ani komplexně nevytvořil a nyní už dochází k jeho přebudování. Část sebeobrazu se totiž dosud tvořilo iracionálními mechanismy a nyní je správný čas na jeho přeměnu na základě dospělejšího a racionálnějšího sebepojetí. Dospívající je totiž již schopen přemýšlet o sobě samém a dovede o sobě formulovat soudy. Tímto se pojem sebe stává stále diferencovanější.

Dalšími typickými znaky jsou rostoucí individualismus, vnitřní neklid a introverze (Kohoutek, 2003).

### 3. CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

#### 3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem diplomové práce je popsat a zmapovat pohybovou aktivitu dětí staršího školního věku 7. a 8. tříd v Kutné Hoře.

#### 3.2 Dílčí cíle

Zaměřila jsem se na tyto dílčí cíle:

- Popsat rozdíly rozdílných typů pohybové aktivity mezi chlapci a dívkami.
- Posoudit vliv typu školy na pohybovou aktivitu žáků.
- Charakterizovat pohybovou aktivitu žáků z hlediska typu PA.

#### 3.3. Výzkumné otázky

- Budou zaznamenány rozdíly v úrovni pohybové aktivity dětí v různých vzdělávacích institucích?
- Budou zaznamenány rozdíly v úrovni pohybové aktivity dívek a pohybové aktivity chlapců?
- Ovlivňuje Body image úroveň pohybové aktivity?
- Má vliv na pohybovou aktivitu faktor vlastnictví kola?
- Má vliv na pohybovou aktivitu faktor vlastnictví psa?
- Ovlivňuje účast v organizovaných pohybových aktivitách úroveň PA?
- Má vliv na úroveň pohybové aktivity aktivita učitele v tělesné výchově?
- Má vliv na úroveň pohybové aktivity nabídka zájmových kroužků školy?
- Má vliv na úroveň pohybové aktivity způsob trávení volného času?
- Má vliv na úroveň pohybové aktivity účast ve sportu?

## 4. METODIKA

### 4.1. Výzkumný soubor

Výzkumný soubor byl složen z dětí staršího školního věku v rozmezí od 12 do 14 let. Do výzkumu byly zařazeni všichni jedinci z každé třídy. Soubor byl složen ze tří různých škol (gymnázium, církevní gymnázium a základní škola), ze kterých se náhodně vybraly tři třídy z každé školy. Každá třída měla alespoň 25 žáků.

Tabulka č. 2 Popis výzkumného souboru

Dívky (gymnázium)	Chlapci (gymnázium)	Dívky (základní škola)	Chlapci (základní škola)
n=44	n=48	n=45	n=47

Tabulka č. 3 Základní somatické charakteristiky výzkumného souboru – žáci na gymnáziu a žáci na základní škole

	gymnázium (n=92)		základní škola (n=92)	
	M	SD	M	SD
BMI	21,46	2,457	20,25	1,941
Hmotnost (kg)	52,45	8,635	50,65	6,424
Výška (m)	155,92	6,924	158,03	7,198
Věk (roky)	13,15	0,74	13,14	0,75

*Legenda: M – aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka*

### 4.2. Design studie

Typ designu studie je kvantitativní studie, observační design, analytický design, průřezová studie.

Celé šetření proběhlo v letním semestru 2022, a to v červnu. Dotazníkové šetření proběhlo ve třech různých školních zařízeních v rámci výuky. Před samotným výzkumem podepíšu rodiče nebo jejich zákonní zástupci informovaný souhlas ohledně účasti jejich dětí na výzkumu.

Dotazníky byly rozdány žákům na Gymnáziu Jiřího Ortena v Kutné Hoře a na Církevním gymnáziu v Kutné Hoře v 7. ročníku a 8. ročníku, a na Základní škole T. G. Masaryka Kutná Hora v 7. a 8. ročníku. Dětem byly rozdány obálky s čísly, pod kterými byly zařazeny do studie. Každá obálka obsahovala dotazník, IPAQ dotazník a informovaný souhlas pro rodiče žáků se všemi potřebnými informacemi.

Každé dítě si otevřelo svoji obálku, kde našlo oba dotazníky a ve výuce je vyplnilo. Jelikož děti dotazníky vyplňovaly ve výuce, mohla jsem je instruovat ke správnému vyplnění a zodpovědět případné dotazy a nejasnosti. Po vyplnění dotazníků je děti uložily zpět do obálky, kde byl informovaný souhlas pro rodiče a následně doma děti předaly obálku rodičům, kde podepsali informovaný souhlas. Děti donesly zalepené obálky zpět do školy, kde je předaly své učitelce. Paní učitelky mi následně předaly veškeré obdržené zalepené obálky, které jsem později vyhodnotila.

Ve třech vzdělávacích institucích bylo dohromady rozdáno celkem 192 dotazníků a odevzdáno zpět do školy bylo 184 dotazníků. Z těchto dotazníků bylo 5 vyplněných, avšak bez podepsaného souhlasu a další 3 dotazníky se nevrátily vůbec.

#### 4.3. Metody a organizace sběru dat

Výzkumným řešením jsem zvolila dotazníkové šetření pomocí IPAQ dotazníku dle Crag (2003), který byl modifikován pro lepší porozumění dětí. Děti budou odpovídat na otázky zaměřené na pohyb, pohybovou aktivitu (ve škole a mimo školu) a jejich vztah k pohybové aktivitě.

Děti budou dotazovány v sedmi oblastech pohybové aktivity:

- Pohybová aktivita v rámci práce nebo školy
- Přesuny – pohybová aktivita
- Domácí práce, údržba domu (bytu) a péče o rodinu
- Rekreační, sport a volnočasová pohybová aktivita
- Čas strávený sezením
- Demografické údaje
- Doplňující údaje – např. výška, váha, bydliště, materiální podmínky, ...

Pohybová aktivita bude zkoumána ve třech rovinách zátěže:

- Chůze
- Středně zatěžující pohybová aktivita
- Intenzivní pohybová aktivita

Čas strávený sezením se posuzuje odděleně a měří se v hodinách prosezených za týden a víkend.

Měří se taktéž inaktivita, což je důležitý ukazatel pro sledování efektivity propagace zdravého životního stylu, jenž motivuje civilizaci, aby věnovala více svého volného času právě pohybovým aktivitám (Bauman a kol., 2009).

Probandi sami dobrovolně a dle svého uvážení určují četnost i délku trvání těchto pohybových aktivit, u kterých se dále rozlišuje charakter jejich intenzity (Kudláček a Frömel, 2012).

Závěr dotazníku je složen z otázek z oblasti demografie. Jsou zde tedy kladeny otázky například na pohlaví, věk, dobu školní docházky, zaměstnání, pracovní dobu, velikost města trvalého bydliště a podobně. Konec IPAQ dotazníku se pro komplexitu informací skládá ještě z doplňujících otázek na výšku, hmotnost, bydliště, národnost, způsob bydlení, kuřáctví, způsob života, vlastnictví psa, kola, auta nebo chaty, organizovanost v pohybové aktivitě, nejčastěji provozovanou PA a pohybovou aktivitu, jenž by chtěli dotázaní provozovat nejráději.

Dotazník se vyhodnocuje na základě dosaženého skóre. Výsledek je dán součtem času (trvání v minutách) a frekvencí (počet dnů) jednotlivých aktivit (chůze, středně zatěžující a intenzivní) všech oblastí.

Dále se již pracuje s výsledky pro jednotlivé oblasti či aktivity dle uvážení příjemce výsledků.

Na základě jejich odpovědí bude zkoumán vztah pohybové aktivity a školního institutu, zda se tento vztah, pohybová aktivita a institut, mezi těmito objekty vyskytuje kladně či záporně.

Jedním ze způsobů, jak vypočítat energetický výdej těla jsou metabolické ekvivalenty známé pod zkratkou MET. Jedná se o poměr rychlosti metabolismu

k rychlosti metabolismu v klidovém stavu organismu. Metabolická rychlost je spotřeba energie za časovou jednotku. Jeden MET je poté roven energii vynaložené na sezení v klidu či na odpočinek.

MET úzce souvisí s tím, jak lidské tělo využívá energii. Svalové buňky využívají ke svému správnému fungování kyslík. Díky tomu mohou vytvořit energii potřebnou k jeho pohybu. Jeden MET je roven přibližně 3,5 ml spotřebovaného kyslíku na kilogram tělesné hmotnosti za minutu.

Výdej energie je individuální záležitostí. Může se lišit u jednotlivých osob v závislosti na celé řadě faktorů, jako je například kouření, věk nebo dosavadní tělesná kondice.

#### 4.4. Vyhodnocení dat

Na základě odpovědí dětí bude zkoumán vztah pohybové aktivity a školního institutu. Zjistíme, zda se tento vztah mezi pohybovou aktivitou a institutem vyskytuje či nikoliv. Zároveň bude vyhodnocení dat podle kategorického skóre a výpočtu hodnot MET ve všech oblastech IPAQ Dotazníku.

Nasbíraná data budou zpracována pomocí vyhodnocovacího protokolu IPAQ.

#### 4.5 Statistické zpracování dat

Statistické zpracování dat pro tento výzkum proběhlo v programu Statistica 14, kde byly vypočítány základní ukazatele: aritmetický průměr, medián, minimum, maximum, interkvartilové rozpětí a směrodatná odchylka. K posouzení signifikantních rozdílů mezi jednotlivými kategoriemi byl použit neparametrický statistický Mann-Whitney U test a metoda Kruskal-Wallis, která je určena pro posouzení dvou či více nezávislých vzorků stejných či různých velikostí.

Pro zjištění míry korelace mezi dvěma proměnnými byl použit koeficient  $\eta^2$ , který je příkladem koeficientu effect size. Ten je hodnocen následovně:

$\eta^2 \geq 0,14$	velký efekt,
$\eta^2 \in <0,06-0,14)$	střední efekt,
$\eta^2 \in <0,01-0,06)$	malý efekt.

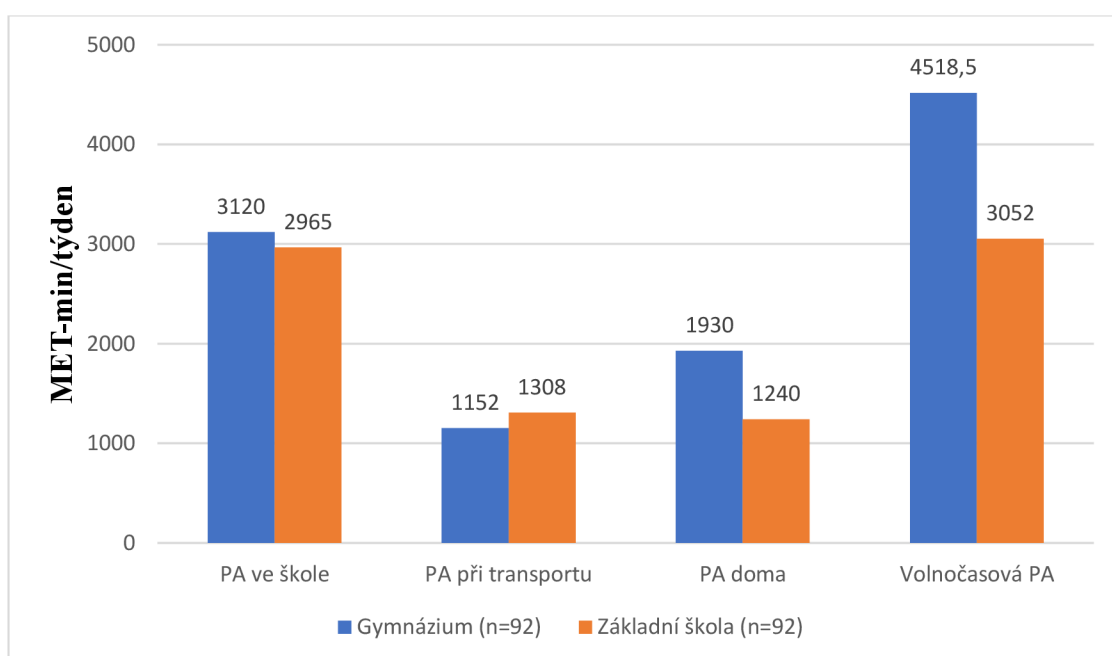


## 5. VÝSLEDKY

### 5.1. IPAQ dotazník

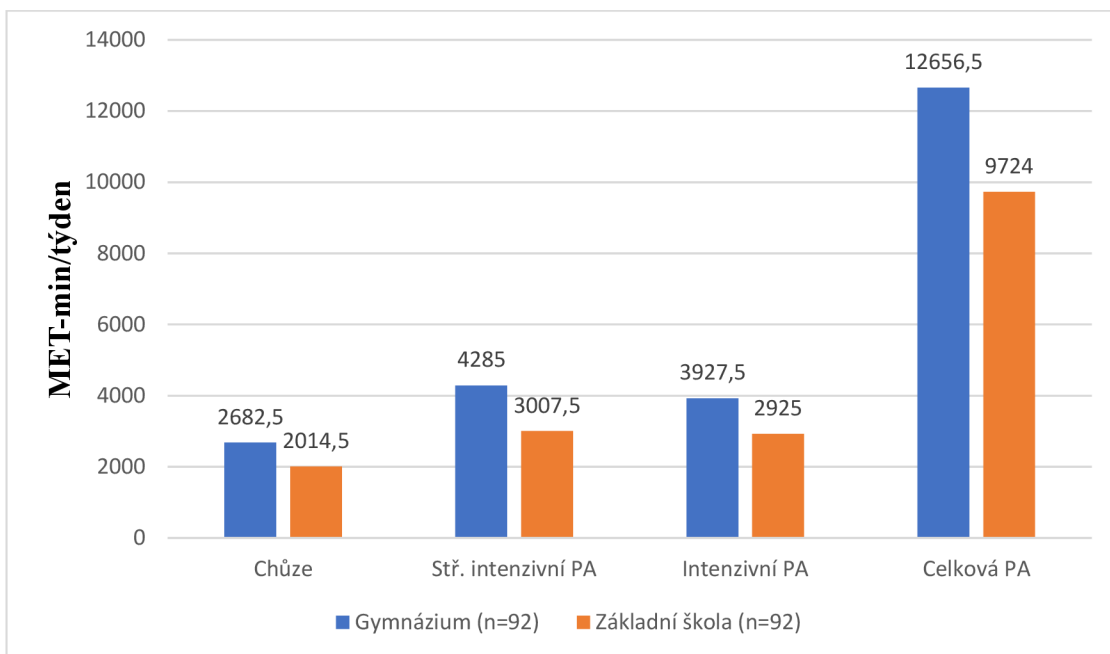
#### 5.1.1. Z hlediska typu školy

Výzkumný soubor byl tvořen celkovým počtem 184 respondentů, z nichž 92 navštěvují základní školu a 92 navštěvují gymnázium. Ve školním prostředí a v oblasti PA doma vykazují žáci gymnázia nepatrné vyšší hodnoty PA, než mají žáci základní školy. V oblasti transportu převyšují svoji PA žáci základní školy. V oblasti volnočasových PA významně dominují žáci gymnázia o 1466,5 MET-min/týden, což je 32,5 % více, jak můžeme vidět na obrázku č. 4.



Obrázek č. 4 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska typu školy

Analýza úrovně PA (obrázek č. 5) podle typu školy poskytuje důležité poznatky. Ve všech čtyřech oblastech mají gymnazisté vyšší úroveň PA. Toto rozdílné množství může odrážet různé aktivity v rámci každodenních přesunů či návyky pohybu či odlišné struktury volnočasových aktivit mezi oběma skupinami žáků. Celková PA nám naznačuje, že prostředí gymnázia může poskytovat podněty k vyšší PA ve srovnání se základní školou.



Obrázek č. 5 Úroveň pohybové aktivity z hlediska typu školy (MET-min/týden)

Tabulka č. 4 Pohybová aktivita z hlediska typu školy – Mann-Whitney U test

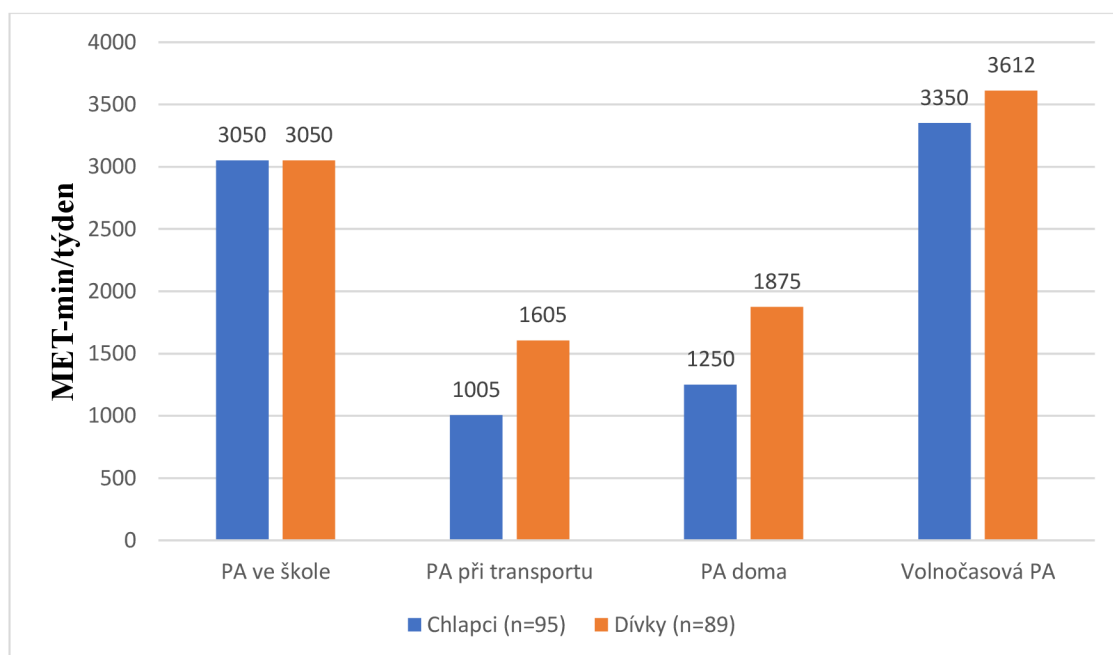
	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	3708	1,4492	0,1473
<b>PA při dopravě</b>	3670	-1,5544	0,1201
<b>PA doma</b>	2731,5	4,1525	0,00003
<b>Volnočasová PA</b>	3453,5	2,1538	0,0313
<b>Chůze</b>	3417,5	2,2534	0,0242
<b>Středně intenzivní PA</b>	2865	3,7829	0,0002
<b>Intenzivní PA</b>	3302,5	2,5718	0,0101
<b>Celková PA</b>	2892,5	3,7068	0,0002

Legenda: U – testové kritérium, Z – standartní skóre, p – hladina významnosti

Na základě výsledků Mann-Whitney U testu (tabulka č. 4), lze identifikovat několik klíčových zjištění. Ve školním prostředí, stejně jako při dopravě není pozorován statisticky signifikantní rozdíl v úrovni PA. Naopak nejvyšší statisticky signifikantní rozdíl je doma, což může naznačovat, že typ školy může ovlivňovat množství pohybu v domácím prostředí. V oblasti volnočasové PA, chůze, středně intenzivní PA, intenzivní PA a celkové PA existují statisticky signifikantní rozdíly mezi typem školy. Tyto poznatky poukazují, že různé typy škol mohou mít vliv na úroveň PA žáků v různých souvislostech.

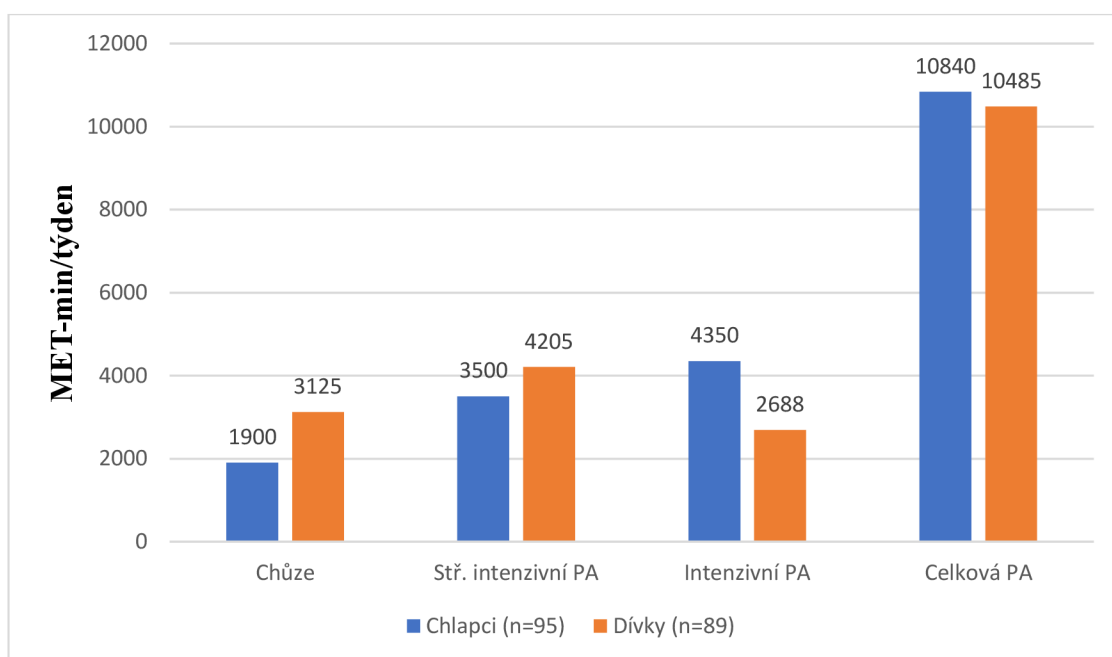
### 5.1.2. Z hlediska pohlaví

Z hlediska pohlaví žáků (obrázek č. 6) je možné vidět, že PA ve škole je stejná, tato rovnováha může odrážet podobné struktury tělesné výchovy nebo sportovních aktivit v rámci školního prostředí. V oblasti transportu dosahují dívky o 600 MET-min/týden větší aktivitu, což může značit, že chlapci více využívají aktivní přepravu nebo jiné formy pohybu při cestě do a ze školy. Vyšší hodnoty PA doma zaznamenáváme u dívek, které dosahují o 625 MET-min/týden více než chlapci, to nám může značit odlišné zájmy nebo aktivity v domácím prostředí mezi oběma pohlavími. Volnočasová PA je také vyšší u dívek, to nám může indikovat různorodost volnočasových aktivit a zájmů mezi chlapci a dívkami.



