

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

MONITORING POHYBOVÉ AKTIVITY A SPORTOVNÍCH PREFERENCÍ  
U ADOLESCENTŮ V OLOMOUCI

(Bakalářská práce)

Autor: Lukáš Joukal, Rekreatologie

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

Olomouc 2021

Jméno a příjmení autora:	Lukáš Joukal
Název bakalářské práce:	Monitoring pohybové aktivity a sportovních preferencí u adolescentů v Olomouci
Pracoviště:	Katedra rekreologie
Vedoucí bakalářské práce:	Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.
Typ práce:	Bakalářská
Rok obhajoby bakalářské práce:	2021

**Abstrakt:** Tato bakalářská práce byla zaměřena na monitoring pohybové aktivity a sportovních preferencí u adolescentů z Olomouce. Výzkumný soubor byl tvořen 47 respondenty. V úvodní části jsou shrnuty poznatky z oblasti pohybové aktivity ve vztahu k adolescenci. Vymezen je i vztah sportu a tohoto vývojového období člověka. Při analýze dat z dotazníku IPAQ a dotazníku sportovních preferencí bylo zjištěno, že v rámci pohlaví jsou aktivnější o 827 MET-min/týden více chlapci než dívky. Veliký rozdíl byl zjištěn v rámci intenzivní pohybové aktivity (PA), kde chlapci vykazují o 1142 MET-min/týden více. Ze všech respondentů plní doporučenou PA 66 % z nich. Nejvíce signifikantních rozdílů bylo zjištěno při analýze pohybové aktivity z hlediska organizovanosti, ze které vyšlo najevo, že respondenti provozující pohybovou aktivitu vykazují více PA v rámci intenzivní, volnočasové a celkové PA. Dále jsme došli k závěru, že chlapci vykazují vyšší účast na organizované PA. V rámci celkové PA se zdají být aktivnější jedinci, kteří využívají kolo při dopravě. Z dotazníku sportovních preferencí vyplynulo, že obě pohlaví nejvíce preferují individuální sporty. Chlapci preferují plavání, zatímco dívky bruslení. Ke shodě v preferencích došlo v oblasti kondičních aktivit a sportovních aktivit v přírodě, kde obě pohlaví preferují posilovací cvičení a cykloturistiku. Dále bylo zjištěno, že chlapci nejméně preferují rytmické a taneční aktivity, dívky zase bojová umění.

**Klíčová slova:** pohyb, sport, zdraví, dospívání, MET-min/týden, dotazník IPAQ, dotazník sportovních preferencí

Souhlasím s půjčováním závěrečné písemné práce v rámci knihovních služeb.

Author's name: Lukáš Joukal

Thesis title: Monitoring of physical activity and sport preferences among adolescents in Olomouc

Place of work: Department of Recreation and Leisure Studies

Thesis supervisor: Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.

Thesis type: Bachelor thesis

Year of thesis defense: 2021

**Abstract:** This Bachelor thesis was focused on monitoring physical activity and sport preferences among adolescents from Olomouc. The research group consisted of 47 respondents. The first part summarizes the findings of physical activity in relation to adolescents. Also, the relationship between sport and this developmental period is defined. When analyzing data from IPAQ questionnaire and the questionnaire of sports preferences, it was found that boys show 827 MET-min/week more than girls in terms of gender. A large difference was found in intense physical activity (PA), where boys showed 1142 MET-min/week more. From all respondents, 66 % of them meet the recommended PA. The most significant differences were found in the analysis of physical activity in terms of organization, which revealed that respondents engaged in organized physical activity show more PA within intensive, leisure and total PA. We further concluded that boys show a higher participation in organized PA. Individuals using bicycle for transportation show more activity in overall PA. The sports preferences questionnaire showed that both genders prefer individual sports the most. Boys prefer swimming, while girls prefer more skating. In the area of fitness activities and outdoor sport activities, both genders prefer strength training and cycling. It was also found that boys least prefer rhythmic and dance activities and girls don't like martial arts.

**Keywords:** movement, sport, health, adolescence, MET-min/week, questionnaire IPAQ, sport preferences questionnaire

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

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

V Olomouci dne 25. června 2021

.....

Děkuji panu Mgr. Michalu Kudláčkovi, Ph.D., za pomoc a cenné rady, které mi při tvorbě bakalářské práce poskytl. Také děkuji panu řediteli, paní učitelce a studentům Gymnázia Čajkovského 9 v Olomouci a všem dalším zúčastněným respondentům za pomoc při realizaci empirického šetření.

## Obsah

1.	ÚVOD .....	- 8 -
2.	PŘEHLED POZNATKŮ .....	- 9 -
2.1.	Pohybová aktivita jako součást života adolescentů .....	- 9 -
2.2.	Pohybová aktivita .....	- 9 -
2.2.1.	Druhy pohybové aktivity .....	- 10 -
2.2.2.	Doporučená pohybová aktivita u dětí a adolescentů .....	- 11 -
2.2.3.	Zdravotní benefity pohybové aktivity .....	- 12 -
2.2.4.	Metody propagace PA u dětí a adolescentů .....	- 13 -
2.3.	Adolescence – vymezení pojmu .....	- 15 -
2.3.1.	Raná adolescence .....	- 16 -
2.3.2.	Pozdní adolescence .....	- 17 -
2.4.	Vývojové období u adolescentů .....	- 17 -
2.4.1.	Motorický vývoj .....	- 17 -
2.4.2.	Tělesný vývoj .....	- 18 -
2.4.3.	Sociální vývoj .....	- 18 -
2.4.4.	Emocionální a kognitivní vývoj .....	- 19 -
2.5.	Rizikové chování adolescentů .....	- 20 -
2.5.1.	Kouření a alkohol .....	- 20 -
2.5.2.	Nelátková závislost .....	- 21 -
2.5.3.	Užívání marihuany a jiných nelegálních drog .....	- 21 -
2.5.4.	Psychosociální a sexuální rizikové chování .....	- 22 -
2.6.	Trendy životního stylu adolescentů .....	- 22 -
2.7.	Zdravotní problémy a rizika spojená s nedostatkem pohybových aktivit .....	- 23 -
2.7.1.	Neinfekční choroby – vymezení pojmu .....	- 23 -
2.8.	Sport – definice a základní rozdělení .....	- 24 -
2.8.1.	Vliv sportu na život adolescentů .....	- 25 -
2.8.2.	Možnosti sportovního vyžití v Olomouci .....	- 26 -
2.9.	Pohybová aktivita a sportovní preference – výzkumy z aktuálních let .....	- 29 -
3.	CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	- 32 -
4.	METODIKA .....	- 33 -
4.1.	Metody sbírání dat .....	- 33 -
4.1.1.	System INDARES .....	- 33 -
4.1.2.	Dotazník sportovních preferencí .....	- 33 -
4.1.3.	Dotazník IPAQ .....	- 34 -

4.2.	Struktura výzkumného souboru .....	- 35 -
4.3.	Způsob sběru dat .....	- 35 -
4.4.	Způsob zpracování dat .....	- 35 -
5.	VÝSLEDKY .....	- 36 -
5.1.	Výsledky dotazníku IPAQ .....	- 37 -
5.1.1.	IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska pohlaví .....	- 37 -
5.1.2.	IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti.....	- 39 -
5.1.3.	IPAQ - Pohybová aktivita z hlediska BMI .....	- 41 -
5.1.4.	IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví domu nebo bytu.....	- 43 -
5.1.5.	IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa .....	- 45 -
5.1.6.	IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví chaty/chalupy .....	- 46 -
5.1.7.	IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska sedavého chování.....	- 48 -
5.1.8.	IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska využití jízdního kola při dopravě... -	49 -
5.1.9.	IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska kouření .....	- 51 -
5.1.10.	IPAQ – Další zjištění .....	- 53 -
5.2.1.	Sportovní preference – Individuální sporty.....	- 53 -
5.2.2.	Sportovní preference – Týmové sporty .....	- 55 -
5.2.3.	Sportovní preference – Kondiční aktivity .....	- 56 -
5.2.4.	Sportovní preference – Sportovní aktivity ve vodě.....	- 57 -
5.2.5.	Sportovní preference – Sportovní aktivity v přírodě.....	- 58 -
5.2.6.	Sportovní preference – Bojová umění.....	- 59 -
5.2.7.	Sportovní preference – Rytmické a taneční aktivity .....	- 60 -
5.2.8.	Sportovní preference – Sportovní aktivity souhrnně .....	- 61 -
6.	DISKUSE.....	- 63 -
7.	ZÁVĚRY .....	- 68 -
8.	SOUHRN .....	- 71 -
9.	SUMMARY .....	- 73 -
10.	REFERENČNÍ SEZNAM .....	- 75 -

## 1. ÚVOD

Pohyb patří k základním biologickým projevům a potřebám lidského života. V posledních desetiletích však v důsledku především vědecko – technického rozvoje a změny životního stylu podstatně klesá jeho celkový objem, přestože se genetické vybavení jedince, a tedy i jeho potřeba pohybu, nemění (Pastucha et al, 2019).

Problémem dnešní společnosti je stále častější výskyt sedavého chování a s ním spojený nedostatek pohybu. V důsledku tohoto způsobu chování je větší šance k rozvoji zdravotních problémů, např. k výskytu neinfekčních chorob u nepohybujících se jedinců. Je důležité vést a podporovat mladé lidi ve zdravém životním stylu.

Sedavý životní styl je spojován s nedostatkem tělesného pohybu ve volném čase a i v zaměstnání. Dříve se i manuálně pracující lidé hýbali více, než je tomu dnes. Lidé se přejídají, aby se vyrovnali s psychickým stresem, a to umocňuje energetickou nerovnováhu. Tak vznikají poruchy tělesného a duševního zdraví, vznikají neinfekční onemocnění (Stejskal, 2004). Podle Sigmundové a Sigmunda (2015) adolescentní chlapci stráví denně u počítače nebo televize cca 2 hodiny, zatímco dívky 1 - 1,5 hodiny denně. Autoři dodávají, že vyšší míra sedavého chování je spjata s plněním školních povinností, což činí cca 4 - 6,5 hodiny na jeden pracovní den.

Podnětem k vypracování bakalářské práce byl monitoring pohybové aktivity a sportovních preferencí u adolescentů.

Bakalářská práce obsahuje přehled poznatků, které poskytují teoretická východiska zkoumané problematiky. Dále obsahuje empirickou část (praktickou část), ve které na základě teoretických poznatků docházíme k jednotlivým závěrům.

Veškeré výsledky a závěry budou poskytnuty respondentům, kteří umožnili empirické šetření.



## **2. PŘEHLED POZNATKŮ**

### **2.1. Pohybová aktivita jako součást života adolescentů**

Pohybová aktivita by měla být součástí nejen života adolescentů, ale všech věkových skupin populace. Dostatek PA je spojován s lepším zdravím.

„Termín pohybová aktivita (PA) je v současné době neustále více skloňován v souvislosti s pojmem zdraví a životní styl“ (Kudáček & Frömel, 2012, str. 110).

Podle WHO (1946) je zdraví definováno jako stav plné tělesné, duševní a sociální pohody a nikoli jen absence nemoci či vady.

### **2.2 Pohybová aktivita**

Pohyb se stal základní podmínkou tvorby člověka a jeho kultivace. Je vyjádřením jeho přirozené existence jako součásti celku, vychází z něj jako nutný projev jeho života, jako vyjádření jeho pocitů. Pohyb je sám o sobě kulturní hodnotou a sám se na tvorbě hodnot výrazným způsobem podílí (Hodaň, 2009, str. 110).

Cavil, Kahlmeier a Racioppi (2006) definují pohybovou aktivitu jako jednu z nejzákladnějších životních funkcí člověka.

Pohybová aktivita je definována jako jakýkoli pohyb těla vytvářený kosterními svaly, který má za následek energetický výdej (Carpensen, Powell, & Christenson, 1985).

S podobnou charakteristikou pohybové aktivity přichází Hendl a Dobrý et al. a definují ji jako „druh pohybu, který je výsledkem svalové práce provázené zvýšením energetického výdeje, charakterizované svébytnými vnitřními determinantami a vnější podobou“ (Hend & Dobrý et al., 2011, str. 16). Svoboda a Hošek (1992) tvrdí, že pohybová činnost není jednodušší a dodávají, že její náročnost na fyzické a psychické funkce člověka vykazuje obrovské rozdíly.

Podle Měkoty a Cubereka se pohybová aktivita vyznačuje pojmy jako „intencionální (cílená), habituální (obvyklá, běžná, typická), spontánní (samovolná, bezděčná), sportovní (uplatňující se v různých sportech), volnočasová (uplatňující se ve volném čase), organizovaná (ve škole, v klubu – prováděná pod vedením tělovýchovného pedagoga)“ (Měkota & Cuberek, 2007).

Carpensen, Powell a Christenson (1985) ve svém článku pracovali se dvěma pojmy: pohybová aktivita a cvičení. Pohybovou aktivitu definovali jako jakýkoli pohyb části těla, který je vytvářen kosterními svaly a má za následek energetický výdej, zatímco cvičení doplnili ještě o pojmy: plánovaný, strukturovaný a opakující se pohyb části těla. Cílem cvičení je podle nich zlepšení či udržení určitých fyzických vlastností.

### **2.2.1. Druhy pohybové aktivity**

Podle Měkoty a Cubereka (2007) můžeme pohybovou aktivitu rozdělit na: pohybovou aktivitu parciální, běžné každodenní aktivity a pracovní aktivity, tělocvičnou, pracovní a rekreační aktivity, cyklické lokomoční aktivity a pohybovou aktivitu globální.

Carpensen, Powel a Christenson (1985) ve svém článku uvedli rozdělení pohybové aktivity na pracovní, sportovní, kondiční, domácí a jinou.

Hendl a Dobrý et al. (2011) definují pohybové aktivity jako mnohovýznamový konstrukt a podle kontextu jsou označovány jako pohybové aktivity strukturované, nestrukturované, zdraví podporující, bazální, běžné každodenní, sportovní apod.

Pohybové aktivity: druhy tělesného pohybu člověka, které jsou výsledkem svalové práce provázené zvýšením energetického výdeje. Tělesným pohybem v tomto významu chápeme i izometrickou svalovou práci, při které nedochází k pohybu částí těla, ale pouze ke zvýšení svalového napětí. Každá pohybová aktivita je charakterizována svébytnými vnitřními determinantami (fyziologickými, psychologickými, nervosvalovou koordinací, požadavky na svalovou zdatnost, intenzitou apod.) i vnější podobou a formou (Stackeová, 2010).

Pohybová aktivnost je souhrn bazálních, zdraví podporujících, sportovních a jiných pohybových aktivit v určité časové jednotce, vykonaných v jednom intervalu nebo nashromážděných v několika oddělených intervalech. Pohybová aktivnost zahrnuje mnoho různých druhů pohybových aktivit, například chůzi, běh, práci na zahradě, ale také tradiční cvičební a strukturované aktivity, jako je kondiční běh nebo aerobik. Pohybovou aktivnost ovlivňuje mnoho faktorů, například sebevědomí, myšlenka osobního přínosu z pohybové aktivnosti, také podpora ze strany rodiny a přátel, radost z dosažených výsledků (Hendl & Dobrý et al., 2011, str. 17).

Protikladem k pohybové aktivitě je pohybová nedostatečnost. Pohybová nedostatečnost je chování jedince, které se projevuje velmi nízkým objemem bazálních pohybových aktivit a deficitem strukturovaných pohybových aktivit, s prevalencí sedavého způsobu života (Hendl & Dobrý et al., 2011, str. 17).

Pohybová aktivita je široký pojem, a proto je potřeba vycházet z jednotlivých kategorií PA, které autoři uvádějí: „... všechna cvičení jsou pohybovou aktivitou, ale ne všechny pohybové aktivity jsou cvičení“ (U.S. Department of Health and Human Services, 2008).

### **2.2.2. Doporučená pohybová aktivita u dětí a adolescentů**

Pro určité věkové skupiny platí různá doporučení. Podle WHO (2020) je cílem těchto doporučení zlepšení kardiorepiračního a svalového systému, zajištění zdravých kostí, zlepšení kardiovaskulárních a metabolických biomarkerů a zamezení příznaků deprese a úzkosti.

Podle WHO (2020) by měly děti a adolescenti provozovat průměrně 60 minut denně střední až intenzivní, hlavně aerobní, fyzickou aktivitu po celý týden a alespoň 3 dny v týdnu by měli věnovat intenzivní aerobním aktivitám, které posilují svaly a kosti. WHO dodává, že je doporučeno, aby tato věková skupina omezila čas strávený sezením a u obrazovek, hlavně v rámci volného času. S totožnými doporučeními přichází i U.S. Department of Health and Human Services (2018) a ještě dodává, že v rámci plnění týdenní doporučené PA by měly děti a mladiství zařadit 3 hodiny týdně aktivity o vysoké intenzitě aerobního charakteru.

U.S. Department of Health and Human Services (2018) přichází s tabulkou zahrnující aktivity, které lze realizovat v rámci požadovaného typu pohybové aktivity.

**Tabulka 1.** Příklady pohybových aktivit z hlediska typu PA

Typ pohybové aktivity	Adolescenti
PA o střední intenzitě	Rychlá chůze
	Jízda na kole
	Aktivní odpočinek - jízda na kajaku, turistika, plavání
	Hraní her vyžadující chytání a házení - baseball, softball
	Práce doma, na zahradě - zametání nebo sekání trávy
	Videohry, které vyžadují kontinuální pohyb
PA o vysoké intenzitě	Běh
	Jízda na kole
	Aktivní hry zahrnující běh, popř. "honění"
	Skákání přes švihadlo
	Běžecké lyžování
	Sporty jako fotbal, basketbal, plavání, tenis
	Bojová umění
	Intenzivní tanec
PA pro posílení svalů	Hry jako "přetahovaná"
	Posilovací cvičení s vlastní váhou
	Posilovací cvičení s využitím strojů, různých činek, odporových pásů
	Některé formy jógy
PA pro posílení kostí	Skákání přes švihadlo
	Běh
	Sporty, které zahrnují skákání nebo rychlou změnu směru

### 2.2.3. Zdravotní benefity pohybové aktivity

Pravidelná pohybová aktivnost v doporučeném týdenním objemu včetně stupně namáhavosti je považována za jeden z nejdůležitějších faktorů podpory zdraví každého lidského jedince v kterémkoli věku (Hendl & Dobrý et al., 2011, str. 17).

K hlavním zdravotním benefitům pohybových aktivit se silnou průkazností v dětství a dospívání patří: rozvoj kardiovaskulární a svalové zdatnosti, zvýšení hustoty a odolnosti kostní tkáně, zlepšení kardiovaskulárního a metabolického zdraví a ovlivnění složení těla ve smyslu zvýšení podílu aktivní tělesné hmoty (Stackeová, 2010).

Pohybová aktivita má velice příznivé účinky na většinu chronických onemocnění. Tyto přínosy nejsou omezeny jen na prevenci nebo omezení vývoje nemoci, ale zahrnují zlepšení fyzické kondice, svalové síly a kvality života. To je zvláště důležité pro starší lidi, jelikož pravidelná pohybová aktivita může zvýšit potenciál pro jejich samostatný život (Cavill, Kahlmeier & Racioppi, 2006).

Podle Svobody a Hoška (1992) má pohybová aktivita význam v těchto sférách: vliv na poznávací procesy, socializační vliv, kultivační vliv, vliv na rozvoj tvořivosti, vliv na integrovanost osobnosti, vliv na regulaci a programování, vliv stimulační, vliv adaptační, vliv korigující, odolnost vůči neúspěchu a úměrnost v úspěchu, kondiční vliv, zdravotní vliv, kontraintoluční vliv, vliv kompenzační, relaxační vlivy, regenerační vlivy, vlivy na emocionální prožitky, estetizující vlivy, narkotizační vlivy a komunikační vlivy. Z těchto poznatků vyplývá, že pohybová aktivita má význam pro celkový rozvoj člověka.

Pravidelná pohybová aktivita může sloužit jako nástroj pro zamezení vzniku mnoha onemocnění, popř. jejich dalšího rozvoje. „... pravidelná pohybová aktivita může snížit nemocnost v dospělosti, sehrává preventivní roli ve výskytu civilizačních chorob...“ (Rychtecký & Tilinger, 2017, 10).

Podle Valacha et al. (2017) se pravidelná pohybová aktivita (PA) jeví jako nejučinnější faktor prevence proti civilizačním onemocněním. Období adolescence je považováno za jedno z klíčových při tvorbě a udržení správného návyku k pravidelné PA.

U.S. Department of Health and Human Services (2018) udává tyto zdravotní benefity spjaté s pravidelnou pohybovou aktivitou u dětí a adolescentů: zlepšení zdraví kostí, zlepšení hmotnosti, lepší kardiorepirační a svalová zdatnost, lepší kardiometabolické zdraví, zlepšené poznávací schopnosti a snížení rizika vzniku deprese.

Dále U.S. Department of Health and Human Services (2018) dodává, že pro dospělé a seniory pravidelná pohybová aktivita vede ke snížení rizika smrti ze všech příčin: snížení rizika – úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění; kardiovaskulárních onemocnění; hypertenze; diabetes mellitus 2. typu; rizika rakoviny močového měchýře, prsu, tlustého střeva, endometria, jícnu, ledvin a žaludku; snížení rizika demence, úzkosti, deprese; zlepšená kvalita života; lepší spánek a další benefity.

#### **2.2.4. Metody propagace PA u dětí a adolescentů**

Z následujících kapitol jasně vyplynulo, že pohybová aktivita má veliký vliv na zdraví. Proto je důležité podporovat mladé lidi v aktivním životním stylu.

„Aktivní způsob života (active way of life): způsob života, jehož trvalou součástí jsou pohybové aktivity odpovídající doporučením zdravotnických institucí“ (Hendl & Dobrý et al., 2011, str. 18).

U.S. Department of Health and Human Services (2018) udávají, že je důležité poskytnout mladým lidem příležitost pro účast na pohybových aktivitách, které mají být přiměřené jejich věku a mají být pro ně příjemné. Mělo by docházet k povzbuzování účasti na PA u dětí a adolescentů.

