

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

**MONITORING POHYBOVÉ AKTIVITY A SPORTOVNÍCH  
PREFERENCÍ ŽÁKŮ STŘEDNÍCH ŠKOL VE VYŠKOVĚ A OKOLÍ**

Diplomová práce

Autor: Bc. Petra Bilíčková

Studijní program: Učitelství tělesné výchovy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ se  
specializacemi

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

Olomouc 2023

## **Bibliografická identifikace**

**Jméno autora:** Petra Bilíčková

**Název práce:** Monitoring pohybové aktivity a sportovních preferencí žáků středních škol ve Vyškově a okolí

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

**Pracoviště:** Katedra rekreologie

**Rok obhajoby:** 2023

### **Abstrakt:**

Diplomová práce je zaměřená na úroveň pohybové aktivity (PA) a sportovních preferencí žáků středních škol ve Vyškově. Cílem bylo provést monitoring a následně analýzu PA a sportovních preferencí z hlediska různých faktorů. Výzkumný soubor tvořilo 73 respondentů ve věku 15–19 let, z toho 51 dívek a 22 chlapců, kteří navštěvují jednu ze tří škol sloučených pod názvem Gymnázium a Střední odborná škola zdravotnická a ekonomická Vyškov. V rámci dotazníkového šetření žáci vyplnili Mezinárodního dotazník IPAQ, Dotazník sportovních preferencí a anketu. Data byla zpracována pomocí programu Statistica 14.0.0. Z výsledků vyplývá, že dívky jsou celkově aktivnější. Výzkum podporuje tvrzení, že provozování organizované PA je asociováno s vyšší úrovní PA, a to ve všech oblastech, zejména v intenzivní PA ( $p = 0,027$ ). Doporučení intenzivní PA splňuje 47 % žáků, kteří provozují organizovanou PA (oproti pouhým 20 % žáků neprovozující organizovanou PA), úspěšnější jsou také v chůzi. Týmové sporty jsou jednoznačně nejvíce preferovaným druhem sportovní aktivity, absolutně nejoblíbenějším sportem je u dívek i chlapců volejbal. Z letních aktivit žáci preferují cyklistiku a ze zimních sjezdové lyžování, což je také nejoblíbenější individuální sportovní aktivita. Ve Vyškově je dostatečné zázemí pro vykonávání PA a většina žáků jej využívá.

### **Klíčová slova:**

IPAQ, sportovní preference, adolescenti, tělesná zdatnost, zdraví, INDARES, tělesná výchova

## **Bibliographical identification**

**Author:** Petra Bilíčková  
**Title:** Monitoring of physical activity and sports preferences of secondary-school pupils in Vyškov

**Supervisor:** Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.  
**Department:** Department of Recreation and Leisure Studies  
**Year:** 2023

### **Abstract:**

Diploma thesis is focused on the level of physical activity and sports preferences of pupils attending secondary school in Vyškov. The aim of this paper was to monitor and consequently analyse the level of PA and sport preferences from different key aspects. The sample size consisted of 73 respondents aged 15–19 (51 girls and 22 boys), who attend one of the three merged schools known as Gymnázium a Střední odborná škola zdravotnická a ekonomická Vyškov. The respondents filled the IPAQ, the Sport Preferences Questionnaire and a survey. Data was processed in the programme Statistica 14.0.0. The results show that girls are more active. Research supports the statement, that performing organized physical activity (OPA) is associated with higher level of PA in all types, especially intensive PA ( $p = 0,027$ ). Recommendations for intensive PA are met by 47 % of those participating in OPA (compared to only 20 % those not performing OPA), more successful are also in walking. Team sports are unequivocally the most favourite sport activity, in total the most preferred sport is volleyball for both genders. As for summer activities, the respondents prefer cycling. Regarding winter activities, the alpine skiing is the most popular winter activity as well as individual sport activity. Vyškov has enough facilities for performing preferred PA and most pupils use them.

### **Keywords:**

IPAQ, sport preferences, adolescents, fitness level, health, INDARES, physical education

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

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Michala Kudláčka, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 27. června 2023

.....

Děkuji vedoucímu práce Mgr. Michalu Kudláčkovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při vypracování této práce.

## OBSAH

Obsah .....	7
1 Úvod .....	9
2 Přehled poznatků .....	11
2.1 Pohybová aktivita .....	11
2.1.1 Definice a dělení pohybové aktivity .....	11
2.1.2 Faktory ovlivňující pohybovou aktivitu .....	12
2.1.3 Vývoj pohybové aktivity .....	14
2.1.4 Sportovní preference .....	16
2.2 Zdraví .....	16
2.2.1 Faktory ovlivňující zdraví .....	17
2.2.2 Pohybová aktivita a zdraví .....	17
2.2.3 Civilizační onemocnění v kontextu úrovně pohybové aktivity .....	19
2.3 Charakteristika období adolescence .....	23
2.3.1 Pohybová aktivita v období adolescence .....	24
2.3.2 Zdravotní benefity pohybové aktivity v období adolescence .....	25
2.3.3 Doporučení pohybové aktivity v období adolescence .....	27
2.4 Zkoumaná problematika v reflexi současného výzkumu .....	29
3 Cíle .....	33
3.1 Hlavní cíl .....	33
3.2 Dílčí cíle .....	33
3.3 Výzkumné otázky případně hypotézy .....	33
4 Metodika .....	34
4.1 Charakteristika výzkumného souboru .....	34
4.2 Metody sběru dat .....	35
4.2.1 Systém INDARES .....	35
4.3 Statistické zpracování dat .....	36
5 Výsledky .....	37
5.1 Dotazník IPAQ – úroveň pohybové aktivity .....	37

5.1.1	Pohybová aktivita z hlediska pohlaví.....	38
5.1.2	Pohybová aktivita z hlediska BMI.....	39
5.1.3	Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti.....	41
5.1.4	Pohybová aktivita z hlediska místa bydliště – město x vesnice .....	43
5.1.5	Pohybová aktivita z hlediska typu bydlení – byt x dům .....	44
5.1.6	Pohybová aktivita z hlediska kuřáctví .....	46
5.1.7	Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa.....	46
5.1.8	Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví auta .....	47
5.1.9	Pohybová aktivita z hlediska shody mezi prováděnou a preferovanou PA .....	48
5.1.10	Doba sezení z jednotlivých hledisek.....	49
5.1.11	Plnění doporučení pohybové aktivity .....	50
5.2	Dotazník sportovních preferencí .....	52
5.2.1	Sportovní aktivity – souhrnně .....	52
5.2.2	Individuální sporty.....	53
5.2.3	Týmové sporty .....	54
5.2.4	Kondiční aktivity .....	55
5.2.5	Sportovní aktivity ve vodě.....	56
5.2.6	Sportovní aktivity v přírodě.....	57
5.2.7	Bojová umění.....	58
5.2.8	Rytmické a taneční aktivity .....	58
5.2.9	Nejoblíbenější pohybové aktivity .....	59
5.2.10	Nejpopulárnější letní aktivity .....	60
5.2.11	Nejpopulárnější zimní aktivity.....	61
5.3	Anketa.....	62
6	Diskuse.....	71
7	Závěry .....	76
8	Souhrn .....	78
9	Summary.....	79
10	Referenční seznam .....	80
11	Přílohy.....	88
11.1	Dotazník IPAQ.....	88
11.2	Dotazník sportovních preferencí .....	93
11.3	Anketa.....	98

# 1 ÚVOD

V současné době existuje velké množství zdrojů o pohybové aktivitě a její důležitosti. Nedostatečná pohybová aktivita je jednou z největších výzev veřejného zdraví a zdravotnictví této doby (Kokko et al., 2019). Je všeobecně známo, že úroveň pohybové aktivity není adekvátní napříč generacemi a její nedostatek způsobuje mnoho zdravotních obtíží – a to nejen fyzických, ale i psychických. Složitější je již otázka, do jaké míry můžeme pohybovou aktivitu jedinců ovlivnit, jaké jsou nejefektivnější způsoby a jestli vůbec lze, v dnešním světě moderních technologií, pohybovou aktivitu naší populace dostatečně ovlivnit. I pohybová aktivita u dětí a adolescentů stále není na adekvátní úrovni, jak uvádí jedna z nejnovějších studií v této oblasti, a to Národní zpráva o pohybové aktivitě českých dětí a mládeže z roku 2022. Analýza výsledků výzkumů publikovaných v letech 2018 a 2019 jednoznačně ukazuje, že téměř polovina dětí a dospívajících není dostatečně pohybově aktivní. Jedním z důvodů nedostatečné pohybové aktivity může být tzv. „screen time“, tedy čas před obrazovkou, který je u většiny dětí a dospívajících delší než se doporučuje. Dle Národní zprávy je pohybová aktivita adolescentů z různých úhlů pohledu uspokojivá (organizovaná aktivita, každodenní aktivita, aktivní transport), nicméně vzhledem k faktu, že nedostatek pohybu zapříčiňuje např. ročně navíc 5 milionu úmrtí, je žádoucí se věnovat jejímu zvyšování i nadále (Gába et al., 2022). Velkým milníkem v otázce pohybové aktivity se stala pandemie Covidu-19. Dle několika studií klesla celosvětově úroveň pohybové aktivity u dětí i adolescentů, logicky výraznější pokles byl pak zaznamenán u těch, kteří se častěji věnují organizované pohybové aktivitě (Kornbeck et al., 2022; Yomoda & Kurita, 2021). Drtivá většina studií poukazuje na fakt, že pohybová aktivita v průběhu restrikcí a lockdownů při pandemii Covidu-19 klesla, u části studií lze pozorovat opačná tvrzení. Všeobecná shoda ovšem panuje v tom, že restriktce v průběhu pandemie výrazně navýšily tzv. screen time, který negativně ovlivňuje pohybovou aktivitu (Povšič et al., 2022). Snížená úroveň pohybové aktivity je dále také asociována s vyšším výskytem depresivních příznaků a celkově s kvalitou života adolescentů (Frömel et al., 2022). Pandemie Covidu-19 a restriktce s ní spojené negativně ovlivnily i další oblasti života adolescentů – od úrovně pohybové aktivity, mentálního zdraví až po sedavý způsob života či nezdravé návyky (Sýkora, 2022). Změny způsobené neobvyklými událostmi posledních let jsou velmi znepokojující a je žádoucí se zaměřit na zlepšení této situace. Nedílnou součástí je tedy hledání cest a způsobů, jak pohybovou úroveň zvýšit u všech skupin populace. Zlepšení lze dosáhnout pomocí intervence v různých oblastech – například lepší edukací daných jedinců prostřednictvím jim blízkých platforem, nebo také zjišťováním adekvátních možností pro realizaci preferovaných aktivit či obecně dostupnosti sportovišť a sportovních klubů v daných oblastech. Na základě zjištěných poznatků pak lze učinit