Obrázek č. 6 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity u chlapců a dívek

Rozbor dalších zkoumaných kategorií (obrázek č. 7) poukazuje na to, že v oblastech chůze a středně intenzivní PA jsou dívky na vyšší úrovni. To může ukazovat, že dívky mají větší tendenci vyhledávat PA spojenou s chůzí a jsou pravděpodobně aktivnější v PA s mírně vyšší intenzitou. Naopak v oblastech intenzivní PA dominují chlapci, to může indikovat, že chlapci mají větší tendenci vyhledávat fyzicky náročnější aktivity. Celková PA je vyšší u chlapců o 355 MET-min/týden, což může být důsledkem kombinace různých typů PA, které chlapci upřednostňují. Data ukazují, že pohlaví může hrát roli v preferencích a intenzitě jednotlivých druhů PA.



Obrázek č. 7 Úroveň pohybové aktivity u chlapců a dívek (MET-min/týden)

Tabulka č. 5 Pohybová aktivita z hlediska pohlaví – Mann-Whitney U test

	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	3853,5	1,0345	0,3009
<b>PA při dopravě</b>	1725	-6,93	0
<b>PA doma</b>	2797	-3,9608	0,00008
<b>Volnočasová PA</b>	4039,5	0,5193	0,6035
<b>Chůze</b>	3274	-2,6396	0,0083
<b>Středně intenzivní PA</b>	3301,5	-2,5635	0,0104
<b>Intenzivní PA</b>	2214	5,5756	0
<b>Celková PA</b>	4128	0,2742	0,7839

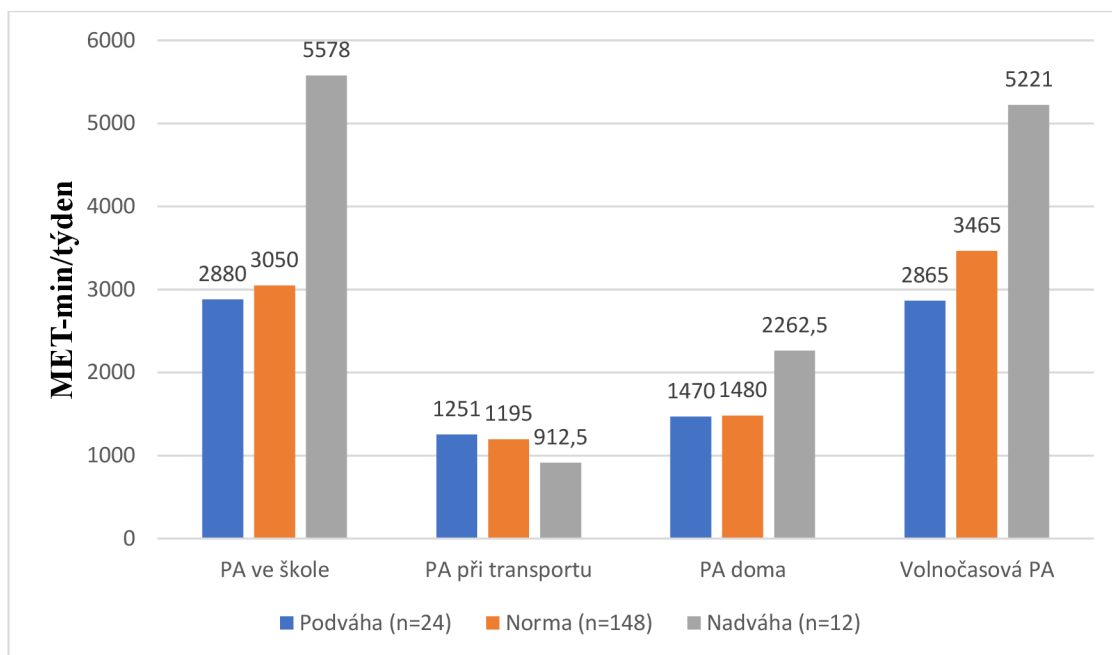
*Legenda: U – testové kritérium, Z – standardní skóre, p – hladina významnosti*

Z tabulky č. 5 lze vyzorovat několik klíčových tendencí. Ve školním prostředí není statisticky signifikantní rozdíl v úrovni PA mezi pohlavími. Nicméně, v oblastech PA při dopravě, PA doma, chůze, středně intenzivní a intenzivní PA jsou zaznamenány statisticky signifikantní rozdíly mezi chlapci a děvčaty. Při pohledu na volnočasovou PA a celkovou PA se však mezi pohlavími neprokázaly statisticky signifikantní rozdíly. Tyto zjištění mohou poskytnout užitečné informace pro navrhování cílených intervencí k podpoře PA v rámci širší populace, s ohledem na genderová specifika.

### 5.1.3. Z hlediska BMI

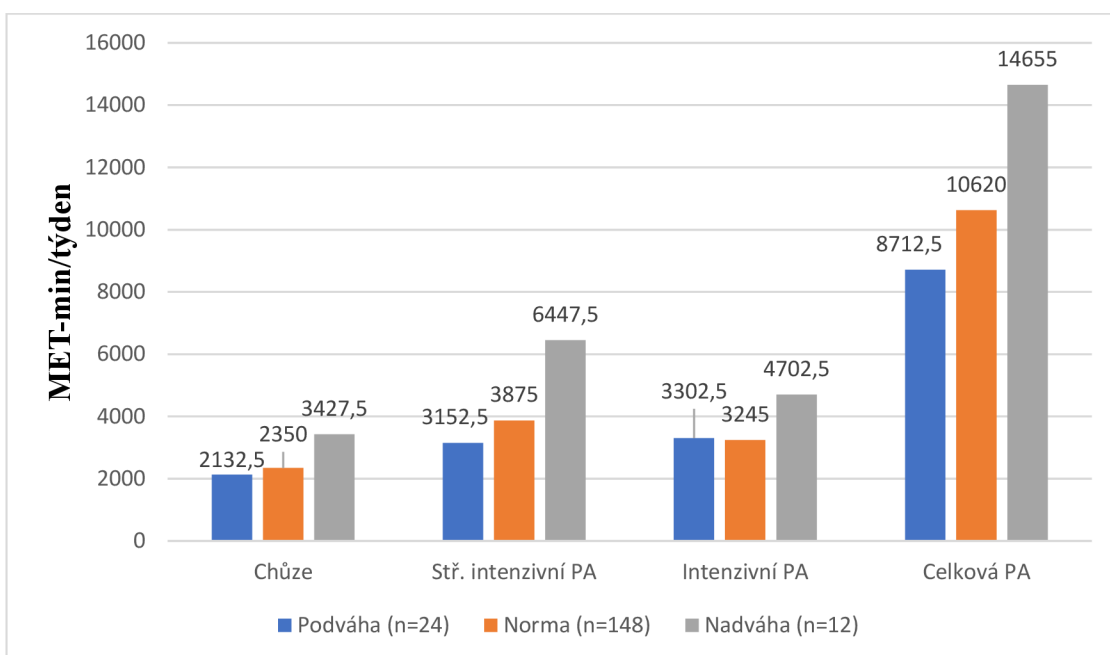
Při rozboru úrovně PA z hlediska BMI (obrázek č. 8) lze pozorovat rozdíly v závislosti na hodnotu BMI. Ve školním prostředí dosahují nejvyšší úrovně PA děti v kategorii nadváhy. Oproti studentům s podváhou dosahují o 2698 MET-min/týden vyšší hodnoty. V oblasti transportu nejsou významné rozdíly v úrovni PA. V oblasti PA mají skoro stejnou hodnotu úrovně PA žáci v kategorii podváha a norma,

kde ale vyčnívají žáci v kategorii nadváha o 35 %. Volnočasová PA opět ukazuje odlišnosti, kde žáci s podváhou dosahují nejnižší úrovně PA a žáci s nadváhou dosahují o 2356 MET-min/týden vyšší úrovně.



Obrázek č. 8 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska BMI

V oblasti chůze analýza (obrázek č. 9) ukazuje, že žáci s nadváhou mají větší tendenci být více aktivní v činnosti chůze. Žáci s normální hmotností dosahují větší PA úrovně než žáci s podváhou, ale nižší než osoby s nadváhou. To může značit různorodost aktivit v této kategorii v závislosti na tělesné hmotnosti. V oblasti intenzivní PA dosahují vyšší úrovně žáci s nadváhou, tyto rozdíly mohou odrážet individuální preference a schopnosti v intenzivnějších typech PA. Celková PA opět ukazuje vyšší hodnotu u žáků s nadváhou, která je o 5942,5 MET-min/týden vyšší než u žáků s podváhou. Zjištění může signalizovat, že tělesná hmotnost může ovlivňovat celkovou úroveň PA. Souhrnně lze říci, že existují rozdíly v úrovni PA v různých oblastech v závislosti na kategorii BMI.



Obrázek č. 9 Úroveň pohybové aktivity z hlediska BMI (MET-min/tyden)

Tabulka č. 6 Pohybová aktivita z hlediska BMI – Kruskal-Wallis test

pohybová aktivita	BMI	n	Mdn	IQR	H	p	$\eta^2$
PA ve škole	Podvýživa	24	2880	3085	3,7199	0,1557	0,0203
	Norma	148	3050	3371			
	Nadváha	12	5578	5120,5			
PA při dopravě	Podvýživa	24	1251	940	3,3654	0,1859	0,0184
	Norma	148	1195	980			
	Nadváha	12	912,5	720			
PA doma	Podvýživa	24	1470	1290	2,0257	0,3632	0,0111
	Norma	148	1480	1605			
	Nadváha	12	2262,5	2127,5			
Volnočasová PA	Podvýživa	24	2865	3578	0,8518	0,6532	0,0047
	Norma	148	3465	3492,5			
	Nadváha	12	5221	5385			
Chůze	Podvýživa	24	2132,5	4024	0,6138	0,7357	0,0034
	Norma	148	2350	3800			
	Nadváha	12	3427,5	2957,5			
Středně intenzivní PA	Podvýživa	24	3152,5	2305	4,5165	0,1045	0,0247
	Norma	148	3875	3947,5			
	Nadváha	12	6447,5	4031			
Intenzivní PA	Podvýživa	24	3302,5	3752,5	3,6302	0,1628	0,0198
	Norma	148	3245	2826			
	Nadváha	12	4702,5	2555			
Celková PA	Podvýživa	24	8712,5	9126,5	4,5545	0,1026	0,0249
	Norma	148	10620	7581,5			
	Nadváha	12	14655	6505,5			

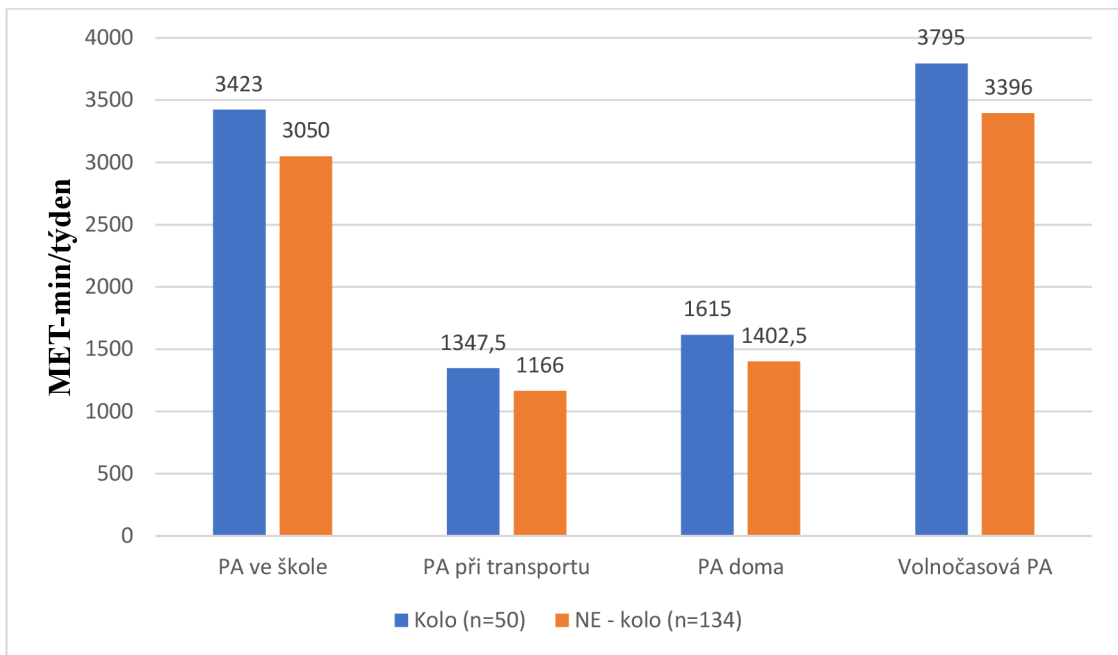
Legenda: *n* – velikost souboru, *Mdn* – medián, *IQR* – interkvartilové rozpětí, *H* – Kruskal-Wallis test, *p* – hladina významnosti,  $\eta^2$  – koeficient effect size

Analýza Kruskal-Wallis testu vztahu PA a BMI (tabulka č. 6), poskytuje podrobný pohled na danou problematiku. Výsledky naznačují, že ve všech oblastech je malý efekt koeficientu effect size v PA v závislosti na BMI kategorie. Jelikož BMI není vhodná pro sportovce, získaná hodnota BMI je méně vypovídající, protože sportující jedinci mají větší zastoupení tělesného svalstva a tuku (Lehnert a kol., 2014), proto mohou být do kategorie s nadváhou i řazeni právě sportující žáci. Další možností je, že tito žáci byli v daném termínu aktivnější, než je tomu obvykle nebo s takto vysokou PA teprve začali, např. kvůli zlepšení fyzické stránky či hubnutí. Dalším faktorem je, že většina žáků v kategorii nadváha jsou u spodní hranice a může to znamenat pouze určitou vývojkou fázi jedince.

#### 5.1.4. Z hlediska vlastnictví kola

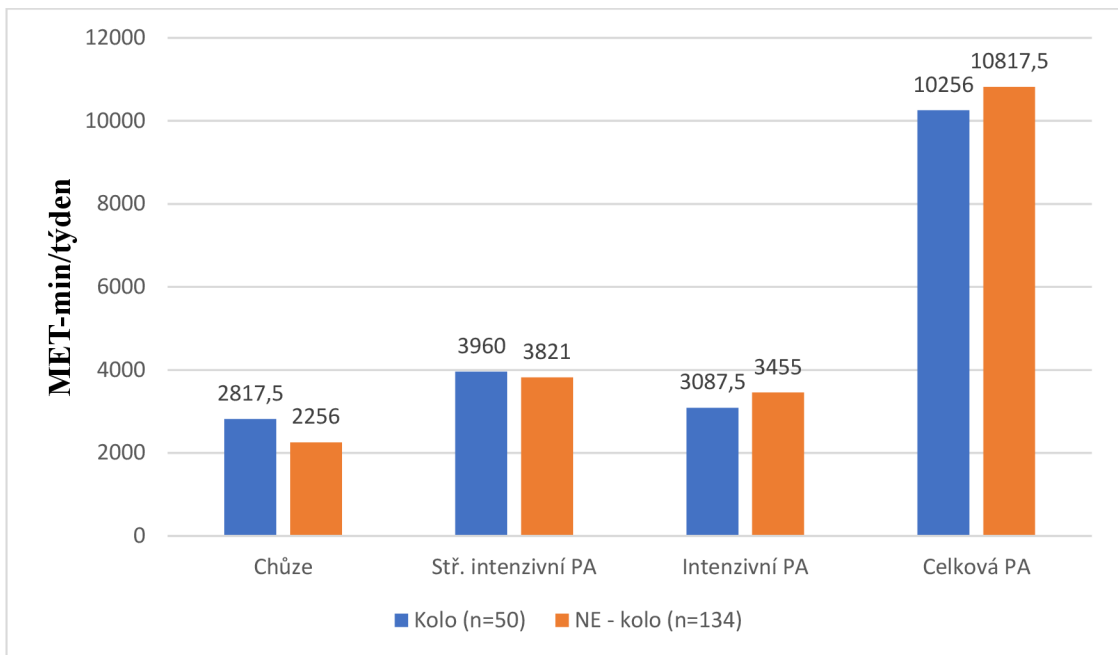
Při porovnávání PA z hlediska vlastnictví kola (obrázek č. 10) lze zaznamenat určité rozdíly v úrovni aktivity v závislosti, zda žák vlastní kolo či nikoliv. Největší rozdíly jsou v oblasti PA ve škole, kde žáci, kteří mají kolo dosahují o 373 MET-min/týden vyšší a v oblasti volnočasové PA, kde žáci, kteří mají kolo dosahují o 399 MET-min/týden vyšší úroveň PA. Toto zjištění může naznačovat, že kolo může být efektivním prvkem pro zvýšení PA během přepravy, může být inspirací k domácím PA a může také přispívat k vyšší úrovni volnočasové PA. Celkově lze říci, že vlastnictví kola může přispívat k vyšší úrovni PA. Toto zjištění může být důležité při plánování podpůrných opatření pro zvyšování PA v daném prostředí.





Obrázek č. 10 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska vlastnictví kola

Při srovnání PA z hlediska vlastnictví kola (obrázek č. 11) lze zjistit určité rozdíly ve frekvenci PA mezi žáky s vlastněným kolem a těmi, kteří kolo nevlastní. V oblasti chůze a středně intenzivní PA mají vyšší úroveň PA žáci, kteří vlastní kolo, to může znamenat, že vlastnění kola může povzbuzovat žáky k častější chůzi a může přispívat k intenzivnějším formám PA. Naopak v oblasti intenzivní PA a celkové PA jsou zjištěny nižší hodnoty PA u žáků, kteří vlastní kolo. To může značit různé preference či možnosti intenzivních aktivit. Žáků, kteří vlastní kolo je 27,2 %, důvodem, proč jich není víc může být možnost, že rodiče nemají finance na jeho pořízení či nemají možnost uložení kola (např. bydlí v bytě).



Obrázek č. 11 Úroveň pohybové aktivity z hlediska vlastnictví kola (MET-min/tyden)

Tabulka č. 7 Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví kola – Mann-Whitney U test

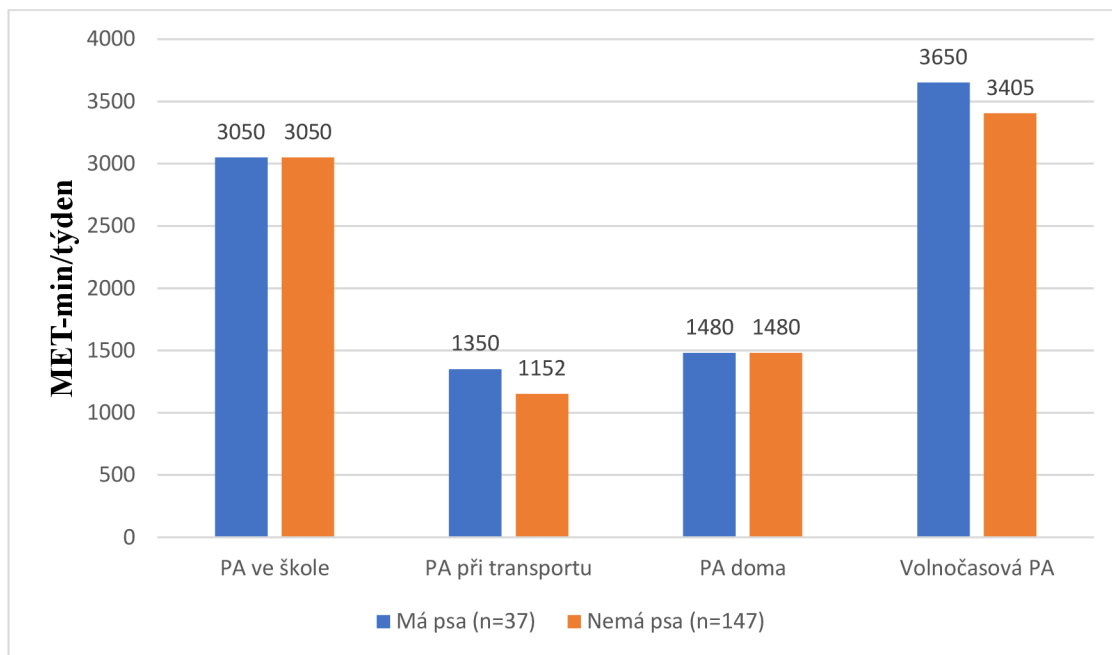
	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	3184	-0,5149	0,6066
<b>PA při dopravě</b>	3046,5	-0,9428	0,3458
<b>PA doma</b>	29795	-1,1513	0,2496
<b>Volnočasová PA</b>	3159	-0,5927	0,5534
<b>Chůze</b>	2862	-1,5169	0,1293
<b>Středně intenzivní PA</b>	2949	-1,2461	0,2127
<b>Intenzivní PA</b>	3181,5	0,5227	0,6012
<b>Celková PA</b>	3136	-0,6643	0,5065

*Legenda: U – testové kritérium, Z – standardní skóre, p – hladina významnosti*

Analýza Kruskal-Wallis testu vztahu PA a vlastnění kola (tabulka č. 7) ukázala, že vlastnění kola není statisticky signifikantním faktorem ovlivňujícím úroveň PA ve všech kategoriích.

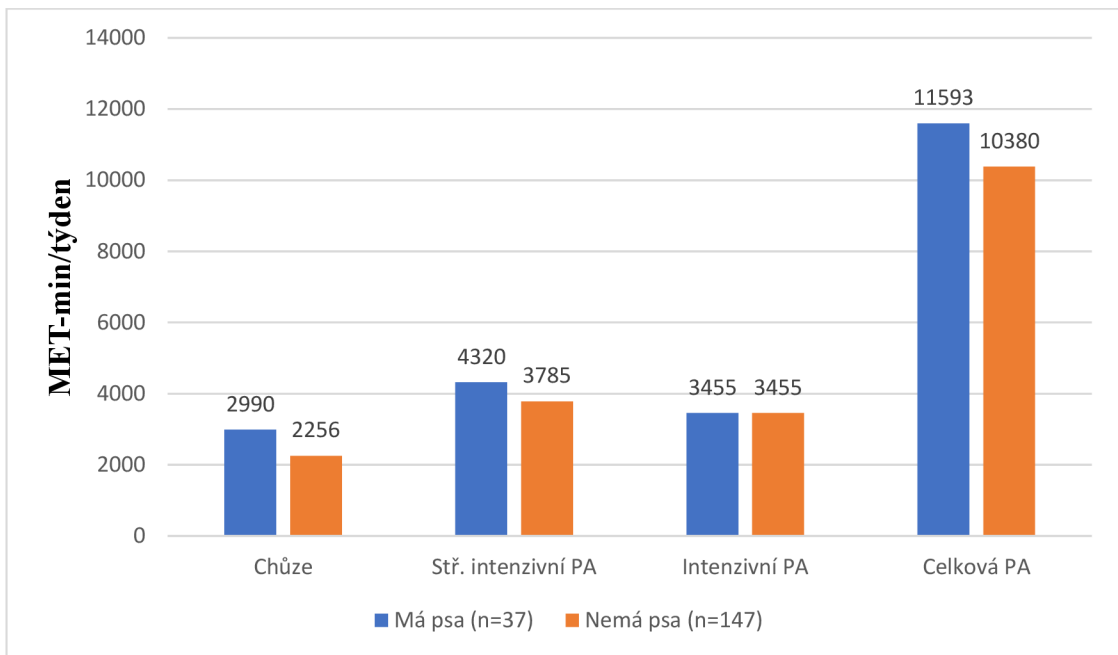
### 5.1.5. Z hlediska vlastnictví psa

Porovnání PA z hlediska vlastnictví psa (obrázek č. 12) lze zjistit určitý vzor v závislosti na tom, zda žák vlastní či nevlastní psa. Ve školním prostředí a v oblasti PA doma je úroveň PA stejná a skutečnost vlastnit psa nemá vliv na úroveň PA. V oblasti při transportu je o 192 MET-min/týden vyšší úroveň PA a ve volnočasové PA o 245 MET-min/týden vyšší úroveň PA u žáků, kteří vlastní psa. Celkově lze říci, že vlastnictví psa přispívá k vyšší PA při transportu a volném čase.