Dále podle U.S. Department of Health and Human Services (2018) mohou dospělí propagovat PA přiměřenému věku těmito kroky:

- Podporovat bezpečnou a nestrukturovanou hru u malých dětí doma, a i v sousedství. To může pomoci dětem si uvědomit, že být fyzicky aktivní by mělo být zdravým zvykem pro celý život.
- Měla by být poskytnuta příležitost pro strukturovanou a nestrukturovanou PA během školy i mimo školu. Prostřednictvím přestávek, tělesné výchovy, kolektivními a individuálními sporty, a aktivně tráveným časem s rodinou se mládež může vzdělávat v rámci pohybové aktivity a účastnit se na ni.
- Mládeži by měla být poskytována pozitivní zpětná vazba a dobré vzory pro PA. Rodiče, pečovatelé a učitelé by měli podporovat aktivní životní styl dětí. Chvála, odměny a povzbuzení pomáhají dětem být aktivní.
- Aktivní trávení volného času v rámci rodiny se jeví jako skvělý způsob, jak podporovat fyzickou aktivitu.
- Mladí lidé by měli být vzdělaní v dovednostech potřebných k bezpečné PA. S ohledem na jejich věk, by měla mládež rozumět tomu, jak regulovat intenzitu PA, jak ji postupně zvyšovat. Stanovit si cíle, využívat ochranné pomůcky a vhodné vybavení. Měli by dodržovat pravidla a vyhýbat se úrazům.
- Měly by se propagovat aktivity, které tvoří základ pro celoživotní aktivitu. Děti a dospívající by měli být vystaveni různorodým aktivitám (týmových a individuálních sportů), včetně aktivního odpočinku. Měli by dělat činnosti, kterých se mohou snadno účastnit a budou je bavit. Včetně aktivit, které dospělí normálně dělají (jogging, jízda na kole, pěší turistika, plavání, cvičení a posilování).

- Dále by se měli mladí lidé zúčastnit nesoutěžních aktivit, které nevyžadují nadprůměrné atletické dovednosti.

Podle U.S. Department of Health and Human Services (2018) mohou mládežnické sporty vystavovat děti a dospívající pohybovým činnostem odpovídajícím jejich věku a ty mohou být základem pro celý život. Také vzdělávací instituce mohou převzít hlavní úlohu v rámci poskytování příležitostí pro realizaci pohybových aktivit přizpůsobených věku účastníků se jedinců. Tyto příležitosti zahrnují: tělesnou výchovu, mimoškolní sportovní aktivity, veřejný přístup do školských zařízení v mimoškolních hodinách a rozšíření rekreačních příležitostí.

Zajímavou koncepcí se zabývala studie Salmon, Timperio, Chu a Veitch (2010). Autoři došli k závěrům, že by mělo být podporováno vlastnictví psa u dětí a rodin. Dále by měly být u této skupiny podporovány procházky se psem. Autoři tvrdí, že tato skutečnost má potenciál být strategií pro zvýšení účasti na pohybové aktivitě u některých rodin. Ve studii Christian et al. (2013) vyšlo najevo, že vlastnictví psa je spojeno s vyšší šancí pro splnění doporučeného množství pohybové aktivity u dětí.

Podle Gáby et al. (2018) může účast v organizované pohybové aktivitě přispět k navýšení celkového objemu PA tím, že povede k návyku v oblasti aktivního životního stylu, čímž zvýší i neorganizovanou PA.

Z výsledků studie Frömela et al. (2017) vyplynulo, že pohybová aktivita realizovaná v přírodě by mohla přispět k osvojování si zdravého životního stylu u dospívajících. Autoři dodávají, že existuje nesoulad mezi preferencemi daných aktivit a příležitostmi pro jejich realizaci. Podle Kudláčka, Frömela a Groffik (2020) je důležité při propagaci PA u adolescentů vycházet, popř. brát v potaz preferované typy PA.

Další způsob, jak zajistit aby adolescenti plnili doporučené množství PA je podle studie Frömela et al. (2020) zlepšení a udržení bezpečných podmínek pro aktivní dopravu dospívajících. Autoři dodávají, že aktivní cestování je spojeno se zvýšením pravděpodobnosti pro splnění limitů doporučené PA.

### **2.3. Adolescence – vymezení pojmu**

Období dospívání je přechodnou dobou mezi dětstvím a dospělostí. Zahrnuje jednu dekádu života, cca od 10 do 20 let. V tomto období dochází ke komplexní proměně

osobnosti ve všech oblastech: somatické, psychické i sociální. Mnohé změny jsou primárně podmíněny biologicky, ale vždycky je významně ovlivňují psychické a sociální faktory, s nimiž jsou ve vzájemné interakci (Vágnerová, 2012, str. 367). Autorka uvádí, že období dospívání můžeme rozdělit na dvě fáze. Ranou adolescenci, od 10 do 15 let a pozdní adolescenci, od 15 do 20 let.

Langmeier a Krejčířová (2006) rozdělují období dospívání na pubescenci (11 až 15 let) a adolescenci (15 ž 22 let).

Teprve v této době je postupně dosahována plná reprodukční zralost a dokončován tělesný růst (ovšem už pomalejším tempem). Rychle se mění postavení jedince ve společnosti – došlo k přechodu ze základní školy do učebního poměru nebo na střední školu, začínají častější a hlubší erotické vztahy, mění se zásadně sebepojetí (Langmeier & Krejčířová, 2006, str. 143).

Kudláček a Frömel (2012) se ztotožňují s charakteristikou adolescence, která je definována jako období mezi dětstvím a dospělostí.

Jansa et al. (2012) vymezuje období adolescence pouze mezi 15 a 20 rokem života, čímž se liší od Vágnerové (2012), která adolescenci vymezuje v letech 10 až 20 a Langmeirem s Krejčířovou (2006), kteří vymezují období dospívání v letech 11 až 22.

„Adolescent... je již skutečně dospělým člověkem, plně fyzicky i mentálně rozvinutým“ (Jansa, Helus & Válková, 2012, str. 26). Autoři dále uvádějí, že období adolescence stvrzují příslušné právní normy. Např. od 15 let získání občanského průkazu, od 18 let plnoletost a s ní spojená právní odpovědnost.

### **2.3.1. Raná adolescence**

Podle Vágnerové (2012) se raná adolescence pohybuje mezi 11. – 15. rokem. Toto období Vágnerová označuje jako pubescenci. Jedinci se dostávají do puberty, se kterou je především spojené tělesné dospívání.

U jedinců dochází ke změně způsobu myšlení. V rané adolescenci dochází k výkyvům emočního prožívání v důsledku hormonálních změn. „Starší pubescenti usilují o odlišení od dětí i dospělých a tuto potřebu signalizují prostřednictvím úpravy zevnějšku, specifického životního stylu, zájmů, hodnot...“ (Vágnerová, 2012, 369).



### **2.3.2. Pozdní adolescence**

Podle Vágnerové (2012) se pozdní adolescence odehrává mezi 15. až 20. rokem života. Dochází k pohlavnímu dozrání a komplexnější psychosociální proměně a je zaměřena na hledání a rozvoj vlastní identity. Vyskytuje se větší snaha o sebepoznání.

Důležitým sociálním mezníkem je ukončení profesní přípravy, následované nástupem do zaměstnání či pokračováním studia. S tím je spojeno dosažení či oddálení ekonomické samostatnosti, které dosahují nejdříve lidé v dělnických profesích a nejpозději vysokoškoláci. Přijetí specifické adolescentní kultury a stylu života vrcholí na počátku tohoto období, sdílení stejných zážitků a hodnot slouží jako potvrzení příslušnosti k věkově vymezené skupině, k potvrzení určité sociální identity. Rozvíjejí se i vztahy s vrstevníky, především v oblasti partnerství (Vágnerová, 2012, str. 370-371).

### **2.4. Vývojové období u adolescentů**

Podle Langmeiera a Krejčířové (2006) má období dospívání, pubescence a adolescence (Vágnerová, 2012) značnou interindividuální a intraindividuální variabilitu. Autoři uvádí, že u některých dívek se první sekundární pohlavní znaky začínají objevovat už v osmi letech, u jiných až v patnácti letech. Definice jednotlivých autorů potvrzují, že u každého jedince se vývojové období liší. Nikde není pevně dáno, že chlapcům začnou růst vousy v patnácti letech. U někoho může začít vývoj jedné oblasti dříve, u jiného později.

#### **2.4.1. Motorický vývoj**

Období adolescence je obdobím intenzivního rozvoje všech kondičních a koordinačních schopností, jejichž úroveň může nabývat vysokých hodnot. Pro nesportující populaci je s velkou pravděpodobností obdobím kulminace celoživotního motorického vývoje. Definitivně končí diferenciací motorických schopností s výraznými interindividuálními rozdíly podmíněnými především geneticky a pohybovým režimem. Potencionálních předpokladů využívá především pravidelně sportující mládež, která absolvuje již výrazně specializovaný trénink. Chlapci mezi 18. až 22. rokem a dívky mezi 17 a 20 lety mohou dosáhnout maximálních rychlostních výkonů. Kolem 20 let kulminuje i individuální maximum vytrvalostní a silové

schopnosti. Cílenou stimulací lze však výkonnostní vrchol posunout více do dospělosti (Bursová & Rubáš, 2006).

Vývoj motoriky je v období dospívání zpravidla výraznější než v období předcházejícím – dospívající rychle získávají dovednosti vyžadující značnou sílu, hbitost, jemnou pohybovou koordinaci i smysl pro rovnováhu (Langmeier & Krejčířová, 2006, str. 148).

#### **2.4.2. Tělesný vývoj**

Období pubescence představuje důležitý biologický mezník, dítě se mění v člověka schopného reprodukce. Doba počátku dospívání je limitována geneticky a pravděpodobně se nemůže libovolně posunovat do stále nižšího věku. Tělesné dospívání se projevuje viditelnými i pocíťovanými důsledky (růst postavy, proměna proporcí, sekundární pohlavní znaky, funkce pohlavních orgánů, sexuální prožitky atd.), jejichž subjektivní zpracování může být pro pubescenta náročné (Vágnerová, 2012, str. 373).

Vágnerová (2012) dodává, že dívky v průměru dospívají dříve než chlapci. U chlapců dochází především k růstu a rozvoji svalů. U dívek dochází k rozvoji sekundárních pohlavních znaků.

Podle Jansy et al. je tělesný vývoj jedinců zhruba v 18 letech ukončen. Jedinec by měl být plně připravené pro intenzivní zatěžování. „Jsou vytvořeny předpoklady k rozvoji všech pohybových schopností“ (Jansa, Helus, & Válková, 2012, str. 26). Autoři dále uvádějí, že dochází k diferenciaci pohlavních znaků. Dochází k nárůstu tělesné energie, která ovlivňuje sportovní či pohybové činnosti, pracovní výkonnost a zvyšuje odolnost vůči únavě.

#### **2.4.3. Sociální vývoj**

Podle Jansy et al. (2012) další oblastí, která zasahuje do vývoje osobnosti, je navazování partnerských vztahů.

Podle Langmeiera a Krejčířové (2006) se dospívající snaží emancipovat od rodiny. Zpravidla navazuje nové a diferenciovanější vztahy k dalším jedincům přibližně stejného věku. Nové vztahy mu mají dodávat jistotu, kterou ztrácí odpoutáváním se od

rodiny, ale také ho mají připravit na nové trvalé emoční vztahy v dospělosti. Autoři dále dodávají, že s obdobím dospívání náhle narůstá sexuální aktivita.

V období mladší adolescence se mění vztahy s lidmi, s dospělými i s vrstevníky. Období dospívání je fází experimentace s různými rolemi a vztahy. Pubescenti bývají k dospělým kritičtí a netolerantní. Názory a rozhodnutí autority neakceptují zcela bezvýhradně, ale přemýšlí o nich a hlavně diskutují (Vágnerová, 2012, str. 395).

Období pozdní adolescence je fází přechodu do dospělosti. Z toho vyplývají typické znaky socializace: jedinec je čím dál více akceptován jako dospělý a zároveň se od něho očekává i odpovídající chování a zodpovědnost. Starší adolescence je charakteristická i diferenciací v oblasti sociálních rolí a s nimi spojených společenských požadavků. Přípravu na profesní roli lze chápat jako fází specifikace přípravy na život ve společnosti (Vágnerová, 2012, str. 397).

#### **2.4.4. Emocionální a kognitivní vývoj**

Podle Vágnerové (2012) jsou emoční reakce adolescentů proměnlivé, méně přiměřené dané situaci.

Podle Langmeiera a Krejčířové (2006) značná emoční nestabilita u dospívajících se vymezuje častými změnami nálad, zejména k negativním rozladám, impulzivitou jednání, nestálostí a nepředvídatelností reakcí a postojů.

Nejčastěji bývá přemístění citových vztahů doprovázeno přeháněním rozdílů, které dospívající hledá v chování, v názorech, v zájmech, a v hodnotách rodičů a nových osob, k nimž se nyní přiklání. Mnozí proto revoltují proti rodičům, kritizují je, vytýkají jim skutečné nebo fiktivní nedostatky, stydí se za projevy jejich něžnosti a lásky a odmítají jejich přílišnou kontrolu (Langmeier & Krejčířová, 2006, str. 153).

Volba povolání je ovšem pouze jednou, i když velmi důležitou, součástí širšího „vývojového úkolu“ dospívání, kterým je bezesporu kromě emancipace od rodiny i dosažení jasného a stabilního pocitu vlastní identity. Mladý člověk v tomto období hledá odpověď na řadu základních otázek – kým jsem a jaký jsem, kam patřím a kam směřuji, jaké hodnoty jsou v mém životě nejvýznamnější (Langmeier & Krejčířová, 2006, str. 160).

Podle Jansy et al. (2012) jsou mentální funkce u adolescentů již plně rozvinuty. Jedinci jsou schopni rozvíjet složitější myšlenkové operace, např. schopnost analýzy, syntézy, usuzování, atd. Již umí aplikovat teoretické poznatky do životní praxe. Autoři také uvádí, že adolescenti se snaží o samostatnost. Především se snaží vymanit z citové závislosti na rodičích, avšak zůstávají závislí po ekonomické stránce.

Od počátku pubescence většina dospívajících dosahuje vyššího stupně logického myšlení – podle Piagetových názorů se v té době objevuje nový operační systém, systém formálních operací. Dospívající je nyní schopen velkého počtu myšlenkových kombinací, z nichž mnohé se ve skutečnosti ani nevyskytnou (Langmeier & Krejčířová, 2006, str. 149-150).

## **2.5. Rizikové chování adolescentů**

V této kapitole se budu zabývat rizikovým chováním adolescentů. Rizikové chování rozdělují na kouření cigaret, pití alkoholických nápojů a užívání marihuany (Kalman & Vašíčková, 2013), na nelátkovou závislost (Titmanová, 2019) a na rizikové chování v oblasti psychosociální a sexuální (Machová & Kubátová et al., 2015).

Dospívání je jedním z rizikových období lidského života. Jednání dospívajících bývá často neuvážené, nesprávné, popř. rizikové. Dospívající často dává přednost rizikovému životnímu stylu. Rodina a škola by měly odstraňovat nebo oslabovat rizikové faktory u mladistvých (Machová & Kubátová et al., 2015).

### **2.5.1. Kouření a alkohol**

„Kouření tabáku je prokazatelně nejzávažnějším rizikem pro zdraví“ (Kožený, Csémy, & Tišanská, 2008). Ukazuje se, že toto chování (kouření, nedostatek fyzické aktivity, nezdravé stravovací návyky) stojí v pozadí asi 50 % předčasných úmrtí v populaci. Kouření je jedním z hlavních problémů veřejného zdraví (Světák, Konečný, & Kukleta, 2007).

Z dlouhodobějšího hlediska rozsáhlé zdravotní dopady – plicní onemocnění, vliv na funkci ostatních vnitřních orgánů, onemocnění hrtanu a dutiny ústní, zužování cév, které může vést k mozkovým příhodám, vliv na zdraví pokožky, vlasů a zubů atd. Vzniká velmi těžká závislost, fyzická i psychická, někteří odborníci její sílu přirovnávají k síle závislosti na opiátech (Titmanová, 2019, str. 75–76).

Podle studie ESPAD od autorů Chomynové, Csémy, Sadílka a Grolmusové (2011) se ukázalo, že čeští studenti kouřili cigarety a konzumovali alkohol ve vyšší míře než jejich vrstevníci z ostatních evropských zemí. Dále ze studie vyplynulo, že celkem 97,9 % šestnáctiletých studentů, kteří se účastnili studie, alespoň jednou v životě ochutnalo alkohol. Z toho 58,3 % studentů pilo alkohol dvacetkrát a více. Podle autorů je lze tedy považovat za pravidelné konzumenty.

Podle Titmanové (2019) je alkohol jedna z nejnebezpečnějších drog z hlediska předávkování a z hlediska dlouhodobého užívání.

Česká společnost je tradičně velmi tolerantní nejen vůči pravidelnému pití alkoholických nápojů, ale také vůči excesivnímu pití. Tolerantní normy dospělých utvářejí postoje dětí a mladých lidí k alkoholu. Ti potom velmi brzy přejímají pití alkoholu jako normální součást sociálních kontaktů a téměř neodmyslitelnou součást oslav a zábav (Kalman & Vašíčková, 2013, str. 135).

### **2.5.2. Nelátková závislost**

Je důležité zmínit, že existuje i nelátková závislost. Až donedávna se rizikovitost nelátkových závislostí podceňovala, nicméně v posledních letech se tomuto tématu věnuje čím dál tím více pozornosti. Do tohoto tématu lze zařadit závislost na počítači, počítačových hrách, internetu, televizi, mobilním telefonu, výherních automatech a hazardních hrách provozovaných nejen v kasinech a barech, ale nově i na internetu. Dostupnost všech výše uvedených možností se zvyšuje, a tím se stává rizikovější i pro děti a mládež, kteří jsou vůči vzniku závislosti vulnerabilnější (Titmanová, 2019, str. 77).

### **2.5.3. Užívání marihuany a jiných nelegálních drog**

V rámci studie ESPAD byly podrobně sledovány zkušenosti šestnáctiletých studentů s užitím konopných látek, extáze, pervitinu a amfetaminů, heroinu a jiných opiátů, LSD a jiných halucinogenů, halucinogenních hub, kokainu, cracku a GHB. Ze studie vyplynulo, že alespoň jednu zkušenost s užitím nelegální drogy mělo 43,7 % studentů. Nejčastěji se jednalo o konopné látky. Celkem 22,5 % ze studentů, kteří uvedli alespoň jednu zkušenost, užili konopné látky dvacetkrát a vícekrát. Druhou nejčastější užívanou nelegální drogou byly halucinogenní houby (5,1 %), následované LSD (5,1 %). Extázi užilo 3,3 % studentů. Opakované užívání nelegálních drog uvedlo

v roce 2011 více než 18 % ze všech dotazovaných studentů (Chomynová, Csémy, Grolmusová, & Sadílek, 2011).

#### **2.5.4. Psychosociální a sexuální rizikové chování**

Do psychosociální oblasti spadá sociální maladaptace s častými konflikty, útěky z domova, záškoláctví, krádeže, agresivita, delikvence až kriminalita, sebevražedné chování a další (Machová & Kubátová et al., 2015).

V dospívání se rozvíjí touha po sexuálním životě. Ta je posilována společenským tlakem vrstevníků a snahou vyrovnat se jim. K dřívějšímu sexuálnímu životu přispívá i liberalizace sexu a častější sexuální podněty. Pohlavní život v dospívání se často projevuje zvýšeným střídáním partnerů, a v důsledku toho větším výskytem pohlavních chorob (Machová & Kubátová et al., 2015).

#### **2.6. Trendy životního stylu adolescentů**

Životní styl je systémem významných činností a vztahů, životních projevů a zvyklostí, které jsou typické pro daného člověka. Jedná se o systém relativně ustálených praktik s charakteristickým chováním a výběrem činností. Je to způsob života s volbou určitých priorit, velmi často spojených s uspokojováním osobních potřeb (Kábrt, 2014).

Budování aktivního životního stylu již v dětském věku má jednoznačně pozitivní vliv na ovlivnění nadváhy i obezity a s nimi souvisejícími komplikacemi v dospělosti (Kudláček, 2015).

Jednou z hlavních složek zdravého životního stylu je pohyb, který kromě fyziologického přínosu ovlivňuje také naši stránku psychickou i sociální a umožňuje příjemné trávení volného času (Bursová & Rubáš, 2006, str. 5).

Zájmové aktivity adolescentů mohou být velmi různorodé; přirozená je jejich široká diferencovanost a specifická. Dospívající jsou vzhledem ke své tělesné a mentální zralosti schopni v tomto věku již dosahovat vysoké výkonnostní i odborné úrovně (sport, hudba, zpěv, teoretické znalosti, manuální zručnosti atd.). Podobně jako u mladší kategorie existuje i zde část populace, jejíž činnostní orientace postrádá jakýkoli hlubší smysl; bezzájmovost a nuda jsou vlastně projevem určité vnitřní prázdnoty. U některých adolescentů jde o období přechodné, u jiných jsou tyto projevy bohužel symptomem budoucího životního stylu. Mnozí autoři, a to nejen z oblasti tělesné výchovy a sportu,

zdůrazňují významnost sportu pro využití volného času a podporu bezproblémového vývoje mládeže (Jansa, Helus, & Válková, 2012, str. 27).

Je důležité si uvědomit, že životní styl jedinců se mění časem. Jedinci získávají nové hodnoty, předešlé hodnoty se vytrácí. „Pohybové aktivity a sportovní činnosti subjektu se mění s jeho věkem, pohlavím, kulturním prostředím, sociálními atributy“ (Rychtecký & Tilinger, 2017, str. 9). Autoři dodávají, že pohybová aktivita a sport jsou významnou součástí životního stylu lidí.

## **2.7. Zdravotní problémy a rizika spojená s nedostatkem pohybových aktivit**

Nedostatek tělesné aktivity zvyšuje výskyt nadváhy, obezity a četných chronických onemocnění, jako jsou kardiovaskulární choroby a diabetes, které snižují kvalitu života, ohrožují život jednotlivců a zatěžují rozpočty zdravotnictví a hospodářství (Bílá kniha sportu).

Podle WHO (2020) vysoká míra sedavého chování je spojena se zhoršením zdraví u dětí a adolescentů. WHO dodává, že vlivem tohoto chování může dojít ke zvýšení adipozity, zhoršení kardiometabolického zdraví, zhoršení kondice, zhoršení chování a kvality spánku.

### **2.7.1. Neinfekční choroby – vymezení pojmu**

Jedná se o nemoc, která je nazývána jako civilizační choroba. Zdravotní problémy souvisí s nezdravou změnou životního stylu, která má negativní, převážně metabolické konsekvence, a proto je tato porucha uváděna jako metabolický syndrom (Kábrt, 2014).

Do neinfekčních chorob řadíme: „aterosklerózu a její komplikace v oblasti srdce, cév a mozku; hypertenzi (vysoký krevní tlak); cukrovku; obezitu; nádorová onemocnění; vředovou chorobu žaludku a dvanáctníku; chronický zánět průdušek; alergická onemocnění; dopravní úrazy; další nemoci, jejichž vznik výrazně ovlivňuje konzumní nebo sedavý způsob života (zubní kaz, osteoporóza)“ (Machová & Kubátová et al., 2015, str. 205).

Podle Machové a Kubátové et al. je vznik a rozvoj neinfekčních chorob spojen a výrazně ovlivněn způsobem života. Technika, stres a znečištění životního prostředí umocňují výskyt těchto nemocí. Faktory, které nejčastěji způsobují vznik těchto nemocí: „kouření, nadměrné požívání alkoholu, přejídání, nevhodné složení stravy,

nevhodné stravovací návyky, nedostatek pohybu, nadměrná psychická zátěž, rizikové sexuální chování“ (Machová & Kubátová et al., 2015, str. 206).