odpovídající opatření, která mohou pomoci ve zlepšování úrovně pohybové aktivity  
vybraných cílových skupin. Tato práce se bude zabývat úrovní pohybové aktivity a sportovními  
preferencemi žáků středních škol ve Vyškově.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Pohybová aktivita

Pohybovou aktivitu (dále jen PA) lze chápat z různých úhlů pohledu – od každodenních neorganizovaných činností až po organizované pravidelné tréninkové jednotky. Vzniklo tak několik definic i dělení pohybové aktivity. Obecně lze říct, že se v poslední době PA dostává více do povědomí široké veřejnosti také jako způsob prevence proti zejména civilizačním onemocněním, stoupá tak důležitost PA jakožto součást léčby velké řady onemocnění.

#### 2.1.1 Definice a dělení pohybové aktivity

Pohybová aktivita je nedílnou součástí našich životů. S nástupem moderních technologií ovšem její úroveň stále klesá. PA chápeme veškerou pohybovou činnost, nejenom cílenou pohybovou aktivitu pro zvýšení tělesné kondice. Lze ji definovat také jako jakýkoliv tělesný pohyb produkovaný kosterním svalstvem vedoucí ke zvýšení energetického výdeje nad klidový energetický výdej – taková pohybová aktivita zahrnuje volnočasovou PA, PA související se zaměstnáním, PA provozovanou doma či v blízkosti domova a v neposlední řadě pohybovou aktivitu, která je spojena s dopravou (Bouchard, Blair, & Haskell, 2012). Podobnou definici uvádí i Světová zdravotnická organizace (dále jen WHO), která definuje PA jako jakýkoliv pohyb těla provedený kosterním svalstvem, který vyžaduje výdej energie (WHO, 2020a).

Pohybovou aktivitu lze rozdělit na dvě skupiny: habituální a strukturovanou. Habituální pohybovou aktivitou se rozumí pohybová činnost prováděná v rámci každodenních činností (např. uklízení, vaření, nákup). Strukturovaná pohybová aktivita je pak cílená aktivita ke zlepšení či udržení fyzické zdatnosti (Dobry, 2006). Sigmund & Sigmundová (2011) do dělení dále přidávají neorganizovanou pohybovou aktivitu, kdy strukturovaná pohybová aktivita v jejich dělení odpovídá organizované pohybové aktivitě. Dále zmiňují pojem týdenní pohybová aktivita, která je souhrnem organizovaných a neorganizovaných pohybových aktivit realizovaných během sedmi po sobě následujících dnech.

Pohybová aktivita tvoří 15–40 % z celkového energetického výdeje jedince (Bouchard et al., 2012). Autoři poměr dále specifikují na 25 % z celkového výdeje energie u sedavého stylu života, ale až 50 % u vytrvalostního sportovce v den tréninku či u lidí s vysoce fyzicky náročným povoláním.

Modernizací spousty oblastí každodenního života dochází především ke snížení habituální pohybové aktivity. Hovoří se o tzv. pohybové inaktivitě neboli hypokinezi, což je pohybová nečinnost. Dále se také zmiňuje termín sedavé chování, který ovšem není ekvivalentem

pohybové inaktivity – ta je chápána jako nedosažení dostatečného množství pohybové aktivity, které je dané obecnými doporučeními, zatímco sedavé chování znamená nadměrné sezení (Sigmundová & Sigmund, 2015). Z pohybové inaktivity plynou problémy v různých oblastech života a vyvolává funkční i strukturální změny. Nedostatek pohybu se velkou mírou podílí zejména na vzniku metabolických, kardiovaskulárních i některých onkologických onemocnění. Bolestivé stavy pohybového aparátu jsou pak příčinou nejdéle trvající pracovní neschopnosti, v ČR jimi trpí cca 40 % dospělých (Vysoký & Konečný, 2022).

### **2.1.2 Faktory ovlivňující pohybovou aktivitu**

U pohybové aktivity lze pozorovat tzv. koreláty pohybové aktivity, tedy určité asociace mezi sledovanými proměnnými a monitorovanou PA. U mládeže ve věku 13–18 let jsou to intenzita PA, schopnosti a motivace, sociální a psychická podpora, sourozenecká PA, lidská rasa či služby. U vysoce intenzivní PA je její pokles s věkem nejvýraznější. Čím vyšší úroveň pohybových schopností jedinec disponuje, tím je větší podpora provádění PA. Dále podpora rodičů, spolužáků, vrstevníků a kamarádů zvyšuje realizaci PA. Nižší úroveň PA je sledována u příslušníků nebělošských ras. A v neposlední řadě, ekonomicky dostupná nabídka atraktivních aktivit podporuje vyšší realizaci PA (Sigmund & Sigmundová, 2011). Do jaké míry jsou lidé pohybově aktivní je také ovlivněno prostředím.

### **Zastavěné prostředí**

Naše chování je zčásti determinováno tím, kde žijeme. Zastavěné prostředí se ukazuje být faktorem, který pohybovou aktivitu ovlivňuje jak pozitivním, tak negativním způsobem. Rubín et al. (2018) poukazují na fakt, že v obecném pojetí se zastavěným prostředím chápe část fyzického prostředí, jež je vybudováno aktivitou člověka, ale jasné vymezení tohoto pojmu absentuje. Při výzkumu pohybové aktivity v kontextu zastavěného prostředí vzniká interdisciplinární konexe mezi oblastmi, které dosud nejsou běžně dávány do souvislosti s pohybovou aktivitou – architektura, geografie či urbanismus, a proto existuje velké množství definic. Nově vznikající vědní obor environmentální kinantropologie se zabývá výzkumem designu, výstavby, správy a používání člověkem vybudovaných míst, to vše ve vztahu s pohybovou aktivitou člověka v průběhu času. Environmentální atributy vykazující nejsilnější asociace k pohybové aktivitě lze klasifikovat do několika kategorií: hustota, konektivita, dostupnost, bezpečnost, estetika a tzv. „land use“, což lze chápat jako funkční využití daného území (Rubín et al., 2018).

Hustota se zmiňuje v souvislosti s jak zdravými podporujícími, tak ohrožujícími faktory. Například vyšší sídelní hustota v daných oblastech zkracuje pěší dostupnost obchodů a služeb

a také komplikuje jízdu automobilem. Vyšší konektivita poskytující přímější cesty, které zkracují vzdálenost i časovou dostupnost, je spojována s vyšší úrovní pohybové aktivity. Dostupností je míněna dosažitelnost (časová a prostorová) bodů zájmu daného jedince (Rubín et al., 2018).

Strukturální změny v prostředí, ve kterém žijeme, mají zásadní vliv na PA. Uživatelsky příjemné změny v parcích a aktivním transportu (např. více chodeckých/cyklostezek) má pozitivní efekt na podporu PA (Hernández et al., 2023). V kontextu zastavěného prostředí vznikl termín „walkable area“ či „walkability“, což znamená chůzi přívětivé/vyhovující prostředí. Vytvořením takového prostředí je možno zvýšit PA dětí (Chalikavada et al., 2021),

Pokud prostředí disponuje zázemí přímo spojené se cvičením nebo nějakou formou PA (workoutová hřiště, parky, dostatek chodníků), pak jsou jedinci více aktivní a zdravější (Balcetis et al., 2020; Dias et al., 2022; Queralt & Molina-García, 2019; Wang et al., 2023). Nastává také změna v psychologickém nastavení (tzv. mindsetu), kdy jedinci věří, že je pro ně v takovém prostředí PA snáze dosažitelná. Změna nastavení tímto směrem je spojena s předpokladem zvýšení PA. A v neposlední řadě, pohybově aktivnější jedinci lépe odolávají pokušení v podobě konzumace nezdravého jídla, což má také pozitivní efekt na zdraví jedince (Balcetis et al., 2020). „Walkable“ prostředí v práci a v oblastech kolem místa, kde jedinec pracuje, má také pozitivní efekt na zvýšení úrovně PA (Marquet et al., 2020).