Obrázek č. 12 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska vlastnictví psa

Porovnání úrovně PA a vlastnictví psa (obrázek č.13) lze říci, že úroveň PA je v oblasti intenzivní PA stejná a vlastnictví psa nemá vliv na intenzitu žáků na tuto oblast PA. V oblasti chůze (o 734 MET-min/týdně), v oblasti středně intenzivní PA (o 535 MET-min/týden) a celkové PA (o 1213 MET-min/týden) je úroveň vyšší.



Obrázek č. 13 Úroveň pohybové aktivity z hlediska vlastnictví psa (MET-min/tyden)

Tabulka č. 8 Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa – Mann-Whitney U test

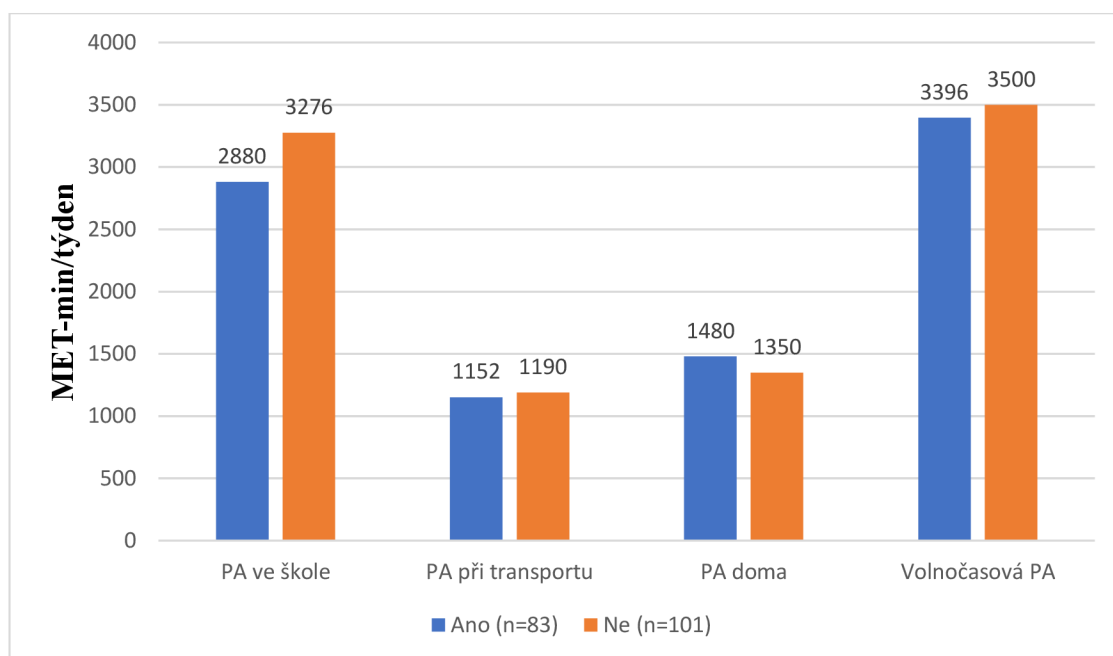
	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	2422	1,0257	0,3051
<b>PA při dopravě</b>	2388,5	-1,1413	0,2537
<b>PA doma</b>	2634	-0,3039	0,7612
<b>Volnočasová PA</b>	2669	-0,1727	0,8629
<b>Chůze</b>	2575	-0,4973	0,6189
<b>Středně intenzivní PA</b>	2428,5	-1,0032	0,3158
<b>Intenzivní PA</b>	2616	-0,3557	0,7221
<b>Celková PA</b>	2491	-0,7874	0,4311

Legenda: U – testové kritérium, Z – standartní skóre, p – hladina významnosti

Výsledky (tabulka č. 8) Kruskal-Wallis testu zkoumající vztah mezi vlastněním psa a úrovní PA, neprokázaly statisticky signifikantní rozdíly v sledovaných oblastech PA. Analýza neprokázala statisticky významné rozdíly mezi žáky, kteří vlastní a nevlastní psa. Tyto výsledky naznačují, že vlastnictví psa nemusí být klíčovým faktorem ovlivňující úroveň PA v daných oblastech.

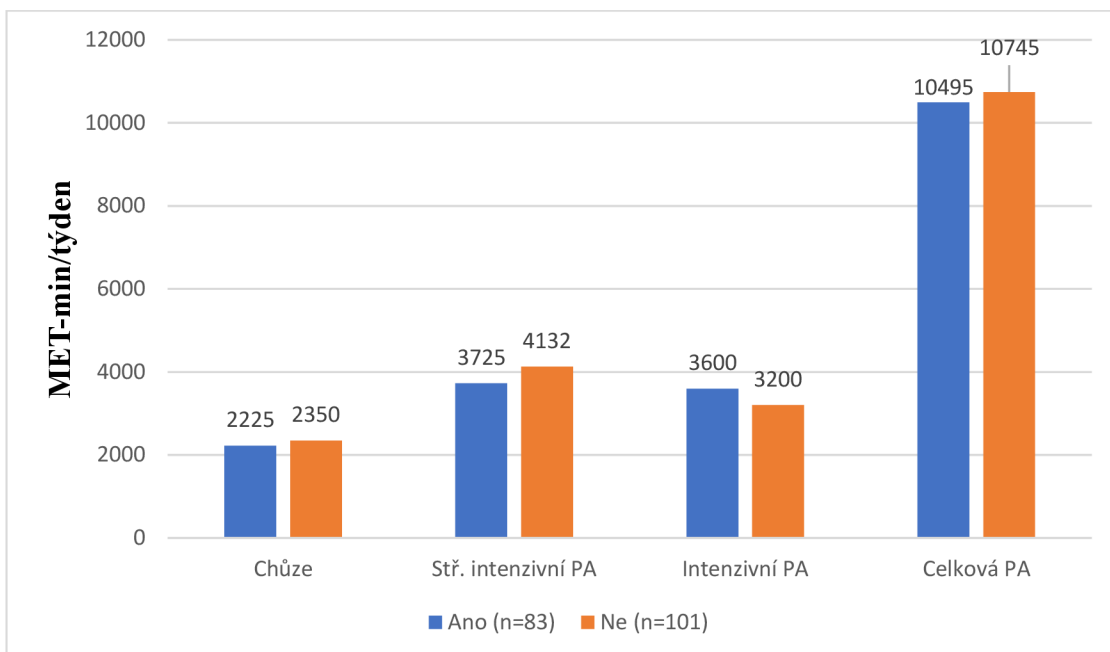
#### 5.1.6. Z hlediska organizované pohybové aktivity

Rozbor zkoumaných kategorií z hlediska organizované PA (obrázek č. 14) poukazuje, že tento faktor nemá značné ovlivnění pro níže značené oblasti PA.



Obrázek č. 14 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska organizované pohybové aktivity

Z obrázku č. 15 lze vyčíst, že jediná oblast PA, kde mají žáci navštěvující organizovanou PA je oblast intenzivní PA. V ostatních oblastech mají vyšší PA žáci, kteří nenavštěvují žádné organizované PA. Celkově lze konstatovat, že účast v organizovaných PA může ovlivnit úroveň PA v závislosti na konkrétních oblastech aktivit a jejich intenzitě.



Obrázek č. 15 Úroveň pohybové aktivity z hlediska organizované pohybové aktivity (MET-min/týden)

Tabulka č. 9 Pohybová aktivity z hlediska organizované pohybové aktivity, Mann-Whitney U test

	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	3722	1,3032	0,192504
<b>PA při dopravě</b>	3982	0,5814	0,5609
<b>PA doma</b>	3705,5	-1,3505	0,1769
<b>Volnočasová PA</b>	4012,5	0,4966	0,6195
<b>Chůze</b>	3889,5	0,8387	0,4017
<b>Středně intenzivní PA</b>	3467	<b>2,0139</b>	<b>0,0441</b>
<b>Intenzivní PA</b>	3566	-1,7385	0,0821
<b>Celková PA</b>	4077	0,3171	0,7512

*Legenda: U – testové kritérium, Z – standartní skóre, p – hladina významnosti*

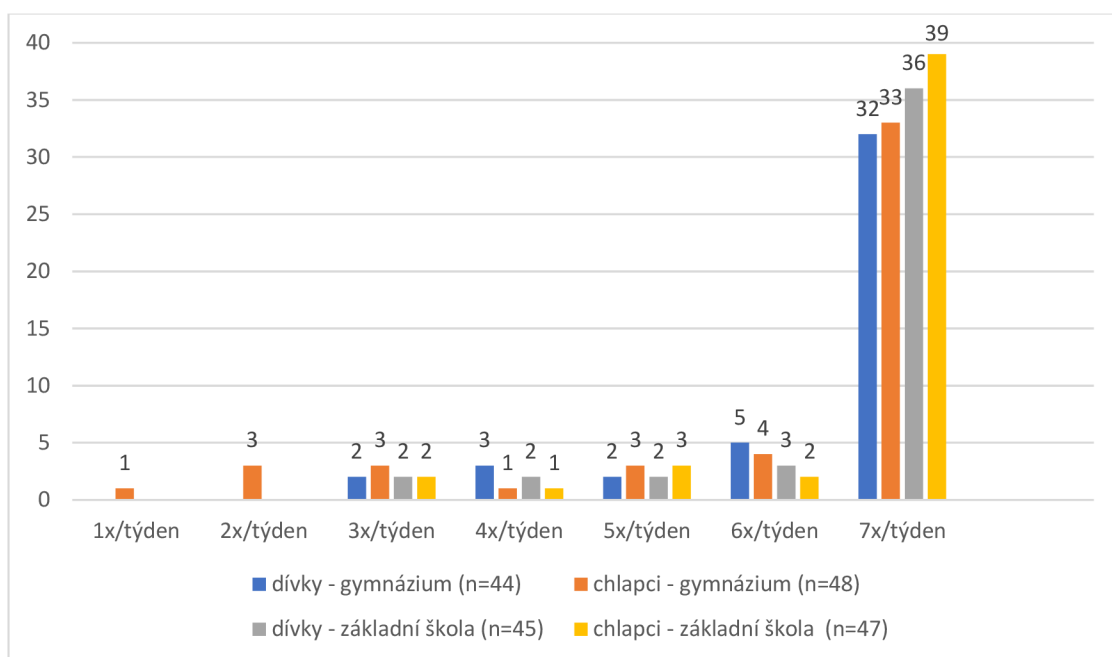
Výsledky (tabulka č. 9) Kruskal-Wallis testu zkoumající vztah mezi PA a organizovanou PA naznačují, že účast v organizované PA může mít vliv na specifické formy aktivity, především ve středně intenzivní PA, kde byl prokázán

statisticky signifikantní rozdíl mezi žáky, kteří se účastní a kteří ne. V ostatních zkoumaných oblastech se neprokázaly statisticky signifikantní rozdíly.

## 5.2. Vlastní anketa

### 5.2.1 Z hlediska četnosti pohybové aktivity za týden

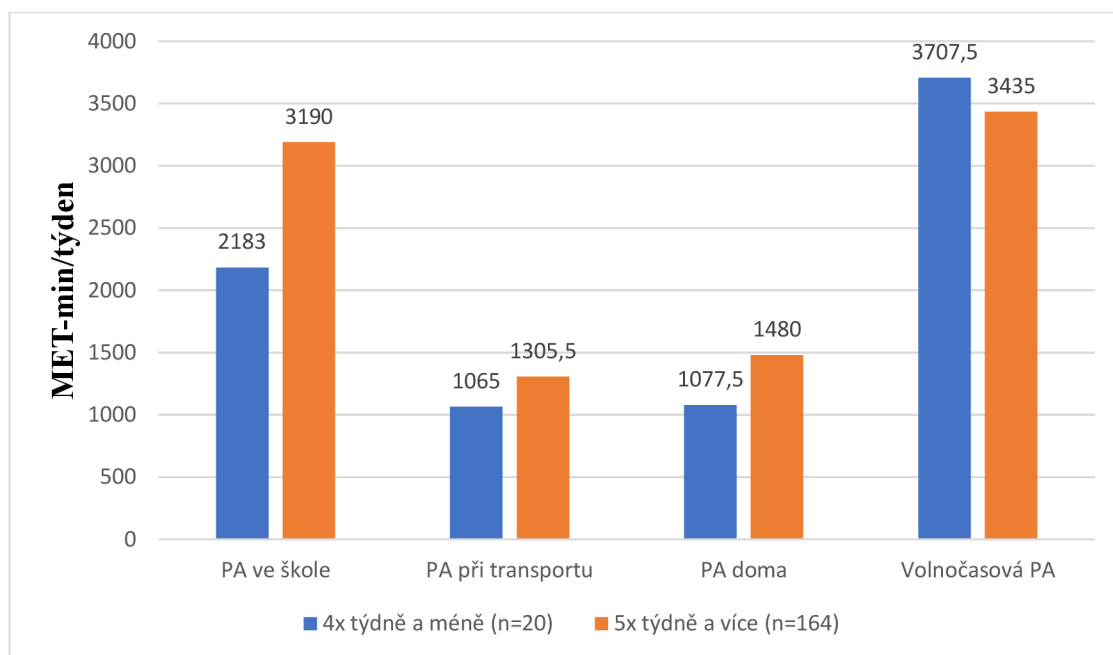
Obrázek č. 16 nám znázorňuje, že pohybová aktivita žáků jak na základní škole, tak i na gymnáziu je na velice vysoké úrovni a můžeme vidět, že každý respondent má nějakou míru aktivity, ať už je tato míra aktivity menší či větší. Je patrné, že nejvíce respondentů (76,1 %) uvedlo činnost pohybové aktivity 7 dní v týdnu, přičemž vidíme, že největší zastoupení (83 %) této odpovědi měli chlapci studující na základní škole. Druhé nejvyšší zastoupení (80 %) měly dívky ze základní školy, dále dívky z gymnázia (72,2 %) a chlapci z gymnázia (68,8 %)



Obrázek č. 16: Kolikrát týdně provozujete pohybovou aktivitu?

Rozbor PA v daných oblastech z hlediska četnosti PA za týden (obrázek č.17) lze zjistit, že ve školním prostředí je vyšší úroveň PA o 1007 MET-min/týden u žáků, kteří mají častější PA za týden. Vyšší úroveň PA mají i v oblastech PA při transportu a PA doma. To může značit, že čtenější PA ve zmíněných oblastech přispívá k celkově vyšší úrovni PA. V oblasti volnočasových PA mají o 272,5 MET-min/týden vyšší

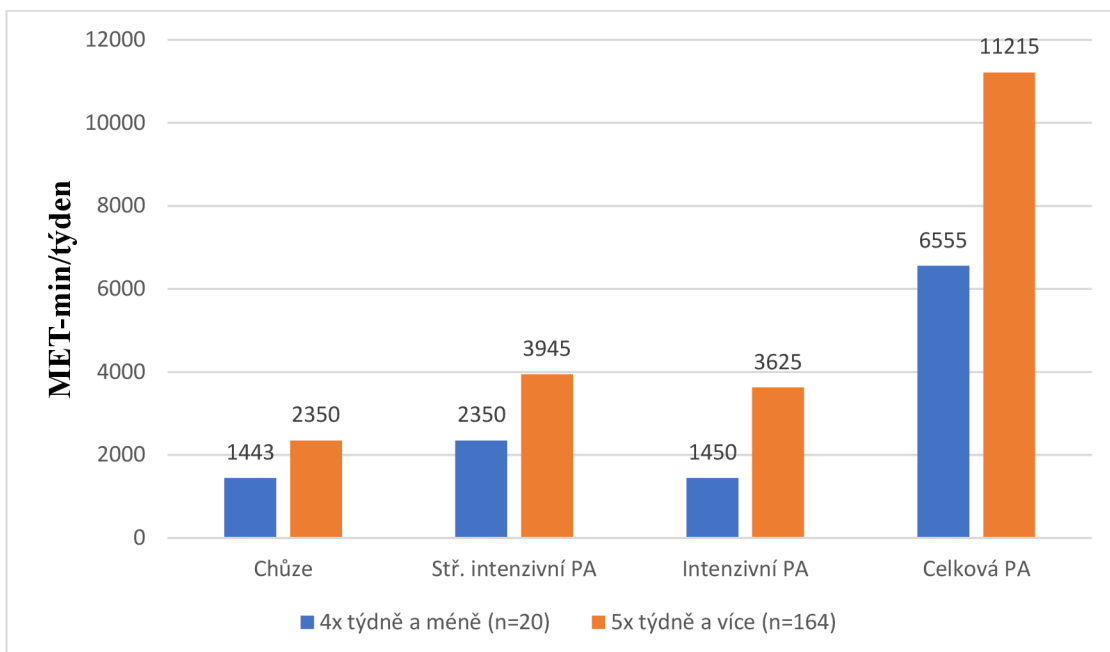
úroveň ti žáci, kteří mají nižší četnost PA za týden. Tento rozdíl může být ovlivněn různorodostí aktivit, kterým se žáci věnují.



Obrázek č. 17 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska četnosti pohybové aktivity za týden

Výsledky porovnání PA z hlediska četnosti PA za týden (obrázek č. 18) zjišťují několik významných rozdílů. V oblasti chůze je úroveň PA o 907 MET-min/týden vyšší u žáků, kteří jsou aktivnější. To může signalizovat, že častější chůze je spojena s vyšší úrovní PA. Ve středně intenzivní PA jsou zaznamenány hodnoty žáků, kteří jsou aktivnější, vyšší o 1595 MET-min/týden. To naznačuje, že častější účast ve středně intenzivních PA je spojena s výrazným nárůstem PA. V oblasti intenzivní PA jsou hodnoty vyšší o 2175 MET-min/týden. Celková PA je o 4660 MET-min/týden (41,6 %) vyšší u žáků, kteří jsou aktivnější. Tento rozdíl potvrzuje, že častější PA v různých intenzitách přispívá k celkové vyšší úrovni PA. Celkově lze konstatovat, že vyšší četnost PA ve všech sledovaných oblastech je spojena s vyšší úrovní PA.





Obrázek č. 18 Úroveň pohybové aktivity z hlediska četnosti pohybové aktivity za týden (MET-min/týden)

Tabulka č. 10 Pohybová aktivita z hlediska četnosti pohybové aktivity, Mann-Whitney U test

	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	379	1,996	0,0459
<b>PA při dopravě</b>	382	1,9721	0,0486
<b>PA doma</b>	310	2,5458	0,0109
<b>Volnočasová PA</b>	469	1,2789	0,2009
<b>Chůze</b>	371,5	2,0558	0,0398
<b>Středně intenzivní PA</b>	331,5	2,3745	0,0176
<b>Intenzivní PA</b>	191,5	3,4901	0,0005
<b>Celková PA</b>	228,5	3,1952	0,0014

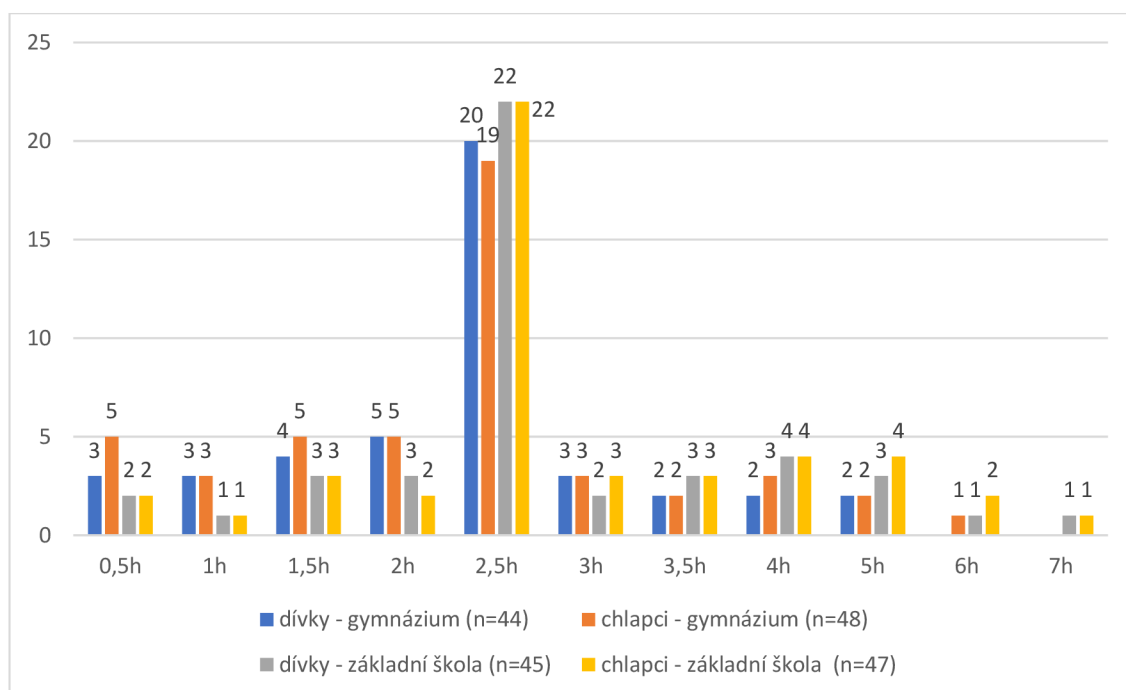
*Legenda: U – testové kritérium, Z – standartní skóre, p – hladina významnosti*

Výsledky porovnání PA z hlediska četnosti PA (tabulka č. 10) nám poskytují informace o možných rozdílech v úrovni PA v závislosti na její četnosti. Z analýzy jednotlivých oblastí PA vyplývá, že pouze oblast volnočasové PA neprokázala

statisticky signifikantní rozdíl. Všechny ostatní oblasti vykazují statisticky signifikantní rozdíl v PA v závislosti na její četnosti. Tato data ukazují, že četnost PA může mít významný vliv na různé oblasti PA.

### 5.2.2 Z hlediska hodinové pohybové aktivity za den

Největší zastoupení (45,1 %) mají respondenti, kteří na otázku času odpověděli 2,5h denně pohybové aktivity, jak nám zobrazuje obrázek č. 19. Můžeme také vidět, že z všech respondentů je 48,9 % dívek ze základní školy, 46,8 % chlapců ze základní školy, 45,5 % dívek z gymnázia, 39,6 % chlapců z gymnázia.