## **2.8. Sport – definice a základní rozdělení**

V následující kapitole se budu zabývat pojmem „sport“. Tento poměrně široký pojem se pokusím na základě různých definic vystihnout, co nejpřesněji.

„Sportem se rozumí všechny formy tělesné činnosti, které ať již prostřednictvím organizované účasti či nikoli, si kladou za cíl projevení či zdokonalení tělesné i psychické kondice, rozvoj společenských vztahů nebo dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních“ (Evropská charta sportu).

S velmi podobnou definicí sportu přichází „Zákon o podpoře sportu“ a doplňuje, že jde o „upevňování zdraví a dosahování sportovních výkonů rekreačně nebo v soutěžích všech úrovní, a to individuálně nebo společně“ (Zákon o podpoře sportu, 2011).

Oběma definicemi se zabývá Hodaň (2009) ve svých textech a přichází s celou řadou otázek a problémů. Jedním z problémů daných definic je podle něj vymezení sportu jako veškerých tělesných činností, i přestože existují různé sporty charakteru intelektuálního, technického apod. Dále Hodaň (2009) dodává, že „tělesné činnosti“ v daných definicích jsou nejspíše myšleny jako všechny formy tělocvičné činnosti, protože tělesná činnost může být i charakteru pracovního, branného či uměleckého, a tudíž jdou mimo sport.

Uvedu zde charakteristiku sportu, kterou Hodaň uvedl ve svých textech, a s kterou se nejvíce ztotožňuji.

„Sport je relativně samostatný systém, v jehož rámci jsou za přítomnosti divácké obce v podmínkách přísně organizované, institucionalizované a přesnými pravidly kontrolované soutěže realizovány a hodnoceny výkony mající charakter tělesných cvičení, specifické pohybové výkony spojené s ovládním či manipulací určitého náčiní, stroje či zvířete a výkony intelektuálního charakteru. U všech těchto výkonů, podmíněných odpovídající úrovní fyzické a psychické připravenosti, je dominující výkonová motivace a z ní vyplývající prožitkovost sportovce i diváka. Sport jako systém má svoje vlastní organizace, personál, vlastní legislativní, finanční i materiální zabezpečení a v případě sportovní reprezentace zvláštní vztah ke státu a jeho politice.



Šíří svého záběru se sport dostává z oblasti systému tělesné kultury i do systému ostatních“ (Hodaň, 2009, str. 58).

Další doplňující charakteristiky:

Sport představuje společenský a ekonomický jev narůstajícího významu, jenž význačným způsobem přispívá k naplňování strategických cílů solidarity a prosperity, vytyčených Evropskou unií. Olympijský ideál rozvoje sportu na podporu míru a porozumění mezi jednotlivými národy a kulturami a rovněž výchovy mladých lidí se zrodil v Evropě a záštitu nad ním převzal Mezinárodní olympijský výbor a Evropské olympijské výbory (Bílá kniha sportu).

Sportovní pohybová aktivita jsou strukturované, druhově specifické pohybové aktivity vykonávané podle pravidel, spojené s účastí v organizovaných sportovních soutěžích a se snahou dosahovat subjektivně maximálního výkonu ve specifické sportovní disciplíně (Hendl & Dobrý et al., 2011, str. 17). Svoboda a Hošek (1992) uvádějí, že hlavním cílem sportu je výkon a vítězství a dodávají, že hlavně ve vrcholovém sportu je všechno tomuto cíli podřízeno. Podle Sekoty (2006) by měl být raný věk obdobím pěstování sportovní všestrannosti, nikoli předčasné jednostranné sportovní specializace.

### **2.8.1. Vliv sportu na život adolescentů**

Sekota tvrdí, že mnozí rodiče čelí otázce smysluplnosti sportovní přípravy mládeže, kde vítězství a výkon stojí mnohdy nad hodnotou celkového osobnostního rozvoje. Dále dodává, že děti jsou často brány jako investice do budoucnosti. Dětství podle něj pak ztrácí přirozené charakteristiky věku svobody a nabývá spíše formy cílené přípravy na životní kariéru sportovce. Na druhou stranu podle něj nelze pochybovat o tom, že rodina hraje při utváření vztahů dětí a mládeže ke sportu významnou roli. Normálně rodiče projevují výraznější zájem o rekreační sporty pro své potomky. Orientace na výkonnostní organizovaný vrcholový sport má oporu hlavně na straně otců, kteří již měli osobní zkušenost s kariérou vrcholového sportovce. Z textu vyplývá, že rodina je důležitá při utváření vztahu dítěte a sportu a je důležité vést mládež ke zdravému fyzickému pohybu. Zdravý fyzický pohyb v dětství a dospívání umocňuje pravděpodobnost sportování i v dospělosti (Sekot, 2006).

Sport dětí a mládeže se nevyčerpává pouze organizovanými výkonnostními alternativami. Mnozí rodiče motivují svoje děti k aktivní účasti na nesoutěžním sportu. Sledována je především zdravotní prospěšnost, herní dovednost a dále snaha rozvíjet zájem o zdravý pohyb. Jde zejména o vymanění se z omezujícího, technicky a organizačně náročného rámce tradičních výkonnostních sportů (Sekot, 2006).

Souhlasím se Sekotou v myšlence všestranného sportovního rozvoje dítěte a jeho zaměřováním na určitou disciplínu postupem času. Rodiče by měli děti a mládež podporovat ve všestranném vývoji a tím jim pomoci najít aktivitu, ve které budou vynikat a která je bude bavit.

Rychtecký a Tilinger ve svých textech vymezili problémy současného sportu mládeže. Podle nich s rostoucím věkem vzrůstá počet jedinců, kteří sport opouštějí, a to především u dívek. Zájem o tradičně organizovaný sport stagnuje, zejména u adolescentní mládeže. Získávání mladých úspěšných sportovců je spojeno s finančními a etickými otázkami. Sport je více specializovaný a diferencovaný, zvýšily se požadavky na výkonnost. Existuje více příležitostí k rizikovým sportům a aktivitám. Vyrůstá kulturní diverzifikace sportu. Dále autoři pracovali s budoucností sportu mládeže a uvedli některé charakteristiky. Podle nich je sport pro mládež příležitostí k aktivnímu životnímu stylu, zdravému způsobu života i zdrojem relaxace a radosti. Je považován za platformu pro budoucí špičkové sportovce i prostředkem seberealizace, úspěchu pro talentované jedince. Pro mnohé může být i důležitým prostředím pro výchovu a osvojení důležitých sociokulturních funkcí. Může být prostředkem osvojení důležitých hodnot naší kultury (Rychtecký & Tilinger, 2017).

Sport a zejména míčové hry patří k oblíbeným činnostem středoškolské mládeže. Pozice mladého člověka ve sportující skupině vrstevníků vytváří důležitou roli, kterou jedinec zaujímá v širším kontextu utváření sociální pozice, a tvoří tak významný zdroj prestiže, sympatií a oblíbenosti (Sekot, 2006).

### **2.8.2. Možnosti sportovního vyžití v Olomouci**

Město Olomouc nabízí spoustu možností sportovního vyžití. Lidé mohou sportovat na čerstvém vzduchu v parcích, nebo ve specializovaných areálech a sportovních zařízeních. Olomouc nabízí prostor pro sportovní aktivity jako jsou např. plavání, raketové sporty (tenis, squash, badminton), bowling, fitness, golf a minigolf,

horolezectví a jízdu na koni. Na popularitě nabývají adrenalinové sporty, lanová centra a paragliding. Existuje spousta cyklostezek pro cyklisty. Lze si vypůjčit a zajezdit si na motokárách a terénních vozech v Olomouci a v jeho blízkosti (tourism.olomouc.eu).

V Olomouci sídlí spousta sportovních klubů. Uvedu zde některé z nich.

### **Fotbal:**

SK Sigma Olomouc, 1. HFK Olomouc, FK Slavonín a Hodolany

**Tabulka 2.** Kategorie oddílů fotbalového klubu SK Sigma Olomouc

<b>SK Sigma Olomouc, kategorie</b>			
A tým	U 10	U 15	Ženy
U 19	U 8	U 13	Dorostenky
U 16	B tým	U 11	Mladší žákyně
U 14	U 18	U 9	Starší přípravky
U 12	U 17	U 7	-

(<https://www.sigmafotbal.cz/>)

Z uvedené tabulky lze vyčíst, že SK Sigma Olomouc nabízí sportovní vyžití napříč všemi věkovými kategoriemi. Obdobné členění do věkových kategorií nabízí i ostatní fotbalové kluby v Olomouci.

### **Házená:**

DHK ZORA Olomouc, Handball club Olomouc 1966

**Tabulka 3.** Kategorie házenkářských klubů DHK ZORA Olomouc a Handball club Olomouc 1966

<b>DHK ZORA Olomouc (ženy)</b>	<b>Handball club Olomouc 1966 (muži)</b>
A tým	Muži
Starší dorostenky	Starší dorostenci
Mladší dorostenky	Mladší dorostenci
Starší žačky A / Starší žačky B	Starší žáci A / Starší žáci B
Mladší žačky A / Mladší žačky B	Mladší žáci
Mini starší	Starší minižáci
Mini mladší	Mladší minižáci

(<https://www.dhkolomouc.cz/>, <https://www.hbcolomouc.cz/>).

### **Bojové sporty:**

KARATE Club MABU - DO Olomouc, z. s., Vem Camará Capoeira - Olomouc z. s., SMASH GYM KICK BOX OLOMOUC, Olomoucká škola sebeobrany.

**Florbal:**

FBC Droždín, FBS Olomouc.

**Tabulka 4.** Kategorie florbalového klubu FBS Olomouc

<b>FBS Olomouc</b>	
Muži	Ženy
Muži A / Muži B	Ženy A / Ženy B
Junioři	Juniorky
Dorostenci A / Dorostenci B	Dorostenky
Starší žáci A / Starší žáci B	Starší žákyně
Mladší žáci	Mladší žákyně
Elévové	Elévky
Přípravka	-

(<https://www.fbsolomouc.cz/>)

**Hokej:**

HC Olomouc

**Tabulka 5.** Kategorie hokejového klubu HC Olomouc

<b>HC Olomouc</b>
A tým
Mládež: Junioři, Starší dorost, Mladší dorost, 8. třída, 7. třída, 6. třída, 5. třída, 4. třída, 3. třída, 2. třída, 1. třída, Brankáři, Přípravka

(<https://www.hc-olomouc.cz/>).

**Atletika:**

Atletický klub Olomouc

**Tabulka 6.** Kategorie atletického klubu Olomouc

<b>Atletický klub Olomouc</b>
Muži A / Muži B
Ženy
Junioři
Dorostenci / Dorostenky
Starší žáci / Starší žákyně
Mladší žáci / Mladší žákyně
Přípravky

(<https://www.atletikaolomouc.cz/>).

**Ragby:**

RC Lokomotiva Olomouc: U6, U8, U10, U12, U14, U16, U19, Mužský tým v současnosti není, Dívky U15, Dívky U17 a Ženy (<https://www.rugbyolomouc.cz/>).

**Baseball:**

Skokani Olomouc Baseball Club.

**Volejbal:**

VK UP Olomouc.

**Basketbal:**

Basketbal Olomouc, SK UP BCM Olomouc, OSK OLOMOUC.

Závěr

Z kapitoly 2.8 je zřejmé, že město Olomouc nabízí široké spektrum sportů pro různé věkové kategorie.

**2.9. Pohybová aktivita a sportovní preference – výzkumy z aktuálních let**

Ze studie Gáby et al. (2018) vyplynulo, že celková PA je u českých dětí a mládeže nedostatečná. Mládež často tráví čas u obrazovek a zřídka v nestrukturované, popř. neorganizované hře. Na druhou stranu byla zjištěna relativně vysoká účast dětí a mládeže v organizovaných sportech nebo pohybových programech.

Kudláček, Frömel a Groffik (2020) zkoumali, jestli existuje nějaká spojitost mezi preferencemi kondiční aktivity a dosažení doporučeného množství PA za týden. Ve studii bylo celkem 9513 účastníků z Polska a České republiky. Autoři zjistili, že adolescenti, kteří preferují kondiční aktivity, mají větší šanci splnit doporučení pro PA. Plnění doporučené PA, doplňovaly další faktory kromě preference fitness aktivit. Gender, země, velikost bydliště, vlastnictví chaty, a hlavně účast v organizované PA. Z výsledků vyplynulo, že doporučení PA splnilo téměř 33 % adolescentů, kteří uvedli preferenci kondičních aktivit a pouze 22 % těch, kteří je nepreferují. Z genderového hlediska 32 % chlapců dosáhlo doporučené PA a dívek pouze 21 %. Dále 30 % polských adolescentů oproti 24 % adolescentům z Česka a 30 % dospívajících z velkých měst ve srovnání s 22 % dospívajícími z vesnic. Podle autorů byl nejvýznamnější rozdíl pozorován mezi těmi, kteří byli či nebyli zapojeni

v organizované PA; 30 % osob zapojených do organizované PA splnilo doporučení a pouze 15 % těch, kteří se neúčastnili.

Hamřík et al. (2015) ve své studii zkoumali vztah mezi intenzivní fyzickou aktivitou a aktivitou strávenou u obrazovek a doplňující informace o užívání návykových látek, násilném chování, stravovacích návycích a školních výsledcích. Celkově bylo do studie zapojeno 9014 studentů z Česka a Slovenska. Z výsledků vyplynulo, že čeští adolescenti uváděli častější zapojení v intenzivní pohybové aktivitě a méně častější aktivitě strávené u obrazovek ve srovnání se slovenskými vrstevníky. Dále uváděli výrazně vyšší užívání návykových látek, vyšší výskyt rvaček, zato ale zdravější stravovací návyky, pozitivní vztah ke škole a vyšší pocíťovaný tlak školy oproti slovenským adolescentům. Autoři dodávají, že z jejich výsledků vyplynulo, že intenzivní pohybová aktivita je spojována se zdravým vývojem adolescentů, zatímco aktivita strávená u obrazovek vykazuje obrácený trend. Děti jsou náchylnější k užívání návykových látek, násilnickému chování, nezdravým stravovacím návykům a k nežádoucím zhoršeným školním výsledkům.

Podle Sigmundové a Sigmunda (2015) je možné pozorovat během desetiletého období pokles v celkové době trvání pohybové aktivity u adolescentů, konkrétně o 14 % u chlapců a o 18 % u dívek. Autoři dodávají, že nárůst času stráveného sezením je patrný u dívek a to o 2 hodiny týdně, zatímco u chlapců nebyl zjištěn zásadní rozdíl.

Valach et al. (2017) zjišťovali úroveň pohybové aktivity a sportovní preference u západočeských adolescentů. Celkově se studie zúčastnilo 911 žáků. Z výsledků vyplynulo, že největší objem PA chlapci vykonali ve volném čase, další pak ve škole, při dopravě a nejméně v domácnosti. Dívky vykazaly největší objem PA ve škole, méně pak ve volném čase, při dopravě a nejméně v domácnosti. Skladba PA u chlapců je nejvíce zastoupena aktivitami střední zátěže, pak chůzí a nakonec intenzivní PA. U dívek je nejvíce zastoupena PA chůzí, pak středně zatěžující, a nakonec intenzivní aktivita. Z dotazníku sportovních preferencí autoři zjistili, že chlapci preferovali týmové sporty, individuální sporty a kondiční aktivity. Dívky preferovaly individuální sporty, týmové sporty a rytmické/taneční aktivity.

Studie Kudláčka (2015) poskytla informace o úrovni PA u adolescentů z hlediska různých faktorů. Autor prováděl komparaci PA mezi dvěma školami (z Vrchlabí a z

Olomouce). Z výsledků vyplynulo, že studenti z Vrchlabí vykazují vyšší aktivitu v rámci volnočasové PA než studenti z Olomouce. Zatímco druhá zmiňovaná skupina naopak vykazuje mnohem vyšší PA v rámci školy. Dalším zjištěním bylo, že studenti provozující organizovanou PA ve volném čase vykazovali vyšší úroveň PA v kategorii intenzivní PA, volnočasové PA, PA doma, PA při dopravě a PA ve škole. Dále autor uvedl, že studenti vlastníci jízdní kolo mají vyšší celkovou PA než studenti bez kola. Z hlediska sportovních preferencí v oblasti individuálních sportů vrchlabští studenti nejvíce preferovali sjezdové lyžování, zatímco olomoučtí vrstevníci více preferovali plavání. Zajímavým zjištěním byl rozdíl mezi preferencemi v oblasti běžeckého lyžování, Kudláček tvrdí, že je to dáno podmínkami pro realizaci tohoto sportu a účastí vrchlabských studentů v sjezdařských a běžkařských oddílech. Naopak u olomouckých studentů byla zjištěna veliká oblíbenost bowlingu, kterou autor připisuje účasti dané školy na bowlingových turnajích.

Ze zahraniční studie Broďáni, Šutka a Šiška (2019) vyplynulo, že středoškolští studenti nejvíce preferují týmové sporty – fotbal, basketbal a volejbal s rozdíly na základě věku. Z hlediska individuálních aktivit se jeví jako oblíbené: posilování, aerobic, zumba a plavání.

Z hlediska sportovních preferencí v rámci studie Valacha et al. (2017) byly u chlapců nejoblíbenější týmové sporty (fotbal, florbal, basketbal). Pak následovaly individuální sporty a kondiční aktivity. U děvčat byly nejoblíbenější individuální sporty (plavání, cyklistika, sjezdové lyžování), týmové sporty a rytmické a taneční aktivity. Zajímavým zjištěním bylo, že žáci v rámci obou pohlaví, kteří preferují kondiční aktivity, vykazují větší objem intenzivní PA než žáci nepreferující tyto aktivity.

### **3. CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

Hlavním cílem bakalářské práce je za pomoci dotazníkového šetření zjistit sportovní preference a množství pohybové aktivity u studentů zvoleného konkrétního olomouckého gymnázia a na základě získaných dat analyzovat vztahy mezi pohybovou aktivitou, sportovními preferencemi a jednotlivými faktory.

#### **Dílčí cíle:**

1. Za pomoci dotazníku sportovních preferencí zjistit, jaké formy adolescenti upřednostňují a zjistit rozdíly preferencí na základě genderu.
2. Zjistit jaké množství adolescentů provozuje organizovanou sportovní aktivitu.
3. Zjistit jakou neorganizovanou sportovní aktivitu adolescenti realizují v letním a zimním období za poslední rok.
4. Za pomoci dotazníku IPAQ zjistit zastoupení jednotlivých PA u adolescentů.
5. Analyzovat množství PA na základě různých faktorů (pohlaví, v rámci studia/práce, v rámci dopravy, v rámci péče o domácnost apod.).
6. Zjistit poměr času stráveného pohybovými aktivitami a časem stráveným sezením a statisticky porovnat rozdíly mezi gendery.
7. Na základě údajů, získaných z dotazníků, vypočítat BMI jednotlivých adolescentů a zjistit rozdíly mezi gendery a analyzovat vztah mezi BMI a PA.

#### **Výzkumné otázky:**

1. Jaké jsou sportovní preference adolescentů a zda se liší podle pohlaví?
2. Jaké množství adolescentů realizuje organizovanou sportovní aktivitu a kolik hodin týdně jí věnují?
3. Zda a jak splňují adolescenti doporučené množství PA?
4. Mají jednotlivé faktory (z hlediska: pohlaví, organizovanosti, BMI, vlastnictví domu či bytu, vlastnictví psa, vlastnictví chaty či chalupy, sedavého chování, využití kola při dopravě, kouření) nějaký efekt na úroveň pohybové aktivity u adolescentů?



## **4. METODIKA**

V této kapitole se budu zabývat metodou sběru dat, strukturou výzkumného souboru, sběrem dat a způsobem jejich zpracování.

### **4.1. Metody sbírání dat**

Pro tuto práci byl využit systém INDARES, dotazník sportovních preferencí a dotazník IPAQ.

#### **4.1.1. Systém INDARES**

Systém INDARES.com vznikl s cílem podporovat vzdělávání a výzkum v oblasti pohybové aktivity. Jedná se o komplexní online systém zaměřený na záznam, analýzu a komparaci pohybové aktivity uživatelů (indares.com). V systému se nachází 12 dotazníků zaměřených na různé aspekty pohybové aktivity. Pro tuto práci jsem pracoval s dotazníkem IPAQ a dotazníkem sportovních preferencí. V systému se dá zaznamenávat aktivní doprava, tělesná zdatnost, tělesné parametry (BMI), kroky apod.

#### **4.1.2. Dotazník sportovních preferencí**

Dotazník SP je zaměřen na získání dat v oblasti sportovních preferencí daných skupin či jedinců. V dotazníku jsou sporty rozděleny do osmi oblastí. Oblasti jsou zaznamenány do tabulek, každá oblast nabízí několik sportů: individuální sporty, sportovní aktivity v přírodě, týmové sporty, kondiční aktivity, rytmické a taneční aktivity, sportovní aktivity ve vodě a sportovní aktivity – souhrnně.

Na začátku dotazníku respondenti vyplní základní údaje: jméno, pohlaví, tělesnou výšku a hmotnost, rok narození, školu a ročník. Pak následuje vyplnění tabulek. Respondenti mohou v každé tabulce zaznamenat pět druhů sportů, od nejoblíbenějšího až po pátý nejoblíbenější. V tabulce jsou hodnoty od 1 do 5, přičemž jednička označuje neoblíbenější aktivitu, pětka nejméně oblíbenou apod. Pokud respondent nemá v tabulce aktivitu, která by ho oslovila, nemusí nic zaznamenávat, popř. zaznamená takovou aktivitu, která je obsahově nejbližší jeho oblíbené aktivitě. Na konci respondent vybere nejoblíbenější aktivitu ze všech možných.

### 4.1.3. Dotazník IPAQ

Dotazník IPAQ je zaměřen na zjišťování pohybové aktivity, jako součásti každodenního života vykonané v posledních 7 dnech. Zjišťují se aktivity vykonávané během zaměstnání (školy), při domácích pracích, na zahradě (okolí domu), při přesunu z místa na místo a ve volném čase (při rekreaci, cvičení nebo sportu).

Pohybová aktivita je v dotazníku rozlišena na intenzivní, středně zatěžující a chůzi. Intenzivní aktivita je taková, při které dochází k velkému zadýchání a námaze. Při střední dochází k lehkému zadýchání, než normálně a ke střední námaze.

Dotazník je rozdělen do pěti částí:

- 1) Pohybová aktivita v rámci práce nebo studia.
- 2) Přesuny – pohybová aktivita při dopravě.
- 3) Domácí práce, údržba domu (bytu) a péče o rodinu.
- 4) Rekreace, sport a volnočasová pohybová aktivita.
- 5) Čas strávený sezením.