Adolescenti, kteří se do školy a ze školy dopravují aktivním způsobem, splňují obecná doporučení PA. Ze vzorku 1773 adolescentů 67 % těch, kteří se dopravují do školy aktivně a 61 % těch, kteří se dopravují aktivně ze školy, dosahují doporučených limitů PA. Z žáků, kteří se dopravují do školy pasivně, je to pouze 41 %. Velkou roli hraje vzdálenost od školy – 85 % žáků, kteří se do školy dopravují aktivně, žijí do 20minutové vzdálenosti chůzí (Vorlíček et al., 2016).

### **Sociální rodičovská podpora**

V kontextu PA zmiňují Sigmund & Sigmundová (2021) pojem sociální rodičovská podpora, což zahrnuje způsoby, kterými rodiče vědomě ovlivňují chování svých dětí v souvislosti s PA. Nejtěsnější vztah mezi PA rodičů a potomků je samozřejmě v útlém věku, autoři uvádí výraznou asociaci zejména ve vztahu matka–dcera ve věkovém rozmezí 4–7,9 let. U adolescentů je pak vyšší šance na splnění PA asociována s častějším provozováním volnočasové organizované PA. Větší závislost mezi PA rodičů a jejich dětí se objevuje více ve víkendových dnech než v pracovních dnech. Zajímavým zjištěním je, že vyšší PA sourozence či sourozenců je spojována s vyšší PA sledovaného jedince. Podporu sourozence jakožto motivující prvek zmiňuje i další studie (Loh et al., 2019).

### **2.1.3 Vývoj pohybové aktivity**

Pohybová aktivita procházela odlišným procesem v různých částech světa a její vývoj lze velmi těžko zobecňovat, ač některé znaky mohou být společné. Velkou roli ve vývoji pohybové aktivity totiž hraje kultura a historie dané země. Dobrý & Hendl (2010) stejně tak poukazují na fakt, že nelze pouze přebírat doporučení a programy bez jakékoliv individualizace či výhrad.

Kultura tělesné výchovy v ČR, a tím určitým způsobem pohybové aktivity, byla od druhé poloviny 19. století pozitivně ovlivněna tělovýchovným hnutím Sokola – zejména jeho základními hodnotami a praktickou činností. Pohybová aktivita je v myšlení Sokola vnímána jako prostředek k budování „zdravého ducha ve zdravém těle“. V průběhu 20. století a kontextu první a druhé světové války tělesná výchova znovunabývala charakteru branné výchovy (Sekot, 2015). S novými vědeckými poznatky pak byla ke konci 20. století pozornost přesunuta od tělesné zdatnosti k pravidelné pohybové aktivitě, jejíž význam v redukci rizika chorob byl uznán v roce 1992 (Dobrý & Hendl, 2010). V dnešní době je výchova k pohybovým aktivitám neodmyslitelnou součástí všestranného procesu formování plnohodnotné osobnosti žáků. Mimo povinný rámec tělesné výchovy ve škole má vést k radosti ze zdraví prospěšného pohybu a k poznání vlastních volných možností (Sekot, 2015).

Aktuální strategie Rámcového vzdělávacího plánu dává již od 1. stupně základní školy za cíl nejen rozvíjení pohybových schopností a osvojování si pohybových dovedností, ale také utváření pohybových návyků a uvědomování si souvislosti pohybové aktivity se zdravím. Děti si tak mají vybudovat jak pozitivní vztah k pohybové aktivitě, tak i například si osvojit správné držení těla, zařazení korektivních cvičení v průběhu dne či kompenzování dlouhého sezení pohybovou aktivitou. U středních škol pak tělesná výchova usiluje o vybudování trvalého vztahu k pohybové aktivitě a o adekvátní rozvoj tělesné, duševní i sociální zdatnosti. Z hlediska celoživotní perspektivy vede tělesná výchova k upevnění znalostí žáků o vlivu pohybových aktivit na zdraví a k využívání konkrétních pohybových činností v souladu s jejich cíli (MŠMT, 2021).

Změn v PA a životním stylu adolescentů lze snáze dosáhnout pomocí implementace doporučení k PA v částech školního dne (Frömel, Mitáš, Groffik, Jakubec, et al., 2022). Dle autorů by školní PA měla tvořit nejméně 25 % času stráveného ve škole a navrhuje konkrétní doporučení pro kompenzaci školního sedavého chování:

- 1) ujít 3000 kroků za čas strávený ve škole
- 2) 20 minut středně až vysoce intenzivní PA (60 % maximální srdeční frekvence)

- 3) pro zmírnění výrazného stresu alespoň jedenkrát dosáhnout submaximální až maximální srdeční frekvence při PA

Autoři v další ze svých studií doporučují zařadit sledování úrovně pohybové aktivity pomocí trasování počtu kroků za den jakožto nedílnou součást vzdělávacího procesu ve školách a jakýsi startovní můstek ve školství pro propagaci celoživotní PA, prevenci neinfekčních onemocnění, podporu imunitního systému a také zkvalitnění pohybové vzdělanosti mezi adolescenty, zejména těmi málo aktivními (Frömel, Mitáš, & Tudor-Locke, 2022). I vzdělanost obecně je spojována s lepšími pohybovými návyky (Shao & Zhou, 2023)

Po dobu pandemie onemocnění covid-19 bylo vzdělávání napříč státy přesunuto do domácího, resp. distančního online vzdělávání. Jedna ze studií testovala digitálně podporovanou intervenci ohledně pohybové aktivity během lockdownu, do které byly zapojeni zejména mladí černošští Američané (90,3 %) – černošská populace je obecně pohybově méně aktivní a mladí žáci jsou považováni za rizikovou skupinu. Šestitýdenní program zahrnoval:

- 1) třikrát dodávku sportovního vybavení a brožur o pohybové aktivitě,
- 2) cvičební videa zveřejněná na soukromém Youtube kanálu,
- 3) podporu v podobě textových zpráv od kouče zdravého životního stylu.

Tento způsob implementace pohybové aktivity do života mladých žáků v období léta 2020 byl pro rodiče i žáky přijatelný a uskutečnitelný. Zlepšení bylo zaznamenáno v pohybové aktivitě, sebedůvěře ve vlastní schopnosti a většina rodičů i žáků mají zájem se účastnit v budoucnu znova. Autoři zmiňují, že programy tohoto typu mají potenciál pro mladistvé z rizikových skupin či etnik i mimo období pandemie covidu-19 (Tripicchio et al., 2023).

Srovnání úrovně PA mladých lidí před a po období pandemie onemocnění covid-19 mapuje studie španělských autorů. Z jejich závěrů vyplývá, že výsledky 24hodinového sledování pohybových návyků mladých lidí se zhoršil v porovnání s před-covidovými výsledky. Měření před se účastnili jiní probandi než měření po covidu, vzorek čítal 844 studentů před a 501 studentů po (Tapia-Serrano et al., 2022).

V rámci tělesné výchovy mají učitelé za úkol usilovat o vytvoření trvalého a pozitivního vztahu žáků k pohybovým činnostem a o optimální rozvoj tří složek zdatnosti – tělesné, duševní a sociální. Základem je motivující atmosféra, zájem žáků a jejich individuální předpoklady, ze kterých se v pedagogickém procesu poté vychází. K vytvoření pozitivního vztahu k PA se využívá specifických emočních prožitků, sociálních situací a fyzického zatěžování v individualizované nabídce pohybových činností (od zdravotně rekreačních až po výkonnostní). Tělesná výchova má žáky vzdělávat a formovat k hlubší orientaci v otázkách vlivu pohybových aktivit na zdraví a jejich důležitosti. Vede je k osvojení a pravidelnému využívání různých

pohybových činností, které jsou v souladu s pohybovými zájmy a zdravotními potřebami jedince. Nedílnou součástí vzdělávání v otázce bezpečnosti a úrazové prevence při pohybových aktivitách a velká pozornost je i nadále věnována rozvoji jak pohybového nadání, tak i korekcím pohybových znevýhodnění (oslabení) (MŠMT, 2021)

#### **2.1.4 Sportovní preference**

Sportovní preference vyjadřují sklon k určitým sportovním činnostem a zájmům. Jde o takový výběr pohybové aktivity, která převáží ostatní možnosti. Zkoumání sportovních preferencí má za cíl nabídnout skupině (ať už žáků či dospělých) takové pohybové aktivity, které budou reflektovat jejich sportovní preference a zvyšovat či upevňovat pozitivní vztah jedince k pohybové aktivitě jako takové. Tímto způsobem je možné dosáhnout adekvátní úrovně pohybové aktivity u širokého spektra populace. Výzkum preferencí sportovních aktivit představuje účinný nástroj pro inovaci a aktualizaci programů školní tělesné výchovy tak, aby jejich náplň byla určována spíše zájmy žáka než zájmy učitele. Výhod výzkumu sportovních preferencí lze velmi efektivně využít u kategorie adolescentů, tedy středních škol. Ze studií vyplývá, že chlapci i dívky, které mají shodné preference s provozovanými sportovními aktivitami, častěji plní denní doporučení pro PA oproti těm, u kterých tato shoda nepanuje (Kudláček & Frömel, 2012).