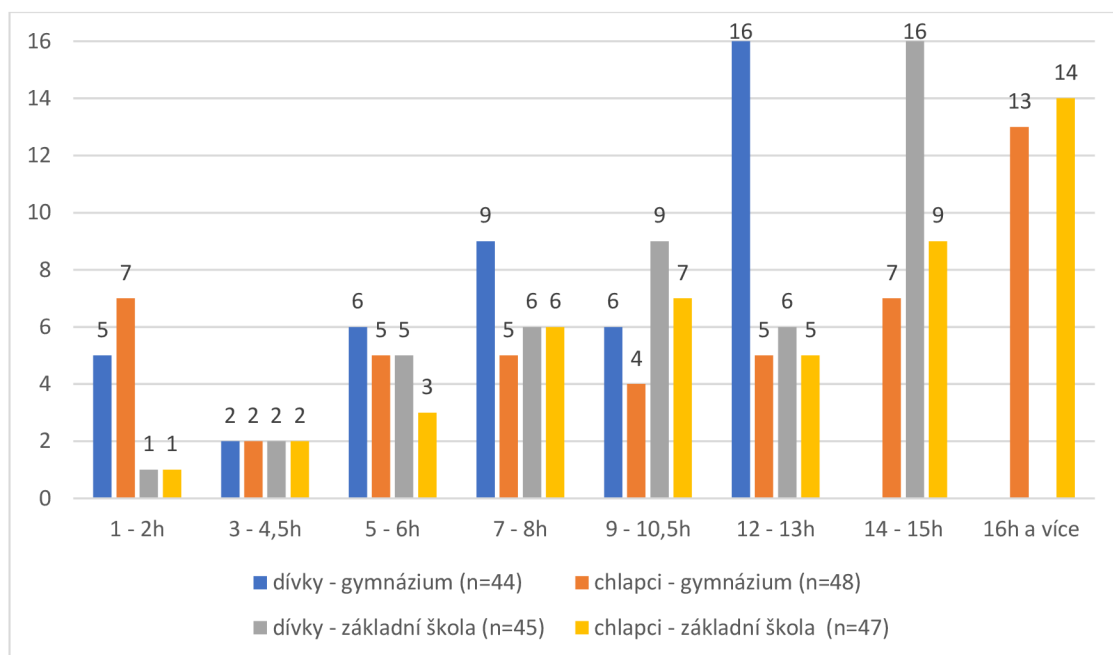


Obrázek č. 19: Kolik hodin denně provozujete pohybovou aktivitu?

### 5.2.3 Z hlediska hodinové pohybové aktivity za týden

Jak můžeme vidět na obrázku č 20, týdenní pohybovou aktivitu mají nejvyšší chlapci studující jak na gymnáziu, tak i na základní škole. Dívky studující na základní škole mají největší zastoupení v druhém nejvyšším časovém intervalu. Na třetím místě jsou dívky studující na gymnáziu. Dívky z gymnázia mají nejvyšší hodnotu 12-13 hodin (36,40 %), chlapci z gymnázia (27,10 %) a chlapci ze základní školy

(29,80 %) mají nejvyšší 16 hodin a více. Dívky ze základní školy mají nejvyšší hodnotu 14-15 hodin (35,60 %).



Obrázek č. 20: Kolik hodin týdně provozujete pohybovou aktivitu?

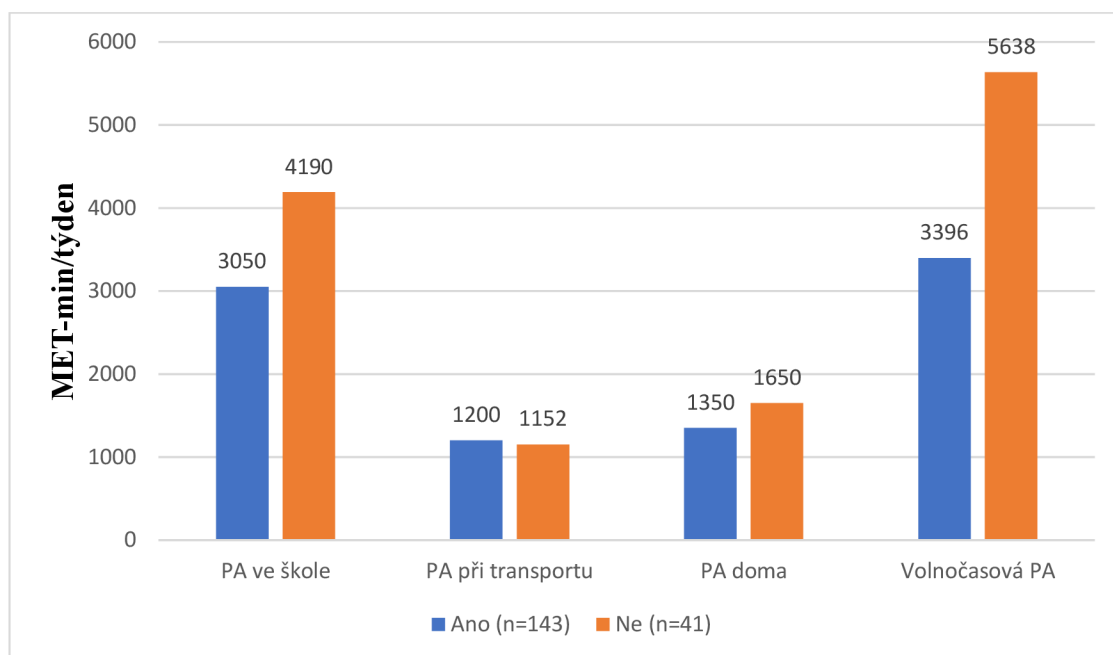
#### 5.2.4 Z hlediska vyučovacích hodin TV

Další otázky z vlastní ankety byly zaměřeny na vyučovací hodiny tělesné výchovy ve škole. Zjistilo se, že všichni žáci všech škol mají stejný počet vyučovacích hodin TV, a to 2 hodiny týdně, které jsou na sebe navazující, a tedy nedochází k jejich rozdělení v rámci týdenního vyučovacího rozvrhu.

#### 5.2.5 Z hlediska aktivity učitele v TV

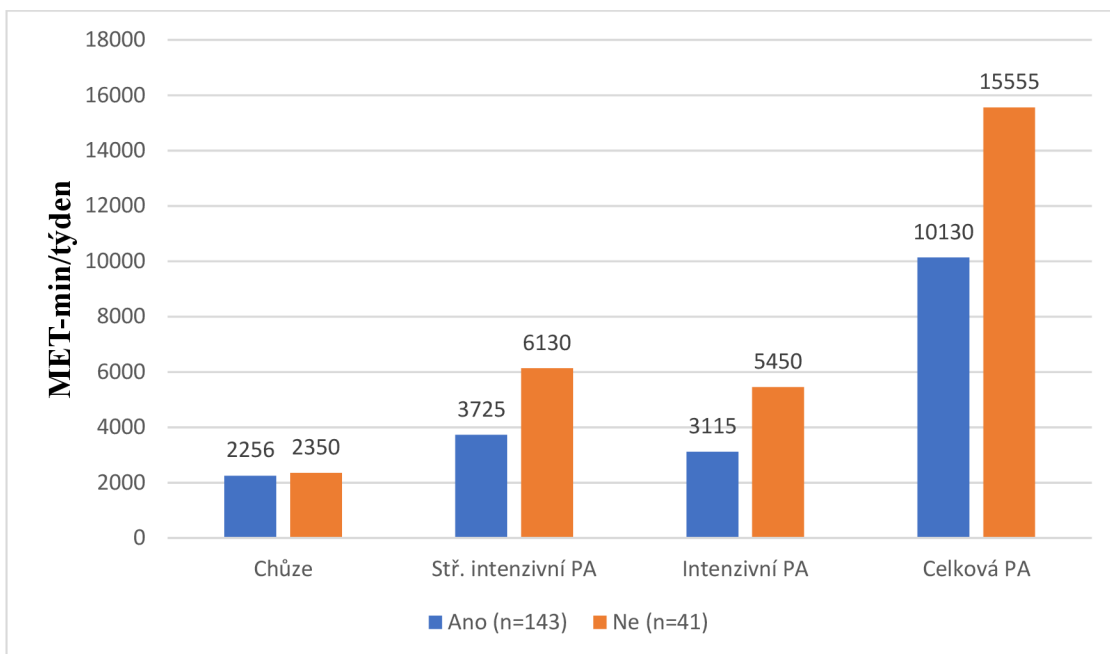
U 77,7 % žáků dochází ve výuce k účasti i jejich učitelů tělesné výchovy, avšak pouze v určité části vyučovacích hodin, a to v rámci rozcvičky. Kde jim jejich učitelé ukazují, jak správně cvičit ukazované cviky, ale již se neúčastní dalších částí vyučovacích hodin, jako je například ukázka kotrmelce v základech gymnastiky či se s nimi neúčastní kolektivních sportů.

Obrázek č. 21 ukazuje rozdíly PA u žáků u kterých se učitel aktivně účastní či neúčastní v hodinách TV. V oblastech PA při transportu a PA doma není výrazný rozdíl v úrovni PA. V oblasti školního prostředí mají žáci, kterých se učitel aktivně nepodílí na výuce o 1140 MET-min/týden vyšší úroveň PA. Ve volnočasové PA je úroveň PA těchto žáků opět vyšší a to o 2242 MET-min/týden (o 39,8 % vyšší PA).



Obrázek č. 21 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska aktivity učitele v TV

Aktivita žáků, u kterých se učitel aktivně nepodílí na výuce TV je ve všech zkoumaných oblastech vyšší. Největší rozdíl úrovně PA je v oblasti celkové PA, kde je vyšší o 5425 MET-min/týden (o 34,9 % vyšší). Celkově lze konstatovat, že aktivita učitele v TV může ovlivnit úroveň PA žáků.



Obrázek č. 22 Úroveň pohybové aktivity z hlediska aktivity učitele v TV (MET-min/týden)

Tabulka č. 11 Pohybová aktivita z hlediska účasti učitele v TV – Mann-Whitney U test

	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	2281	2,162	0,0306
<b>PA při dopravě</b>	2676,5	-0,8465	0,3973
<b>PA doma</b>	2272	2,1919	0,0284
<b>Volnočasová PA</b>	2344,5	1,9508	0,0511
<b>Chůze</b>	2467,5	1,5417	0,1232
<b>Středně intenzivní PA</b>	1867	3,539	0,0004
<b>Intenzivní PA</b>	1700	4,0945	0,00004
<b>Celková PA</b>	1776,5	3,8401	0,0001

Legenda: U – testové kritérium, Z – standartní skóre, p – hladina významnosti

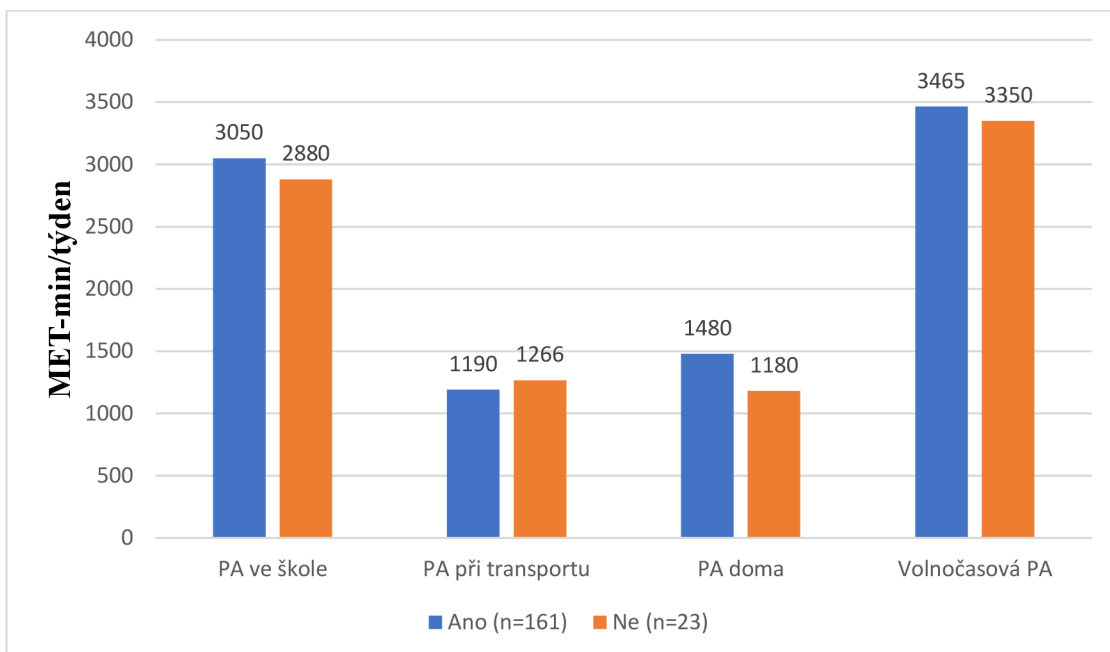
Z analýzy (Mann-Whitney U test) PA z hlediska účasti učitele v TV (tabulka č.11) vyplývá, že PA ve škole, PA doma, středně intenzivní a intenzivní PA a celková PA je statisticky signifikantní. Naopak v oblasti PA při dopravě, volnočasové PA a chůze se neprokázal statisticky signifikantní rozdíl. Tyto poznatky naznačují, že účast učitele v hodinách TV může ovlivnit některé oblasti PA.

#### 5.2.6 Z hlediska nabídky zájmových kroužků školy

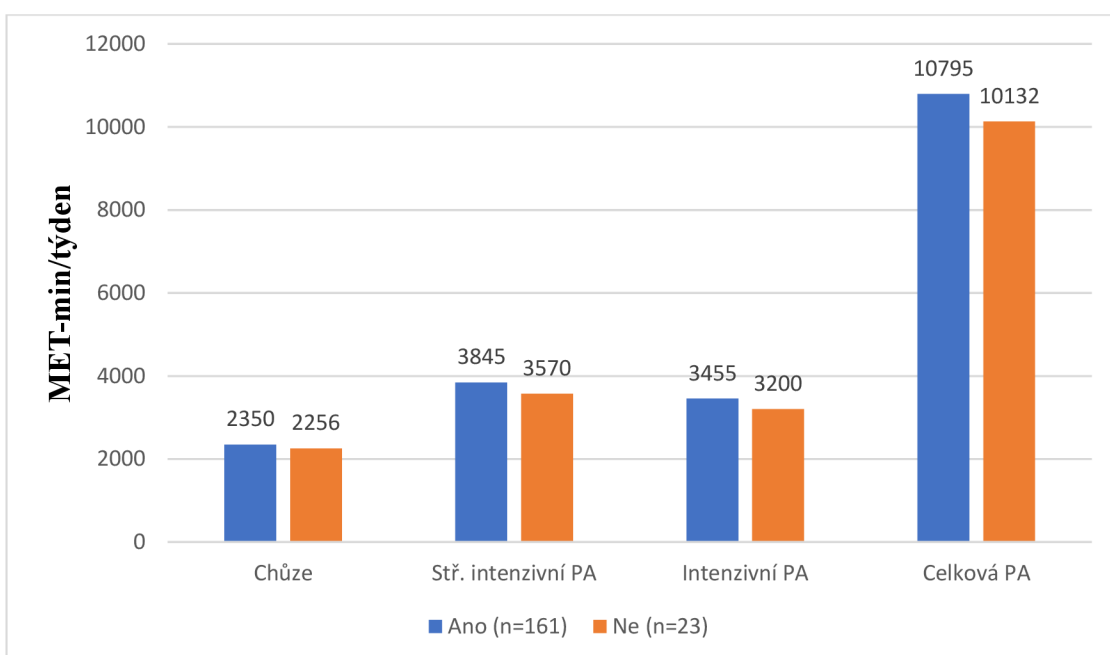
Tabulka č. 12 Nabídka zájmových kroužků školy

	gymnázium	základní škola
fitness cvičení	ANO	NE
gymnastika	ANO	NE
stolní tenis	ANO	ANO
lezecká stěna	ANO	NE
sportovní hry (např. florbal)	ANO	ANO
atletika	NE	ANO
šplh	NE	ANO
turisticko-přírodovědný	NE	ANO

V tabulce č. 12 vidíme zájmové kroužky, které jejich škola nabízí. Kroužek stolního tenisu a kroužek sportovních her nabízí jak základní škola, tak i gymnázia. Základní škola dále nabízí kroužek atletiky, kroužek šplhu a turisticko-přírodní kroužek. Gymnázia nabízí kroužek fitness cvičení, gymnastiku a kroužek lezecké stěny. Obě instituce nabízí i mnoho dalších kroužků, ale ty již nejsou sportovně či pohybově zaměřené.



Obrázek č. 23 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska, zda škola nabízí možnost žákům účastnit se zájmových kroužků



Obrázek č. 24 Úroveň pohybové aktivity z hlediska, zda škola nabízí možnost žákům účastnit se zájmových kroužků (MET-min/tyden)

Tabulka č. 13 Pohybová aktivita z hlediska, zda škola nabízí možnost žákům účastnit se zájmových kroužků – Mann-Whitney U test

	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	1764	0,3641	0,7158
<b>PA při dopravě</b>	1634,5	-0,9061	0,3649
<b>PA doma</b>	1517,5	1,3958	0,1628
<b>Volnočasová PA</b>	1748	0,4311	0,6664
<b>Chůze</b>	1797	-0,226	0,8212
<b>Středně intenzivní PA</b>	1661,5	0,7931	0,4277
<b>Intenzivní PA</b>	1808,5	-0,1779	0,8588
<b>Celková PA</b>	1740,5	0,4625	0,6437

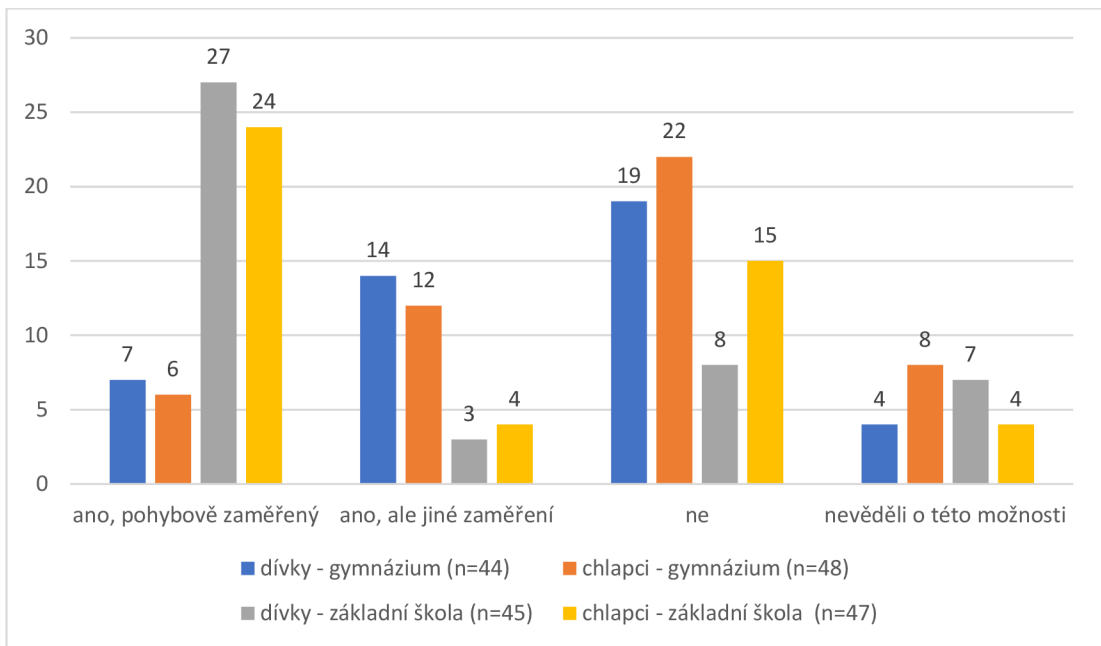
*Legenda: U – testové kritérium, Z – standartní skóre, p – hladina významnosti*

Výsledky Mann-Whitney U testu zkoumající vztah nabídky školy a PA (tabulka č. 13) ukazují, že existují jisté statistické rozdíly, ale nejsou statisticky signifikantní. Z tabulky také vyplývá, že nabídka zájmových kroužků školy nemá významný vliv na sledované aspekty PA.

#### 5.2.7 Z hlediska využití nabídky zájmových kroužků školy

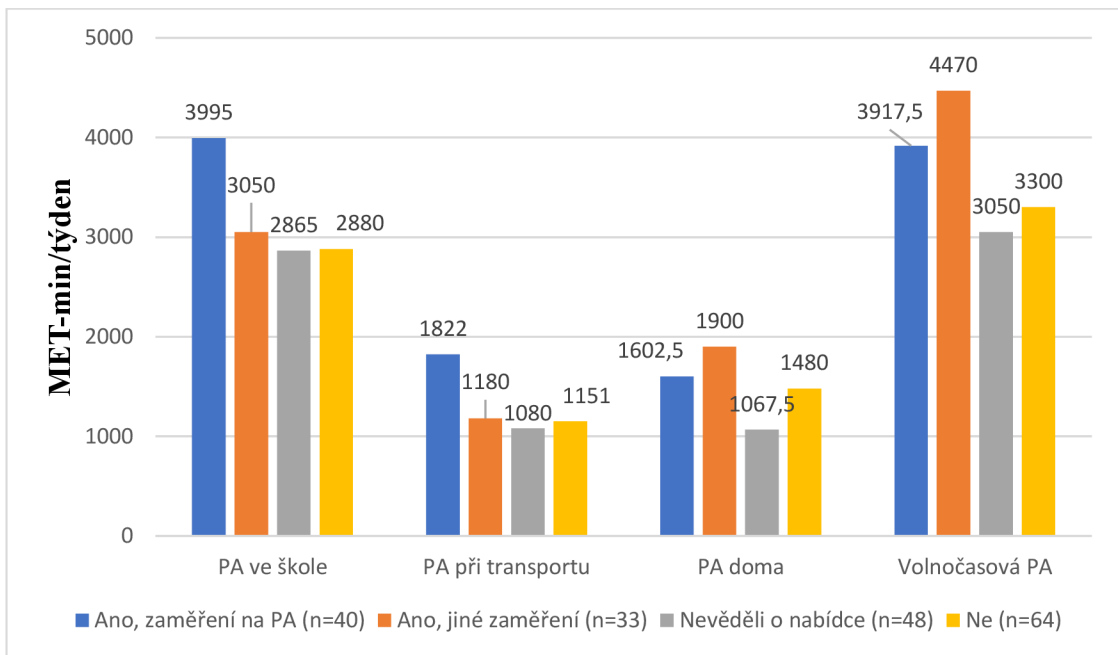
Obrázek č. 25 nám vyobrazuje aktivní účast v zájmových kroužcích nabízených v rámci institucí, které žáci navštěvují. Vidíme, že 52,7 % žáků navštěvují zájmové kroužky, ať už sportovně či pohybově zaměřených (34,8 %), tak i kroužky které mají jiná zaměření (17,9 %), jako je kroužek biologie, cizích jazyků (španělština, francouzština), kroužek fyziky či chemický kroužek. Dále můžeme vidět, že 34,8 % respondentů tyto zájmové kroužky nevyužívá a také můžeme vidět, že 12,5 % respondentů o možnosti využívání zájmových kroužků či faktu, že jejich škola nabízí nějaké zájmové kroužky nevěděla.