Na konci dotazníku respondenti vyplňují demografické otázky (kde žijí), doplňující údaje (somatické charakteristiky).

Podle IPAQ scoring protocol lze jedince seřadit do tří kategorií podle množství vykonávané pohybové aktivity. Jedinci spadající do nízké kategorie nespĺňují kritéria pro kategorii střední a vysokou. Do střední kategorie spadají ti, kteří vykonávají intenzivní PA alespoň třikrát týdně a to nejméně 20 minut, nebo nejméně pětkrát týdně vykonávají chůzi po dobu 30 minut, popř. realizují 5 týdně kombinaci chůze, střední a vysoce intenzivní PA a dosahují nejméně 600 MET-min/týden. Do vysoké kategorie spadají jedinci, kteří buď vykonávají vysoce intenzivní PA třikrát týdně dosahující 1500 MET-min/týden nebo kombinaci chůze, střední a vysoce intenzivní PA sedmkrát týdně dosahující nejméně 3000 MET-min/týden.

V rámci dotazníku IPAQ se pracuje s jednotkami MET-min/týden. Podle Scoring the International Physical activity Questionnaire jednotka MET-min představuje množství energie vynaložené na provedení pohybové aktivity. Hodnotu MET-min/týden získáme vynásobením úrovně MET (např. chůze = 3,3 MET, středně intenzivní PA = 4 MET), dobou trvání dané aktivity a počtem dní, ve kterých byla pohybová aktivita realizována.

#### 4.2. Struktura výzkumného souboru

Výzkumný soubor je tvořen adolescenty ve věku 16–18 let. Dotazníky vyplnilo 22 chlapců a 25 dívek. Jedná se o studenty 2. a 3. ročníků středních škol v Olomouci.

**Tabulka 7.** Somatické charakteristiky dívek a chlapců

	Dívky n = 25				Chlapci n = 22			
	M	Max.	Min.	SD	M	Max.	Min.	SD
Věk	17,32	18,4	16	0,66	17,11	18,6	16,5	0,71
Hmotnost (kg)	56,94	80	45	8,75	75,59	98	58	10,2
Výška (cm)	166,8	182	155	7,79	178,68	190	164	7,14
BMI	20,58	26,4	17,9	2,07	23,61	29,4	20,1	2,43

*Legenda: M – aritmetický průměr, Max. – Maximum, Min. – Minimum, SD – směrodatná odchylka*

#### 4.3. Způsob sběru dat

Vzhledem k pandemické situaci bylo získávání dat rozděleno do dvou etap.

Část respondentů byla získána při spolupráci s Gymnáziem Čajkovského. Výzkumné šetření bylo schváleno ředitelem školy. Studenti byli seznámeni s dotazníky a způsobem jejich vyplnění.

Zbytek respondentů byl získán pomocí online komunikace. Všichni respondenti byli obeznámeni s dotazníky a způsobem jejich plnění.

#### 4.4. Způsob zpracování dat

Zpracování dat proběhlo v programech Microsoft Excel 2016 a Statistica 14.0. V programu Statistica 14.0 byly vypočítány základní statistické ukazatele (aritmetický průměr, maximum, minimum, směrodatná odchylka, medián, kvartilové rozpětí) za pomoci funkce „Popisné statistiky“. Zpracovaná data byla převedena do tabulek nebo grafů v programu Microsoft Excel 2016.

Pro analýzu získaných dat byly použity dva statistické testy. Neparametrický Mann – Whitney U test byl použit pro zjištění signifikantních rozdílů mezi zkoumanými kategoriemi. Pro tento test byla použita hladina významnosti  $p < 0,05$ . Dále byl použit Spearmanův korelační koeficient pořadové korelace pro posouzení vztahu mezi závisle a nezávisle proměnnou. Korelační koeficient  $> 0,3$  nízká závislost,  $0,3 - 0,7$  střední závislost,  $0,7 - 1,0$  vysoká závislost (Sigmundová & Sigmund, 2012).

## 5. VÝSLEDKY

Z dotazníků vyplynulo, že organizovanou sportovní aktivitu provozuje 24 respondentů z celkových 47 dotázaných. Z toho 14 chlapců a 10 dívek.

Níže uvádím tabulku, která se zabývá neorganizovanou sportovní aktivitou (letní a zimní), kterou respondenti uvedli v dotaznících, jako nejvíce prováděnou během uplynulých 12 měsíců.

Nejvíce prováděnou aktivitou v rámci letních sportů byla u respondentů uvedena posilovací cvičení, na druhém místě cyklistika, na třetím místě fotbal, pak následovalo plavání/bruslení, běh, jóga, atletika / florbal/hasičský sport / jumping / badminton / volejbal / jezdeckví / tenis.

V rámci zimních aktivit bylo nejoblíbenější sjezdové lyžování, posilovací cvičení, snowboarding, pěší turistika, běžecké lyžování/bruslení, jóga/kulturistika.

**Tabulka 8.** Nejčastěji prováděné letní a zimní sportovní aktivity

Pořadí	Počet	Letní aktivita	Pořadí	Počet	Zimní aktivita
1.	12x	Posilovací cvičení	1.	16x	Sjezdové lyžování
2.	7x	Cyklistika	2.	11x	Posilovací cvičení
3.	6x	Fotbal	3.	7x	Snowboarding
4,5.	4x	Plavání	4.	3x	Pěší turistika
4,5.	4x	Bruslení	5,5.	2x	Běžecké lyžování
6.	3x	Běh	5,5.	2x	Bruslení
7.	2x	Jóga	7,5.	1x	Jóga
11,5.	1x	Atletika	7,5.	1x	Kulturistika
11,5.	1x	Florbal			
11,5.	1x	Hasičský sport			
11,5.	1x	Jumping			
11,5.	1x	Badminton			
11,5.	1x	Volejbal			
11,5.	1x	Jezdeckví			
11,5.	1x	Tenis			

*Legenda: Počet – Množství respondentů provozující uvedenou pohybovou aktivitu v letním a zimním období*

Níže uvádím tabulku s přehledem nejoblíbenějších aktivit u chlapců a dívek.

**Tabulka 9.** Nejoblíbenější sportovní aktivity u chlapců a dívek

Pořadí	Počet	Nejoblíbenější aktivita u chlapců (n = 22)	Pořadí	Počet	Nejoblíbenější aktivita u dívek (n = 25)
1,5.	5x	Fotbal	1.	5x	Jóga
1,5.	5x	Posilovací cvičení	2,5.	3x	Jezdectví
4.	2x	Atletika	2,5.	3x	Posilovací cvičení
4.	2x	Sjezdové lyžování	4.	2x	Pěší turistika
4.	2x	Ragby	10,5.	1x	Moderní tance (break dance, disko, hip - hop)
8,5.	1x	Plavání	10,5.	1x	Latinsko-americké tance
8,5.	1x	Florbal	10,5.	1x	Kung - Fu
8,5.	1x	Kulturistika	10,5.	1x	Florbal
8,5.	1x	Střelba, lukostřelba	10,5.	1x	Kulturistika
8,5.	1x	Standardní tance	10,5.	1x	Bruslení (in - line, kolečkové)
8,5	1x	Basketbal	10,5.	1x	Plavání s ploutvemi
			10,5.	1x	Synchronizované plavání
			10,5.	1x	Házená
			10,5.	1x	Balet
			10,5.	1x	Cyklistika
			10,5.	1x	Jóga

*Legenda: Počet – Udává, kolik respondentů uvedlo danou pohybovou aktivitu jako nejoblíbenější*

**Tabulka 10.** Počet hodin v organizované pohybové aktivitě.

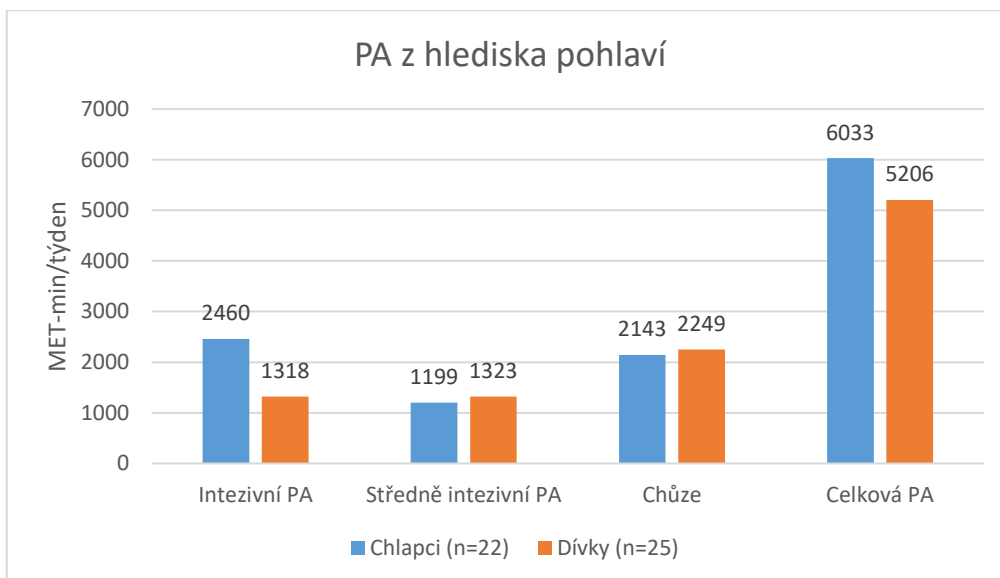
POA (n = 24)				
	M	Max.	Min.	SD
Hodiny týdně	6,31	14	1	3,38

*Legenda: M – Aritmetický průměr, Max. – Maximum, Min. – Minimum, POA – Počet lidí provozující organizovanou pohybovou aktivitu, SD – směrodatná odchylka*

## 5.1. Výsledky dotazníku IPAQ

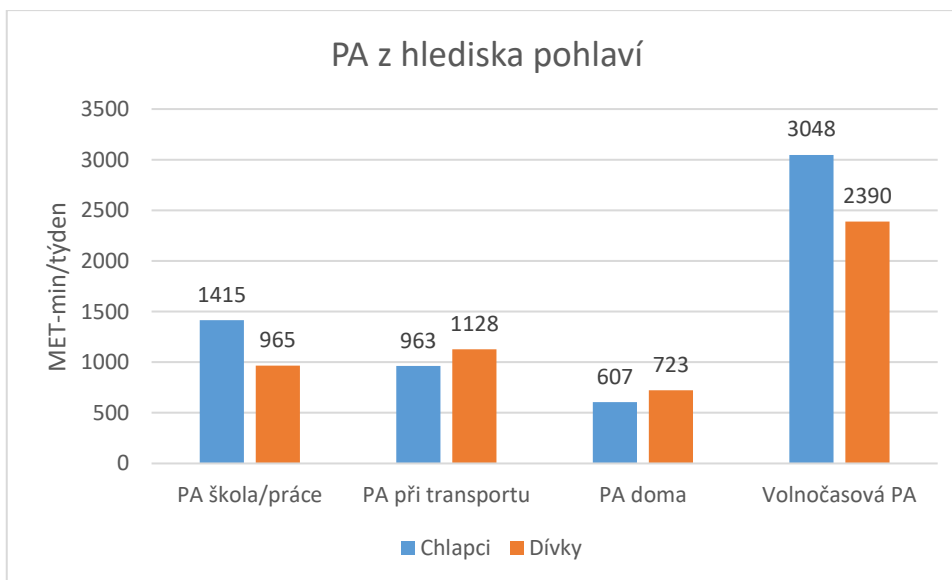
### 5.1.1. IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska pohlaví

Z výsledků v oblasti pohybová aktivita z hlediska pohlaví vyplynulo, že chlapci jsou aktivnější ve všech oblastech, kromě v oblasti „chůze“, ve které dívky mají o 106 MET – min/týden více. Největší rozdíl je v oblasti intenzivní PA, ve které chlapci vykazují o 1142 MET – min/týden více. V oblasti celkové PA mají chlapci o 827 MET – min/týden více.



**Obrázek 1.** Úroveň pohybové aktivity v oblastech intenzivní, středně intenzivní, celkové pohybové aktivity a chůze z hlediska pohlaví

Při porovnávání jednotlivých faktorů se ukázalo, že nejvíce MET - min/týden se odvíjí od volnočasových aktivit u obou pohlaví. Přičemž chlapci jsou aktivnější o 658 MET - min/týden více, než dívky. Chlapci jsou aktivnější než dívky i v rámci školy. Dívky naopak vykazují větší aktivitu z hlediska dopravy a při domácích pracích.



**Obrázek 2.** Pohybová aktivita z hlediska pohlaví ve škole/práci, v rámci transportu, doma a ve volném čase

Výsledky Mann - Whitneyova „U testu“ vykazují signifikantní rozdíl v oblasti intenzivní PA ( $Z = - 2,833$ ;  $p = 0,004$ ). Ostatní oblasti nevykazují signifikantní rozdíly. Hladina významnosti byla stanovena na  $p < 0,05$ .

**Tabulka 11.** Pohybová aktivita z hlediska pohlaví

<b>Pohybová aktivita</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
Intenzivní PA	141,5	- 2,833	0,004
Středně intenzivní PA	241	0,714	0,475
Chůze	267	- 0,159	0,872
Celková PA	202	1,545	0,122
PA škola/práce	205	- 1,481	0,138
PA doprava	257,5	- 0,362	0,717
PA doma	258	- 0,351	0,725
Volnočasová PA	193	- 1,737	0,082

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

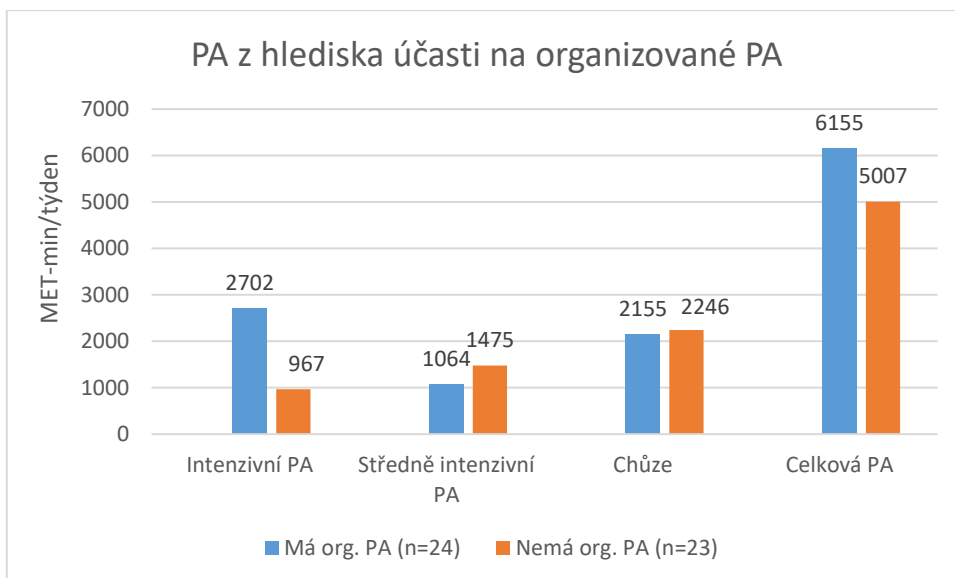
**Tabulka 12.** PA z hlediska pohlaví

	<b>Chlapci (n = 22)</b>		<b>Dívky (n = 25)</b>	
	<b>Mdn</b>	<b>IQR</b>	<b>Mdn</b>	<b>IQR</b>
Intenzivní PA	2160	2160	960	2030
Středně intenzivní PA	1305	1020	1200	900
Chůze	1914	1287	1881	1410
Celková PA	5677	3140,5	4452	2258,5
PA ve škole/práci	1247,5	1980	645	720
PA doprava	841,5	891	1039,5	736,5
PA doma	375	720	360	585
Volnočasová PA	2736	1813	2445	864

*Legenda: Mdn – Medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

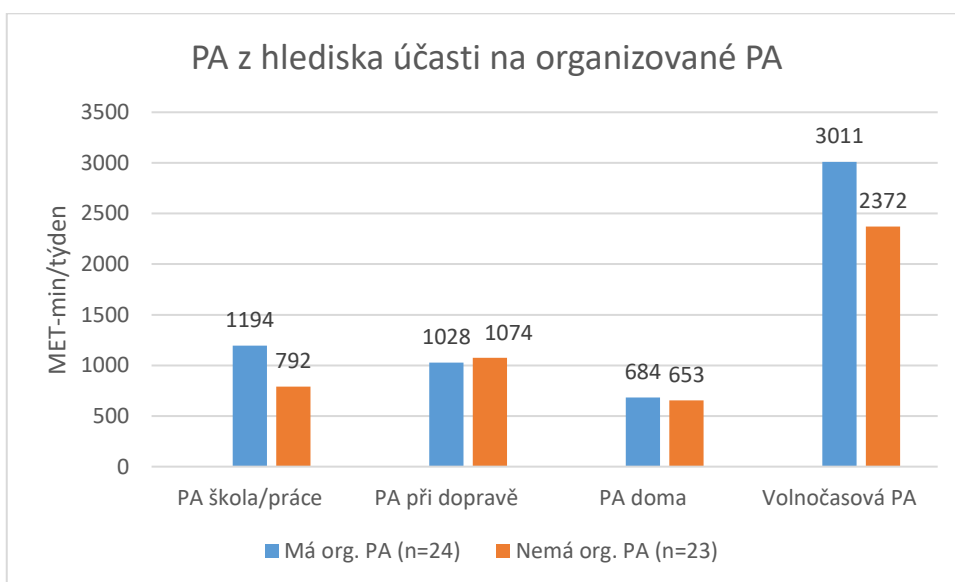
### 5.1.2. IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti

Z výsledků vyplynulo, že respondenti, kteří se účastní na organizované PA, jsou aktivnější v oblasti celkové a intenzivní PA. Zatímco jedinci, kteří se neúčastní, jsou aktivnější v rámci středně intenzivní PA a v chůzi. Velký rozdíl lze pozorovat v oblasti intenzivní PA, kde skupina provozující organizovanou PA je o 1735 MET – min/týden aktivnější, než skupina „neorganizované PA“.



**Obrázek 3.** Úroveň pohybové aktivity z hlediska účasti či neúčasti na organizované PA

Při posuzování jednotlivých faktorů v oblasti pohybové aktivity vyplynulo, že jedinci provozující organizovanou PA jsou signifikantně aktivnější ve volném čase. Aktivnější jsou i ve škole/práci a nepatrně i doma. Zatímco ti, kteří organizovanou PA neprovádějí, jsou lehce aktivnější při dopravě, a to jen o 46 MET – min/tyden. Z uvedených výsledků lze konstatovat, že jedinci provozující organizovanou pohybovou aktivitu jsou aktivnější než ti, kteří ji neprovádějí.



**Obrázek 4.** Pohybová aktivita v rámci škola/práce, dopravě, domova a volného času u skupin provozující a neprovádějící organizovanou PA

Z výsledků Mann – Whitneyova testu vyplynulo, že existují signifikantní rozdíly v oblasti intenzivní ( $Z = - 4,181$ ;  $p = 0,000029$ ), celkové ( $Z = - 2,181$ ;  $p = 0,0291$ ) a



volnočasové pohybové aktivitě ( $Z = - 2,436$ ;  $p = 0,014$ ). V ostatních oblastech nebyly zaznamenány signifikantní rozdíly. Hladina významnosti byla stanovena  $p < 0,05$ .

**Tabulka 13.** Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti

Pohybová aktivita	U	Z	p
Intenzivní PA	79	- 4,181	0,000029
Středně intenzivní PA	193	- 1,755	0,079
Chůze	267,5	- 0,149	0,881
Celková PA	173	- 2,181	0,0291
PA škola/práce	194	1,734	0,082
PA doprava	260	- 0,329	0,741
PA doma	267	0,18	0,856
Volnočasová PA	161	- 2,436	0,014

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

**Tabulka 14.** PA z hlediska organizovanosti

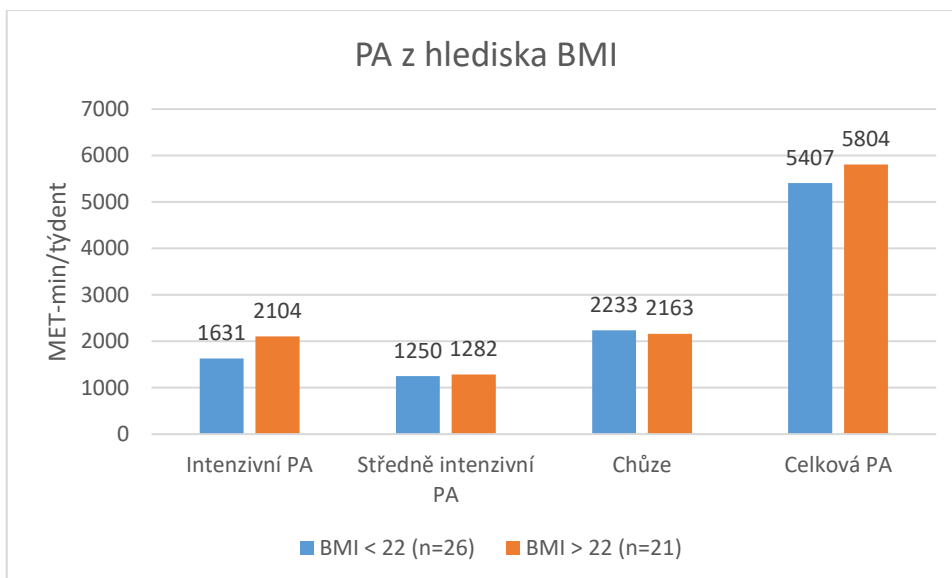
	Provozuje organizovanou PA (n = 24)		Neprovozuje organizovanou PA (n = 23)	
	Mdn	IQR	Mdn	IQR
Intenzivní PA	2760	1987,5	960	1440
Středně intenzivní PA	1155	1045	1500	1119
Chůze	1881	1435,5	1822,5	1558,5
Celková PA	5503,5	2096	4278	3274
PA ve škole/práci	930	1162,5	630	1314
PA doprava	940,5	792	792	1030,5
PA doma	390	600	370	765
Volnočasová PA	2736	836,25	2057	1134

*Legenda: Mdn – Medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

### 5.1.3. IPAQ - Pohybová aktivita z hlediska BMI

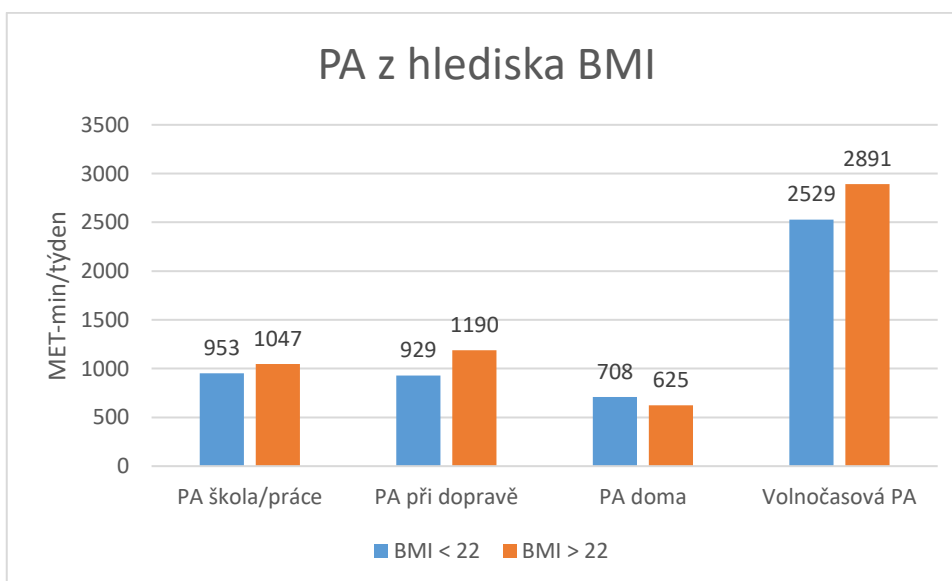
Pro posouzení pohybové aktivity z hlediska BMI byli respondenti rozděleni do dvou skupin s BMI < 22 (n = 26) a s BMI > 22 (n = 21).