## **2.2 Zdraví**

Základní definice zdraví dle WHO (1948) popisuje zdraví jako „stav tělesné, duševní a sociální pohody, nikoli pouhé nepřítomnosti nemoci nebo vad“. Novější pojetí je pak tzv. bio-psycho-socio-spirituální model zdraví. Pohybová aktivita (PA) má velký vliv na úroveň kvality života jedince, jelikož její optimální denní množství působí kladně na fyzickou, duševní i sociální stránku člověka. Pravidelná PA se také jeví jako nejúčinnější faktor prevence proti civilizačním onemocněním (Sekot, 2015; Valach et al., 2017), ale Sekot (2015) poukazuje také na fakt, že fyzická aktivita je smysluplným způsobem trávení volného času a funguje jako prevence rizikového chování – prevence kriminality či užívání drog. Vysoký & Konečný (2022) dávají dostatečně intenzivní pohybovou aktivitu do souvislosti s nižším rizikem úmrtí, a to až o 20 až 30 %.

### **2.2.1 Faktory ovlivňující zdraví**

Naše zdraví je ovlivňováno několika faktory, přičemž některé z nich jsou ovlivnitelné, jiné ovlivnit nelze. Rozlišujeme 4 základní skupiny determinant zdraví a každá zdraví jedince ovlivňuje různou velikostí:

- životní styl (z 50–60 %),
- genetické předpoklady (pouze z 10–15 %),
- životní prostředí a socioekonomické faktory (20–25 %),
- úroveň a dostupnost zdravotní péče (10–15 %) (Vysoký & Konečný, 2022).

Největší podíl na zdraví jedince má jeho životní styl, tedy něco, co lze ovlivnit. Z tohoto vyplývá, že zdraví je největší mírou ovlivněno tím, jaký životní styl jedinec vede. Životní styl jedince je formován jeho rodinou, nejbližším okolím či vzdělávacím systémem. V rámci vzdělávacího systému ČR je podpora zdravého životního stylu, zejména pohybové aktivity, úkolem tělesné výchovy. Dalším předmětem kurikula s dopadem na formování životního stylu žáka je např. výchova ke zdraví vyučovaná na 2. stupni ZŠ, u 1. stupně je životnímu stylu věnována pozornost v předmětu prvouka.

Neovlivnitelnými či málo ovlivnitelnými faktory jsou genetické předpoklady, životní prostředí, socioekonomická situace a úroveň a dostupnost zdravotní péče. Co se týče ČR, úroveň a dostupnost zdravotní péče je velmi dobrá (Vysoký & Konečný, 2022).

Determinanty zdraví lze také dělit na vnitřní a vnější. Vnitřní faktory jsou zdravotní stav, zdravotní gramotnost a psychologické faktory. Vnějších faktorů rozlišujeme o něco více, a to faktory ekonomické, sociální, geografické vlivy, etnická příslušnost, vliv rodiny, úroveň vědeckého medicínského poznání a pracovní podmínky (Vysoký & Konečný, 2022).

### **2.2.2 Pohybová aktivita a zdraví**

Nízká pohybová aktivita je spojována s nižší odolností vůči běžným nemocem a funkční kapacitou organismu, což může vést také k častějším předčasným úmrtím z důvodu pohybové inaktivity (Sigmund & Sigmundová, 2011). Nedostatečná úroveň pohybové aktivity může způsobit celou řadu onemocnění – obezitu, kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus 2. typu, dyslipidémii, osteoporózu či některá onkologická onemocnění (Vysoký & Konečný, 2022). Pohybovou aktivitu je nutno chápat v kontextu několika různých oblastí, Logan (2022) upozorňuje na souvislost mezi fyzickým zdravím, zdravou funkcí mozku a projevy duševního well-beingu. Pohybová aktivita může sloužit jako zprostředkující ochranný faktor v souvislosti se



zdravím fyzickým, mentálním i funkčností neurologického systému a může zabránit negativním dopadům zejména obezity (Logan & Ward-Ritacco, 2022). Zdravotní benefity dostatečné pohybové aktivity lze shrnout následovně (Marcus & Forsyth, 2010; Sekot, 2015):

- Snížení vysokého krevního tlaku, snížení klidové srdeční frekvence.
- Prevence onkologických onemocnění a diabetu (udržování žádoucí hladiny krevního cukru).
- Lepší funkce metabolismu (zvyšuje schopnost utilizace tuků) a posílení imunitního systému.
- Snížení symptomů deprese a úzkosti, a tím zlepšení psychické pohody.
- Zvýšení kognitivních funkcí.
- Pozitivní vliv na růst a vývoji dětí a mladistvých (např. zpevnění kostí).
- Podpora well-beingu.

Pozitivní účinky PA na psychickou stránku člověka zmiňuje Rubín (2018), a to v těchto oblastech – odolnost, soustředění a paměť, stres, deprese a náladovost, sebedůvěra a uznání sebe sama.

PA ovlivňuje tyto oblasti následujícím způsobem:

- Lepší psychická odolnost;
- Vyšší míra soustředění i lepší paměť;
- Snížení i prevence stresu;
- Eliminaci depresí i náladovosti;
- Vyšší sebedůvěru a uznání sebe sama.

Zajímavá jsou fakta WHO vyjadřující např. globální úroveň pohybové aktivity či rizikové faktory:

- 1 ze 4 dospělých a 3 ze 4 adolescentů (11–17 let) nespĺňují obecně doporučované množství PA.
- Nedostatečně pohybově aktivní lidé mají 20–30% riziko úmrtí v porovnání s lidmi, kteří jsou dostatečně pohybově aktivní.
- Více než 80 % mladistvých na celém světě není dostatečně pohybově aktivních.
- Čím je daný stát bohatší, tím se snižuje množství PA.
- V roce 2013 celosvětové náklady spojené s pohybovou inaktivitou činily 54 miliard dolarů, což je v přepočtu zhruba 1,2 bilionu českých korun (WHO, 2022).

Nedostatek PA a celkově nezdravý životní styl může vést až k rozvoji obezity. Müllerová (2009) upozorňuje, že prevence obezity je celospolečenský problém, který lze rozdělit do třech

úrovni – celospolečenský prevence týkající se každého jednoho člověka, úroveň individuální prevence u rizikových jedinců či skupin a úroveň cílové prevence a léčby u lidí, kteří již tento problém mají (Müllerová, 2009). Celospolečenský problémem je pak skupina onemocnění nazývaní se tzv. „civilizační onemocnění“, které vznikají z důvodu nezdravého a neaktivního životního stylu – tedy z faktorů, které jsou člověkem ovlivnitelné. Této problematice se věnuje podrobněji následující kapitola.

### **2.2.3 Civilizační onemocnění v kontextu úrovně pohybové aktivity**

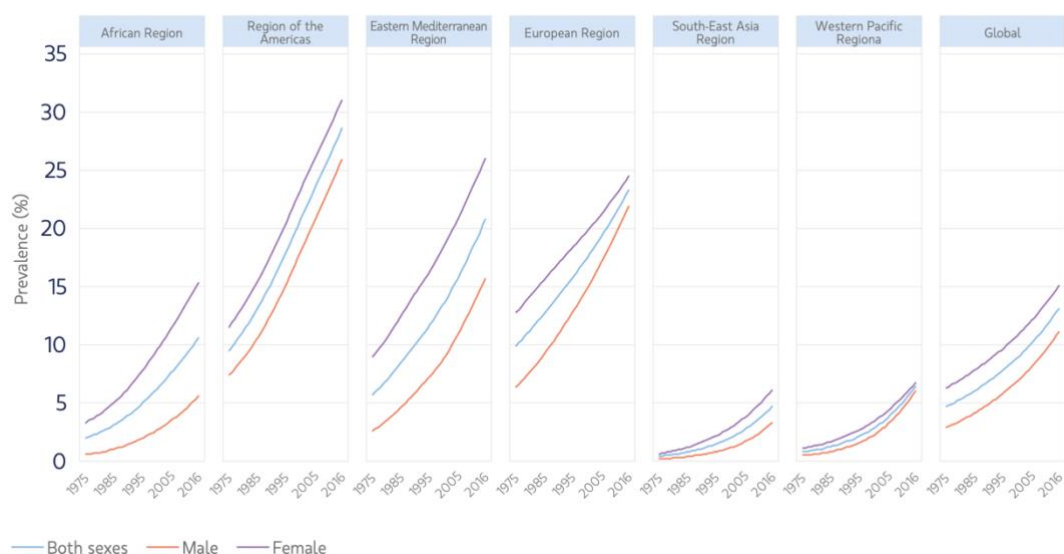
#### **Metabolický syndrom**

Obrovským fenoménem poslední doby se stal tzv. metabolický syndrom – společný výskyt rizikových faktorů vedoucí k předčasným komplikacím zdravotního stavu jedince. Nejedná se o nemoc, ale o soubor mnoha symptomů (Svobodová & Topolčan, 2012). Ty jsou poté nejčastěji prekurzorem kardiovaskulárních chorob a diabetu mellitu 2. typu. Z kardiovaskulárních chorob vede k rozvoji aterosklerózy, infarktu myokardu či cévní mozkové příhodě. Za příčinu metabolického syndromu je považována inzulinová rezistence, která vzniká na základě nevhodného životního stylu (Neuls & Frömel, 2016). Metabolický syndrom je dohromady tvořen zdravotními problémy v několika oblastech – obezita (zejména abdominální), několik kardiovaskulárních faktorů (vysoký krevní tlak, dyslipidemie a nízká hladina HDL cholesterolu) a diabetes melitus 2. typu (Vysoký & Konečný, 2022).