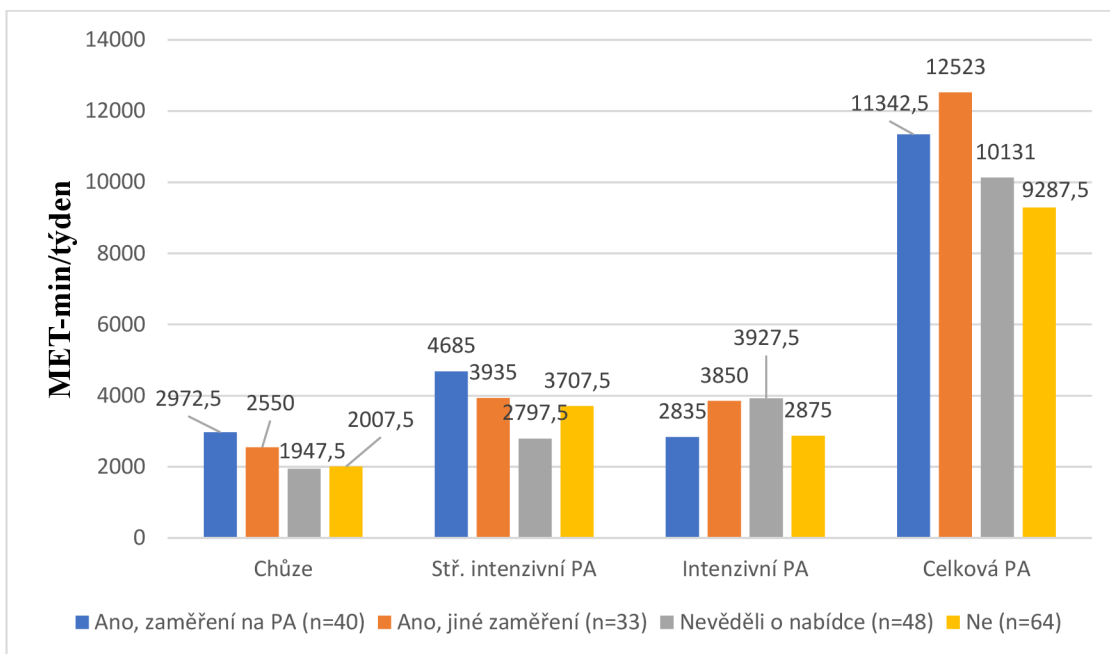
Obrázek č. 25: Využíváte této možnosti se účastnit zájmových kroužků, které Vaše škola nabízí?

Rozbor PA a využití zájmových kroužků školy (obrázek č. 26) ukazuje, že ve školním prostředí je nejvyšší úroveň PA účastníků, kteří navštěvují pohybově zaměřené kroužky. Tyto účastníky převyšují i u PA při transportu. V oblasti PA doma mají nejvyšší úroveň PA žáci, kteří se účastní kroužků, ale s jiným než pohybovým zaměřením. Tito žáci mají i nejvyšší PA ve volnočasových PA. Lze konstatovat, že aktivita žáků na kroužcích školy může ovlivnit PA ve všech zkoumaných oblastech, přičemž zaměření kroužků může mít specifický vliv na jednotlivé oblasti PA.



Obrázek č. 26 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska využití nabídky zájmových kroužků školy

Porovnání PA z hlediska využití nabídky zájmových kroužků školy znázorňuje obrázek č. 27. V oblasti chůze a středně intenzivní PA mají nejvyšší úroveň žáci navštěvující zájmový kroužek s pohybovým zaměřením. Nejvyšší úroveň intenzivní PA mají žáci, kteří nevěděli o nabídce kroužků, může to být tím, že se věnují kroužkům jiné nabídky. Nejvyšší celkovou PA mají žáci, kteří navštěvují kroužky s jiným než pohybovým zaměřením. Celkově lze konstatovat, že využití nabídky zájmových kroužků školy může ovlivnit úroveň PA.



Obrázek č. 27 Úroveň pohybové aktivity z hlediska využití nabídky zájmových kroužků školy (MET-min/týden)

Tabulka č. 14 Pohybová aktivita z hlediska účasti na nabídce školy – Kruskal-Wallis test

pohybová aktivita	účast na nabídce školy	n	Mdn	IQR	H	p	$\eta^2$
PA ve škole	ne	64	2880	2825	4,2398	0,2367	0,0232
	nevěděli o možnosti	47	2865	3053,5			
	ano, jiné zaměření	33	3050	3635			
	ano, PA	40	3995	3006			
PA při dopravě	ne	64	151	881,5	23,6837	0	0,1294
	nevěděli o možnosti	47	1080	460			
	ano, jiné zaměření	33	1180	526			
	ano, PA	40	1822	1092			
PA doma	ne	64	1480	1557,5	19,2807	0,0002	0,1054
	nevěděli o možnosti	47	4067,5	660			
	ano, jiné zaměření	33	1900	1635			
	ano, PA	40	1602,5	1770			
Volnočasová PA	ne	64	3300	3798	4,7893	0,1879	0,0262
	nevěděli o možnosti	47	3050	2467			
	ano, jiné zaměření	33	4470	4683			
	ano, PA	40	3917,5	3010			
Chůze	ne	64	2007,5	3285	5,7907	0,1223	0,0316
	nevěděli o možnosti	47	1947,5	2805			
	ano, jiné zaměření	33	2550	3904			
	ano, PA	40	2972,5	3502,5			
Středně intenzivní PA	ne	64	3707,5	3290	13,4952	0,0037	0,0737
	nevěděli o možnosti	47	2797,5	3679			
	ano, jiné zaměření	33	3935	4673			
	ano, PA	40	4685	3051,5			
Intenzivní PA	ne	64	2875	3247,5	10,2018	0,0169	0,0557
	nevěděli o možnosti	47	3927,5	2827,5			
	ano, jiné zaměření	33	3850	4800			
	ano, PA	40	2835	1277			
Celková PA	ne	64	9287,5	8640	3,3852	0,336	0,0185
	nevěděli o možnosti	47	10131	6547,5			
	ano, jiné zaměření	33	12523	7959			
	ano, PA	40	11342,5	5961,5			

Legenda: *n* – velikost souboru, *Mdn* – medián, *IQR* – interkvartilové rozpětí, *H* – Kruskal Wallis test, *p* – hladina významnosti,  $\eta^2$  – koeficient effect size

Analýza Kruskal-Wallis testu vztahu PA a účasti z hlediska nabídky školy (tabulka č. 14), poskytuje podrobný pohled na danou problematiku. Výsledky naznačují, že v oblastech PA ve škole, volnočasová aktivita, chůze, intenzivní PA a celková PA je malý efekt koeficientu effect size v PA v závislosti na účast na nabídce školy. V oblastech PA při dopravě, PA doma a středně intenzivní PA je koeficient effect size středního efektu. Výsledky naznačují, že účast na nabídce školy může mít pozitivní vliv na úroveň PA.

### 5.2.8 Z hlediska trávení volného času

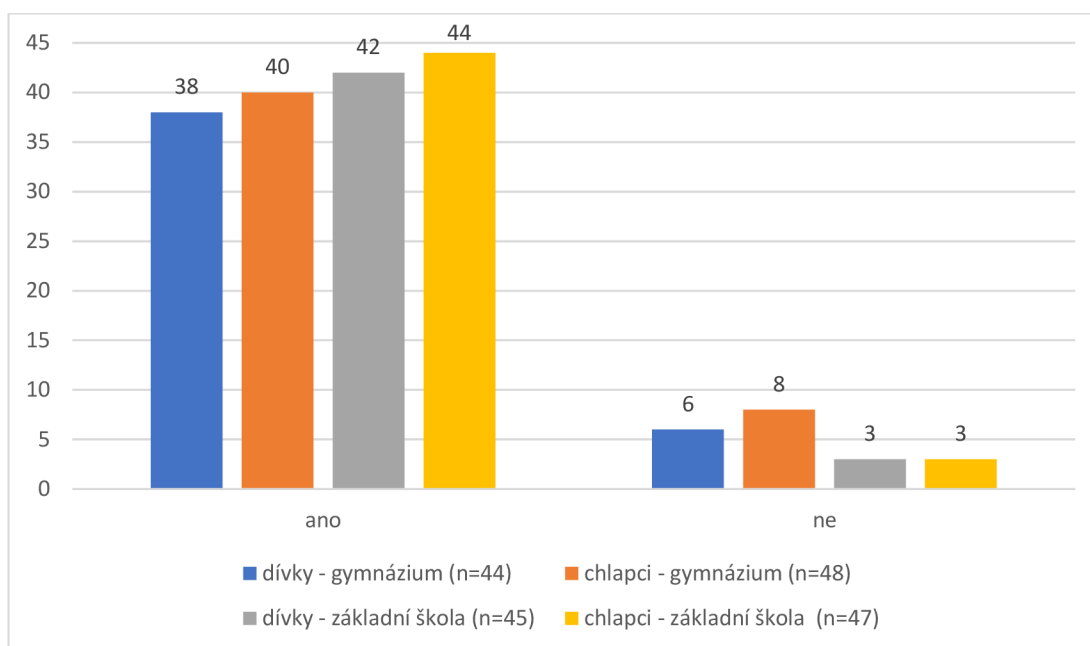
Tabulka č. 15 Přehled trávení volného času žáků

	sport		trávení času s kamarády		návštěvy prarodičů		plnění domácích úkolů		výlety		hraní her na mobilu/PC		ježdění na kole		hraní si venku	
	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně	absolutně	relativně
dívky – gymnázium (n=44)	38	96,40%	44	100%	14	31,80%	40	90,90%	12	27,30%	44	100%	5	11,40%	38	86,40%
chlapci – gymnázium (n=48)	40	83,30%	48	100%	12	25%	37	77,10%	15	31,30%	48	100%	16	33,30%	42	87,50%
dívky – základní škola (n=45)	42	93,30%	45	100%	15	33,30%	40	88,90%	8	17,80%	45	100%	9	20%	39	86,70%
chlapci – základní škola (n=47)	44	93,60%	47	100%	13	27,70%	41	87,20%	17	36,20%	47	100%	11	23,40%	41	87,20%

Vidíme v tabulce č. 15 jaké možnosti si žáci vybírají pro trávení svého volného času. Také můžeme vidět, že máme pětapůlkrát více odpovědí, než bylo tázáno respondentů, což nám ukazuje, že respondenti odpověděli vícero odpověďmi, než je pouze jedna odpověď. Vyplývá nám z toho, že respondenti tráví svůj volný čas různými činnostmi, a ne pouze jednou činností.

### 5.2.9 Z hlediska sportu

Většina respondentů (89,1 %) uvedla, že se věnují nějakému sportu, 10,9 % respondentů uvedlo, že neprovozuje žádný sport, jak můžeme vidět znázornění odpovědí na obrázku č. 28.



Obrázek č. 28 Děláte nějaký sport?

Tabulka č. 16 Pokud ano, jakému sportu se věnujete? – abecední seřazení

	Dívky gymnázium (n=44)		Chlapci gymnázium (n=48)		Dívky základní škola (n=45)		Chlapci základní škola (n=47)	
aerobic	1	2,30 %	0	0	3	6,70 %	0	0,00 %
atletika	2	4,50 %	3	6,30 %	3	6,70 %	1	2,10 %
badminton	0	0	1	2,10 %	0	0,00 %	2	4,30 %
basketbal	2	4,50 %	6	12,50 %	0	0,00 %	2	4,30 %
běh	6	13,60 %	5	10,40 %	6	13,30 %	3	6,40 %
běžky	2	4,50 %	1	2,10 %	2	4,40 %	0	0,00 %
bojové sporty	1	2,30 %	4	8,30 %	1	2,20 %	0	0,00 %
bosu, TRX, funkční trénink	2	4,50 %	0	0,00 %	2	4,40 %	0	0,00 %
bruslení	3	6,80 %	5	10,40 %	7	15,60 %	4	8,50 %
cyklistika	15	34,10 %	17	35,40 %	8	17,80 %	9	19,10 %
florbal	1	2,30 %	4	8,30 %	5	11,10 %	9	19,10 %
fotbal	0	0,00 %	10	20,80 %	2	4,40 %	12	25,50 %
golf	0	0,00 %	0	0,00 %	1	2,20 %	0	0,00 %
gymnastika	1	2,30 %	0	0,00 %	7	15,60 %	0	0,00 %
hasičský sport	0	0,00 %	1	2,10 %	1	2,20 %	1	2,10 %
házená	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %	3	6,40 %
hokej	0	0,00 %	4	8,30 %	0	0,00 %	5	10,60 %
jízda na koni	0	0,00 %	0	0,00 %	1	2,20 %	0	0,00 %

jóga	3	6,80 %	0	0,00 %	2	4,40 %	0	0,00 %
koloběžka	0	0,00 %	0	0,00 %	1	2,20 %	0	0,00 %
kriket	0	0,00 %	0	0,00 %	1	2,20 %	1	2,10 %
lyžování	8	18,20 %	10	20,80 %	7	15,60 %	11	23,40 %
mažoretky	0	0,00 %	0	0,00 %	1	2,20 %	0	0,00 %
míčové hry	1	2,30 %	1	2,10 %	2	4,40 %	1	2,10 %
nohejbal	0	0,00 %	2	4,20 %	0	0,00 %	4	8,50 %
ping – pong	0	0,00 %	2	4,20 %	1	2,20 %	0	0,00 %
plavání	10	22,7	4	8,30 %	15	33,30 %	8	17 %
polo	0	0,00 %	1	2,10 %	0	0,00 %	0	0,00 %
rybaření	0	0,00 %	2	4,20 %	1	2,20 %	4	8,50 %
skauting	4	9,10 %	0	0,00 %	6	13,30 %	1	2,10 %
Spartan závody	2	4,50 %	5	10,40 %	3	6,70 %	4	8,50 %
tanec	2	4,50 %	0	0,00 %	3	6,70 %	0	0,00 %
tenis, squash	0	0,00 %	0	0,00 %	1	2,20 %	0	0,00 %
trampolíny	2	4,50 %	0	0,00 %	3	6,70 %	0	0,00 %
turistika	4	9,10 %	14	29,20 %	3	6,70 %	10	21,30 %
volejbal	0	0,00 %	2	4,20 %	1	2,20 %	2	4,30 %
vybíjená	0	0,00 %	0	0,00 %	4	8,90 %	3	6,40 %

V tabulce č. 16 vidíme nejen přehled sportů, které žáci vykonávají, ale také i početní zastoupení daného sportu v návaznosti na školní instituci a pohlaví respondentů.

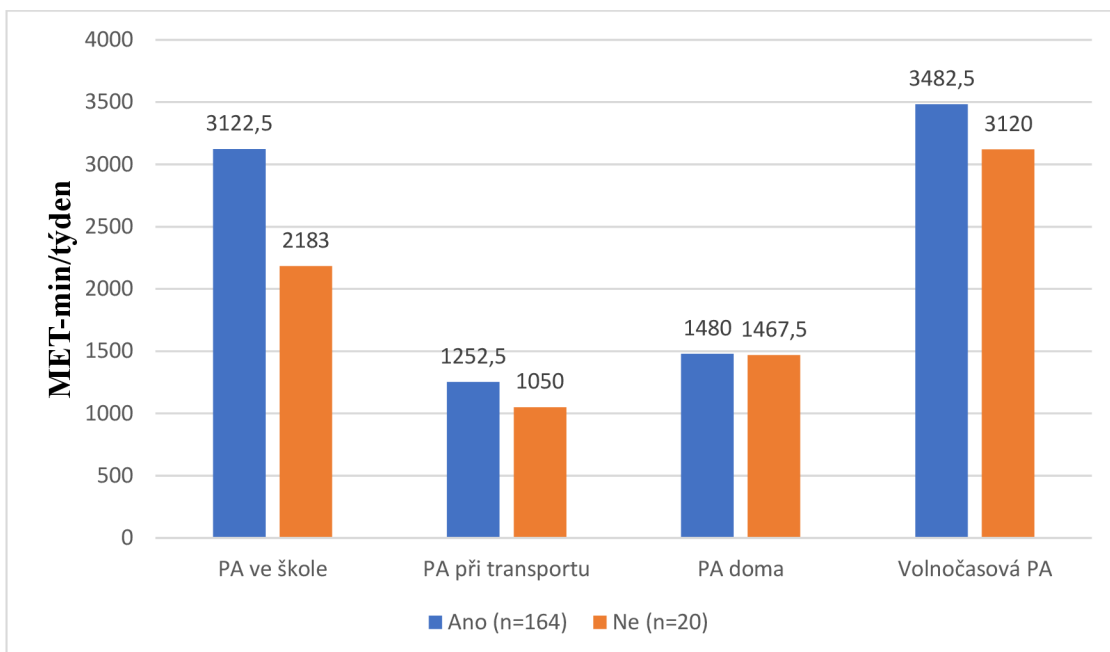
Tabulka č. 17 Proč sportujete?

	dívky – gymnázium (n=44)		chlapci – gymnázium (n=48)		dívky – základní škola (n=45)		chlapci – základní škola (n=47)	
baví mě to	27	61%	29	60,40%	28	62,20%	30	63,80%
rodina	3	6,80%	5	10,40%	3	6,70%	4	8,50%
nesedět doma	1	2,30%	2	4,20%	0	0	1	2,10%
kamarádi	10	22,70%	12	25%	8	17,80%	6	12,80%
fyzická i psychická pohoda	5	11,40%	2	4,20%	7	15,60%	2	4,30%
být v kondici	4	9,10%	10	20,80%	8	17,80%	9	19,10%
rád/s se hýbu	10	22,70%	3	6,30%	6	13,30%	2	4,30%
abych zhubnul/a, lépe vypadal/a	2	4,50%	1	2,10%	0	0	0	0
zlepšování se	4	9,10%	6	12,50%	4	8,90%	5	10,60%
úspěšnost	2	4,50%	5	10,40%	2	4,40%	3	6,40%
nová věc	0	0	1	2,10%	2	4,40%	1	2,10%
relax, odpočinek	0	0	0	0	2	4,40%	0	0
pro zdraví	5	11,40%	6	12,50%	4	8,90%	2	4,30%
nesportuji	6	13,60%	8	16,70%	3	6,70%	3	6,40%

Znázornění odpovědí respondentů na důvod jejich sportování, zachycuje tabulka č. 17. Nejčastější odpověď (62 %) byla, že provozují sport, protože je tato činnost baví. Objevily se i odpovědi důvodu sportovní činnosti – rodina, nesedět doma, kamarádi, fyzická a psychická pohoda, být v kondici, radost z pohybu, hubnutí, zlepšování se, úspěšnost v daném sportu, zkusit novou věc, odpočinek či sportování k celkovému zdraví respondenta. Pouze dvacet respondentů (10,9 %) uvedlo, že nesportují.

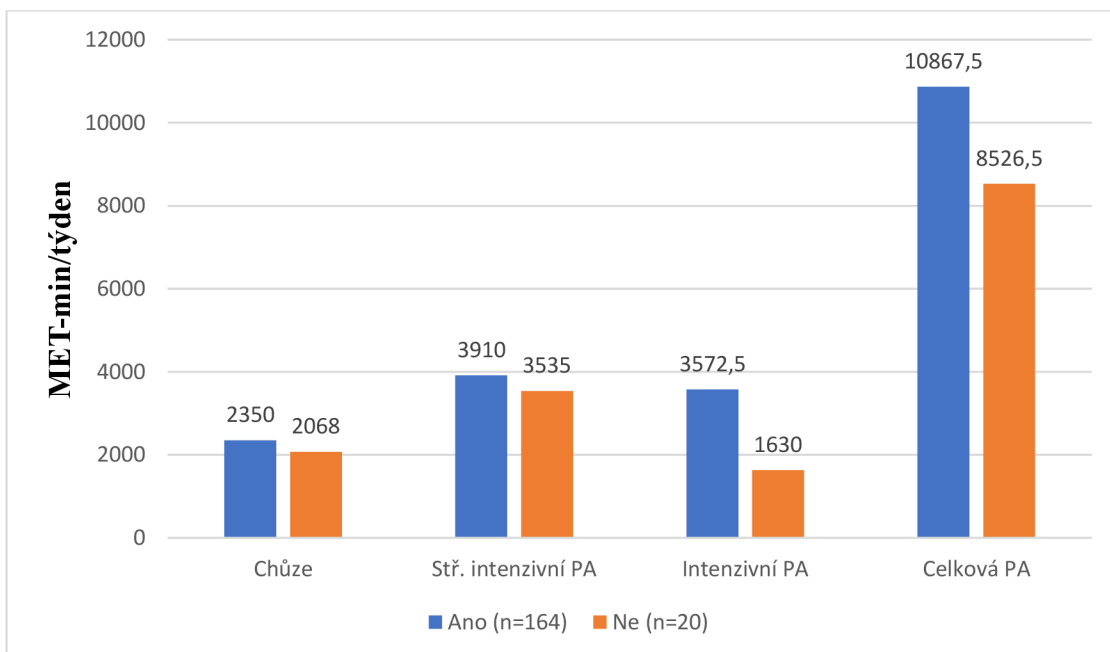
Porovnání úrovní PA z hlediska sportu znázorňuje obrázek č. 29, ze kterého zjišťujeme, že žáci, kteří se věnují některému sportu, mají vyšší úroveň PA a největší rozdíl je v oblasti školního prostředí, ve které mají o 939,5 MET-min/týden více. Lze konstatovat, že účast ve sportu je spojena s vyšší úrovní PA ve zkoumaných oblastech. Sportovní aktivity mohou být klíčovým faktorem pro podporování aktivního životního stylu a celkové fyzické kondice jedinců.





Obrázek č. 29 Hodnocení jednotlivých druhů pohybové aktivity z hlediska sportu

Porovnání úrovně PA z hlediska sportu (obrázek č. 30) zjišťujeme, že ve všech oblastech mají vyšší úroveň PA žáci, kteří se věnují nějakému sportu. Největší rozdíl v úrovni PA je v oblasti celkové PA, která je o 2341 MET-min/týden vyšší než u žáků, kteří nespportují. To potvrzuje, že sportovní aktivity přispívají k celkově vyšší úrovni PA, a to nejen ve specifických oblastech, ale i v celkovém kontextu.