Z výsledků vyplynulo, že jedinci s BMI > 22 vykazují o 397 MET - min/týden více, než jedinci s BMI < 22. Největší rozdíl lze pozorovat v oblasti intenzivní PA, kde je rozdíl o 473 MET - min/týden ve prospěch skupiny s BMI > 22. Skupina s BMI < 22 byla aktivnější jen v oblasti chůze o nepatrných 70 MET - min/týden.



**Obrázek 5.** Úroveň pohybové aktivity z hlediska BMI

Při podrobnějším zkoumání jednotlivých faktorů vyplynulo, že jedinci s BMI > 22 jsou aktivnější ve všech oblastech kromě PA doma. Největší rozdíl lze pozorovat v oblasti volného času, kde skupina s BMI > 22 vykazuje o 362 MET - min/týden více, než jedinci s BMI < 22.



**Obrázek 6.** Úroveň pohybové aktivity v oblasti škola/práce, doprava, domov a volný čas z hlediska BMI

Při realizaci Mann - Whitneyova testu jsme došli k závěru, že pohybová aktivita z hlediska BMI nevykazuje žádné signifikantní rozdíly v jednotlivých oblastech PA.

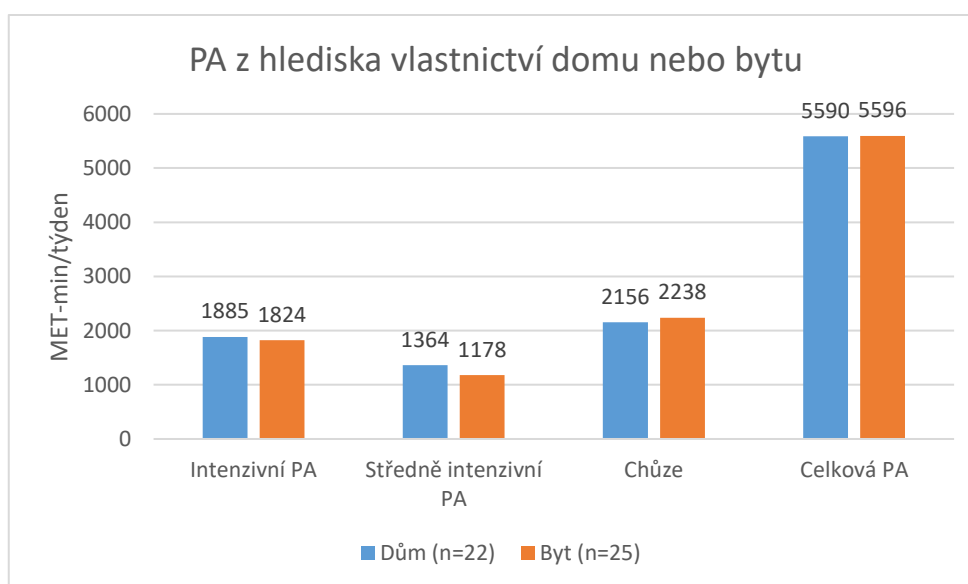
**Tabulka 15.** Pohybová aktivita z hlediska BMI

Pohybová aktivita	U	Z	p
Intenzivní PA	228,5	- 0,98	0,324
Středně intenzivní PA	371	- 0,504	0,617
Chůze	257	- 0,362	0,717
Celková PA	225	1,055	0,291
PA škola/práce	266	0,17	0,864
PA doprava	206,5	1,449	0,147
PA doma	251	0,501	0,616
Volnočasová PA	246	- 0,607	0,543

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

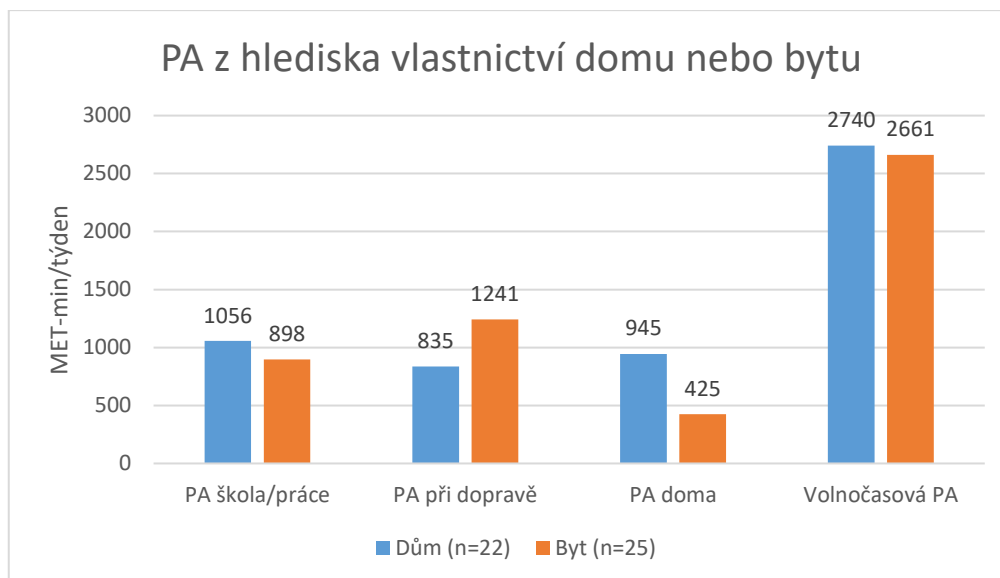
#### 5.1.4. IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví domu nebo bytu

Skupina vlastníci dům je nepatrně aktivnější v oblasti intenzivní PA (o 61 MET – min/týden) a v oblasti středně intenzivní PA (o 186 MET – min/týden). Zatímco skupina vlastníci byt je aktivnější v chůzi (o 82 MET – min/týden), z hlediska celkové PA vyšli lépe jedinci vlastníci byt o nepatrných 6 MET – min/týden.



**Obrázek 7.** Úroveň pohybové aktivity v oblasti intenzivní, středně intenzivní, celková PA a chůze z hlediska vlastnictví domu nebo bytu

Při posuzování dalších faktorů vyšlo najevo, že skupina vlastníci dům vykazuje o více než dvakrát větší množství MET – min/týden v oblasti PA doma než skupina vlastníci byt. Tatáž skupina má větší MET – min/týden v oblasti PA ve škole/práci a ve volném čase. Jedinci s bytem vedou v množství PA pouze při dopravě, konkrétně o 406 MET – min/týden.



**Obrázek 8.** Úroveň pohybové aktivity ve škole/práci, při dopravě, doma a ve volném čase z hlediska vlastnictví domu/bytu

Z výsledků Mann – Whitneyova testu jsme zjistili, že signifikantní rozdíly v této skupině jsou v oblasti pohybové aktivity v rámci domova. Jinde nebyly signifikantní rozdíly zjištěny. Hladina významnosti byla stanovena na  $p < 0,05$ .

**Tabulka 16.** Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví domu/bytu

Pohybová aktivita	U	Z	p
Intenzivní PA	267,5	0,149	0,881
Středně intenzivní PA	240,5	- 0,724	0,468
Chůze	250,5	0,511	0,608
Celková PA	268,5	- 0,127	0,898
PA škola/práce	460	0,021	0,984
PA doprava	194	- 1,716	0,085
PA doma	126,5	- 3,155	- 0,0016
Volnočasová PA	255	0,415	0,677

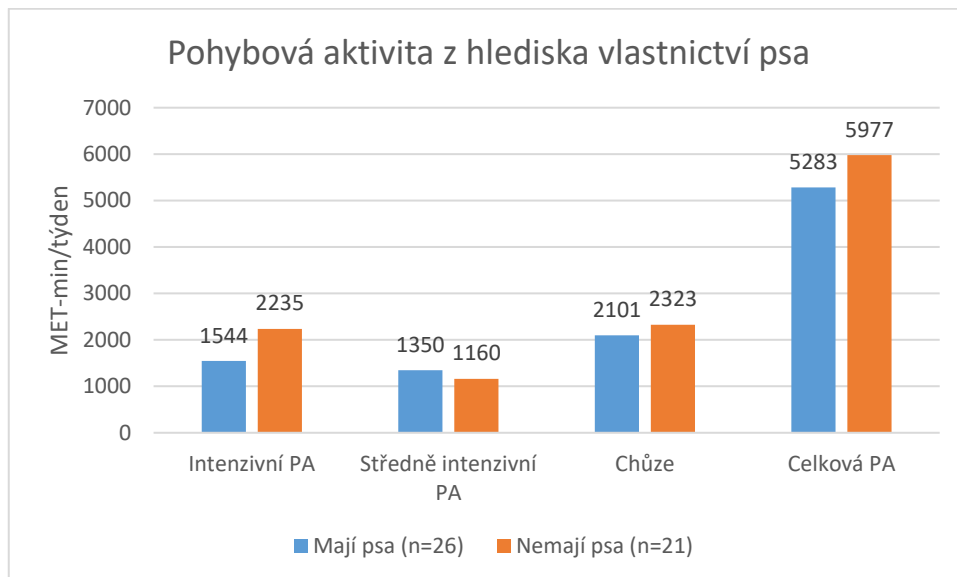
**Tabulka 17.** PA z hlediska vlastnictví domu nebo bytu

	Dům (n = 22)		Byt (n = 25)	
	Mdn	IQR	Mdn	IQR
Intenzivní PA	1687,5	2280	1440	1920
Středně intenzivní PA	1390	960	1140	840
Chůze	1815,25	1402,5	2079	1344
Celková PA	5061	2170	5415	2845
PA ve škole/práci	714,5	891	810	1596
PA doprava	684	576	1143	1228,5
PA doma	630	1075	225	240
Volnočasová PA	2686,5	1464	2514	1116

Legenda: Mdn – Medián, IQR – interkvartilové rozpětí

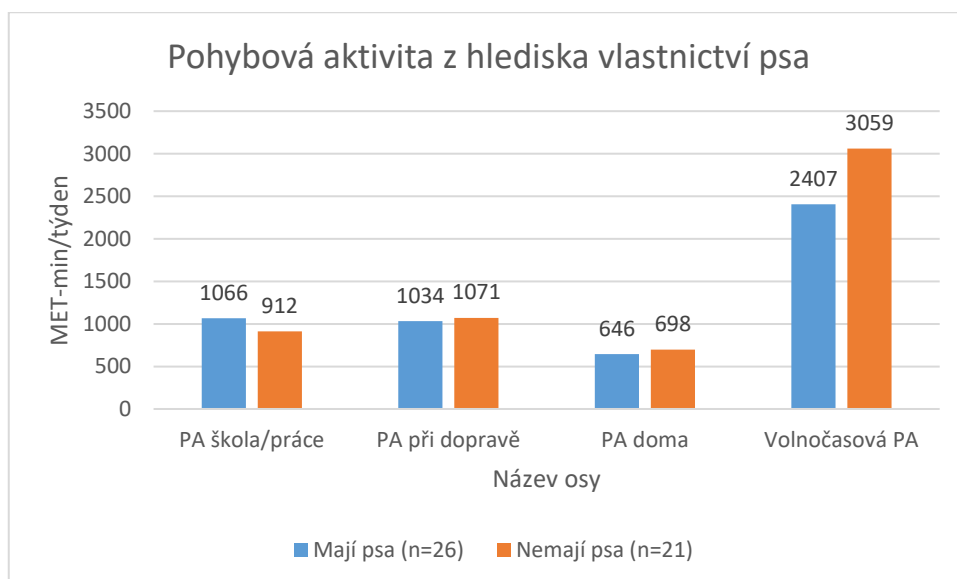
### 5.1.5. IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa

Skupina „vlastníci psa“ vykazuje nižší pohybovou aktivitu ve všech oblastech kromě středně intenzivní PA. Největší rozdíl je v oblasti intenzivní PA, kde skupina „nevlastníci psa“ vykazuje o 691 MET – min/týden více. V rámci celkové PA převažuje skupina nevlastníci psa o 694 MET – min/týden nad skupinou, která psa vlastní.



**Obrázek 9.** Úroveň intenzivní, středně intenzivní PA, chůze a celkové PA z hlediska vlastnictví psa

Skupina nevlastníci psa je o 652 MET – min/týden aktivnější ve volném čase než skupina druhá. Nepatrně aktivnější je i při dopravě (37 MET – min/týden) i doma (52 MET – min/týden). Zatímco skupina vlastníci psa vykazuje větší množství PA v rámci školy/práce (154 MET – min/týden).



**Obrázek 10.** Úroveň pohybové aktivity v rámci školy/práce, dopravy, domova a volného času z hlediska vlastnictví psa

Z výsledků Mann – Whitneyova testu vyplynulo, že signifikantní rozdíly existují v rámci volnočasové pohybové aktivitě z hlediska vlastnictví psa. V dalších oblastech signifikantní rozdíly zaznamenány nebyly. Hladina významnosti byla stanovena  $p < 0,05$ .

**Tabulka 18.** Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa

Pohybová aktivita	U	Z	p
Intenzivní PA	202	- 1,508	0,131
Středně intenzivní PA	229,5	- 0,92	0,357
Chůze	252,5	- 0,427	0,668
Celková PA	226	- 0,995	0,319
PA škola/práce	241	- 0,674	0,5
PA doprava	260,5	0,256	0,797
PA doma	240	0,695	0,486
Volnočasová PA	166	- 2,278	0,022

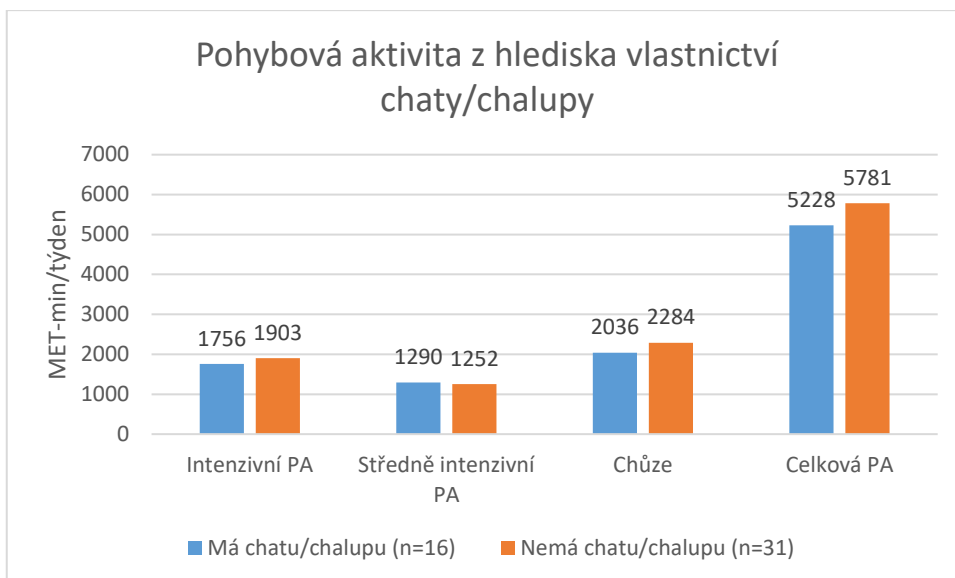
**Tabulka 19.** PA z hlediska vlastnictví psa

	Mají psa (n = 26)		Nemají psa (n = 21)	
	Mdn	IQR	Mdn	IQR
Intenzivní PA	1440	1530	2160	2200
Středně intenzivní PA	1432,5	1140	1080	620
Chůze	1930,5	1138,5	2079	2211
Celková PA	4905	2448	5943	3983
PA ve škole/práci	843	1215	645	1056
PA doprava	904,5	808,5	792	819
PA doma	480	720	330	280
Volnočasová PA	2365,5	1224	3036	1254

*Legenda: Mdn – Medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

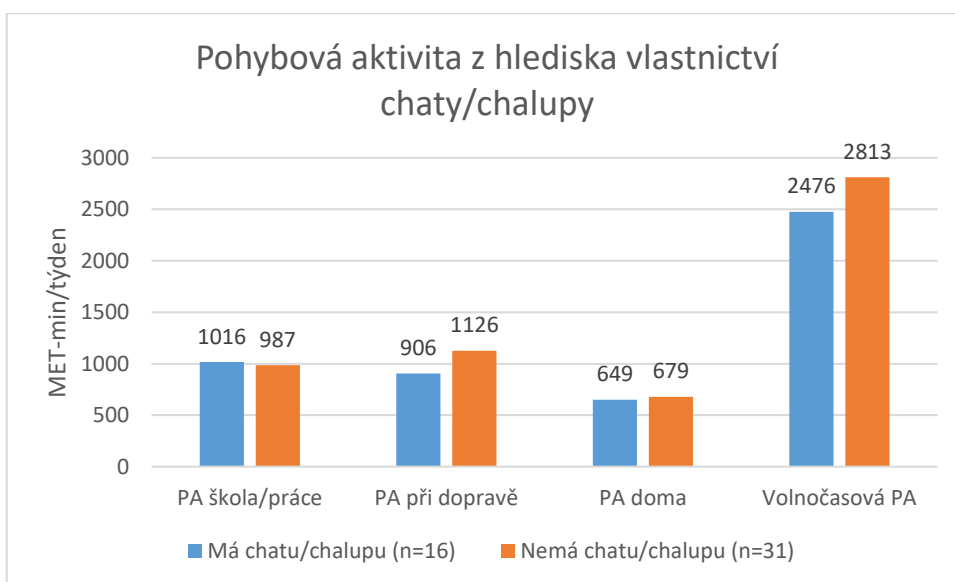
### 5.1.6. IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví chaty/chalupy

Z výsledků vyplynulo, že jedinci nevlastnící chatu/chalupu jsou aktivnější ve všech oblastech kromě středně intenzivní PA. Z hlediska intenzivní PA je tato skupina aktivnější o 147 MET – min/týden, v rámci chůze jsou aktivnější o 248 MET – min/týden. Při srovnávání celkové PA jsou aktivnější o 553 MET – min/týden. Skupina vlastnící chatu/chalupu je aktivnější pouze o 38 MET – min/týden v oblasti středně intenzivní PA.



**Obrázek 11.** Úroveň intenzivní, středně intenzivní, celkové PA a chůze z hlediska vlastnictví chaty/chalupy

Největší rozdíl mezi skupinou vlastníků a nevlastníků chaty/chalupy je v oblasti volnočasové PA, kde skupina nevlastníků vykazuje o 337 MET – min/týden než skupina druhá. V rámci PA při dopravě a doma jsou aktivnější jedinci nevlastníci chaty/chalupy. V rámci PA ve škole/práci jsou aktivnější ti, kteří vlastní chatu/chalupu (o 29 MET – min/týden).



**Obrázek 12.** Pohybová aktivita v rámci školy/práce, dopravy, domova a volného času z hlediska vlastnictví chaty/chalupy

Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví chaty/chalupy nevykazuje signifikantní rozdíly v žádné ze zkoumaných oblastí. Hladina významnosti byla stanovena  $p < 0,05$ .

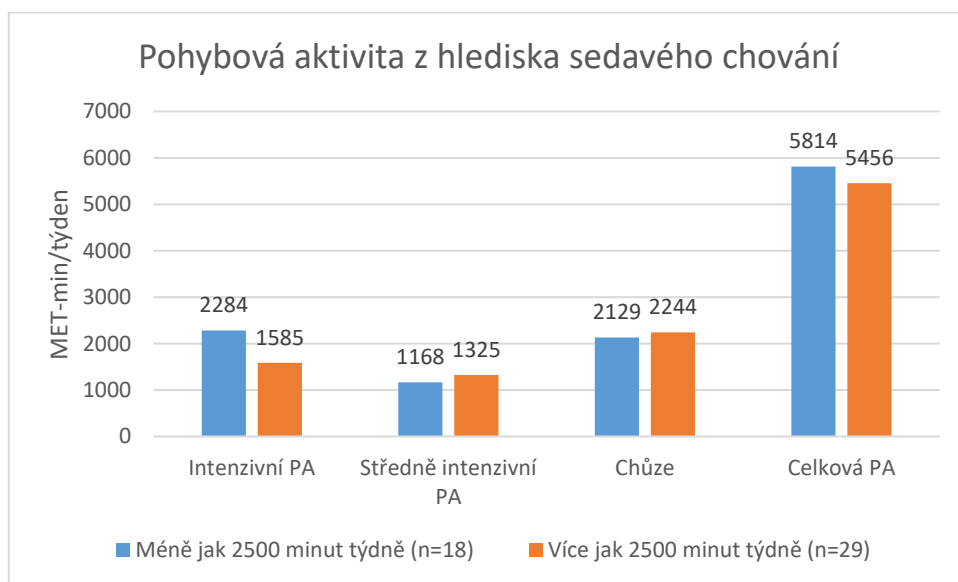
**Tabulka 20.** Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví chaty/chalupy

Pohybová aktivita	U	Z	p
Intenzivní PA	233,5	- 0,314	0,753
Středně intenzivní PA	238	0,213	0,831
Chůze	235	- 0,28	0,778
Celková PA	233	- 0,325	0,744
PA škola/práce	225,5	0,493	0,621
PA doprava	229	- 0,415	0,677
PA doma	225	- 0,505	0,613
Volnočasová PA	223,5	- 0,538	0,59

### 5.1.7. IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska sedavého chování

V rámci sedavého chování byly vydefinovány dvě skupiny. Jedinci, kteří tráví sedavým chováním více jak 2500 minut za týden a ti, kteří tráví méně jak 2500 minut týdně.