#### **Obezita**

Obezita je charakterizována zmnožením tukové tkáně v organismu nad stanovenou optimální mez, následkem čehož dochází k mechanickému přetěžování statického i dynamického aparátu člověka, nedostatečnému nádechu a zhoršení vlastních fyziologických funkcí (Müllerová, 2009). Horní hranice procentuálního zastoupení tuku v organismu muže je 20 %, u žen 25 %. U dětí je nutno optimální hranici posuzovat v kontextu věku a vzrůstu. Příčina vzniku obezity je přisuzována dlouhodobému nadbytku energetického příjmu nad energetickým výdejem, kdy je výsledkem pozitivní energetická bilance – to znamená, že příjem energie převažuje nad výdejem. Tento stav je způsobem dramatickým poklesem fyzické aktivity v běžném životě lidí a měnícím se složením stravy, které je charakterizováno příjmem energeticky densních potravin a sladkých nápojů, které jsou ovšem nutričně velmi chudé. Na druhé straně je pak nedostatečný příjem ovoce a zeleniny (Müllerová, 2009). Výskyt obezity v čase stoupá po celém světě (Obrázek 1).

**Figure 1.10** Age-standardized prevalence of obesity among adults (age 18 years or older), WHO regions and global, 1975–2016



**Obrázek 1.** Výskyt obezity mezi dospělými (18 let a starší) v období 1975–2016 (WHO, 2023)

**Poznámka.** Modře = obě pohlaví; červeně = muži; fialová = ženy

Obezita, jakožto jedno z hlavních civilizačních onemocnění, je dávana do přímých souvislostí s úrovní pohybové aktivity. Její úroveň determinuje kvalitu našeho životního stylu, který je základním prediktorem zdravotního stavu jedince (Vysoký & Konečný, 2022). Jedinci žijící v prostředí, které je přívětivé pro chůzi a PA, vykazují nižší riziko vzniku obezity (Wang et al., 2023).

Studie zahrnující žáky slovenských škol ve věku okolo 13 let zmiňuje, že až 75,4 % žáků účastnících se studie nespĺňuje globální doporučení pohybové aktivity od WHO. Nadváhou trpí 21,1 % chlapců a 17,7 % dívek, z toho u necelé třetiny z těchto chlapců a dívek se již objevuje obezita (Štefanová et al., 2020). Dle WHO trpí nadváhou či obezitou každý pátý adolescent, ve větší míře chlapci a mladší adolescenti (World Health Organization, 2020b).

### Nádorová onemocnění

Existuje řada důkazů o prospěšnosti pohybové aktivity v prevenci nádorových onemocnění, zejména rakoviny prsu, prostaty či tlustého střeva (Brown et al., 2012; Jones, 2020; Lui et al., 2018). Nejpřínosnější se zdá být pohybová aktivita střední až vysoké intenzity (Lui et al., 2018). Při diagnóze nádorového onemocnění a po ukončení léčby hraje pohybová aktivita velkou roli, ačkoliv v této situaci hovoříme spíše o pravidelné a cílené pohybové intervenci (Vysoký & Konečný, 2022).

## **Diabetes mellitus II. typu**

Diabetes mellitus II. typu je způsoben nerovnováhou mezi sekrecí a účinkem inzulínu. Rozvoj diabetu II. typu úzce souvisí se sedavým způsobem života. Dříve bylo spojováno zejména se staršími osobami, často trpící obezitou abdominálního typu – v poslední době se ovšem počátek onemocnění posouvá do mladšího, často produktivního věku (Vysoký & Konečný, 2022). Kvalita životního stylu jedince je velkým determinantem rozvoje DM II. typu, velkou roli hraje pohybová aktivita, jejíž úroveň může velmi ovlivnit, zda se u daného jedince toto onemocnění projeví, či ne. U chlapců je vysoká úroveň PA kladně spojena s inzulínovou senzitivitou, zatímco u dívek je inzulínová senzitivita spojována spíše s BMI, potažmo tedy množstvím tuku (Neuls & Frömel, 2016). Pohybová aktivita je jedna z možností, jak ovlivnit hmotnost, a tím i množství tuku (Vysoký & Konečný, 2022).

## **Kardiovaskulární choroby**

Kardiovaskulární choroby jsou jedním z hlavních problémů dnešní populace. Hypertenze, tj. vysoký krevní tlak, zvyšuje riziko srdečního selhání, ischemické choroby srdeční či cévní mozkové příhody. Hlavní příčinou kardiovaskulárních onemocnění je ateroskleróza – pravidelná pohybová aktivita vyvolává v organismu funkční a morfologické změny, které mohou zabránit či oddálit vznik dalších onemocnění. Jedním z rizikových faktorů kardiovaskulárních komplikací (tj. cévních mozkových příhod či ischemické choroby srdeční) je arteriální hypertenze, jejíž výskyt je nejčtenější ve věku od 35 do 64 let, a to kolem 40 % (Vysoký & Konečný, 2022). V ČR ze všech pacientů, u kterých se vyskytla cévní mozková příhoda, každoročně zhruba 20 % nepřežije, tj. kolem 6 000 úmrtí (ČSÚ, 2022).

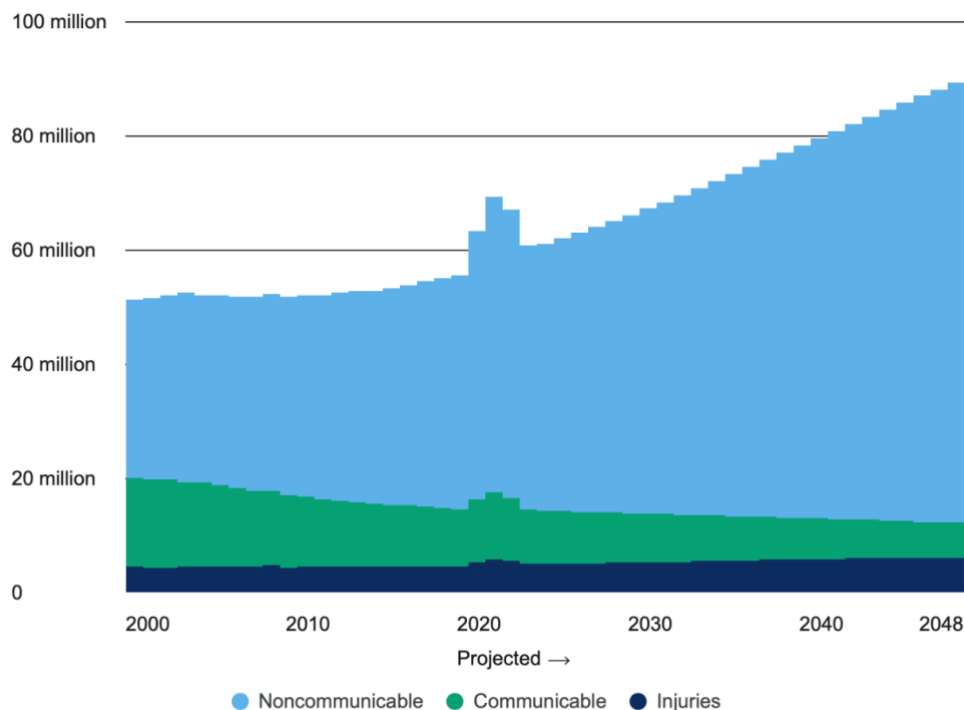
## **Duševní zdraví**

Po pandemii onemocnění covid-19 se dostalo více do povědomí téma duševního zdraví. Duševní zdraví v souvislosti s pohybovou aktivitou se také stalo předmětem mnoha studií. Podle statistiky WHO mají dívky ve věku 15 let nižší úroveň duševního well-beingu než chlapci ve skoro všech zemích (World Health Organization, 2020b). Pohybová aktivita může být nástrojem pro zvýšení úrovně mentálního zdraví.

## **Úmrtnost v ČR**

Statistiky mapující vývoj příčin úmrtí mezi rokem 2010 a 2019, tudíž bez onemocnění COVID-19, uvádějí jako první dvě příčiny úmrtí kardiovaskulární onemocnění. U kardiovaskulárních onemocnění je také velký přírůstek v čase. Dle nejnovějších statistik od WHO se procentuální rozložení příčin úmrtí následkem covidové pandemie prakticky

nezměnil. Stoupl ovšem absolutní počet úmrtí (Obrázek 2). V roce 2019 měli neinfekční onemocnění za následek kolem 33,3 milionů úmrtí celosvětově, což je o 28 % více než v roce 2000. Na vině jsou 4 hlavní neinfekční onemocnění: kardiovaskulární onemocnění, rakovina, chronická obstrukční plicní nemoc a diabetes. Předpoklad WHO je, že do roku 2048 bude většina úmrtí zapříčiněna neinfekčními nemocemi (kardiovaskulární onemocnění, rakovina, chronická obstrukční plicní nemoc, diabetes mellitus) (WHO, 2023).



Obrázek 2. Vývoj příčin úmrtí od roku 2000 – světle modrá = neinfekční onemocnění, zelená = infekční onemocnění, tmavě modrá = zranění (WHO, 2023)

Dle statistik Českého statistického úřadu (ČSÚ) na následky nemocí, které jsou mimo jiné spojené s pohybovou inaktivitou, zemřelo v České republice v roce 2021 desítky tisíc lidí: konkrétně diabetes melitus – 6000, kardiovaskulární nemoci – necelých 50 000, nádorová onemocnění 27 000. Nutno zmínit, že u nádorových onemocnění je význam pohybové aktivity v prevenci dokázán pouze u určitých typů (např. rakovina prsu). Za první polovinu roku 2022 bylo z celkových 60 048 úmrtí zhruba 20 % úmrtí na následky zhoubných novotvarů, přes 36 % na nemoci oběhové soustavy a kolem 4 % úmrtí na diabetes melitus 2. typu. Přes polovinu úmrtí je na následky onemocnění, pro která je pohybová aktivita prevencí (ČSÚ, 2022).