Obrázek č. 30 Úroveň pohybové aktivity z hlediska sportu (MET-min/týden)

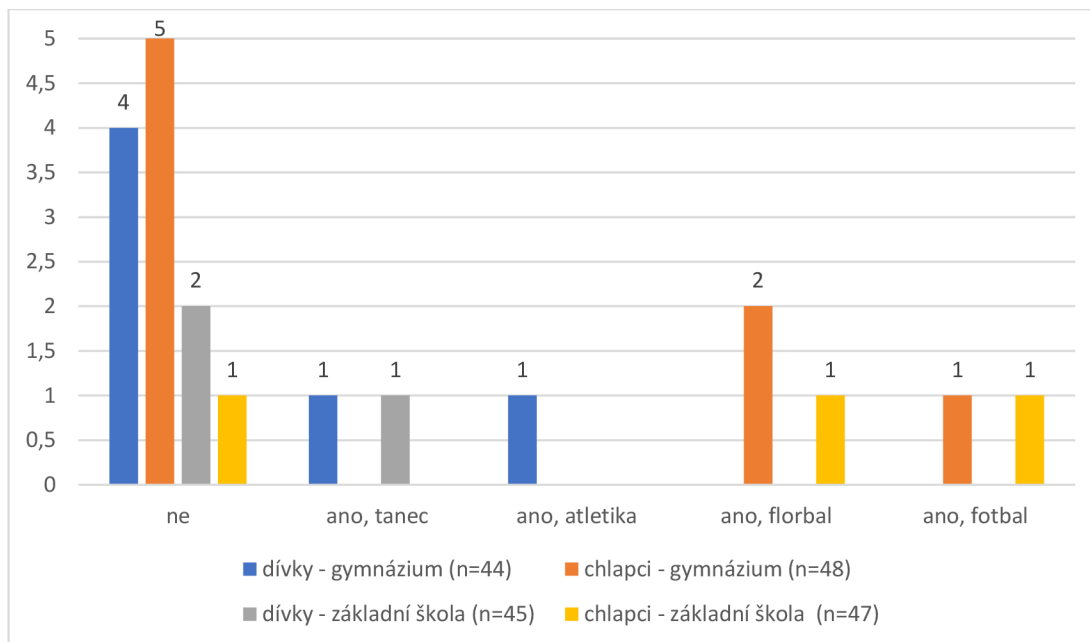
Tabulka č. 18 Pohybová aktivita z hlediska sportu – Mann-Whitney U test

	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>PA ve škole</b>	956,5	-3,0373	0,0024
<b>PA při dopravě</b>	1106,5	-2,3703	0,0178
<b>PA doma</b>	1477,5	-0,7204	0,4713
<b>Volnočasová PA</b>	1368	-1,2074	0,2273
<b>Chůze</b>	1482	-0,7004	0,4837
<b>Středně intenzivní PA</b>	1330,5	-1,3741	0,1694
<b>Intenzivní PA</b>	1039	-2,6704	0,0076
<b>Celková PA</b>	1226,5	-1,8366	0,663

*Legenda: U – testové kritérium, Z – standartní skóre, p – hladina významnosti*

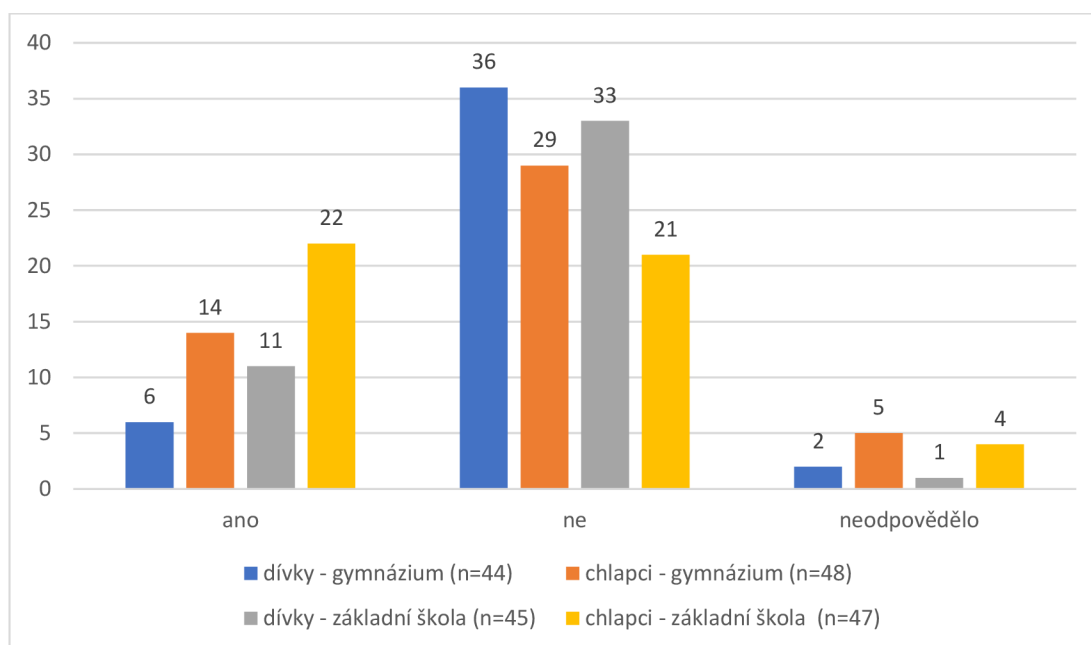
Výsledky (tabulka č. 18) Mann-Whitney U testu pro analýzu PA z hlediska sportu ukazují statisticky signifikantní rozdíly v oblastech PA ve škole, při dopravě a intenzivní PA. Naopak v ostatních oblastech PA nebyly zjištěny statisticky signifikantní rozdíly.

Níže vidíme odpovědi dvaceti respondentů, kteří na předcházejí otázku, zda sportují, dopověděli, že nikoliv. Z obrázku č. 31 nám vyplývá, že 60 %, tj. 12 respondentů, nechtějí vykonávat jakýkoliv sport. Zbylí respondenti by chtěli začít sportovat, a to ve sportech jako je tanec, atletika, florbal či fotbal.



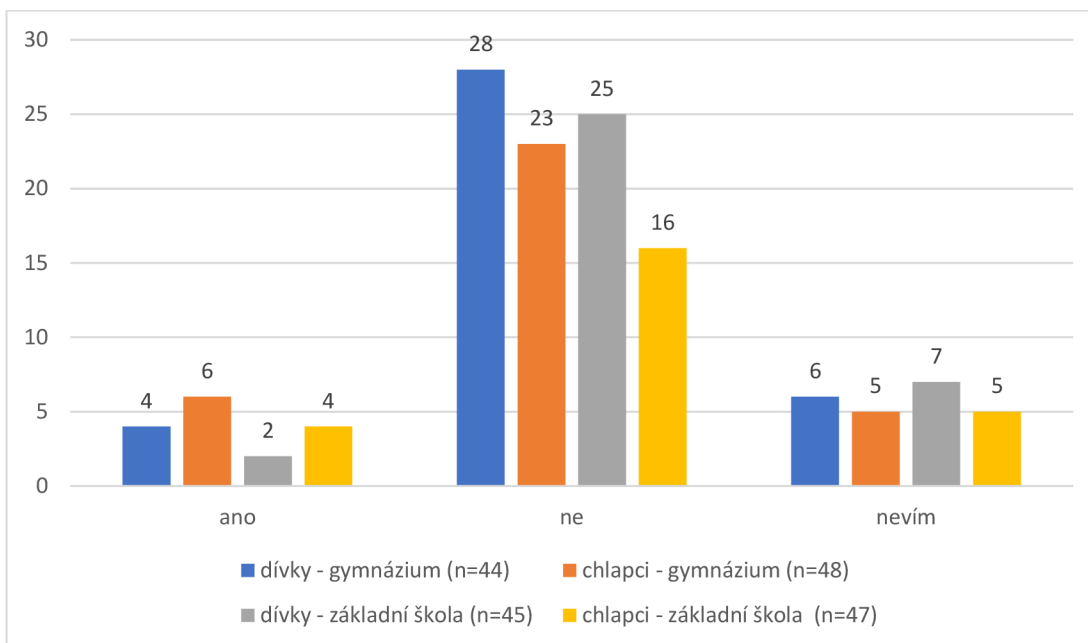
Obrázek č. 31 Pokud nespportujete, chtěli byste začít? A jaký sport?

Jak můžeme vidět na obrázku č. 32 většina respondentů tj. 64,7 % sportuje pro radost – rekreačně, nikoliv za účelem účastnit se závodů. Pouze 28,8 % respondentů, se věnuje svému sportu závodně. Z důvodu absence odpovědi u 12 respondentů, nevíme, zda navyšují skupinu závodně sportující části či rekreačně sportující části žactva.



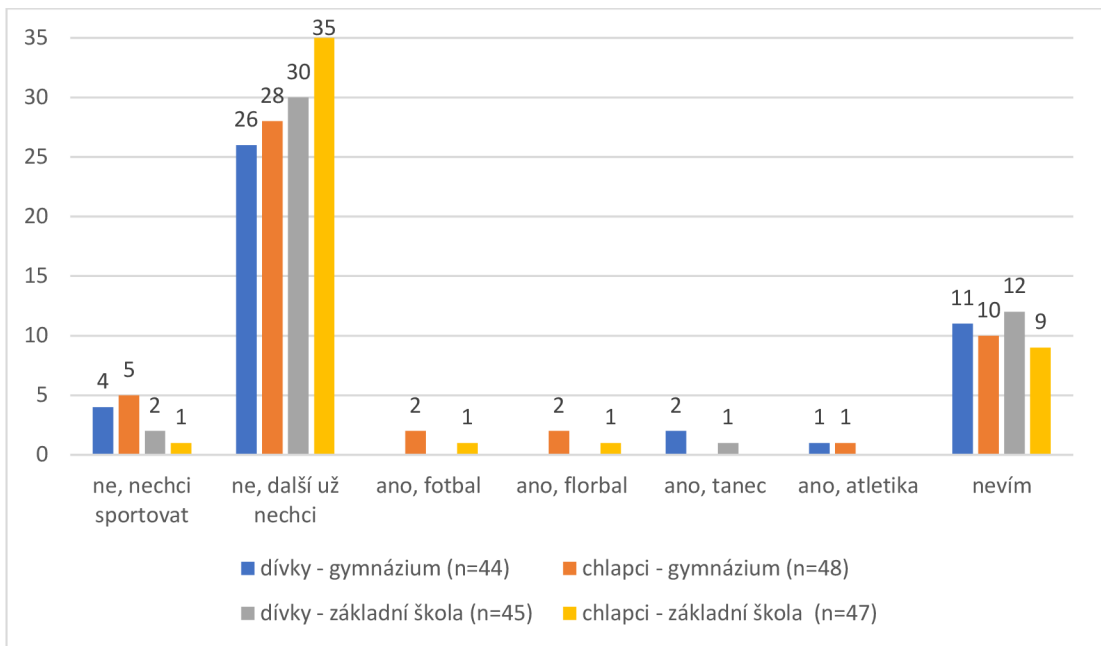
Obrázek č. 32 Děláte nějaký sport závodně?

Otázka, kterou znázorňuje obrázek č. 33 byla pro respondenty, kteří odpověděli na předchozí otázku, že sportovní činnost neprovozují závodně. Jejich odpovědi byli převážně záporné, 50 % respondentů uvedlo, že závodně nesportují a ani nechtějí se věnovat sportu závodně. Menší skupina respondentů (12,5 %) uvedla, že neví, zda by chtěli závodit či si tuto otázku nepoložilo. Pouze 8,7 % respondentů odpovědělo, že by chtěli začít závodně sportovat.



Obrázek č. 33 Pokud ne, chtěli byste se věnovat Vašemu sportu závodně?

Většina respondentů tj. 64,7 %, která se již nějaké sportovní činnosti věnují, si dále sportovní činnost rozšiřovat nechce. Ze všech respondentů pouze 6 % se chce věnovat další sportovní činnosti, např. fotbalu, florbalu, tanci či atletice. Někteří respondenti, kteří jsou zastoupeni 22,8 % neví, nejsou si jisti či o tom neuvažovali, o rozšíření sportovní činnosti, jak uvádí obrázek č. 34. Dále nám uvádí, že 59,10 % dívek a 50 % chlapců z gymnázia, 66,7 % dívek a 74,50 % chlapců ze základní školy se již nechce věnovat dalšímu sportu.



Obrázek č. 34 Je nějaký sport, kterému byste se chtěli věnovat? Pokud ano, jaký sport?

## 6. DISKUZE

Cílem práce bylo zanalyzovat úroveň PA žáků na gymnáziu a základní škole. Pomocí dotazníku IPAQ byla zjišťována jejich týdenní PA.

Ve studii Kudláčka (2014) byla provedena analýza týdenní PA chlapců a dívek na středním odborném učilišti v Olomouci a na gymnáziu ve Vrchlabí za pomoci dotazníku IPAQ. Výzkumu se účastnilo 238 studentů, 130 dívek a 108 chlapců. Ve srovnání s mým výzkumem, který proběhl stejným dotazníkem IPAQ (dlouhá verze), mají žáci – dívky celkovou PA o 3241 MET-min/týden a žáci – chlapci o 3199 MET-min/týden více než studenti střední školy. Intenzivní PA mají žáci – dívky o 1968 MET-min/týden a žáci – chlapci o 2670 MET-min/týden vyšší než studenti střední školy. Středně intenzivní PA mají žáci – dívky o 1985 MET-min/týden a žáci – chlapci o 1070 MET-min/týden vyšší než studenti střední školy. A v rámci chůze mají žáci – dívky o 666 MET-min/týden vyšší úroveň než studenti střední školy a žáci – chlapci o 987 MET-min/týden menší než studenti střední školy.

Studie Valacha a kol. (2016) byla realizována na pěti vybraných středních školách Plzeňského kraje, kterého se účastnilo 911 studentů, z toho bylo 382 chlapců a 529 dívek. Tento výzkumný soubor byl zredukován na 653 studentů. Úroveň PA byla také zjišťována pomocí IPAQ dotazníku jako v mé práci a předchozím výzkumu. Ve srovnání s mým výzkumem, mají žáci – dívky celkovou PA o 5070 MET-min/týden a žáci – chlapci o 4147 MET-min/týden více než studenti střední školy. Intenzivní PA mají žáci – dívky o 1497 MET-min/týden a žáci – chlapci o 2467 MET-min/týden vyšší než studenti střední školy. Středně intenzivní PA mají žáci – dívky o 2405 MET-min/týden a žáci – chlapci o 957,5 MET-min/týden vyšší než studenti střední školy. V rámci chůze mají žáci – dívky o 701 MET-min/týden vyšší úroveň než studenti střední školy a žáci – chlapci o 367 MET-min/týden menší než studenti střední školy. PA ve škole mají žáci – dívky o 1437 MET-min/týden a žáci – chlapci o 1065,5 MET-min/týden více než studenti střední školy. PA při transportu mají žáci – dívky o 318 MET-min/týden vyšší úroveň než studenti střední školy a žáci – chlapci o 515 menší než studenti střední školy. PA doma mají žáci – dívky o 888 MET-min/týden a žáci – chlapci o 50 MET-min/týden vyšší než studenti střední školy. A v rámci volnočasové PA mají žáci – dívky o 2083

MET-min/týden a žáci – chlapci o 1362 MET-min/týden vyšší úroveň než studenti střední školy.

Tyto hodnoty mohou být ovlivněny tím, že menší děti mají větší časový prostor pro pohyb, tj. že nemají tak široké studijní povinnosti jako studenti střední školy. Nebo naopak mladší žáci nedostatečně porozuměli na rozdíl od studentů střední školy otázkám v dotazníku IPAQ.

Studii, kterou prováděl Slavík (2020) byla realizována na gymnáziu v Rokycanech, které se účastnilo celkem 83 žáků, z toho bylo 46 dívek a 37 chlapců. Průměrný věk těchto studentů byl 13,77 let. Úroveň PA byla také zjišťována pomocí IPAQ dotazníku. Celkovou PA mají žáci – dívky o 4803,5 MET-min/týden a žáci – chlapci o 4218,5 MET-min/týden více než studenti na rokycanském gymnáziu. Intenzivní PA mají žáci – dívky o 1952,5 MET-min/týden a žáci – chlapci o 2848,5 MET-min/týden vyšší než studenti rokycanského gymnázia. Středně intenzivní PA mají žáci – dívky o 2284,5 MET-min/týden a žáci – chlapci o 587 MET-min/týden vyšší než studenti na rokycanském gymnáziu. V rámci chůze mají žáci – dívky o 977 MET-min/týden vyšší úroveň a žáci – chlapci o 307 MET-min/týden menší než studenti na rokycanském gymnáziu. PA ve škole mají žáci – dívky o 2185 MET-min/týden a žáci – chlapci o 1037,5 MET-min/týden více než studenti na rokycanském gymnáziu. PA při transportu mají žáci – dívky o 210 MET-min/týden vyšší úroveň a žáci – chlapci o 150 menší než studenti na rokycanském gymnáziu. PA doma mají žáci – dívky o 610 MET-min/týden vyšší úroveň a žáci – chlapci o 304 MET-min/týden menší než studenti rokycanského gymnázia. A v rámci volnočasové PA mají žáci – dívky o 2332,5 MET-min/týden a žáci – chlapci o 1449,5 MET-min/týden vyšší úroveň než studenti rokycanského gymnázia.

Se studií Kudláčka (2014) můžeme porovnat i úroveň PA aktivity z hlediska BMI žáků se studenty. V mé studii stejně jako ve studii Kudláčka mají nejvyšší úroveň PA žáci (studenti), kteří se řadí do kategorie BMI nadváha. Celková PA této kategorie v mém výzkumu je 14655 MET-min/týden, což je o 6331 MET-min/týden více než u studentů. V kategorii BMI norma je celková PA 10620 MET-min/týden, to je o 3194 MET-min/týden více než u studentů. A v kategorii BMI podváha je úroveň celkové PA 8712,5 MET-min/týden, což je o 2604,5 více než u studentů.



Pohyb je důležitý pro běžný život jedince, vždyť pohyb je naší každodenní činností, do školy, do zaměstnání či na zajištění základních potřeb pro sebe nebo rodinu a domov. Skutečnost, že pohyb je pro nás nezbytnou součástí dosvědčuje i teze Blahutkové, Řehuly a Dvořákové (2005), že v dnešní době hraje kvalita života a zdraví pro každého jednotlivce klíčovou roli, přičemž osobní profil má výrazný vliv. Zbývá otázka, jaký podíl volného času je jedinec ochoten věnovat pro podporu zdravého životního stylu, i přes rozsáhlé možnosti společenských volnočasových aktivit. Blahutková (2015) uvádí, že pohyb je také nositelem informace o procesech ve vnitřním prostředí člověka, a to nejen o stavu vnitřních orgánů, ale i o stavu mysli. Proto pokud změním pohyb těla a jeho postoj, můžeme očekávat i změny v psychice, co se odráží ve kvalitě života a zdraví jedince.

Sigmundovi (2021) prováděli analýzu PA a obezity dětí a jejich rodičů, zjistili, že vyšší PA u dívek i chlapců staršího školního věku je významně asociována s nižším BMI. Ovšem tato analýza PA zjistila, že žáci s vyšším BMI (nadváha) mají vyšší PA než žáci s podváhou nebo normou. Tato odlišnost může být dána počtem respondentů, který byl u Sigmundových vyšší.

Výsledky analýzy PA ukazují, že se vyskytují rozdíly v úrovni PA mezi různými skupinami respondentů. Celková PA u žáků gymnázia dosahuje hodnoty 12656,8 MET-min/týden, zatímco u žáků základní školy je tato hodnota 9724 MET-min/týden. Rozdíl mezi žáky v rámci typu školy je 23,2 %. Chlapci mají hodnotu celkové PA 10840 MET-min/týden a dívky mají 10485 MET-min/týden. Rozdíl mezi pohlavími je 3,4 %. Žáci, kteří se řadí do BMI skupiny nadváha mají úroveň celkové PA 14655 MET-min/týden, žáci v kategorii norma BMI mají 10620 MET-min/týden a žáci v kategorii podváha mají 8712,5 MET-min/týden. Žáci vlastníci kolo mají hodnotu celkové PA 10256 MET-min/týden, ti, kteří ho nevládní mají hodnotu celkové PA 10817,5 MET-min/týden. Mezi skupinami respondentů je 5,2 % rozdíl v hodnotě PA. Sportující žáci mají úroveň celkové PA 10867,5 MET-min/týden a nesportující mají úroveň celkové PA 8526,5 MET-min/týden. Rozdíl mezi skupinami činí 21,9 %. Tato zjištění by mohla posloužit jako základ pro formulaci doporučení pro praxi v oblasti podpory PA u žáků.

Se zřetelem na zjištěné rozdíly v rámci celkové PA mezi žáky gymnázia a žáky základní školy, které jsou o 2932,5 MET-min/týden (32,2 %) ve prospěch gymnazistů,

by měly být navrhovány a implementovány individuální programy pohybové aktivity, které reflektují specifika každé věkové skupiny.

Vzhledem k vyšším hodnotám PA u dívek v oblastech – PA při transportu (o 600 MET-min/týden více), PA doma (o 625 MET-min/týden více), volnočasová PA (o 262 MET-min/týden více), chůze (o 1225 MET-min/týden více) a středně intenzivní PA (o 705 MET-min/týden více), školy by měly vytvářet prostředí, které podporuje účast žáků ve sportovních aktivitách a nabízí možnosti pro jejich aktivní zapojení.

Školy by měly aktivně podporovat účast žáků v zájmových kroužcích, ať už s PA zaměřením či jiným. To může zahrnovat rozšíření nabídky kroužků např. o tancování společenských tanců, klasický balet či horolezeckou stěnu (tu třeba nabízí Gymnázium Jiřího Ortena v Kutné Hoře). Jelikož celková PA u jedinců, kteří sportují je úroveň PA vyšší o 2341 MET-min/týden, což je o 21,9 % více a. Tyto netradiční sport by mohly být zařazeny i do školních osnov, aby si děti mohly vyzkoušet, zda je nenadchne i sport, který v hodinách tělesné výchovy nemáme běžně zařazený. Dále by bylo vhodné vytvořit prostředí, které motivuje žáky k pravidelné sportovní aktivitě, a aby se zájmových kroužků, které škola nabízí, mohli účastnit i žáci jiných škol, případně veřejnost. Dát případně prostor i spolužákům, kteří se sportům věnují většinou část hodiny, případně něco předvést, aby se jednak otužila týmová spolupráce a jednak se sportovní duch mezi dětmi více ujal, už jenom tím, že uvidí, jak to jejich kamarády baví. Školní prostředí by mělo být využíváno ke stimulaci pohybové aktivity. To může zahrnovat inovativní přístupy k výuce tělesné výchovy a podporu pohybu v rámci školních událostí např. cyklo-výlety, anebo právě lyžařské výcviky, při kterých mají děti spojený sport se zábavou a kolektivní součinností. Určitě bych doporučovala více venkovních aktivit během vyučování tělesné výchovy. Více aktivních kroužků ve školách, které by dětem nabídly větší rozhled, a i větší zálibu ve sportovních aktivitách. A určitě i nějaké dechové cvičení, které jim pomůže zvládat stres, nejen během testů, ale i v běžném životě.