Z výsledků vyplynulo, že skupina trávící méně jak 2500 minut týdně sezením je v rámci celkové PA aktivnější o 358 MET – min/týden. Největší rozdíl je v oblasti intenzivní PA, kde je skupina „trávící méně“ aktivnější o 699 MET – min/týden. Skupina „trávící více“ je aktivnější v oblasti středně intenzivní (o 157 MET – min/týden) a v rámci chůze (o 115 MET – min/týden).

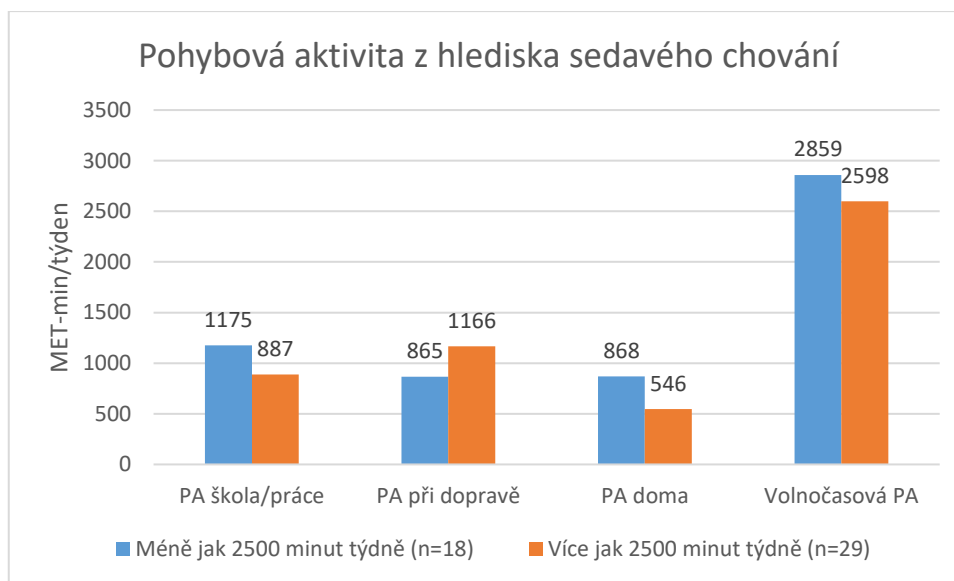


**Obrázek 14.** Úroveň pohybové aktivity z hlediska sedavého chování

Skupina sedavým chováním „trávící méně“ vykazuje větší pohybovou aktivitu v rámci PA ve škole/práci, doma a ve volném čase. Nejvíce dominantní je tato skupina v oblasti PA doma, kde je aktivnější o 322 MET – min/týden. V PA ve škole je



aktivnější o 288 MET – min/týden a v rámci volného času je aktivnější o 261 MET - min/týden. Skupina sedavým chováním „trávící více“ je aktivnější při dopravě (o 301 MET – min/týden).



**Obrázek 15.** Pohybová aktivita ve škole/práci, při dopravě, doma a ve volném čase z hlediska sedavého chování

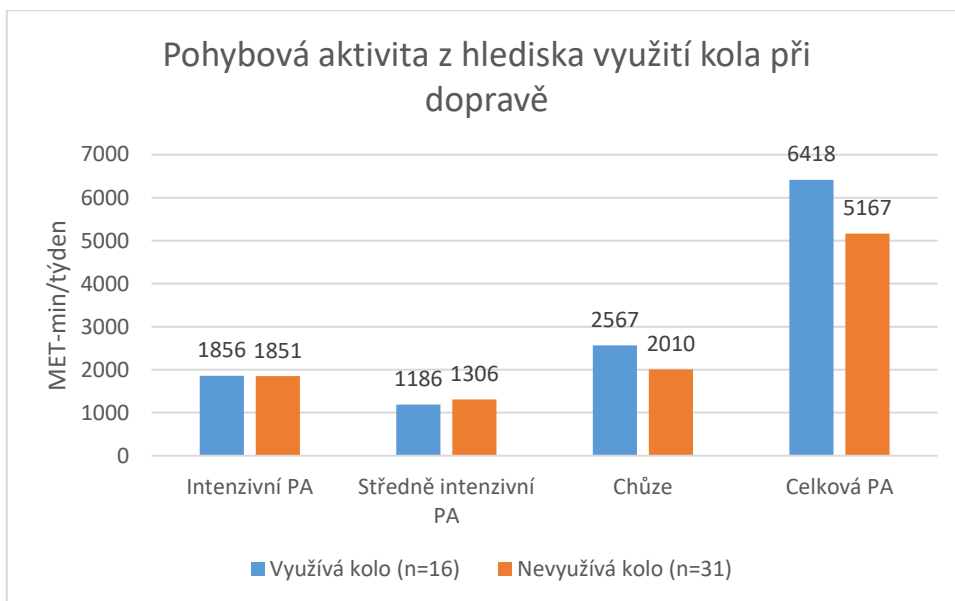
V rámci pohybové aktivity z hlediska pohlaví nebyly zjištěny žádné signifikantní rozdíly ve zkoumaných oblastech. Hladina významnosti  $p < 0,05$ .

**Tabulka 21.** Pohybová aktivita z hlediska sedavého chování

Pohybová aktivita	U	Z	p
Intenzivní PA	178	1,805	0,069
Středně intenzivní PA	214	1,017	0,308
Chůze	261	0,197	0,841
Celková PA	227	0,722	0,47
PA škola/práce	242,5	- 0,393	0,693
PA doprava	210	- 1,105	0,269
PA doma	206,5	- 1,181	0,237
Volnočasová PA	219,5	0,897	0,369

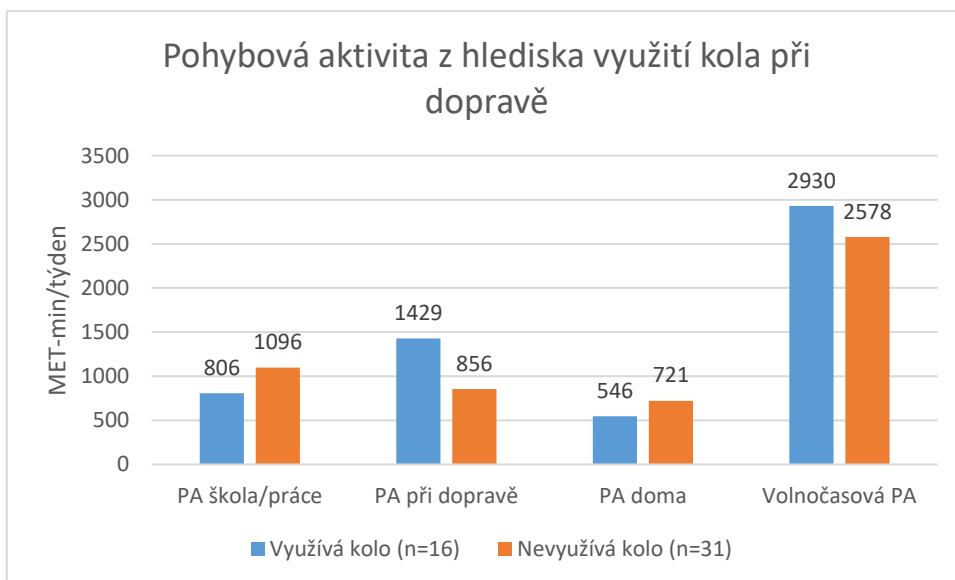
### 5.1.8. IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska využití jízdního kola při dopravě

Skupina „využívající“ jízdní kolo je aktivnější v oblastech intenzivní PA (o 5 MET – min/týden), v rámci chůze (o 557 MET – min/týden) a největší rozdíl byl pozorován v oblasti celkové PA, v které vykazují o 1251 MET – min/týden více než skupina jízdní kolo „nevyužívající“.



**Obrázek 16.** Úroveň pohybové aktivity z hlediska využití jízdního kola při dopravě

Při zkoumání jednotlivých faktorů z hlediska využití jízdního kola při dopravě jsme došli k závěrům, že skupina jízdní kolo „využívající“ vykazuje o 59,9 % více aktivity v rámci dopravy než skupina druhá. Dále jsou tyto jedinci aktivnější i v rámci volnočasové PA (o 352 MET – min/týden). Skupina jízdní kolo „nevyužívající“ je aktivnější v PA ve škole/práci a doma.



**Obrázek 17.** Pohybová aktivita v rámci školy/práce, při dopravě, doma a ve volném čase z hlediska využití jízdního kola

Z výsledků Mann – Whitneyova „U testu“ vyplynul signifikantní rozdíl v oblasti pohybové aktivity při dopravě. V ostatních oblastech nebyly signifikantní rozdíly zjištěny.

**Tabulka 22.** Pohybová aktivita z hlediska využití jízdního kola při dopravě

Pohybová aktivita	U	Z	p
Intenzivní PA	231,5	0,359	0,719
Středně intenzivní PA	244	- 0,078	0,937
Chůze	170	1,739	0,0818
Celková PA	163	- 1,897	0,0578
PA škola/práce	224	- 0,516	0,605
PA doprava	130,5	- 2,626	0,0086
PA doma	239	- 0,19	0,848
Volnočasová PA	182,5	1,459	0,144

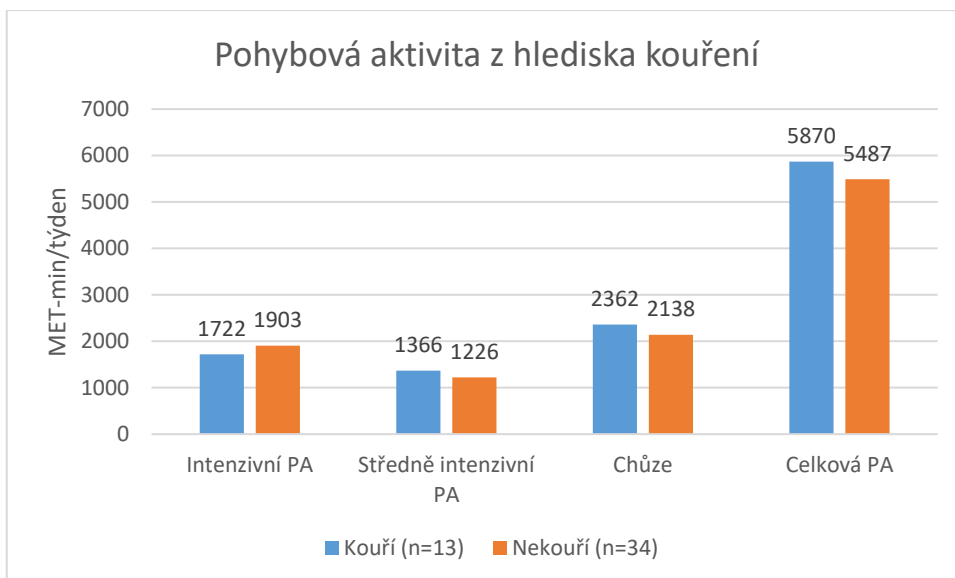
**Tabulka 23.** PA z hlediska využití jízdního kola

	Využívá kolo (n = 16)		Nevyužívá kolo (n = 31)	
	Mdn	IQR	Mdn	IQR
Intenzivní PA	1935	1440	1440	2530
Středně intenzivní PA	1305	1182,5	1140	1050
Chůze	2202,75	1536,5	1848	1534,5
Celková PA	5884,5	3778,25	5223	3689
PA ve škole/práci	795	1078	720	1452
PA doprava	1228,5	1185,75	693	756
PA doma	365	585	360	900
Volnočasová PA	3027	1405,25	2514	1430

*Legenda: Mdn – Medián, IQR – interkvartilové rozpětí*

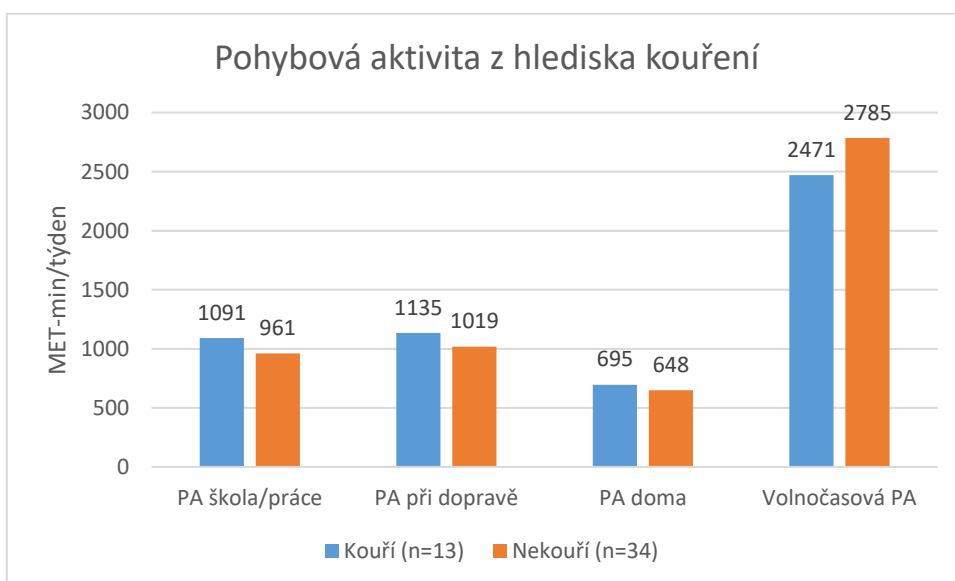
### 5.1.9. IPAQ – Pohybová aktivita z hlediska kouření

Z výsledků dotazníku IPAQ vyplynulo, že kuřáci (n = 13) jsou aktivnější v rámci celkové pohybové aktivity (o 383 MET – min/týden) než nekuřáci (n = 34). Táž skupina je aktivnější v rámci středně intenzivní PA a v rámci chůze. Nekuřáci se jeví jako aktivnější pouze z hlediska intenzivní PA (o 181 MET – min/týden).



**Obrázek 18.** Úroveň pohybové aktivity z hlediska kouření

Skupina „nekouřící“ vykazuje větší míru pohybové aktivity v rámci volného času (o 314 MET-min/týden). V ostatních oblastech se jeví jako aktivnější skupina „kouřící“.



**Obrázek 19.** Pohybová aktivita v rámci školy/práce, při dopravě, doma a ve volném čase z hlediska kuřáctví

Pohybová aktivita z hlediska kouření nevykazuje signifikantní rozdíly v žádné ze zkoumaných oblastí. Použit byl Mann - Whitneyho U test a hladina významnosti byla stanovena  $p < 0,05$ .

**Tabulka 24.** Pohybová aktivita z hlediska kouření

<b>Pohybová aktivita</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
Intenzivní PA	209,5	- 0,261	0,793
Středně intenzivní PA	192,5	0,665	0,505
Chůze	217,5	0,071	0,943
Celková PA	190,5	- 0,713	0,475
PA škola/práce	198	0,535	0,592
PA doprava	200	- 0,487	0,625
PA doma	209	- 0,273	0,784
Volnočasová PA	194,5	- 0,618	0,536

### **5.1.10. IPAQ – Další zjištění**

Z výzkumného souboru neplní doporučené množství PA 60 minut denně (WHO, 2010) celkem 34 % respondentů (z toho 8 dívek a 4 chlapci). Nikdo nespadá do oblasti nízké PA, která se vyznačuje týdenní aktivitou nepřesahující 600 MET – min/týden. Do střední oblasti spadá 12 respondentů (600–3000 MET – min/týden) a do oblasti vysoké PA spadá 35 respondentů (více jak 3000 MET – min/týden). Nejvíce PA respondenti plnili v rámci volnočasové PA.

Dívky vykazují vyšší míru sedavého chování (v průměru 2949 minut/týden) oproti chlapcům (v průměru 2783,182 minut/týden).

Z celkového počtu 47 respondentů pouze 4 nevlastní jízdní kolo. Z hlediska aktivní dopravy využívá kolo jen 36 % respondentů.

Při výpočtu BMI jsme zjistili, že v rámci výzkumného souboru trpí nadváhou 7 respondentů. V normě se nachází 36 z nich. Podváha trápí skupinu 4 respondentů, všechno jsou to dívky.

Ze všech dotázaných kouří 27 % respondentů (z toho 7 chlapců a 6 dívek).

## **5.2. Výsledky dotazníku sportovních preferencí**

### **5.2.1. Sportovní preference – Individuální sporty**

Níže uvádím tabulku zaměřenou na sportovní preference v oblasti individuální sporty. V tabulce je pořadí, body a rozdělení na pohlaví. Čím více bodů má daný sport, tím méně je oblíbený a naopak. Pohybová aktivita, která byla respondentem umístěna na první místo, získá 1 bod, druhá 2 body, třetí 3 body, čtvrtá 4 body a pátá 5 bodů.

Zbytek PA získá průměrnou bodovou hodnotu z hlediska zbylého počtu aktivit. Tudiž pokud je v tabulce 10 aktivit, zbylých 5 získá průměrnou hodnotu 8.

V rámci individuálních sportů bylo plavání nejoblíbenější aktivitou u chlapců a u dívek bruslení (krasobruslení, rychlobruslení). Na druhém místě se u chlapců umístila atletika (běžecké aktivity). U dívek se na druhém místě umístilo sjezdové lyžování (alpské, akrobatické, rychlostní). Na třetím místě se u chlapců umístilo sjezdové lyžování a u dívek badminton. Zbylé sporty a umístění jednotlivých sportů jsou uvedeny v tabulce, viz níže.

Z hlediska průměrných hodnot pořadí u obou pohlaví se nejoblíbenější aktivitou stalo sjezdové lyžování (alpské, akrobatické, rychlostní). Nejméně oblíbenými aktivitami se stal golf (minigolf) a kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj).

Sigmundová a Sigmund (2012) uvádějí hodnoty korelace na nízkou ( $> 0,30$ ), střední ( $0,31 - 0,70$ ) a vysokou ( $0,71 - 1,0$ ).

Kategorie individuální sporty vykazuje korelační koeficient  $r = 0,54$ .

**Tabulka 25.** Individuální sporty

Pořadí	Body	Individuální sporty Chlapci (n = 22)	Pořadí	Body	Individuální sporty Dívky (n = 25)
1.	98,5	Plavání	1.	153,5	Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)
2.	134	Atletika (běžecké aktivity)	2.	170	Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)
3.	139,5	Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)	3.	175	Badminton
4.	161,5	Tenis	4.	181	Atletika (běžecké aktivity)
5.	169	Stolní tenis	5.	186,5	Plavání
6.	178,5	Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)	6.	206,5	Tenis
7.	189,5	Snowboarding	7.	212,5	Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)
8.	193,5	Střelba, lukostřelba	8.	213	Stolní tenis
9.	211,5	Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petanque)	9.	214	Sportovní gymnastika
10.	212,5	Lyžování běžecké (biatlon, severské kombinace)	10.	237	Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petanque)
11.	222	Kanoistika, veslování	11.	238,5	Snowboarding
12.	229,5	Badminton	12.	247	Střelba, lukostřelba
13.	235	Sportovní gymnastika	13.	262	Kanoistika, veslování
14.	245,5	Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)	14.	272,5	Squash (ricochet, racquetball)
15,5.	246,5	Golf (minigolf)	15.	278	Lyžování běžecké (biatlon, severské kombinace)
15,5.	246,5	Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)	16,5.	287,5	Golf (minigolf)
17.	253	Squash (ricochet, racquetball)	16,5.	287,5	Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)

*Legenda: Body – Čím méně bodů, tím je sportovní aktivita oblíbenější a naopak*

### 5.2.2. Sportovní preference – Týmové sporty

U chlapců se v rámci týmových sportů umístil na prvním místě lední hokej (in – line), na druhém fotbal a na třetím florbal. U dívek byl první volejbal (beach, přehazovaná), na druhém baseball, softball (další pálkové hry) a na třetím házená. Zbylé sporty jsou uvedeny v tabulce, viz níže.

Nejoblíbenější aktivitou z průměrných hodnot pořadí se staly tři sporty (fotbal, baseball a volejbal). Nejméně oblíbeným byl lakros a pak curling.

Korelační koeficient pro oblast týmových sportů je  $r = 0,38$ .

**Tabulka 26.** Týmové sporty

Pořadí	Body	Týmové sporty Chlapci (n = 22)	Pořadí	Body	Týmové sporty Dívky (n = 25)
1.	102	Lední hokej (in – line)	1.	99	Volejbal (beach, přehazovaná)
2.	104	Fotbal (futsal)	2.	129	Baseball, softball (další pálkové hry)
3.	138	Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	3.	149	Házená (vybíjená)
4.	143	Baseball, softball (další pálkové hry)	4.	164	Fotbal (futsal)
5.	150	Ragby	5.	166	Basketball
6.	154	Basketball	6.	175	Frisbee
7.	167	Volejbal (beach, přehazovaná)	7.	194	Florbal
8.	174	Nohejbal	8,5.	208	Lední hokej (in – line)
9.	178	Americký fotbal	8,5.	208	Americký fotbal
10.	185	Házená (vybíjená)	10.	211	Vodní pólo (vodní verze ostatních sportů)
11.	189	Frisbee	11.	220	Ragby
12.	203	Curling	12.	223	Curling
13.	210	Vodní pólo (vodní verze ostatních sportů)	13.	235	Lakros
14.	213	Lakros	14.	244	Nohejbal

*Legenda: Body – Čím méně bodů, tím je sportovní aktivita oblíbenější a naopak*

### 5.2.3. Sportovní preference – Kondiční aktivity

Z výsledků v rámci kondičních aktivity vyplynulo, že nejoblíbenější aktivitou v rámci této oblasti je posilovací cvičení u obou pohlaví. Na druhé místo chlapci umístili běh a na třetí kulturistiku. Zatímco dívky nejvíce, po posilovacích cvičeních, preferují jógu a běh. Další aktivity a jejich umístění jsou v tabulce, viz níže.

Nejoblíbenější aktivitou z průměrných hodnot pořadí se jednoznačně stalo posilovací cvičení, následuje běh. Nejméně oblíbenou aktivitou bylo Tai - Chi.

Korelační koeficient pro kategorii kondiční aktivity je  $r = 0,45$ . Jedná se o střední závislost.



**Tabulka 27.** Kondiční aktivity

Pořadí	Body	Kondiční aktivity Chlapci (n = 22)	Pořadí	Body	Kondiční aktivity Dívky (n = 25)
1.	30	Posilovací cvičení	1.	49	Posilovací cvičení
2.	67,5	Běh (jogging)	2.	70,5	Jóga
3.	118,5	Kulturistika	3.	109	Běh (jogging)
4.	120	Bodystyling	4.	148	Sportovní aerobik
5.	121,5	Zdravotní cvičení	5.	149	Kondiční chůze (nordic walking)
6.	138	Kondiční chůze (nordic walking)	6.	151	Zdravotní cvičení
7.	145,5	Jóga	7.	174	Taebo (box aerobik)
8.	172,5	Taebo (box aerobik)	8.	195	Bodystyling
9.	175,5	Sportovní aerobik	9.	198	Spinning
10,5.	181,5	Tai - Chi	10.	200	Kulturistika
10,5.	181,5	Spinning	11.	206	Tai - Chi

*Legenda: Body – Čím méně bodů, tím je sportovní aktivita oblíbenější a naopak*

#### **5.2.4. Sportovní preference – Sportovní aktivity ve vodě**

Chlapci nejvíce preferují plavání s ploutvemi (potápění), o druhé a třetí místo sdílí zdravotní plavání (koupání) a skoky do vody, následuje cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik) a na posledním místě se umístilo synchronizované plavání. Dívky na první místo umístily cvičení ve vodě (aquagymnastiku, aqua aerobik), na druhé plavání s ploutvemi (potápění), pak zdravotní plavání koupání, skoky do vody a na posledním místě se umístilo synchronizované plavání.