Zajímavý je pohled na příčiny úmrtí z hlediska bohatosti země a lidí. Čím více je země bohatá, tím výše se v žebříčku dostávají onemocnění kardiovaskulárního systému. Pouze v zemích s nízkými příjmy nezaujímají kardiovaskulární onemocnění první místo. V zemích

od nižších středních příjmů již dominují v příčinách úmrtí kardiovaskulární onemocnění – ischemická choroba srdeční a srdeční infarkt. Tyto nejčastější příčiny úmrtí jsou z velké části ovlivnitelné pohybovou aktivitou, některé více – kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus; jiné méně – rakovina plic a žaludku, Alzheimerova choroba či chronická obstrukční plicní nemoc. Posun kardiovaskulárních onemocnění na přední příčky příčin úmrtí souvisí s blahobytem a poklesem habituální pohybové aktivity z důvodu častějšího vlastnictví a využívání automobilu či spotřebičů v domácnostech. Podíl kardiovaskulárních onemocnění jako příčiny úmrtí v čase roste (WHO, 2020c).

### **2.3 Charakteristika období adolescence**

Období adolescence zahrnuje přechodnou dobu mezi dětstvím a dospělostí – toto období se také nazývá dospívání. Dochází nejen k somatickým, ale také psychickým a sociálním změnám. Tyto změny jsou podmíněny jak biologickými, tak i psychickými a sociálními faktory. Vzhledem k interakci se sociálními faktory se proces dospívání různí v závislosti na kulturních a společenských podmínkách. Období dospívání je děleno na dvě fáze: raná adolescence a pozdní adolescence. Zatímco raná adolescence se týká období mezi 11. – 15. rokem, pozdní adolescence navazuje a pokračuje až do věku 20 let (Vágnerová & Lisá, 2021).

Raná adolescence je charakterizována především tělesným dospíváním, a to zejména pohlavním dozráváním – pubertou (někdy je toto období nazýváno pubescence). Pozdní adolescence je pak dobou komplexnější psychosociální proměny – dochází k ukončení profesní přípravy, která je následována buď nástupem do zaměstnání nebo pokračováním v dalším studiu. Důležité jsou oblasti rozvoje vlastní identity, partnerství a vrstevnických vztahů (Thorová, 2015; Vágnerová & Lisá, 2021). V oblasti tělesného vývoje dochází k velkým změnám především v období pubescence, tj. období 2. stupně ZŠ. Dochází mimo jiné k růstovému spurtu, u dívek nástup menarche, u chlapců k mutaci.

Na konci adolescence jsou již viditelné změny v tělesné výšce mezi dívkami a chlapci, mění se proporcionalita – u dívek se tuk začíná ukládat především na břicho, hýždích a stehnech, čímž se postava zaobluje. Obecně mají dívky vyšší procento tuku než chlapci vztahů (Thorová, 2015; Vágnerová & Lisá, 2021).

Vzhled je velkým tématem v období adolescence zejména u dívek. V souvislosti s pohybovou aktivitou jedna ze studií uvádí změny, co se týče motivace k pohybové aktivitě – zatímco u chlapců se motivy pro vykonávání pohybové aktivity nijak zvlášť nezměnily, u dívek byl zaznamenán pokles u motivů jako zábava, schopnosti či sociální motivy, a nárůst u motivů týkajících se jejich vzhledu (Frömel et al., 2022). U mladších adolescentů ve věku 11 a 13 let se

častěji objevuje nadváha a obezita, s postupem věku pak starší adolescenti kolem 15 let častěji sice mají zdravou váhu, ale zato negativně vnímají svůj tělesný vzhled (WHO, 2020b). Dle mezinárodních statistik necelých 30 % dívek, jejichž BMI se nachází v normě, o sobě smýšlí jako o člověku s nadváhou (Kleszczewska et al., 2017), dle WHO (2020b) takto smýšlí každý čtvrtý adolescent, častěji dívky. Pohybová aktivita je jedním z nástrojů, jak zvýšit spokojenost s tzv. body image – Gualdi-Russo et al. (2022) uvádí, že se zvyšující se úrovní pohybové aktivity se nespokojenost s tělesným vzhledem snižuje. Na konci pozdního období adolescence obvykle spokojenost s vlastním tělem vzrůstá a stává se cílem i prostředkem, např. k dosažení sociální akceptace, prestiže či nabytí určité sociální hodnoty (Vágnerová & Lisá, 2021). Na druhou stranu není neobvyklý výskyt poruch příjmu potravy. Zatímco mentální anorexie se začíná nejčastěji rozvíjet mezi 13. a 16. rokem věku (Thorová, 2015), v období pozdní adolescence se začíná objevovat u chlapců riziko vzniku bigarexie či svalové dysmorfie (tj. stav, kdy se dospívající cítí nedostatečně svalově vyvinutý). V rámci celospolečenské debaty se velmi diskutuje téma nedostatečné pohybové aktivity prakticky ve všech věkových kategoriích, výše zmíněné poruchy naopak vedou k nezdravému a často extrémnímu navýšení pohybové aktivity. Takové pohybové chování je pak druhým nežádoucím extrémem.

### **2.3.1 Pohybová aktivita v období adolescence**

Objem pohybové aktivity je nepřímo úměrný rostoucímu věku – s rostoucím věkem tedy objem pohybové aktivity klesá. Období adolescence je z hlediska úrovně pohybové aktivity považováno za kritické (Logan & Ward-Ritacco, 2022). Nejkritičtější období poklesu úrovně pohybové aktivity ovšem není zcela jasné, některé publikace uvádí obecně věk adolescence či dokonce mnohem dříve (Neuls & Frömel, 2016), jiné udávají u chlapců období vysokoškolského studia, u dívek již období středoškolského studia a následně vysokoškolské. S věkem klesá také zapojení do organizovaných pohybových aktivit a pohybová aktivita prováděná ve volném čase (Frömel et al., 1999).

Nejen množství PA, ale i participace v organizovaných PA je v tomto věku obvykle vyšší u chlapců. Co se týče vývoje úrovně PA v průběhu týdne, její úroveň klesá o víkendech – adolescenti jsou tedy více aktivní ve školní dny a převažujícím druhem PA je chůze (Neuls & Frömel, 2016). Již Frömel, Novosad a Svozil (1999) poukazovali na fakt, že nedostatek PA se týká zejména žáků středních škol. Co nejvíce možným využitím preferovaných sportovních aktivit lze zásadně ovlivnit udržení či zlepšení jednak vztahu adolescentů nejen k tělesné výchově jako takové, ale také k aktivnímu životnímu stylu této věkové skupiny s přenosem do dospělosti (Frömel et al., 1999).

Ng et al. (2020) našli pozitivní vztah mezi pohybovou aktivitou a vnímanými studijními výsledky. Studie zahrnující 193 949 žáků z celkem 42 zemí v Evropě a Kanady. Dívky vnímaly své školní výkony lépe než chlapci, ti se ovšem ve větší míře účastnili pohybové aktivity střední až vysoké intenzity. Ze studie dále vyplývá, že adolescenti s průměrným či lepším vnímáním svého školního výkonu se účastnili PA střední až vysoké intenzity alespoň 3 dny v týdnu. Začlenění PA takové intenzity může být prospěšné pro vnímané studijní výsledky mladých adolescentů a jejich sebevědomí. Studie ovšem zahrnovala adolescenty ve věku 11, 13 a 15 let a klíčové zjištění je, že v průběhu stárnutí dochází k zásadnímu snížení v úrovni PA střední až vysoké intenzity a také k vnímání školního výkonu. Méně 15letých označilo subjektivně své studijní výsledky za velmi dobré. Autoři také poukazují na fakt, že jakékoliv zlepšení v úrovni PA je spojeno se zlepšeným vnímáním školního výkonu bez ohledu na věk. Optimální je pak frekvence provozování PA střední až vysoké intenzity alespoň 5 až 6 dní v týdnu (Ng et al., 2020).