Ráda bych podotkla, že velkou většinu dětí vedou a podporují rodiče ke zdravému životnímu i duševnímu stylu, mezi které se řadí i sportovní koníčky. Pro některé rodiče jsou bohužel sportovní koníčky příliš velkou finanční nebo časovou zátěží, proto by bylo dobré rozpoznat případné talenty již na hodinách tělocviku

a nabídnout jim případně možnost sport praktikovat v podobě kroužku případně ve škole.

## 6.1. Limity práce

Přestože získaná data poskytují cenné informace o souvislostech mezi různými oblastmi PA žáků, je třeba brát v úvahu několik limitací této studie. Tyto limity mohou ovlivnit interpretaci výsledků a obecnou aplikaci.

Výzkum byl proveden na konkrétních školách a může mít omezenou reprezentativnost pro celkovou populaci. Rozšíření studie na více škol by bylo žádoucí pro získání obecnějších závěrů.

Některá data, zejména týkající se hodinového rozsahu pohybu, jsou získána prostřednictvím subjektivních informací od žáků, kteří nemuseli porozumět položené otázce. Mohly společně spolupracovat a konzultovat dané otázky, což mohlo vést k nesprávnému výsledku otázky. Také to může znamenat, že odpovědi mohly být podobné či dokonce stejné. Další limit je, že ne každý žák zná svoji aktuální výšku a hmotnost. Výše uvedené limity mohou zahrnovat určitý stupeň zkreslení v důsledku subjektivního hodnocení.

Přestože byly identifikovány rozdíly v úrovni intenzivní PA mezi účastníky (3600 MET-min/týden) a neúčastníky (3200 MET-min/týden) organizované PA, další detailní analýza těchto aktivit by mohla poskytnout hlubší pochopení dané problematiky.

Tato studie poskytuje pohled na PA žáků pouze v určitém období (PA za posledních 7 dní). Dlouhodobé sledování by mohlo odhalit změny PA v průběhu času a také faktory ovlivňující tyto změny.

Přestože byly identifikovány některé vztahy, je možné, že existují další faktory, které mohou ovlivňovat PA žáků a nebyly zahrnuty do této analýzy.

## 7. ZÁVĚRY

### 7.1. IPAQ

- Žáci gymnázia vykazují v oblasti volnočasových PA významně vyšší hodnoty (o 32,5 %) než žáci na základní škole.
- Ve čtyřech zkoumaných oblastech PA ve škole (o 155 MET-min/týden), PA doma (o 6900 MET-min/týden), volnočasová PA (o 1466,5 MET-min/týden), chůze (o 668 MET-min/týden), středně intenzivní PA (o 1277,5 MET-min/týden), intenzivní PA (o 1002,5 MET-min/týden) mají žáci gymnázia vyšší úroveň PA než na základní škole. Celkovou PA mají gymnazisté vyšší o 23,2 %, což je o 9724 MET-min/týden. Pouze PA při dopravě mají vyšší žáci základní školy a to o 156 MET-min/týden.
- Dívky dosahují vyšších hodnot v oblasti PA při dopravě (o 600 MET-min/týden více), PA doma (o 625 MET-min/týden více), volnočasových PA (o 262 MET-min/týden více), chůze (o 1225 MET-min/týden více) a středně intenzivní PA (o 705 MET-min/týden více) než chlapci.
- Chlapci mají vyšší úroveň v intenzivní PA (o 1662 MET-min/týden více) a celkové PA (o 355 MET-min/týden více).
- Statisticky signifikantní rozdíly zaznamenáváme v oblastech PA při dopravě, PA doma, chůze, středně intenzivní PA a intenzivní PA.
- Ve školním prostředí dosahují nejvyšší úrovně PA žáci s nadváhou, zvláště v oblasti celkové PA mají úroveň PA 14655 MET-min/týden, což je o 27,5 % více než u žáků v normě a o 40,5 % u žáků s podváhou.
- Nevětší rozdíly úrovně PA jsou zaznamenány v oblastech PA ve škole (podváha – 2880 MET-min/týden, norma – 3050 MET-min/týden, nadváha – 5578 MET-min/týden), středně intenzivní (podváha – 3152,5 MET-min/týden, norma – 3875 MET-min/týden, nadváha – 6447,5 MET-min/týden) a volnočasové PA (podváha – 2865 MET-min/týden,

norma – 3465 MET-min/týden, nadváha – 5221 MET-min/týden) v závislosti na BMI. Tyto rozdíly přesto spadají do malého efektu koeficientu effect size.

- Vlastnictví kola kladně ovlivňuje úroveň PA ve školním prostředí (34423 MET-min/týden, což je o 373 MET-min/týden více) a ve volnočasové PA (3795 MET-min/týden, což je o 399 MET-min/týden více), přičemž žáci s kolem vykazují vyšší PA.
- Vlastnictví psa přispívá k vyšší úrovni PA při transportu (o 198 MET-min/týden více), ve volném čase (o 245 MET-min/týden více), chůze (o 734 MET-min/týden více), středně intenzivní PA (o 535 MET-min/týden více) celkové PA (o 1213 MET-min/týden více).
- V oblasti PA ve škole a v intenzivní PA nejsou však rozdíly mezi žáky se psem či bez psa.
- Účast v organizované pohybové aktivitě může mít vliv na intenzivní PA (rozdíl 400 MET-min/týden). V oblasti středně intenzivní PA byl prokázán statisticky signifikantní rozdíl mezi žáky, kteří se účastní organizované PA a žáky, kteří se této aktivitě neúčastní.

## 7.2. Vlastní anketa

- Nejvíce respondentů (76,1 %) udává pohybovou aktivitu 7 dní v týdnu.
- Největší zastoupení této odpovědi mají chlapci studující na základní škole (83 %).
- Největší rozdíl úrovně PA zjišťujeme v oblastech PA ve škole, kde mají žáci s čtenější PA o 1007 MET-min/týden více v celkové PA, kde mají žáci s čtenější PA o 4660 MET-min/týden více než žáci, kteří mají nižší četnost PA za týden. Všechny oblasti, vyjma oblasti volnočasové PA, mají statisticky signifikantní rozdíl.
- Nejčastěji udávaná hodnota pro denní PA je 2,5 hodiny, tuto hodnotu uvedlo 45,1 % respondentů.

- Chlapci studující na gymnáziu a základní škole mají nejvyšší týdenní hodnotu PA – 16 a více hod.
- Dívky studující na základní škole mají největší zastoupení ve druhém nejvyšším časovém intervalu, a to 14-15 hod a dívky na gymnáziu mají nejvyšší časový interval 12-13 hod.
- Všichni žáci mají 2 za sebou jdoucí hodiny tělesné výchovy týdně, bez rozdělení do více dnů.
- Zda se učitel TV podílí na vyučovací hodině, uvedlo 77,7 % žáků, že ano.
- V oblastech PA ve škole, PA doma, středně intenzivní PA, intenzivní PA a celková PA byl mezi žáky s aktivním vyučujícím a žáky s pasivním vyučujícím zjištěn statisticky signifikantní rozdíl.
- Všechny školy nabízí rozmanitou škálu zájmových kroužků, z toho se 87,5 % žáků o této nabídce věděli.
- Vztah mezi nabídkou kroužků školy a PA není v žádné oblasti statisticky signifikantní.
- Nabídku zájmových kroužků, které škola nabízí, využívá 52,7 % žáků.
- Účast v kroužcích, které jsou zaměřeny na PA je spojena s vyšší PA žáků. Jedná o oblast PA ve škole (3995 MET-min/týden), PA při transportu (1822 MET-min/týden), chůze (2972,5 MET-min/týden) a středně intenzivní PA (4685 MET-min/týden).
- V oblastech PA při dopravě, PA doma a středně intenzivní PA je koeficient effect size středního efektu u ostatních oblastí je tento efekt malý.
- Žáci tráví volný čas různými činnostmi, ať už aktivními (např. sport – 89,1 %) či pasivními (plnění domácích úkolů – 85,9 %) a jejich volný čas zahrnuje rozmanité činnosti, tudíž se ve svém volném čase nevěnují pouze jedné činnosti, ale vícero.

- Z dotazovaných respondentů odpovědělo 89,1 %, že se věnuje nějakému sportu.
- Ti žáci, kteří se věnují sportovní činnosti mají, vyšší úroveň PA ve všech zkoumaných oblastech. PA ve škole mají 312,5 MET-min/týden (o 939,5 MET-min/týden více), PA při transportu mají 1252,5 MET-min/týden (o 202,5 MET-min/týden více), PA doma mají 1480 MET-min/týden (o 12,5 MET-min/týden více), volnočasovou PA mají 3482,5 MET-min/týden (o 362,5 MET-min/týden více), chůzi mají 2350 MET-min/týden (o 282 MET-min/týden více), středně intenzivní PA mají 3910 MET-min/týden (o 375 MET-min/týden více), intenzivní PA mají 3572,5 MET-min/týden (o 1942,5 MET-min/týden více) a celkovou PA mají 10867,5 MET-min/týden (o 2341 MET-min/týden více).
- Nejčastějším důvodem sportování žáci uváděli radost z pohybu (62 %).
- Z tázaných žáků uvedlo 28,8 %, že se sportovní činnosti věnují závodně.
- Většina žáků (64,7 %) jsou se svými aktivitami spokojeni a již si nechce sportovní činnost rozšiřovat a naopak 6 % žáků by se chtělo věnovat dalšímu sportu.
- Z žáků, kteří se nevěnují žádné sportovní činnosti, odpovědělo 60 % žáků, že se nechtějí účastnit jakékoliv sportovní činnosti.

V závěru lze konstatovat, že existuje pozitivní vztah mezi úrovní PA a účastí ve sportu a zájmových kroužcích.

## 8. SOUHRN

Tato diplomová práce pojednává o pohybové aktivitě dětí staršího školního věku na školách, které navštěvují. V teoretické části jsou definovány základní pojmy, potřebné k pochopení a uchopení problematiky – pohybová aktivita, jelikož mnoho lidí považuje pohybovou aktivitu za stejný pojem jako sport, což tak není. Dále jsme si charakterizovali např. sport, děti staršího školního věku či pojem volný čas.

Stěžejním cílem práce bylo za pomoci IPAQ dotazníku a vlastní ankety analyzovat úroveň PA u žáků navštěvující gymnázium a základní školu. Výzkumný soubor 184 dotázaných bylo z hlediska typu školy v zastoupení 92 žáků gymnázia a 92 žáků základní školy. Z hlediska pohlaví tvořilo 95 chlapců a 89 dívek výzkumný soubor.

Úroveň PA byla zjištěna za pomoci dlouhé verze dotazníku IPAQ, který byl pro lepší pochopení žáků modifikován. Ten zaznamenává prostřednictvím subjektivního hodnocení týdenní PA žáků. Výsledky prezentují aktivitu nejenom v celkovém úhrnu PA, ale také v jednotlivých oblastech (intenzivní PA, středně intenzivní PA, chůze, volnočasová PA, PA doma, PA při transportu a PA v práci či ve škole).

Z hlediska typu školy v oblasti volnočasových PA významně dominují žáci gymnázia o 1466,5 MET-min/týden, což je 32,5 % více než u žáků na základní škole. Z hlediska pohlaví měly chlapci i dívky podobnou PA, v oblasti celkové PA je vyšší u chlapců o 355 MET-min/týden, což může být důsledkem kombinace různých typů PA, které chlapci upřednostňují. Překvapivým zjištěným bylo, že žáci, kteří mají nadváhu mají vyšší PA než žáci s hmotnostní normou či žáci s podváhou. Celková PA z hlediska BMI, ukazuje vyšší hodnotu u žáků s nadváhou, která je o 5942,5 MET-min/týden vyšší než u žáků s podváhou. Zjištění může signalizovat, že tělesná hmotnost může ovlivňovat celkovou úroveň PA.

V této práci jsou vyjeveny a vyhodnoceny všechny pohybové aktivity, které člověk provozuje v běžném životě. Je velmi důležité ukazovat dětem správnou cestu životem, ať se to týká výchovy, vztahů či právě správného a dostatečného pohybu. Proto mě nepřekvapilo, že mnoho dětí, které vyplňovaly dotazníky, napsalo, že se sice rozhodly samy k určitému sportu, ale proto, že to dělal jeden z rodičů či někdo jiný



z rodiny. A i z těchto dětí jich několik sportuje závodně. Vztahy mezi vzdělávací institucí a žákem vytváří vztah nejen se sportem, ale s pohybem jako takovým.

## 9. SUMMARY

This thesis discusses the physical activity of older school-age children and the educational institutions they attend. The theoretical part defines the basic concepts needed to understand and grasp the issue - physical activity, as many people consider physical activity as the same concept as sport, which is not the case. Furthermore, we have characterized e.g., sport, children of older school age or the concept of leisure.

The main aim of this thesis was to analysis the level of PA in pupils attending secondary and primary school using the IPAQ questionnaire and a self-reported survey. The research population of 184 respondents was 92 grammar school and 92 primary school pupils in terms of school type. In terms of gender, 95 boys and 89 girls constituted the research population.

The level of PA was determined using the long version of the IPAQ questionnaire, which was modified for better understanding of the students. This records through subjective assessment the weekly PA of the pupils. The results present the activity not only in the total PA but also in the different domains (intense PA, moderate PA, walking, leisure PA, PA at home, PA during transport and PA at work or school).

In terms of school type, the leisure PA domain is significantly dominated by grammar school pupils by 1466.5 MET-min/week, which is 32.5% more than that of primary school pupils. In terms of gender, both boys and girls had similar PA, with total PA being higher for boys by 355 MET-min/week, which may be due to the combination of different types of PA preferred by boys. A surprising finding was that overweight pupils had higher PA than weight-normal or underweight pupils. Total PA in terms of BMI, shows a higher value for overweight pupils, which is 5942.5 MET-min/week higher than underweight pupils. The finding may indicate that body weight may influence the overall PA level.

In this thesis, all physical activities that a person performs in everyday life are identified and evaluated. It is very important to show children the right way of life, whether it concerns upbringing, relationships or just the right and sufficient movement. Therefore, I was not surprised that many of the children who filled

in the questionnaires wrote that they had decided to take up a particular sport on their own, but because a parent or someone else in the family had done it. And even of these children, several play sports competitively. The relationship between the educational institution and the student creates a relationship not only with sport, but with movement itself.

## 10. REFERENČNÍ SEZNAM

- Bauman, A. & al; licensee BioMed Central Ltd. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [Electronic version]. (2009) Retrieved from: <http://www.ijbnpa.org/content/5/121>.
- Berdychová, J. (1991). *J. A. Komenský a tělesná kultura*. Praha: Olympia.
- Blahutková, M. (1998). *Rozdíly aspirační úrovně jako faktorů výkonové motivace sportujících a nesportujících mládeže*. Brno: Pf MU (Disertační práce).
- Blahutková, M., Jonášová, D. & Ošmera, M. (2015). *Duševní zdraví a pohyb*. Brno: CERM.
- Blahutková, M., Řehulka, E., & Dvořáková, Š. (2005). *Pohyb a duševní zdraví*. Brno: Masarykova univerzita.
- Bradley, C. B., McMurray, R. G., Harrell, J. S., & Deng, S. (2000). Changes in common activities of 3rd through 10th grades: The CHIC study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(12), 2071–2078.
- Buchtová, T. & Balaban, V. (2021). *Aktuální problémy pedagogiky ve výzkumech studentů doktorských studijních programů XVI: Working Academics Value Excellence for International Teachers*, Olomouc: Palacký University.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research*. Public Health Reports. 100:126-31.
- Castro, A., & Singer, M., (2004). *Unhealthy Health Policy: A Critical Anthropological Examination*. Oxford: Altamira Press.
- Clatici, V. G., Voicu, C., Voaides, C., Roseanu, A., Icriverzi, M. & Jurcoane, S. (2018). *Diseases of Civilization - Cancer, Diabetes, Obesity and Acne - the Implication of Milk*. *Maedica (Bucur)*. 2018 Dec;13(4):273-281.
- Committee for the Development of Sport (CDDS). (1992). *The European Sports Charter*. Strasbourg: Council of Europe.

- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F. & Oja, P., (2003). *International physical activity questionnaire*. 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise (MSSE)*. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12900694/>.
- Čeledová, L., & Čevela, R. (2010). *Výchova ke zdraví – vybrané kapitoly*. Praha: Grada.
- Dobry, L., Čechovská, L., Kračmar, B., Psotta, R. & Süß, V. (2009). *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století*. Brno: Masarykova univerzita.
- Dosedlová, J., Burešová, I. (2017). *Chování související se zdravím: determinanty, modely a konsekvence*. Brno: Masarykova univerzita.
- Dovalil, J., Choutka, M., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Bunc, V., Svoboda, B., & Vránová, J. (2005). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Dvořáková, H. (2017). *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy*. Praha: Univerzita Karlova.
- Eckel, R. H., Bornfeldt, K. E., & Goldberg, I. J. (2021). Cardiovascular disease in diabetes, beyond glucose. *Cell Metabolism*. 33(8).
- Frömel, K., Novosad, J. & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. 173 s. Olomouc. Univerzita Palackého. 1. vydání.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247-257.
- Hamplová, L. (2019). *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada.
- Hanke, A. (1997). *Patří pohyb do školy? Tělesná výchova a sport mládeže*. 63(4), 12-15.

- Helus, Z. (2003), *Osobnost a její vývoj*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta.
- Hendl, J. & Dobrý, L. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum.
- Hinkle, J. S. (1992). Aerobic running behavior and psychotherapeutics: implications for sports counseling and psychology. *Journal of Sport Behavior*. Retrieved from: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/aerobic-running-behavior-psychotherapeutics/docview/215883003/se-2>.
- Hodaň, B. (1992). *Úvod do teorie tělesné kultury*. Olomouc: Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého.
- Hodaň, B. (1997). *Úvod do teorie tělesné kultury*. Olomouc: Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého.
- Hodaň, B. (2000). *Tělesná kultura – sociokulturní fenomén: východiska a vztahy*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hodaň, B. (2009). *K problému filozofické kinantropologie*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hofbauer, B. (2004). *Děti, mládež a volný čas*. Praha: Portál. 24. Hodaň, B. (1997). *Úvod do teorie tělesné kultury*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Hoffman, S., J. & Harris, J., C. (2000). *Introduction to kinesiology: studying physical activity*. United States of America: Human Kinetics.
- Choutka, M., Brklová, D. & Votík, J. (1999). *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: Pedagogická fakulta Západočeské univerzity.
- Jansa, P., & kol., (2014). *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum.
- Kalman, M., Hamřík, Z., & Pavelka, J. (2009). *Podpora pohybové aktivity pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE – institut, obecně prospěšná společnost.
- Kerr, A. & Rowe, P. (2019). *An Introduction to Human Movement and Biomechanics E-Book*. Elsevier Health Sciences.

- Křivohlavý, J. (1994). *Jak zvládat stres*. Praha: Grada.
- Kohoutek, R. (2003). *Základy psychologie osobnosti*. Praha: Akademické nakladatelství CERM.
- Kudláček, M. (2015). Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentů ve vazbě na prostředí – regionální komparativní studie. *Physical Culture*. 38, 47–67.
- Kudláček, M., & Frömel, K. (2012). *Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů středních škol*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kuric, J. & kol. (1986). *Ontogenetická psychologie*. Praha: SPN.
- Kuric, J. & Vašina, L. (1987). *Obecná a ontogenetická psychologie pro učitele*. 2. Brno: Rektorát Univerzity J.E. Purkyně.
- Kuric, J. (2001). *Ontogenetická psychologie*. Brno: CERM.
- Lehnert, M., Botek, M., Sigmund, M., Smékal, et. al. (2014). *Kondiční trénink*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Lobstein, T., & Frelut, M. L. (2003). Prevalence of overweight among children in Europe. *Obesity Reviews*. Retrieved from: <https://doi.org/10.1046/j.1467-789X.2003.00116.x>.
- Máček, M., Máčková, J. (1997). *Fyziologie tělesných cvičení*. Brno: Masarykova univerzita.
- Machová, J., Kubátová, D. et al. (2015). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.
- Malá, H., Klementa, J. & Marková, I. (1985). *Biologie dětí a dorostu*. Praha: SPN.
- Melichárek, Z. (2009). *Pohyb je život*. Praha: Česká asociace sport pro všechny, a. s.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti-činnosti-výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Míček, L. (1984). *Duševní hygiena*. Praha: SPN.

- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy webové sídlo. Retrieved from: <https://www.msmt.cz/file/38361/>. [citováno 2022-08-30].
- Mužik, V. & Süß, V. (2009). *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století*. Praha: Řada tělovýchovná, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta.
- Ogden, C. L., Flegal, K. M., Carroll, M. D., & Johnson, C. L. (2002). Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999–2000. *Journal of American Medical Association*. Retrieved from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/195387>.
- Pangrazi, R. P., Beighle, A., & Sidman, C. L. (2003). *Pedometer power: 67 lessons for K-12*. Champaign, IL: Human Kinetics. Retrieved from: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/08924562.2004.10591127>.
- Parker, A., & Vinson, D. (2013). *Youth sport, physical activity and play: policy, intervention and participation*. Velká Británie: Taylor & Francis.
- ParticipAction. (2004). The Mouse That Roared: A Marketing and Health Communications Success Story. *Canadian Journal of Public Health*. Retrieved from: [https://www.jstor.org/stable/pdf/41994351.pdf?refreqid=fastly-default%3A8482c0d944187c35a463ab1291a3aecd&ab\\_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1](https://www.jstor.org/stable/pdf/41994351.pdf?refreqid=fastly-default%3A8482c0d944187c35a463ab1291a3aecd&ab_segments=&origin=&initiator=&acceptTC=1).
- Pávková, J. (2014). *Pedagogika volného času*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
- Perič, T., Levitová, A. & Petr M. (2012). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Petrusek, M., Vodáková, A. & Maříková, H. (1996). *Velký sociologický slovník*. II. Praha: Karolinum.
- Plamínek, J. (2007). *Tajemství motivace*. Praha: Grada.
- Pratt, M., Macera, C. A., & Blanton, C. (1999). Levels of physical activity and inactivity in children and adults in the United States: Current evidence and research issues. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Retrieved from: <https://journals.lww.com/acsm->



[msse/fulltext/1999/11001/levels\\_of\\_physical\\_activity\\_and\\_inactivity\\_in.7.aspx](https://msse.fulltext/1999/11001/levels_of_physical_activity_and_inactivity_in.7.aspx).

Roberts, C. G. (2001). *Advances in Motivation in Sport and Exercise*. Human Kinetics.

Rodriguez de la Vega, L. & Toscano, W. N. (2019) *Handbook of Leisure, Physical Activity, Sports, Recreation and Quality of Life*. Švýcarsko: Springer International Publishing.

Rychtecký, A. & Tilinger, P. (2017). *Životní styl české mládeže: pohybová aktivita, standardy a normy motorické výkonnosti*. Praha: Univerzita Karlova.