Nejoblíbenější aktivitou z hlediska průměrného pořadí u obou pohlaví se stalo plavání s ploutvemi (potápění). Nejméně oblíbenou je synchronizované plavání.

Korelační koeficient pro sportovní aktivity ve vodě je  $r = 0,38$ . Jedná se o střední závislost.

**Tabulka 28.** Sportovní aktivity ve vodě

Pořadí	Body	Sportovní aktivity ve vodě Chlapci (n = 22)	Pořadí	Body	Sportovní aktivity ve vodě Dívky (n = 25)
1.	46	Plavání s ploutvemi (potápění)	1.	48	Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)
2,5.	48	Zdravotní plavání (koupání)	2.	61	Plavání s ploutvemi (potápění)
2,5.	48	Skoky do vody	3.	63	Zdravotní plavání (koupání)
4.	86	Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)	4.	83	Skoky do vody
5.	92	Synchronizované plavání	5.	87	Synchronizované plavání

*Legenda: Body – Čím méně bodů, tím je sportovní aktivita oblíbenější a naopak*

### 5.2.5. Sportovní preference – Sportovní aktivity v přírodě

Z výsledků sportovní preference v oblasti aktivit v přírodě vyplynulo, že obě pohlaví nejvíce preferují cykloturistiku. Chlapci umístili na druhé místo plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody. Zatímco dívky preferují více bruslení (in-line, kolečkové). Třetí místo u chlapců zaujalo sjezdové lyžování, skialpinismus. U dívek plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody. Ostatní aktivity a jednotlivá umístění u obou pohlaví jsou uvedeny v tabulce, viz níže.

Z hlediska průměrné hodnoty pořadí se nejoblíbenější aktivitou stala cykloturistika, nejméně oblíbenou bylo létání, plachtění, rogalo.

Korelační koeficient pro sportovní aktivity v přírodě je  $r = 0,46$ . Jedná se o střední závislost.

**Tabulka 29.** Sportovní aktivity v přírodě

Pořadí	Body	Sportovní aktivity v přírodě Chlapci (n = 22)	Pořadí	Body	Sportovní aktivity v přírodě Dívky (n = 25)
1.	133	Cykloturistika	1.	143	Cykloturistika
2.	145.5	Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody	2.	156	Bruslení (in – line, kolečkové)
3.	151	Lyžování sjezdové, skialpinismus	3.	177	Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody
4.	153	Motorismus, skiering, vodní motorismus	4.	179	Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping
5.	177.5	Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)	5.	196	Jezdectví
6.	180	Snowboarding	6.	210	Lyžování sjezdové, skialpinismus
7.	181	Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping	7,5.	222	Lanové aktivity
8.	186	Bruslení (in – line, kolečkové)	7,5.	222	Snowboarding
9.	202	Parašutismus (paragliding, skydiving, airboarding)	9.	237. 5	Motorismus, skiering, vodní motorismus
10.	211.5	Lodní aktivity (rafting, kajak, kanoe, jachting)	10,5.	253. 5	Boardové sporty (skateboard, surfing, kiting)
11,5.	221	Lyžování běžecké	10,5.	253. 5	Orientační aktivity (radiové, lyžařské)
11,5.	221	Boardové sporty (skateboard, surfing, kiting)	12.	254. 5	Parašutismus (paragliding, skydiving, airboarding)
13.	224	Létání, plachtění, rogalo	13.	255. 5	Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)
14.	229.5	Golf	14.	257. 5	Lodní aktivity (rafting, kajak, kanoe, jachting)
15.	237	Lanové aktivity	15.	265	Golf
16.	242.5	Orientační aktivity (radiové, lyžařské)	16,5.	278	Lyžování běžecké
17.	244.5	Jezdectví	16,5.	278	Létání, plachtění, rogalo

*Legenda: Body – Čím méně bodů, tím je sportovní aktivita oblíbenější a naopak*

### 5.2.6. Sportovní preference – Bojová umění

V oblasti bojových umění obsadil box první (u chlapců) a druhé místo (u dívek), stejně na tom byl kick – box (u dívek na prvním, u chlapců na druhém). Chlapci na třetí

místo umístili Kung - Fu, na čtvrté Karate. Dívky na třetí místo umístily Taekwon - Do, na čtvrté karate. Zbytek aktivit je umístěn v tabulce, viz níže.

Z hlediska průměrné hodnoty pořadí se o první a druhou příčku v oblíbenosti dělí box a kick - box. Nejméně oblíbená aktivita bylo musado.

Korelační koeficient v kategorii bojových umění byl  $r = 0,84$ . Jedná se o nejvyšší naměřenou korelaci v rámci sportovních preferencí v této práci.

**Tabulka 30.** Bojová umění

Pořadí	Body	Bojová umění Chlapci (n = 22)	Pořadí	Body	Bojová umění Dívky (n = 25)
1.	37,5	Box	1.	77,5	Kick - box (Thai - box)
2.	50,5	Kick - box (Thai - box)	2.	80,5	Box
3.	83,5	Kung - Fu	3.	102	Taekwon - Do
4.	108,5	Karate	4.	103	Karate
5.	109,5	Taekwon - Do	5.	128	Kung - Fu
6.	128,5	Judo	6.	132,5	Aikido
7.	151	Wrestling (Sumo)	7.	166	Judo
8.	156	Aikido	8.	177,5	Musado
9.	157,5	Musado	9.	185	Wrestling (Sumo)

*Legenda: Body – Čím méně bodů, tím je sportovní aktivita oblíbenější a naopak*

### 5.2.7. Sportovní preference – Rytmické a taneční aktivity

Chlapci nejvíce preferují bojové tance (capoiera), o druhé a třetí místo se dělí latinsko – americké tance a standardní tance, na čtvrtém místě umístili moderní tance (break dance, disko, hip - hop). Dívky preferují moderní tance (break dance, disko, hip – hop), druhou nejpreferovanější aktivitou jsou latinsko – americké tance, následují standardní tance. Další aktivity viz níže tabulka.

Nejoblíbenější aktivitou z hlediska průměrné hodnoty pořadí byly latinsko – americké tance. Nejméně oblíbenou aktivitou byl orientální tanec.

Korelační koeficient pro tuto kategorii byl  $r = 0,32$ .

**Tabulka 31.** Rytmické a taneční aktivity

Pořadí	Body	Rytmické a taneční aktivity Chlapci (n = 22)	Pořadí	Body	Rytmické a taneční aktivity Dívky (n = 25)
1.	72	Bojové tance (capoiera)	1.	75	Moderní tance (break dance, disko, hip – hop)
2,5.	76	Latinsko – americké tance	2.	78	Latinsko – americké tance
2,5.	76	Standardní tance	3.	106	Standardní tance
4.	77	Moderní tance (break dance, disko, hip – hop)	4.	131	Taneční aerobik
5.	98	Rock´n´roll	5.	144	Moderní gymnastika
6.	130	Lidové tance (country)	6.	151	Balet, výrazový tanec
7.	158	Moderní gymnastika	7,5.	169	Lidové tance (country)
8.	170	Balet, výrazový tanec	7,5.	169	Bojové tance (capoiera)
9.	171	Taneční aerobik	9.	182	Orientální tance (břišní tanec)
10.	173	Orientální tance (břišní tanec)	10.	184	Rock´n´roll

*Legenda: Body – Čím méně bodů, tím je sportovní aktivita oblíbenější a naopak*

### 5.2.8. Sportovní preference – Sportovní aktivity souhrnně

Z výsledků vyplynulo, že chlapci i dívky nejvíce preferují individuální sporty. Dívky po individuálních sportech, preferují nejvíce sportovní aktivity v přírodě, kondiční aktivity, rytmické a taneční aktivity, týmové sporty, sportovní aktivity v přírodě a na posledním místě se umístili bojová umění. Zatímco chlapci na druhé místo umístili týmové sporty, pak kondiční aktivity, bojová umění, sportovní aktivity v přírodě, sportovní aktivity ve vodě a na posledním místě skončily rytmické a taneční aktivity.

Z hlediska průměrné hodnoty pořadí se na prvním místě umístily individuální sporty, zatímco nejméně oblíbenou aktivitou se jeví sportovní aktivity v přírodě.

Korelační koeficient v kategorii sportovní aktivity souhrnně byl  $r = 0,36$ . Jedná se o střední závislost.

**Tabulka 32.** Sportovní aktivity souhrnně

<b>Pořadí</b>	<b>Body</b>	<b>Sportovní aktivity souhrnně Chlapci (n = 22)</b>	<b>Pořadí</b>	<b>Body</b>	<b>Sportovní aktivity souhrnně Dívky (n = 25)</b>
1.	44	Individuální sporty	1.	67,5	Individuální sporty
2.	49,5	Týmové sporty	2.	72	Sportovní aktivity v přírodě
3.	74	Kondiční aktivity	3.	77,5	Kondiční aktivity
4.	86	Bojová umění	4.	89,5	Rytmické a taneční aktivity
5.	101	Sportovní aktivity v přírodě	5.	109	Týmové sporty
6.	126	Sportovní aktivity ve vodě	6.	135	Sportovní aktivity ve vodě
7.	135,5	Rytmické a taneční aktivity	7.	152,5	Bojová umění

*Legenda: Body – Čím méně bodů, tím je sportovní aktivita oblíbenější a naopak*

## 6. DISKUSE

Data získaná z dotazníku IPAQ byla zpracována a následně analyzována z hlediska různých faktorů: z hlediska pohlaví, organizovanosti, BMI, vlastnictví bytu/domu, vlastnictví psa, vlastnictví chaty/chalupy, sedavého chování, využití jízdního kola při dopravě a z hlediska kouření. Dále bylo zjištěno, zda respondenti plní doporučené množství PA. Podle IPAQ – Scoring the International Physical Activity Questionnaire jsme mohli posoudit, do jaké skupiny jedinci spadají v rámci plnění doporučené PA (nízká, střední a vysoká).

Pohybová aktivita se hodnotila v různých oblastech: intenzivní, středně intenzivní, chůze, celková PA, PA v rámci školy či práce, v rámci dopravy, v rámci domu a ve volném čase.

Z výsledků dat vyplynulo, že největší objem pohybové aktivity vykazovala obě pohlaví v rámci volného času. Což se částečně shoduje s výsledky studie Valacha, Jakubce, Benešové a Salcmána (2017), ze kterých vyšlo najevo, že nejvíce PA plní chlapci ve volném čase. Zatímco dívky tak činí podle nich ve škole, což se neshoduje s výsledky naší práce.

Dále jsme zjistili, že dívky vykazují vyšší míru sedavého chování než chlapci, což se shoduje se studií Mitáše, Nykodýma a Frömela (2009) i se studií Rubína et al. (2018).

Z hlediska plnění doporučené PA jsme došli k závěrům, že 34 % respondentů neplní dané kritérium (60 minut denně, 3000 MET – min/týden). Do skupiny „nízké PA“, nepřesahující 600 MET – min/týden, nespadá žádný z respondentů. Do skupiny „střední PA“ 600–3000 MET – min/týden spadá 12 respondentů. Ostatní se nachází v oblasti vysoké míry PA. V porovnání se studií Rubína et al. (2018) je náš výzkumný soubor aktivnější, v rámci naší práce 66 % respondentů splňuje doporučenou PA. Tvrzení o neaktivnosti dětí a mládeže dále potvrzuje studie Gáby et al. (2018), z jejichž výsledků vyplynulo, že doporučených 60 minut PA denně plní pouze 35 % dětí a dospívajících.

První zkoumanou oblastí v rámci praktické části této práce byl vztah mezi pohybovou aktivitou a pohlavím. Z výsledků vyplynulo, že chlapci jsou v rámci

hodnocení celkové pohybové aktivity lepší než dívky. V rámci intenzivní aktivity byli chlapci aktivnější o 53 % více než dívky. Z výsledků studie Kudláčka (2015) vyplývá, že chlapci jsou aktivnější ve všech oblastech PA, což se neshoduje s našimi výsledky. Dívky z výzkumného souboru této práce jsou více aktivnější z hlediska PA při transportu a doma než chlapci. Dále z výzkumu vyplynulo, že dívky provádějí více středně intenzivní PA než jedinci opačného pohlaví. Tvrzení, že chlapci jsou aktivnější než dívky, dokládá i studie Gáby et al. (2018).

Druhým zkoumaným faktorem byla pohybová aktivita z hlediska organizovanosti. Z výsledků vyplynulo, že jedinci provozující organizovanou pohybovou aktivitu (n = 24) jsou aktivnější v rámci celkové PA a dosahují více než dvakrát větší míru aktivity v oblasti intenzivní PA než jedinci neprovozující organizovanou PA (n = 23). Velký rozdíl mezi skupinami byl i ve volnočasové PA, kde byla aktivnější skupina „provozující“. Výsledky v oblasti intenzivní PA se do značné míry shodují se závěry studie Kudláčka (2015), kde jedinci provozující organizovanou PA jsou více aktivnější, než jedinci „neprovozující“. Toto tvrzení potvrzuje i studie Gáby et al. (2018), ve které autoři uvádí, že pravidelná účast v organizovaných a sportovních aktivitách zlepšuje pohybové chování dětí a mládeže. Účast na organizované pohybové aktivitě může do značné míry ovlivňovat socioekonomický status (SOES), jak vyplývá ze studie Bengoechea, Sabiston, Ahmed a Farnoush (2010). Střední a vyšší SOES koreluje s vyšší účastí na organizované PA, nižší naopak.

Třetí faktor byla pohybová aktivita z hlediska BMI. Respondenti byli rozděleni na dvě skupiny, BMI < 22 a BMI > 22. Z výsledků nevyplývaly žádné signifikantní rozdíly.

Čtvrtým faktorem byla pohybová aktivita z hlediska vlastnictví domu (n = 22) či bytu (n = 25). V této oblasti byl zaznamenán signifikantní rozdíl v oblasti PA doma. Skupina vlastníci dům byla v této oblasti více než dvakrát aktivnější než skupina vlastníci byt. Zajímavostí je, že skupina vlastníci „byt“ zaznamenala o 406 MET – min/týden více než skupina vlastníci „dům“ v oblasti PA při dopravě. V rámci celkové PA lépe vyšli jedinci vlastníci byt.

Pátým zkoumaným faktorem byla pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa. Překvapivě skupina „nevlastníci“ (n = 21) byla v rámci celkové PA aktivnější než



skupina „vlastníci“ (n = 26). Největší rozdíl vykazuje oblast intenzivní PA a oblast volnočasová PA, kde jedinci „nevlastníci“ vykazují o 691 MET – min/týden (intenzivní) a o 653 MET – min/týden (volnočasová) více než jedinci „vlastníci“. Výsledky můžeme porovnat se studií Richards (2016), ze které vyplynulo, že jedinci vlastníci psa nevykazovali větší míru PA než jedinci psa nevlastníci.

Při analýze vztahu mezi pohybovou aktivitou a vlastnictvím chaty nebo chalupy jsme došli k závěrům, že jedinci nevlastníci chatu či chalupu jsou aktivnější ve všech oblastech PA kromě středně intenzivní.

V rámci pohybové aktivity z hlediska sedavého chování jsme docílili k závěrům, že jedinci vykazující nižší míru sedavého chování jsou aktivnější než jedinci vykazující vyšší. Výsledky korespondují se studií Chortatos et al. (2020), ze které vyplynulo, že jedinci trávící méně času před obrazovkami, mají vyšší šanci účastnit se na pohybové aktivitě. Ze studie Gáby et al. (2018) vyplynulo, že 80 % českých dětí a mládeže tráví více než dvě hodiny před obrazovkami ve svém volném čase.

Další oblastí šetření bylo zkoumání vztahu mezi PA a využitím jízdního kola při dopravě. Z výsledků jsme zjistili, že jedinci jízdní kolo „využívající“ jsou aktivnější v rámci intenzivní PA i v rámci chůze. Největší rozdíl byl pozorován z hlediska dopravy, kde skupina jízdní kolo „využívající“, byla o 59,9 % více aktivnější než skupina druhá. V rámci celkové PA vyšli lépe respondenti, kteří využívají jízdní kolo k dopravě. Výsledky částečně korespondují s výsledky Kudláčka (2015), který ve své studii uvedl, že jedinci, kteří vlastní kolo jsou aktivnější ve všech oblastech PA kromě chůze. Výsledky ze studie Gáby et al. (2018) přinesly informace o aktivní dopravě dětí a mládeže. Autoři zjistili, že 59 % dětí využívá aktivní dopravu do školy (chůzi / jízdu na kole).

Při posuzování vztahu mezi pohybovou aktivitou a kouřením jsme překvapivě došli k závěrům, že kouřící jedinci (n = 13) vykazovali vyšší pohybovou aktivitu, než jedinci nekouřící (n = 34). Nekuřáci byli aktivnější v rámci intenzivní a volnočasové PA, v ostatních oblastech vedli kuřáci.

Po zpracování dat z dotazníku sportovních preferencí jsme získali výsledky, které jsme následně porovnávali v rámci pohlaví.

Z výsledků preferencí v oblasti individuálních sportovních aktivit se u chlapců na prvním místě umístilo plavání, na druhém atletika, pak sjezdové lyžování. U dívek vyhrálo bruslení, sjezdové lyžování a badminton. Z hlediska průměrného pořadí bylo nejoblíbenější aktivitou sjezdové lyžování a nejméně oblíbenou aktivitou se staly kombinované sporty. Výsledky částečně korespondují se studií Křena et al. (2012), kde v rámci individuálních sportů bylo nejoblíbenější aktivitou plavání v rámci obou pohlaví.

Z hlediska týmových sportů u chlapců byl nejoblíbenější lední hokej, následoval fotbal a poté florbal. U dívek vyhrál volejbal, pak baseball a na třetím místě se umístila házená. U skupiny dívek můžeme pozorovat shodu s výsledky studie Křena et al. (2012), z kterých vyplynulo, že nejoblíbenější aktivitou dívek v rámci týmových sportů je volejbal, na druhé místo umístily basketbal, což nekoresponduje s našimi výsledky a na třetí místo umístily házenou, která zase koresponduje. V rámci skupiny chlapců výsledky nekorespondují se studií Křena et al. (2012), ve které chlapci na první místo umístili fotbal, pak volejbal a na třetí místo basketbal. Velikou oblíbenost fotbalu a volejbalu mezi mládeží dokládá i zahraniční studie Broďáni, Šutka a Šišky (2019).

U kondičních aktivit jsme zjistili, že nejpreferovanější aktivitou u obou pohlaví jsou posilovací cvičení. Chlapci na druhé místo umístili běh, zatímco dívky více preferují jógu. Nejméně oblíbenou aktivitou z hlediska průměrného pořadí se stalo Tai – Chi. V rámci pohlaví umístili chlapci na poslední místo spinning a dívky zmíněné Tai – Chi. Oblíbenost posilovacích cvičení a běhu můžeme pozorovat ve studii Kudláčka, Frömela a Groffika (2020).

V rámci sportovních aktivit ve vodě se z hlediska průměrného pořadí nejlépe umístilo plavání s ploutvemi. Nejméně oblíbenou aktivitou bylo synchronizované plavání; neoblíbenost této aktivity koresponduje s výsledky studie Kudláčka a Frömela (2012).

Výsledky v rámci sportovních aktivit v přírodě uvádí, že nejoblíbenější aktivitou u obou pohlaví chlapců cykloturistika. Chlapci pak preferují plavání, na třetím místě se umístilo sjezdové lyžování. U dívek se na druhém místě umístilo bruslení, a pak plavání. Tato zjištění téměř zcela korespondují s výsledky studie Frömela et al. (2017), z kterých vyplynulo, že čeští a polští chlapci preferovali nejvíce cykloturistiku, plavání

a sjezdové lyžování. Zatímco dívky nejvíce preferovaly plavání, bruslení a cykloturistiku.

Z hlediska bojových umění se o první a druhé místo dělí box a kick - box. Chlapci na třetí místo umístili Kung - Fu, pak Taek - Wondo. Dívky preferovaly více Taek - Wondo, pak Karate. Nejméně oblíbené se jeví z hlediska průměrného pořadí musado, i když dívky umístily na poslední místo wrestling. V této kategorii jsme naměřili nejvyšší korelační koeficient  $r = 0,84$ .

U rytmických a tanečních aktivit se z hlediska průměrného pořadí staly nejoblíbenější latinsko – americké tance. V rámci umístění dle pohlaví, chlapci nejvíce preferují bojové tance a dívky moderní tance. Nejméně oblíbenou aktivitou byl u chlapců orientální tanec a u dívek rock 'n' roll.

V oblasti sportovní aktivity – souhrnně jsme došli k závěrům, že obě pohlaví nejvíce preferují individuální sporty. Chlapci na druhé místo umístili týmové sporty, pak kondiční aktivity. Nejméně oblíbenou sportovní aktivitou byly rytmické a taneční aktivity. Zatímco dívky na druhé místo umístily sportovní aktivity v přírodě, a pak kondiční aktivity. Výsledky se částečně neshodují se studií Valacha, Jakubce, Benešové a Salcmana (2017), ze které vyplynulo, že chlapci nejvíce preferují týmové sporty. Shoda nastala z hlediska preferencí dívek - ty zařadily na první místo individuální aktivity.