### ***2.3.2 Zdravotní benefity pohybové aktivity v období adolescence***

Pohybová aktivita v tomto věku zlepšuje kardiovaskulární zdraví, svalovou složku, kardiometabolické parametry (tj. krevní tlak, dyslipidémie, inzulinová rezistence), udržuje zdravé kosti, kognitivní funkce, mentální zdraví a redukuje množství tuku (Vysoký & Konečný, 2022). Nejedná se ovšem pouze o benefity ve formě akutního pozitivního efektu na zdraví adolescentů, ale také o benefity, které jsou výsledkem trvalého zařazení pohybové aktivity do celoživotního stylu každého jedince. Přijetí pohybové aktivity jakožto každodenní součásti života zajišťuje určitou formu prevence proti celé škále již dříve zmíněných civilizačních onemocnění. Rubín et. al (2018) dále shrnují benefity pohybové aktivity u adolescentů v Tabulce 1 následovně:



## Tabulka 1

Zdravotní benefity pohybové aktivity u adolescentů (Rubín et. al, 2018)

Aspekty zdraví	Fakta
<b>Celkový zdravotní stav</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Prodloužení délky života v dospělosti</li><li>2) Zvýšení celkové kvality života</li></ol>
<b>Tělesné zdraví</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Prevence civilizačních chorob (infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, hypertenze, diabetes mellitus 2. typu, ateroskleróza, revmatické nemoci apod.)</li><li>2) Zvýšení úrovně tělesné zdatnosti (především kardiovaskulární složky)</li><li>3) Pozitivní vliv na tělesné složení (prevence obezity, rozvoj aktivní tělesné hmoty atp.)</li><li>4) Zlepšení svalově-kosterního zdraví (prevence osteoporózy, úrazová prevence)</li><li>5) Prevence onkologických onemocnění</li><li>6) Zvýšení celkové imunity</li></ol>
<b>Duševní zdraví</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Zvýšení úrovně duševní zdatnosti</li><li>2) Zlepšení koncentrace a paměti</li><li>3) Odstranění nebo zmírnění stresu</li><li>4) Prevence depresí (zlepšení nálady)</li><li>5) Zvýšení sebeúcty a celkové sebedůvěry</li></ol>
<b>Sociální aspekty</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Zlepšení školní výkonnosti (zlepšení prospěchu, redukce disciplinárních problémů apod.)</li><li>2) Navazování přátelských vztahů</li><li>3) Prožívání pohybu v krásném prostředí a poznávání nových lidí, míst a zajímavostí</li></ol>

Zdroj: Upraveno podle Hallala, Victora, Azeveda a Wellse (2006), Janssena a LeBlanc (2010), Lubanse et al. (2016) a Stronga et al. (2005)

Studie z roku 2020 mapující duševní zdraví adolescentů zaznamenala nějaké příznaky depresí u čtvrtiny z 596 zúčastněných žáků. Z výzkumu, kterého se účastnilo 368 dívek a 228 chlapců ve věku 15–19 let dále vyplývá, že adolescenti s největším množstvím depresivních symptomů a nejnižší úrovní well-beingu vykazují signifikantně méně volnočasové pohybové aktivity než ostatní. Naopak dívky, které měly nejmenší počet depresivních příznaků, měly 2,12krát větší šanci na dosažení doporučení 11 000 kroků za den. Studie potvrzuje negativní závislost mezi depresivními symptomy a pohybovou aktivitou zejména u dívek (Frömel et al., 2020).

V rámci výzkumů je snaha přijít na ideální způsob implementace různých (nejen) pohybových doporučení pro zlepšení úrovně pohybové aktivity, a tím zlepšení celkové zdravotní kondice populace. Zdravotní benefity pohybové aktivity se zdají být zcela jasné. Jaká je ovšem zdravotní gramotnost českých dětí ve věku 13–15 let nastiňuje studie s daty z roku 2018. Pětina dětí má nízkou úroveň zdravotní gramotnosti, další pětina naopak vysokou a zbylých 60 % má

střední úroveň. Studie dále zmiňuje souvislost mezi zdravotní (ne)gramotností a životním stylem. Děti s nízkou zdravotní gramotností jedí méně ovoce a zeleniny, vynechávají snídani, více konzumují energetické nápoje, jsou pohybově neaktivní a málo spí. U dospívajících je pak 2x vyšší šance opakované opilosti či užívání marihuany a 3x vyšší riziko pravidelného kouření (Kalman et al., 2022).

### **2.3.3 Doporučení pohybové aktivity v období adolescence**

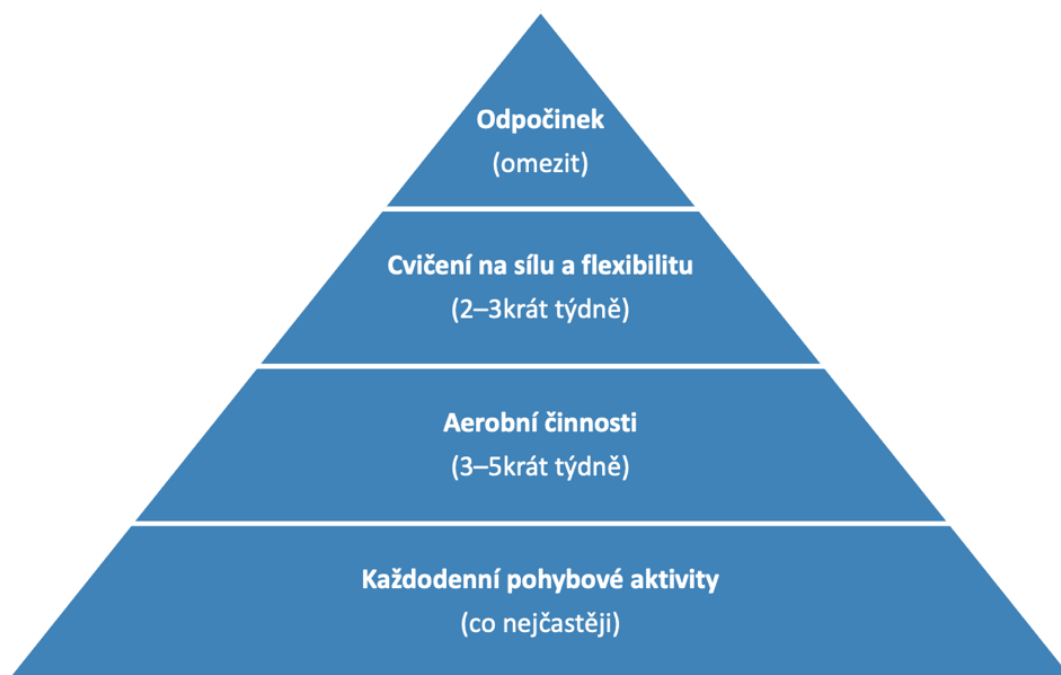
Doporučení PA pro děti a mladistvé od 5 do 17 let dle WHO je následující: denně alespoň průměrně 60 minut pohybové aktivity střední až vysoké intenzity, především aerobního typu. Alespoň 3x týdně zařadit cvičení silového charakteru. Dále doporučuje snížit množství sedavého chování a zábavný čas před obrazovkou, tj. sledování televize či sociálních sítí.

Doporučení pro dospělé (tj. 18–64 let) se liší – zahrnuje alespoň 150–300 minut aerobní pohybové aktivity střední intenzity nebo 75–100 minut aerobní pohybové aktivity vysoké intenzity za týden. Co se týče silového tréninku, doporučený je trénink všech velkých svalových skupin, střední až vyšší intenzity 2x a více za týden. Doporučení týkající se sedavého chování a tzv. „screen time“ (času před obrazovkou) je stejné.

Zmíněná doporučení ovšem zahrnují široké věkové rozmezí prakticky od 5 do 64 let, konkrétnější doporučení přímo pro adolescentní populaci (11–18 let) formulovali Sigmund a Sigmundová (2011) následovně:

- Provozovat PA alespoň střední intenzity minimálně 60 minut denně v blocích trvajících minimálně 10 minut.
- PA střední intenzity nebo chůze nejméně 30 minut alespoň 5krát týdně.
- PA vysoké intenzity nejméně 20 minut alespoň 3krát týdně pro podporu rozvoj a udržení kardiorepirační zdatnosti.
- Ujít alespoň 13 000 kroků (chlapci) či 11 000 kroků (dívky) v převažujícím počtu dnů v týdnu.

Zjednodušená obecná doporučení pak představuje tzv. pyramida pohybové aktivity, kdy by adolescenti měli provádět cvičení z každého ze spodních 3 pater a co nejvíce eliminovat vrchol pyramidy, který představuje odpočinkové aktivity typu sledování televize či hraní počítačových her (Rubín et al., 2018).



Obrázek 3. Pyramida pohybové aktivity (Rubín et al., 2018)

Adolescenti s nižším množstvím volnočasové pohybové aktivity a nižší úrovní well-beingu vykazují větší množství depresivních symptomů než jedinci, kteří se pohybové aktivitě věnují častěji. Vyšší riziko se nachází u dívek, což bylo umocněno při distančním vzdělávání kvůli pandemii covid-19. Dle HBSC studie osamělosti trpěly dívky více než chlapci (18,5 % vs. 9,7 %), na druhou stranu měla distanční výuka pozitivní efekt na úroveň pohybové aktivity, stravu či spánek (Kalman et al., 2020). Ze zmíněného zjištění bylo formulováno doporučení zařadit a propagovat mimoškolní pohybové aktivity. Další doporučení jsou následující – podporovat pohybovou aktivitu v týmech/skupinách v různých formách během školního dne, využít jednoduchých nástrojů pro diagnostiku duševního zdraví žáků, vzdělávat žáky o důležitosti pohybové aktivity a šířit povědomí o problematice depresí, využít týmových sportů pro zlepšení duševního zdraví adolescentů (Frömel et al., 2020).