Sedentary Behaviour Research Network (2012). Letter to the editor: standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme*. Retrieved from: [https://cdnsiencepub.com/doi/full/10.1139/h2012-024?rfr\\_dat=cr\\_pub++0pubmed&url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org](https://cdnsiencepub.com/doi/full/10.1139/h2012-024?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org).

Slavík, J. (2020). *Monitoring úrovně a struktury pohybové aktivity dětí na druhém stupni základní školy*. Retrieved from: <https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/40295/1/Slavik%20DP%20.pdf>.

Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2021). *Pohybová aktivita, sedavé chování a obezita rodičů a jejich*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Slepička, P., Hošek, V., & Hátlová, B. (2006). *Psychologie sportu*. Praha: Karolinum.

Stackeová, D. (2009). Zdravotní benefity pohybových aktivit – východisko pro tvorbu doporučení pro mládež a dospělé. *Tělesná výchova a sport mládeže*. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/profile/Daniela-Stackeova/publication/289027714\\_Health\\_benefits\\_of\\_physical\\_activity/link/s/626e49e7d49fe200e1cb86ac/Health-benefits-of-physical-activity.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Daniela-Stackeova/publication/289027714_Health_benefits_of_physical_activity/link/s/626e49e7d49fe200e1cb86ac/Health-benefits-of-physical-activity.pdf).

- Šmahaj, J., & Cakirpaloglu, P. (2015). *Význam motivace v pojetí osobnosti. Teoretický, výzkumný a aplikační rozměr*. Olomouc: Univerzita Palackého, katedra psychologie filozofické fakulty.
- Takács, L., Sobotková, D. & Šulová, L. (2015). *Psychologie v perinatální péči: Praktické otázky a náročné situace*. Praha: Grada.
- The European Sports Charter [Electronic version]. (1992). Retrieved from: <http://www.sport-development.org.uk/ECCharter.pdf>.
- U. S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health*. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.
- Valach, P., Frömel, K., Jakubec, L., Benešová, D. & Salcman, V. (2017). Pohybová aktivita a sportovní preference západočeských adolescentů. *Tělesná kultura*, 40.
- Vágnerová M. (2005) *Vývojová psychologie I*. Praha: Karolinum.
- Vývoj implementace podpory pohybové aktivity (VIPA). (2012). *Univerzita Palackého v Olomouci. ZÁKLADY PODPORY POHYBOVÉ AKTIVITY*. Retrieved from: <http://www.vippa.upol.cz/publikace/kap01.pdf>.
- Winter, D. A. (2009). *Biomechanics and motor control of human movement*. Toronto: John Wiley & Sons, Inc.
- World Health Organization. (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2019). *Noncommunicable diseases*. World Health Organization. Retrieved from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
- World Health Organization. Regional Office for Europe. (2022). Integrated brief interventions for noncommunicable disease risk factors in primary care: the manual: BRIEF project. World Health Organization. Regional Office for Europe. Retrieved from: <https://iris.who.int/handle/10665/364437>.

Zacharová, E. & Šimíčková-Čítková, J. (2011). *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada.

Zemánek, P. (2014). *Školní hygiena*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

## 11. PŘÍLOHY

### Příloha 1 – Anketa

#### Anketa

1. Nehodící se škrtněte: MUŽ ŽENA
2. Nehodící se škrtněte: navštěvuji základní školu      navštěvuji gymnázium
3. Kolikrát týdně provozujete pohybovou aktivitu?
4. Kolikrát týdně provozujete pohybovou aktivitu?
5. Kolik hodin denně provozujete pohybovou aktivitu?
6. Kolik vyučovacích hodin tělesné výchovy máte za týden?
7. Tyto vyučovací hodiny tělesné výchovy na sebe navazují či jsou rozdělené do více dnů? (vyplňte, pokud máte více jak 1 vyučovací hodinu)
8. Podílí se Váš učitel tělesné výchovy aktivně na hodině? Např. Vám ukáže, jak správně udělat kotoul či s Vámi cvičí rozcvičku.
9. Nabízí Vaše škola žákům nějaký sportovní či pohybově založený zájmový kroužek? Pokud ano, které to jsou.
10. Využíváte této možnosti se účastnit zájmových kroužků, které Vaše škola nabízí?
11. Jak trávíte volný čas?
12. Děláte nějaký sport? Pokud ano, jakému sportu se věnujete?
13. Proč sportujete? Pokud ne, chtěli byste začít? A jaký sport?
14. Děláte nějaký sport závodně? Pokud ne, chtěli byste se věnovat Vašemu sportu závodně?
15. Je nějaký sport, kterému byste se chtěli věnovat? Pokud ano, jaký sport?

**IPAQ dotazník pro děti**

Centrum kinantropologického výzkumu, FTK UP, Olomouc

**MEZINÁRODNÍ DOTAZNÍK K POHYBOVÉ AKTIVITĚ**

Zajímáme se o pohybovou aktivitu, kterou vykonáváte jako součást Vašeho každodenního života. V otázkách se Vás budeme ptát na čas, který jste strávili pohybovou aktivitou **v posledních 7 dnech**. Prosíme Vás o zodpovězení všech otázek, i když se nepovažujete za pohybově aktivního člověka. Zamyslete se prosím nad aktivitami, které provádíte ve škole, při vyučování, pomáhání doma např. rodičům, babičkám, na zahradě, při přesunu z místa na místo a ve Vašem volném čase při rekreaci, cvičení, sportu, ve družině nebo v zájmových kroužcích.

Zamyslete se nad **intenzivní** (tělesně náročná) a **středně zatěžující** pohybovou aktivitou, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů**. **Intenzivní** pohybová aktivita se vyznačuje těžkou tělesnou námahou a zadýcháním. **Středně zatěžující** pohybová aktivita se vyznačuje střední tělesnou námahou, při níž dýcháte trochu víc než normálně.

**1. ČÁST: POHYBOVÁ AKTIVITA V RÁMCI ŠKOLNÍ DOCHÁZKY**

První část se týká Vašeho studia. Zahrnuje Vaši školní docházku. Nezahrnujte sem práci, kterou děláte doma, jako např. domácí a zahradní práce.

1. Chodíte v současnosti do školy – školní docházka?

Ano

Ne



*Přejděte ke 2. části: PŘESUN*

Následující otázky se týkají veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů** jako součást Vaší školní docházky. Není sem zahrnut přesun do školy a ze školy.

2. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu, např. zvedání těžkých břemen, výstup do schodů, běh, hry během přestávky či volné hodiny **v rámci Vaší školy**? Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, které trvala nepřetržitě alespoň 10 minut, včetně hodiny tělesné výchovy, hodiny pozemků, aktivit v družině.

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita spojená s prací nebo studiem → *Přejděte k otázce č. 4*

3. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

4. Opět berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu, např. přenášení lehkých břemen, **v rámci Vaší práce nebo studia**? Nezahrnujte prosím chůzi.

\_\_\_\_\_ **dnů v týdnu**

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita

spojená s prací nebo studiem



*Přejděte k otázce č. 6*

5. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

6. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut **v rámci Vaší práce nebo studia**? Nezapočítávejte prosím chůzi do práce (školy) nebo z práce (školy).

\_\_\_\_\_ **dnů v týdnu**

Žádná chůze spojená s prací nebo studiem →

*Přejděte ke 2. části: PŘESUN*

7. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **chůzí** v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

## 2. ČÁST: PŘESUNY – POHYBOVÁ AKTIVITA PŘI DOPRAVĚ

Následující otázky se vztahují k tomu, jak se přesouváte z místa na místo, včetně míst jako pracoviště, obchody, kina atd.

8. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **cestoval/a motorovým dopravním prostředkem**, jako např. vlakem, autobusem, autem nebo tramvají?

\_\_\_\_\_ **dnů v týdnu**

Žádné cestování motorovým dopravním prostředkem → *Přejděte k otázce č. 1*

9. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **cestováním** ve vlaku, autobusu, autě, tramvaji nebo jiném motorovém dopravním prostředku (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

Nyní berte v úvahu pouze **jízdu na kole** a **chůzi** při cestování do práce a z práce, do školy a ze školy, pochůzkách nebo jiném přesunu z místa na místo.

10. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **jezdil/a na kole** nepřetržitě alespoň 10 minut **při přesunu z místa na místo**?

\_\_\_\_\_ **dnů v týdnu**

Žádná jízda na kole z místa na místo → *Přejděte k otázce č. 1*

11. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **jízdou na kole** z místa na místo (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

12. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut **při přesunu z místa na místo**?

\_\_\_\_\_ **dnů v týdnu**

Žádná chůze z místa na místo → *Přejděte ke 3. části: DOMÁCÍ PRÁCE*

13. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **chůzí** z místa na místo (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

### 3. ČÁST: DOMÁCÍ PRÁCE, ÚDRŽBA DOMU (BYTU) A PÉČE O RODINU

Tato část se týká pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů** doma a okolo domu, jako např. domácí práce, zahrádkaření, práce v okolí domu, údržba domu (bytu) a péče o rodinu.

14. Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu, jako zvedání těžkých břemen, štípání dříví, odklizení sněhu nebo rytí **na zahradě nebo v okolí domu?**

\_\_\_\_\_ **dnů v týdnu**

Žádná intenzivní pohybová aktivita

na zahradě nebo v okolí domu



**Přejděte k otázce č. 15.**

15. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

16. Opět berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu, jako např. přenášení lehkých břemen, zametání, mytí oken a hrabání **na zahradě nebo v okolí domu?**

\_\_\_\_\_ **dnů v týdnu**

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita

na zahradě nebo v okolí domu



**Přejděte k otázce č. 17.**

17. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**



18. Ještě jednou berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, které jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu, jako např. přenášení lehkých břemen, mytí oken, drhnutí podlahy a zametání **u vás doma**?

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita doma →

*Přejděte ke 4. části: REKRE*

19. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity u vás doma (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ hodin denně

\_\_\_\_\_ minut denně

#### 4. ČÁST: REKREACE, SPORT A VOLNOČASOVÁ POHYBOVÁ AKTIVITA

Tato část se týká veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů** pouze při rekreaci, sportu, cvičení nebo ve volném čase. Nezapomínejte prosím tu aktivitu, které jste uvedl/a již dříve.

20. Nezapočítávejte chůzi, kterou jste uvedl/a již dříve. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste **chodil/a** nepřetržitě alespoň 10 minut **ve svém volném čase**?

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná chůze ve volném čase →

*Přejděte k otázce č. 2*

21. Kolik času jste obvykle strávil/a **chůzí** v jednom z těchto dnů ve svém volném čase (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ hodin denně

\_\_\_\_\_ minut denně

22. Berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **intenzivní** pohybovou aktivitu **ve svém volném čase**, jako např. aerobik, běh, rychlou jízdu na kole nebo rychlé plavání?

\_\_\_\_\_ dnů v týdnu

Žádná intenzivní pohybová aktivita ve volném čase →

*Přejděte k otázce č. 2*

23. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity ve svém volném čase (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

24. Opět berte v úvahu pouze takovou pohybovou aktivitu, kterou jste prováděl/a nepřetržitě alespoň 10 minut. V kolika dnech **během posledních 7 dnů** jste prováděl/a **středně zatěžující** pohybovou aktivitu **ve svém volném čase**, jako např. jízdu na kole běžným tempem, plavání běžným tempem a tenisovou čtyřhru?

\_\_\_\_\_ **dnů v týdnu**

Žádná středně zatěžující pohybová aktivita

ve volném čase

→ *Přejděte k 5. části: ČAS*

**STRÁVENÝ SEZENÍM**

25. Kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů ve svém volném čase prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity (v průměru za jeden den)?

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

## 5. ČÁST: ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM

Poslední otázky se týkají času, který strávíte sezením v práci, ve škole, doma, při studiu a ve volném čase. To může zahrnovat čas, který strávíte sezením u stolu, na návštěvě přátel, u čtení nebo sezením a ležením při sledování televize. Nezahrnujte čas strávený sezením v motorovém dopravním prostředku, který jste již uvedl/a dříve.

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

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

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

\_\_\_\_\_ **hodin denně**

\_\_\_\_\_ **minut denně**

---

#### DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY

1. Pohlaví: \_\_\_\_\_ Muž

\_\_\_\_\_ Žena

2. Kolik vám bylo let při vašich posledních narozeninách?

\_\_\_\_\_ Let

\_\_\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á

\_\_\_\_\_ Odmítám odpovědět

3. Kolik let školní docházky máte ukončeno (včetně základní školy)?

\_\_\_\_\_ Let

\_\_\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á

\_\_\_\_\_ Odmítám odpovědět

4. Máte v současné době placené zaměstnání?

\_\_\_\_\_ Ano

\_\_\_\_\_ Ne

\_\_\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á

\_\_\_\_\_ Odmítám odpovědět

→ *Přejděte k otázce*

→ *Přejděte k otázce*

→ *Přejděte k otázce*

5. Pokud ano, kolik hodin týdně pracujete ve všech zaměstnáních?

\_\_\_ Hodin týdně

\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á

\_\_\_ Odmítám odpovědět

6. Kam zařadíte místo, kde žijete?

\_\_\_ Velké město (> 100 000 obyvatel)

\_\_\_ Středně velké město (30 000 - 100 000 obyvatel)

\_\_\_ Menší město (1 000 - 29 999 obyvatel)

\_\_\_ Malá obec/vesnice (< 1 000 obyvatel)

\_\_\_ Nevím/Nejsem si jistý/á

\_\_\_ Odmítám odpovědět

---

**Doplňující údaje**

Výška (cm):

Hmotnost (kg):

Bydliště: okres:  obec:  Národnost:

Způsob bydlení (dům-D, bytový dům-B):  Kuřák (ano-A, ne-N):

Způsob života (sám-S, v rodině-R, v rodině s dětmi do 18 let-RD):  Máte psa (ano-A, ne-N):

Materiální podmínky: mám k dispozici (ano-A, ne-N) kolo  auto  chatu, chalupu

**Organizovanost** (pravidelná účast v organizované pohybové aktivitě po většinu roku-organizuje osoba nebo instituce, ne-N, 1x, 2x, více krát - týdně):

**Sportovní činnost**, kterou během roku nejčastěji provozujete a kterou byste nejraději provozoval/a

Neprovozují žádnou sportovní aktivitu

**Děkujeme Vám za pečlivé a pravdivé vyplnění dotazníku.**

### Příloha 3 – Výpočet hodnot MET-min/týden, kategoričké skóre, hodnocení sezení

Výpočet hodnot MET-min/týden a vzorce pro výpočet MET-min/týden u zaměstnání

Výpočet hodnot MET-min/týden u zaměstnání:

MET-min/týden chůze v zaměstnání =  $3,3 \cdot \text{čas chůze (min)} \cdot \text{frekvence chůze v zaměstnání (dny)}$

Výpočet hodnot MET-min/týden u středně zatěžující aktivity v zaměstnání:

MET-min/týden středně zatěžující aktivity v zaměstnání =  $4,0 \cdot \text{čas středně zatěžující aktivity (minuty)} \cdot \text{frekvence středně zatěžující aktivity v zaměstnání (dny)}$

Výpočet hodnot MET-min/týden u intenzivní aktivity v zaměstnání:

MET-min/týden intenzivní aktivity v zaměstnání =  $8,0 \cdot \text{čas intenzivní aktivity (minuty)} \cdot \text{frekvence intenzivní aktivity v zaměstnání (dny)}$

Celková hodnota MET-min/týden v zaměstnání:

Celková hodnota MET-min/týden v zaměstnání = součet hodnot MET-min/týden v zaměstnání pro chůzi (W), středně zatěžující (M) a intenzivní (V) aktivity

Výpočet hodnot MET-min/týden a vzorce pro výpočet MET-min/týden u přesunů

Výpočet hodnot MET-min/týden u chůze:

MET-min/týden chůze při přesunech =  $3,3 \cdot \text{čas chůze (minuty)} \cdot \text{frekvence chůze při přesunech (dny)}$

Výpočet hodnot MET-min/týden u jízdy na kole:

MET-min/týden jízdy na kole při přesunech =  $6,0 \cdot \text{čas jízdy na kole (minuty)} \cdot \text{frekvence jízdy na kole (dny)}$

Výpočet hodnot MET-min/týden u jízdy na kole:

MET-min/týden jízdy na kole při přesunech =  $6,0 \cdot \text{čas jízdy na kole (minuty)} \cdot \text{frekvence jízdy na kole (dny)}$

Celková hodnota MET-min/týden při přesunech:

Celková hodnota MET-min/týden při přesunech = součet hodnot MET-min/týden pro chůzi a jízdu na kole

Výpočet hodnot MET-min/týden a vzorce pro výpočet MET-min/týden u domácích prací, údržby domácnosti a péče o rodinu

Výpočet hodnot MET-min/týden u intenzivní aktivity okolo domu:

MET-minut/týden intenzivní aktivity při práci okolo domu = 5,5 x čas intenzivní aktivity (minuty) x frekvence intenzivní aktivity při práci okolo domu (dny)

Výpočet hodnot MET-min/týden u středně zatěžující aktivity okolo domu:

MET-minut/týden středně zatěžující aktivity při práci okolo domu = 4,0 x čas středně zatěžující aktivity (minuty) x frekvence středně zatěžující aktivity při práci okolo domu (dny)

Celková hodnota MET-min/týden při domácích pracích:

Celková hodnota MET-min/týden při domácích pracích = MET-min/týden intenzivní aktivity při práci okolo domu + MET-min/týden středně zatěžující aktivity při práci okolo domu + MET-min/týden středně zatěžující aktivity při práci uvnitř domu.

Výpočet hodnot MET-min/týden a vzorce pro výpočet MET-min/týden u rekreace a sportu

Výpočet hodnot MET-min/týden u chůze při volnočasové PA:

MET-min/týden chůze při volnočasové PA = 3,3 x čas chůze (minuty) x frekvence chůze při volnočasové PA (dny)

Výpočet hodnot MET-min/týden u středně zatěžující aktivity při volnočasové pohybové aktivitě:

MET-min/týden středně zatěžující aktivity při volnočasové PA = 4,0 x čas středně zatěžující aktivity (minuty) x frekvence středně zatěžující aktivity při volnočasové PA (dny)

Výpočet hodnot MET-min/týden u intenzivní aktivity při volnočasové pohybové aktivitě:

MET-min/týden intenzivní aktivity při volnočasové PA = 8,0 x čas intenzivní aktivity (minuty) x frekvence intenzivní aktivity při volnočasové PA (dny)

Celková hodnota MET-min/týden při volnočasové PA:

Celková hodnota MET-min/týden při volnočasové PA = součet hodnot MET-min/týden při volnočasové PA pro chůzi (W), středně zatěžující (M) a intenzivní (V) aktivity.

Celkové skóre pro chůzi, středně zatěžující a intenzivní PA

Výpočet celkových hodnot MET-min/týden u chůze:

Celková hodnota MET-min/týden chůze = MET-min/týden chůze (v zaměstnání + při přesunech – dopravě + při domácí práci, údržbě domácnosti a péči o rodinu + při volnočasové PA)

Výpočet celkových hodnot MET-min/týden u středně zatěžující aktivity:

Celková hodnota MET-min/týden středně zatěžující aktivity = MET-min/týden středně zatěžující aktivity (v zaměstnání + při práci okolo domu + při práci uvnitř domu + při volnočasové PA) + MET-min/týden jízdy na kole při přesunech + MET-min/týden intenzivní aktivity při práci okolo domu

Výpočet celkových hodnot MET-min/týden u intenzivní aktivity:

Celková hodnota MET-min/týden intenzivní aktivity = MET-min/týden intenzivní aktivity (v zaměstnání + při volnočasové PA)

Skóre pro celkovou úroveň PA

Hodnota MET-min/týden pro celkovou PA lze vypočítat jako součet hodnot MET-min/týden pro chůzi (W), středně zatěžující (M) a intenzivní (V) aktivity.

nebo také

celkové PA MET-min/týden = celková hodnota MET-min/týden v zaměstnání + celková hodnota MET-min/týden při přesunech – dopravě + celková hodnota MET-min/týden při domácí práci, údržbě domácnosti a péči o rodinu + celková hodnota MET-min/týden při volnočasové PA.

## Kategorické skóre

Klíčovým pojmem v současných obecných zdravotních doporučeních pro PA je její pravidelné provozování. Z tohoto důvodu jsou v algoritmu analýzy IPAQ zahrnuty jak celkový objem aktivit, tak i počet dní (jednotek). Populace bude rozdělena podle úrovně PA do tří navržených kategorií – nízká, střední a vysoká.

Kategorie 1 - nízká: jedná se o nejnižší úroveň PA. Jedinci, kteří nesplňují kritéria pro kategorie 2 a 3, jsou považováni za málo aktivní.

Kategorie 2 – střední: aby bylo možné klasifikovat/označit jedince jako středně aktivního, musí splnit jedno z následujících tří kritérií pro minimum aktivity:

- a) alespoň 20 minut intenzivní aktivity denně ve 3 či více dnech v týdnu  
NEBO
- b) alespoň 30 minut středně zatěžující aktivity nebo chůze denně v 5 či více dnech v týdnu NEBO
- c) 5 či více dní jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní aktivity, dosahujících minimálně 600 MET-min/týden.

Jedinci, splňující alespoň jedno z výše uvedených kritérií, budou zařazeni do skupiny dosahující minimum doporučené pro to, aby mohli být označeni jako středně aktivní.

Kategorie 3 – vysoká: tato kategorie je určena pro jedince, kteří překračují doporučené minimální hodnoty zdravotně orientované PA a provozují aktivitu na úrovni dostačující pro zdravý životní styl.

Kritéria pro zařazení do této kategorie:

- a) alespoň 3 dny intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 1500 MET-min/týden NEBO
- b) 7 či více dní jakékoli kombinace chůze, středně zatěžující či intenzivní aktivity a dosažení minimální hodnoty 3000 MET-min/týden.



### Otázka týkající se sezení

Jedná se o doplňkovou proměnnou, která není součástí žádného celkového skóre PA. V současnosti jsou známa pouze data, týkající se režimu sezení (sedavého chování), nebyly však dosud stanoveny/přijaty hraniční hodnoty, potřebné pro třídění a prezentaci získaných údajů ve formě kategorií. Při interpretaci výsledků je doporučováno uvádět hodnoty v minutách, protože hodnoty v MET-min/týden jsou spojovány s energetickým výdejem.

Souhrnná charakteristika sezení zahrnuje celkovou a průměrnou dobu sezení.

Celková doba sezení:

$\text{Celková doba sezení (minuty / týden)} = \text{čas sezení v jednom pracovním dnu (minuty)} \times 5 + \text{čas sezení v jednom víkendovém dnu (minuty)} \times 2$
--

Průměrná doba sezení:

$\text{Průměrná doba sezení (minuty / den)} = (\text{čas sezení v jednom pracovním dnu (minuty)} \times 5 + \text{čas sezení v jednom víkendovém dnu (minuty)} \times 2)$
---