## 7. ZÁVĚRY

### Dotazník IPAQ

Při posuzování pohybové aktivity z hlediska jednotlivých faktorů jsme došli k těmto poznatkům:

- Doporučenou pohybovou aktivitu plní 66 % respondentů z našeho výzkumného souboru (n = 47). Zbýlé procento spadá podle IPAQ – Scoring the International Physical Activity Questionnaire do tzv. střední oblasti (týdenní aktivita o 600–3000 MET-min/týden).
- Úroveň celkové pohybové aktivity je vyšší u chlapců než u dívek. Nejvíce PA obě pohlaví plní v rámci volného času. Chlapci vykazují více PA v rámci školy než dívky, zatímco dívky vykazují více PA v rámci dopravy než chlapci. Nejméně PA měla obě pohlaví v rámci domova. Signifikantní rozdíl jsme zaznamenali v oblasti intenzivní PA, v které chlapci zaznamenali o 1142 MET-min/týden více dívky.
- Organizovanou pohybovou aktivitu provozuje 24 respondentů z celkových 47. Z toho 14 chlapců a 10 dívek. Skupina provozující organizovanou PA měla vyšší celkovou PA. Signifikantní rozdíly jsme zaznamenali v oblasti intenzivní (o 1735 MET – min/týden), volnočasové (o 639 MET – min/týden) a celkové PA (o 1148 MET – min/týden), v kterých měli jednoznačně vyšší PA jedinci provozující organizovanou PA.
- Při posuzování PA z hlediska BMI jsme nezaznamenali žádné signifikantní rozdíly. Jedinci s BMI > 22 (n = 21) byli aktivnější v rámci celkové PA než jedinci s BMI < 22 (n = 26).
- Z hlediska vlastnictví bytu či domu vyšlo najevo, že jedinci vlastníci dům (n = 22) vykazují více PA v rámci domova (o 520 MET – min/týden) než jedinci vlastníci byt (n = 25). V rámci celkové PA byla skupina „byt“ aktivnější o 6 MET – min/týden než skupina „dům“.
- Překvapivě jedinci vlastníci psa vykazovali méně PA než jedinci bez psa. Signifikantní rozdíl byl zaznamenán v oblasti volnočasové PA, ve které skupina bez psa zaznamenala aktivitu 3059 MET – min/týden, zatímco skupina druhá pouze 2407 MET – min/týden.
- Z hlediska vlastnictví chaty/chalupy nebyly v oblasti PA zaznamenány signifikantní rozdíly. Jedinci nevlastníci chatu/chalupu (n = 31) se jeví jako

aktivnější v rámci celkové PA o 553 MET – min/týden, než jedinci vlastníci chatu/chalupu (n = 16).

- Při posuzování PA z hlediska sedavého chování jsme porovnávali dvě skupiny (čas strávený sezením více jak 2500 minut/týden, méně jak 2500 minut/týden). Skupina trávící méně času sezením (n = 18) se projevila jako aktivnější v rámci intenzivní PA a celkové PA. Jedinci trávící více času sezením vykazovali více aktivity v oblasti PA při dopravě.
- Zkoumání vztahu pohybová aktivity a využití kola při dopravě umožnilo zjištění, že jedinci, kteří využívají kolo při dopravě, jsou aktivnější v rámci celkové PA (o 1251 MET – min/týden), než jedinci nevyužívající kolo. Signifikantní rozdíl byl zaznamenán v rámci dopravy. Skupina využívající kolo vykazuje o 59,9 % více aktivity v rámci dopravy než skupina druhá.
- Z hlediska kouření nebyly zaznamenány žádné signifikantní rozdíly. Kouřící jedinci (n = 13) byli překvapivě aktivnější v rámci celkové PA o 383 MET – min/týden, než nekuřáci (n = 34). Ve volném čase byli aktivnější nekuřáci.

### **Dotazník sportovních preferencí**

Sportovní preference byly zkoumány v rámci 8 oblastí:

- V rámci individuálních sportů bylo u chlapců nejoblíbenější plavání, zatímco dívky více preferovaly bruslení. Na druhém místě se u chlapců umístila atletika a na třetím místě sjezdové lyžování. Dívky na druhé místo umístily sjezdové lyžování, a pak badminton. Nejméně oblíbenou aktivitou byl u chlapců squash a u dívek kombinované sporty.
- Další zkoumanou skupinou byly týmové sporty. U chlapců zvítězil lední hokej, druhou nejoblíbenější aktivitou byl fotbal, a pak florbal. Dívky nejvíce preferovaly volejbal, baseball a házenou.
- U kondičních aktivit jsme zaznamenali shodu u obou pohlaví v rámci nejoblíbenější aktivity, kterou se stalo posilovací cvičení. Chlapci dále preferovali běh a kulturistiku, zatímco dívky jógu, a pak běh. Nejméně oblíbenou aktivitou byl spinning u chlapců a Tai – Chi u dívek.
- V oblasti sportovních aktivit ve vodě bylo u chlapců nepreferovanější plavání s ploutvemi a u dívek cvičení ve vodě. O druhé a třetí místo se u chlapců dělily skoky do vody a zdravotní koupání. U dívek bylo na druhém místě plavání

s ploutvemi, následovalo zdravotní koupání. Shoda nastala u nejméně oblíbené aktivity, kterou se stalo synchronizované plavání.

- U kategorie sportovní aktivity v přírodě nastala shoda v rámci první příčky, na kterou obě pohlaví umístila cykloturistiku. Chlapci pak preferovali plavání a sjezdové lyžování, zatímco dívky preferovaly bruslení, pak sjezdové lyžování. Na posledním se u chlapců umístilo jezdeckví a u dívek létání (plachtění, rogaló).
- Nejvyšší korelační koeficient byl naměřen v rámci bojových umění. Chlapci nejvíce preferovali box (u dívek na druhém místě), dívky kick – box (u chlapců na druhém místě). Na třetím místě se u chlapců umístilo Kung – Fu, zatímco u dívek Taekwon – Do. Nejméně oblíbenou aktivitou bylo u chlapců musado a u dívek wrestling (sumo).
- V rámci rytmických a tanečních aktivit byl naměřen nejmenší korelační koeficient. Chlapci preferují bojové tance, zatímco dívky spíše moderní tance. Shoda nastala na druhém místě a třetím místě. U chlapců se o tyto příčky dělí latinsko – americké a standardní tance. U dívek byly na druhém místě latinsko – americké tance a na třetím standardní tance. Na posledním místě se umístily orientální tance (u chlapců) a rock´n´roll (u dívek).
- V kategorii sportovní aktivity souhrnně došlo ke shodě v nejpreferovanější aktivitě, kterou se staly individuální sporty u obou pohlaví. Chlapci na druhé místo umístili týmové sporty, dívky sportovní aktivity v přírodě. Třetí preferovanou aktivitou byly kondiční aktivity u obou pohlaví. Chlapci nejméně preferovali rytmické a taneční aktivity, zatímco dívky mají nejméně oblíbená bojová umění.

## 8. SOUHRN

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat úroveň pohybové aktivity a sportovních preferencí u adolescentů. Pro sběr dat byl využit dotazník IPAQ a dotazník sportovních preferencí.

V úvodní části je stručně shrnuta teorie v rámci řešené problematiky. Je zde definována PA, doporučení pro plnění optimální PA a její role v životě adolescentů. Dále jsou specifikovány jednotlivé znaky vývojového období dané věkové skupiny. Ve stručnosti je shrnuto i rizikové chování adolescentů a nebezpečné faktory spojené s nedostatečnou pohybovou aktivitou, vymezené jsou i metody propagace PA. V závěru teoretické části je ve stručnosti vymezen vztah mezi sportem a adolescenty a jsou definovány možnosti sportovního využití v Olomouci.

V praktické části jsou analyzována data, která byla získána z dotazníků PAQ a sportovních preferencí. Výzkumný soubor byl tvořen 47 respondenty, z toho bylo 25 dívek a 22 chlapců. Nejprve došlo k analýze dat z IPAQ dotazníků, ty pak byly dále zkoumány z hlediska jednotlivých faktorů (PA z hlediska pohlaví, organizovanosti, BMI, vlastnictví bytu či domu, vlastnictví psa, vlastnictví chaty či chalupy, sedavého chování, využití jízdního kola při dopravě a kouření). Výsledky z dotazníku sportovních preferencí byly porovnávány na základě genderu.

Z výsledků vyplynulo, že 66 % respondentů plní doporučené množství PA. V rámci tohoto výzkumného souboru jsou chlapci o 827 MET-min/týden více aktivnější než dívky. Signifikantní rozdíl byl zjištěn v rámci intenzivní PA, kde chlapci vykazují o 1142 MET-min/týden více. Organizovanou pohybovou aktivitu provozuje 24 respondentů ze 47 dotázaných. Chlapci vykazují vyšší účast na organizované PA. Dále jedinci, kteří provozují organizovanou pohybovou aktivitu, vykazují vyšší míru PA než skupina „neprovozující“. Signifikantní rozdíly byly zjištěny v oblastech intenzivní, volnočasové a celkové PA ve prospěch skupiny „provozující“. Z hlediska využití kola byla aktivnější skupina, která kolo využívá. Signifikantní rozdíl byl zjištěn v PA při dopravě. Při posuzování vztahu PA a vlastnictví domu či bytu, byl zjištěn signifikantní rozdíl v oblasti „PA doma“. Skupina „vlastníci dům“ vykazuje vyšší PA v této oblasti. Faktor „vlastnictví psa“ vykazuje signifikantní rozdíl v oblasti volnočasové PA, v které mají vyšší PA jedinci bez psa.

Z dotazníku sportovních preferencí vyplynulo, že obě pohlaví preferují nejvíce individuální sporty. Chlapci nejvíce preferují plavání, atletiku a sjezdové lyžování,

zatímco dívky více preferují bruslení, sjezdové lyžování a badminton. Ve skupině týmových sportů byl u chlapců nejoblíbenější hokej, pak fotbal. U dívek volejbal a baseball. Obě pohlaví nejvíce preferují posilovací cvičení v rámci kondičních aktivit. Chlapci dále preferují běh a dívky jógu. Ve skupině „sportovní aktivity ve vodě“ chlapci upřednostňují plavání s ploutvemi, oproti tomu dívky více preferují cvičení ve vodě. Ke shodě v oblíbenosti aktivity došlo v oblasti „sportovních aktivit v přírodě“, kde u obou genderů byla nejoblíbenější cykloturistika. V rámci bojových umění byly nejoblíbenější aktivity box a kick-box.

V závěru práce jsou shrnuty výsledky z dotazníků, které jsou diskutovány a komparovány s jinými obdobnými studiemi. Dále jsou zpracovány závěry, které z analýzy dat vyplynuly.



## 9. SUMMARY

The aim of this Bachelor thesis was to analyze the level of physical activity and sport preferences among adolescents. The IPAQ questionnaire and the sports preferences questionnaire were used for data collection.

The first part briefly summarizes the theory within the solved problem. It defines physical activity, recommendations for meeting optimal PA and its role in the life of adolescents. Furthermore, the thesis specifies the individual features of the development period of the adolescents. There are briefly summarized the risky behavior of adolescents and the dangerous factors of insufficient physical activity, also there are defined the promotions methods of PA. At the end of the first part there are briefly summarized the relationship between sport and life of adolescents, also there are defined the opportunities to do sports in the city of Olomouc.

The practical part of the thesis analyzes data, which were obtained from IPAQ and sport preferences questionnaires. The research group was consisted of 47 respondents, of which 25 were girls and 22 boys. First, were analyzed the data from IPAQ questionnaire, which were further examined in terms of individual factors (PA in terms of gender, organized character, BMI, apartment or house ownership, dog ownership, cottage ownership, sedentary behavior, use of bicycles for transport and smoking). The results of the sports preferences questionnaire were compared on the basis of gender.

The results showed that 66% of respondents meet the recommended amount of PA. Within this research group, boys are 827 MET-min / week more active than girls. A significant difference was found in intense PA, where boys showed 1142 MET-min / week more. Organized physical activity is run by 24 out of 47 respondents. Boys show higher participation in organized PA. Furthermore, individuals who perform organized physical activity show a higher rate of PA than the "non-operating" group. Significant differences were found in the areas of intensive, leisure and total PA in favor of the "operating" group. In terms of bike use, the group that uses the bike was more active. A significant difference was found in PA during transport. When assessing the relationship between PA and house or flat ownership, a significant difference was found in the area of "PA at home". The „house owner“ group has a higher PA in this area. The "dog ownership" factor shows a significant difference in the area of leisure PA, in which individuals without a dog have higher PA.

The sports preferences questionnaire showed that both sexes prefer individual sports. Boys prefer swimming, athletics and downhill skiing, while girls prefer skating, downhill skiing and badminton. In the group of team sports, the most popular among boys was hockey, then football. For girls, volleyball and baseball. Both sexes prefer strength training within fitness activities. Boys also prefer running and girls do yoga. In the group "sports activities in water", boys prefer swimming with fins, while girls prefer exercise in water. In the group "sports activities in water", boys prefer swimming with fins, while girls prefer exercise in water. In the area of "outdoor sports activities" the most popular sport was cycling among both genders. Boxing and kick-boxing were the most popular activities in martial arts.

Final part of the thesis is dedicated to summarize the results of the questionnaires, which are discussed and compared to other similar studies. Furthermore, the conclusions that emerged from the data analysis are processed.

## 10. REFERENČNÍ SEZNAM

- Bangoechea, E. G., Sabiston, C. M., Ahmed, R., & Farnoush, M. (2010). Exploring Links to Unorganized and Organized Physical Activity During Adolescence: The Role of Gender, Socioeconomic Status, Weight Status, and Enjoyment of Physical Education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(1), 7-16. Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02701367.2010.10599623>
- Bílá kniha sportu (2007). *Bílá kniha sportu*. Retrieved 18.8.2020 from World Wide Web: <https://www.euroskop.cz/gallery/96/29012-sport.pdf>
- Brodřáni, J., Šutka, V., & Šiška, Ľ. (2019). Zájmové Preferencie Adolescentov O Jednotlivé Oblasti Športových Aktivít. *Studia Kinanthropologica*, 20(1), 9–15. Retrieved 28.5.2021 from World Wide Web: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=4bbb1dccc-f16d-4178-a78b-828aa5741994%40sessionmgr4008>
- Bursová, M., & Rubáš, K. (2006). *Základy teorie tělesných cvičení*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.
- Cavill, N., Kahlmeier, S., & Racioppi, F. (2006). *Physical activity and health in Europe: evidence for action*. Copenhagen: World Health Organization.
- Carpensen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definition and distinctions for health related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Evropská charta sportu. *Vymezení charty a oblast jejího uplatňování*. Retrieved 26. 8. 2020 from the World Wide Web: <http://www.cuscz.cz/files/291NjZ.pdf>
- Frömel, K., Kudláček, M., Groffík, D., Svozil, Z., Šimůnek, A., & Garbaciak, W. (2017). Promoting Healthy Lifestyle and Well-Being in Adolescents through Outdoor Physical Activity. *International Journal of Environmental Research and*

*Public Health*, 14(5), 533. Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5451984/>

Frömel, K., Groffik, D., Mitáš, J., Dygrán, J., Valach, P., & Šafář, M. (2020). Active travel of Czech and Polish adolescents in relation to their well-being: Support for physical activity and health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6). Retrieved from World Wide Web: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=3&sid=3036a6b3-9631-4889-8b71-a187ad0a8cb8%40sdc-v-sessionmgr01&bdata=JmF1dGh0eXBIPXNoaWImbGFuZz1jcyZzaXRIPWVkey1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=edselc.2-52.0-85082146291&db=edselc>

Gába, A., Rubín, L., Badura, P., Roubalová, E., Sigmund, E., Kudláček, M., Sigmundová, D., Dygrán, J., & Hamřík, Z. (2018). *Národní zpráva o pohybové aktivitě českých dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web: <https://activehealthykids.upol.cz/>

Hamřík, Z., Bobáková, D., Kalman, M., Veselská, D.Z., Klein, D., & Gecková, M.A. (2015). Physical activity and screen-based activity in healthy development of school-aged children. *Central European Journal of Public Health*, 23, 50-56. Retrieved 29.8.2020 from World Wide Web: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=2432b1cc-cfc4-41e4-a870-82bc72151c4c%40sessionmgr4008>

Hendl, J., & Dobrý, L. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. Praha: Karolinum.

Hodaň, B. (2009). *K problému filozofické kinantropologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Chomynová, P., Csémy, L., Grolmusová, L., & Sadílek, P. (2011). *Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD): Výsledky průzkumu v České republice v roce 2011*. Praha: Úřad vlády České republiky. Retrieved 24. 8. 2020

from World Wide Web: [https://www.vlada.cz/assets/urad-vlady/vydavatelstvi/vydane-publikace/Evropska\\_skolni\\_studie\\_ESPAD\\_web.pdf](https://www.vlada.cz/assets/urad-vlady/vydavatelstvi/vydane-publikace/Evropska_skolni_studie_ESPAD_web.pdf)

Chortatos, A., Henjum, S., Torheim, L. E., Terragni, L., & Gebremariam, M. K. (2020). Comparing three screen-based sedentary behaviours' effect upon adolescents' participation in physical activity: The ESSENS study. *PLoS ONE*, *15*(11). Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web: <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=3c71c278-932f-4c5b-b916-1793e48bd05c%40sessionmgr4008>

Christian, H., Trapp, G., Lauritsen, C., Wright, K., & Giles-Corti, B. (2013). Understanding the relationship between dog ownership and children's physical activity and sedentary behaviour. *Pediatr Obes*, *8*(5), 392-403. Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.2047-6310.2012.00113.x?saml\\_referrer](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.2047-6310.2012.00113.x?saml_referrer)

Jansa, P., Helus, Z., & Válková, H. (2012). *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum.

Kalman, M., & Vašíčková, J. (2013). *Zdraví a životní styl dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Kábrt, J. (2014). *Životní styl a riziko civilizačních nemocí*. *Vnitřní Lékařství*, *60*(5/6), 458-461. Retrieved 23.8.2020 from World Wide Web: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=4ff6711b-418e-4f8c-8528-3fea126b6bd2%40sessionmgr103>

Kožený, J., Csémy, L., & Tišanská, L. (2008). Atributy sklonu ke kouření u patnáctiletých adolescentů v roce 2006: explorační analýza. *Československá psychologie*, *52*(3), 209-224. Retrieved 23.8.2020 from World Wide Web: <https://search.proquest.com/docview/235720009?accountid=16730>

Křen, F., Kudláček, M., Wąsowicz, W., Groffik, D., & Frömel, K. (2012). Gender differences in preferences of individual and team sports in Polish adolescents. *Acta*

- Gymnica*, 42(1), 43-52. Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web: <https://www.gymnica.upol.cz/pdfs/gym/2012/01/05.pdf>
- Kudáček, M., & Frömel, K. (2012). *Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů středních škol*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kudáček, M. (2015). Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentů ve vazbě na prostředí – regionální komparativní studie. *Tělesná Kultura*, 38(1), 47-67.
- Kudláček, M., Frömel, M., & Groffik, D. (2020). Associations between adolescents' preference for fitness activities and achieving the recommended weekly level of physical activity. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 18(1), 31-39. Retrieved 29.8.2020 from World Wide Web: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1728869X19300401?via%3Dihub>
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie* (2nd ed.). Praha: Grada.
- Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., & Nykodým, J. et al. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Machová, J., & Kubátová, D. (2015). *Výchova ke zdraví* (2nd ed.) Praha: Grada.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Mitáš, J., Nykodým, J., & Frömel, K. (2009). Physical activity and sedentary behavior in 14-15 year old students with regard to location of school. *Acta Gymnica*, 39(3), 7-11. Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web: <https://www.gymnica.upol.cz/pdfs/gym/2009/03/01.pdf>.
- Mudrák, J., Slepíčka, P. & Slepíčková, I. (2016). Doping u českých adolescentů: prevalence a postoje. *Československá Psychologie*, 60 (5), 441-454.

Olomouc. *Sport*. Retrieved 27. 8. 2020 from the World Wide Web: [https:// www.olomouc.cz/katalog/Sport/](https://www.olomouc.cz/katalog/Sport/)

Pastucha, D., Chmelík, F., Canibal, H., Dabrowska, M., Struhalová, A., Konečný, P., & Pařízková, J. (2019). Pohybová aktivita v prevenci a terapii dětské obezity. *Česko-slovenská Pediatrie*, 74(2), 102-105.

Richards, E. A. (2016). Does Dog Walking Predict Physical Activity Participation: Results From a National Survey. *American Journal of Health Promotion*, 30(5), 323–330. Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web: [https:// journals.sagepub.com/ doi/full/ 10.1177/ 089 01 17116646335](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0890117116646335).

Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., & Nykodým, J. et al. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

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

Salmon, J., Timperio, A., Chu, B., & Veitch, J. (2010). Dog ownership, dog walking, and children's and parents' physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(3), 264-71. Retrieved 27.5.2021 from World Wide Web:[https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/ 02701367 .2010.10599674?needAccess=true](https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02701367.2010.10599674?needAccess=true).

Sigmundová, D., & Sigmund, E. (2012). Statistická a věcná významnost a použití dat o pohybové aktivitě. *Tělesná Kultura*, 35(1), 55-72.

Sigmundová, D., & Sigmund, E. (2015). *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Sekot, A. (2006). *Sociologie sportu*. Brno: Paido.

Stackeová, D. (2010). Zdravotní benefity pohybové aktivity. *Hygiena*, 55(1), 25-28.

Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus.

Světlák, M, Konečný, Š., & Kukleta, M. (2007). Kouření u adolescentů: ověřování metodiky a základních teoretických předpokladů transteoretického modelu. *Československá Psychologie*, 51(1), 22-31. Retrieved 23.8.2020 from World Wide Web: <https://search.proquest.com/docview/235724242/fulltextPDF/2F6FF9783D9E4613PQ/1?accountid=16730>.

Svoboda, B, & Hošek, V. (1992). *Aktuální otázky kinantropologie: pohyb a somatomentální vývoj osobnost*. Praha: Karolinum.

Titmanová, M. (2019). *Prevence rizikového chování: praktická příručka pro práci se třídou*. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Praha. Retrieved 23.8.2020 from World Wide Web: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/bmx1YmtfXzIxNzg4NDBfX0FO0?sid=0e3d0535-9998-44c4-affc-e91c40e0244e@pdc-v-sessmgr04&vid=1&format=EB&rid=1>.

Tourism Olomouc. *Sportovní aktivity*. Retrieved 27. 8. 2020 from the World Wide Web: <https://tourism.olomouc.eu/leisure-time/sports-activities/cs>.

U.S. Department of Health and Human Services (2008). *2008 Physical Activity Guidelines for Americans*. Retrieved 26. 8. 2020 from World Wide Web: <https://health.gov/sites/default/files/2019-09/paguide.pdf>.

U.S. Department of Health and Human Services (2018). *Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition*. Retrieved 1.6.2021 from World Wide Web: [https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical\\_Activity\\_Guidelines\\_2nd\\_edition.pdf](https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf).



Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum.

Valach, P., Fromel, K., Jakubec, L., Benešová, D., & Salcman, V. (2017). Pohybová aktivita a sportovní preference západočeských adolescentů. *Tělesná Kultura*, 40(1), 45-53. Retrieved 30.8.2020 from World Wide Web: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=01e75220-62e9-4963-8a7f-ca8bf8f3e9c2%40pdc-v-sessmgr03>.

World Health Organisation. (1946). *WHO definition of health*. Retrieved 19.8.2020 from the World Wide Web: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/152184/RD\\_Dastein\\_speech\\_wellbeing\\_07Oct.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/152184/RD_Dastein_speech_wellbeing_07Oct.pdf).

World Health Organisation. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Retrieved 18.8.2020 from the World Wide Web: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>.

Zákon o podpoře sportu. (2001). *Základní pojmy*. Retrieved 18.8.2020 from World Wide Web: <https://www.msmt.cz/file/50964/>.