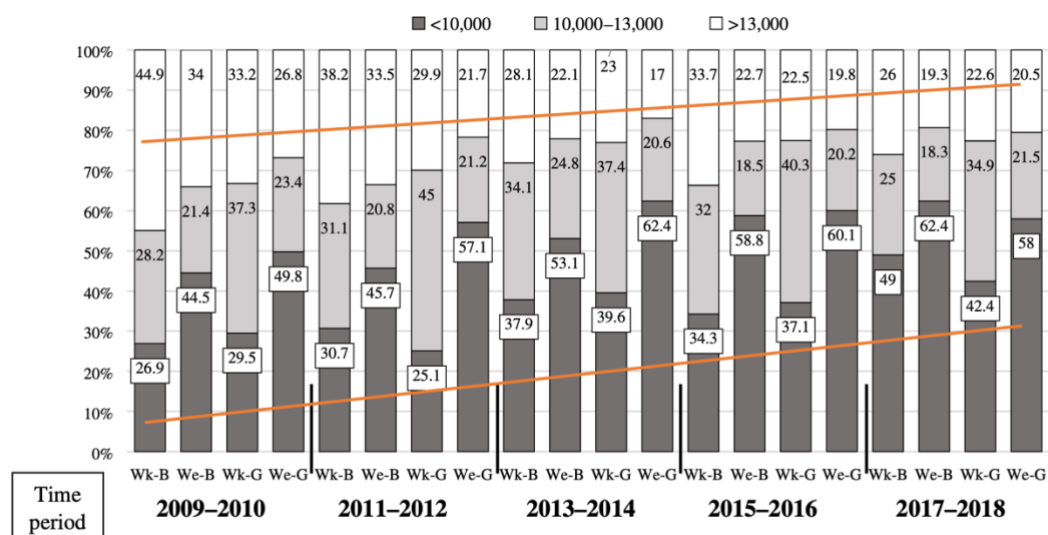
Participantů organizované pohybové aktivity, která probíhá 3krát a více za týden, vykazují vyšší množství pohybové aktivity v různých oblastech – od rekreační aktivity přes aktivitu střední intenzity, přesuny až po chůzi (Groffik et al., 2021). Participace ve sportovních klubech má významnou roli v podporování PA u mladé populace. Sportovci ze 6 zemí Evropy navštěvující sportovní klub častěji splnili celková doporučení PA (Kokko et al., 2019). Pozornost by měla být věnována podpoře účasti v organizované pohybové aktivitě u žáků, kteří se žádné organizované pohybové aktivity neúčastní (Groffik et al., 2022), také v souvislosti s well-beingem. Účast právě v organizované pohybové aktivitě je nejvýznamnějším prostředníkem mezi životní spokojeností

a pohybovou aktivitou (Chmelík et al., 2021). Zaměstnanci škol a učitelé by se dále měli snažit, aby si žáci osvojili návyky na kompenzaci dlouhého sezení, klidně jen krátkou pohybovou aktivitou. V průběhu jednotlivých školních vyučovacích hodin pak lze zařadit tzv. tělovýchovné chvilky či nějakým jiným způsobem proložit dlouhé sezení nějakou pohybovou aktivitou (Jakubec et al., 2020).

## **2.4 Zkoumaná problematika v reflexi současného výzkumu**

Tématem pohybové aktivity se ve velké míře zajímají výzkumníci z Fakulty tělesné kultury v Olomouci. Do dnešního dne bylo provedeno velké množství studií, které reflektují současný stav pohybové aktivity u českých dětí a adolescentů.

Vývoj pohybové aktivity v čase mezi lety 2009 až 2018 monitorovala studie vědců z Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého (Frömel, Mitáš, & Tudor-Locke, 2022). Statisticky významně klesl průměrný počet kroků za den u chlapců i dívek. Průměrný denní počet kroků se snížil u chlapců z 12 355 kroků na 10 054, u dívek z 11 501 na 10 216 kroků za den. Struktura týdenní pohybové aktivity se sice nezměnila, nicméně byl zaznamenán výrazný nárůst adolescentů označovaných jako málo aktivní a pokles počtu adolescentů ze skupiny vysoce aktivních, čímž se celkově snížily průměrné hodnoty (Obrázek 4). V roce 2009 počet vysoce aktivních chlapců ve všedních dnech tvořil 44,9 % ze všech chlapců zahrnutých ve studii, zatímco v roce 2018 bylo zastoupení pouze 26 %. U dívek byl pokles méně výrazný, a to z 33,2 % na 22,6 %. Naopak velmi výrazný nárůst byl zaznamenán ve skupině málo aktivních – u chlapců z 26,9 % na 49 % a u dívek z 29,5 % na 42,4 % (Frömel, Mitáš, & Tudor-Locke, 2022). Nejaktivnějším dnem byl pátek a nejméně aktivním neděle, což potvrzuje i další studie (Sigmund & Sigmundová, 2021).



**Figure 3** — The Wk and We mean steps/day for B (n = 1855) and G (n = 2648) classified as low active: <10,000 steps/d, moderately active: 10,000 to 13,000 steps/d, and high active: >13,000 steps/d. B indicates boys; G, girls; Wk, weekday; We, weekend.

**Obrázek 4.** Vývoj počtu kroků adolescentů v období 2009–2018: málo aktivní < 10 000 kroků; středně aktivní 10 000–13 000; velmi aktivní > 13 000 kroků. Wk = všední dny, We = víkend, B = chlapani, G = dívky (Frömel, Mitáš, & Tudor-Locke, 2022).

Během sledovaného období 27 let mezi lety 2009 až 2022 bylo zjištěno, že preferovaným sportem u českých a polských žáků je fotbal, zatímco u dívek volejbal. Důležitým zjištěním je, že shoda mezi preferovanou aktivitou a participace v týmových sportech zvýšila množství pohybové aktivity vysoké intenzity u chlapců i dívek, u chlapců navíc i nárůst celkové úrovně pohybové aktivity. Z výzkumu dále vyplývá, že účast v preferované sportovní aktivitě v oblasti týmových sportů zvyšuje šanci na dosažení doporučení pro vykonávání pohybové aktivity (Frömel, Mitáš, Groffik, Kudláček, et al., 2022). Další studie autorů monitorující období 2010 až 2020 tato tvrzení potvrzuje a přidává zjištění, že středoškolští žáci provozující organizovanou pohybovou aktivitu vykazují signifikantně větší množství nejen aktivity vysoké intenzity, ale také školní, volnočasové a celkové pohybové aktivity (Groffik et al., 2022). Oblíbenost fotbalu u chlapců potvrzují také další studie (Khan et al., 2022; Peral-Suárez et al., 2020), u dívek potvrzuje volejbal studie autorů Neuls & Frömel (2016).

Aktuálně jedno z nejrozsáhlejších šetření provedla Česká školní inspekce, a to testování žáků na základních i středních školách. Ze středních škol byly pro toto testování vybráni žáci 2. ročníků, tedy adolescenti ve věku 16–17 let. Testování přineslo následující závěry: nejzřetelnější zhoršení je pozorováno ve vytrvalostním člunkovém běhu, na střední škole pak bylo zjištěno jasnější zhoršení výsledků. Obecně jsou výsledky více rozdílné – častěji se objevují podprůměrné a výrazně podprůměrné výsledky. Výzkumný tým ovšem upozorňuje na šetrné

interpretování zjištěných výsledků. Zjištěná data byla totiž porovnávána s šetřeními 1966 a 1987, školství od té doby ovšem prošlo určitým vývojem – zkreslovat výsledky může například větší množství žáků se speciálními potřebami, kteří v předchozích testováních nebyli zahrnuti nebo alespoň v jiném spektru. V kontextu mezinárodního srovnání pak autoři uvádí, že české dívky i chlapci dosahují vyšších hodnot percentilových výsledků ve skoku dalekém, naopak častěji dosahují nižších hodnot percentilových výsledků ve vytrvalostním člunkovém běhu – a to bez ohledu na pohlaví. Opět jsou zřetelnější rozdíly u vyšších ročníků (Zatloukal et al., 2023).

Organizovaná pohybová aktivita se dle výsledků studií zdá být velkým prostředkem pro dosažení doporučení adekvátní úrovně PA. Po sedmiletém mapování úrovně PA a jejich souvislostí mezi splněním doporučení pro PA vědci zjistili, že procentuálně splnilo doporučení PA vysoké intenzity 61 % studentů provozující organizovanou pohybovou aktivitu (OPA) 3x a více týdně 29 % studentů účastníci se OPA 1–2x a pouze 24 % studentů neúčastníci se OPA. Chlapci a dívky, kteří neprovozují žádnou OPA mají větší riziko výskytu zdravotních problémů (Groffik et al., 2021). Tvrzení, že žáci provozující organizovanou PA mají obecně vyšší míru PA potvrzují i další studie (Groffik et al., 2022a; Mathisen et al., 2019). Adolescenti, kteří skončí s provozováním organizované PA, mají navíc nižší úroveň kardiovaskulární zdatnosti a také nižší míru well-beingu (Lagestad, 2019).

Ze třinácti studií zaměřených na korelaci mezi PA a duševním zdravím devět z nich potvrdilo, že pohybová aktivita pozitivně ovlivňuje mentální zdraví adolescentů (Okuyama et al., 2021). Mladí sportovci byli v období restrikcí kvůli pandemii onemocnění covidu-19 více zranitelní, než dospělí, a to co se týče dopadu sportovních restrikcí na duševní zdraví adolescentů (Kass & Morrison, 2023). V průběhu restrikcí adolescenti zažili prokazatelně větší množství duševních problémů (Uhlíř, 2021; Wolf & Schmitz, 2023). Účast v týmových sportech přináší zdravotní a mentální benefity u dívek i chlapců. Ta je dále asociována také s životní spokojeností (Khan et al., 2022).

Problematika neostatečné PA začíná být celosvětově velkým tématem. V souvislosti s PA vydala největší zdravotnická organizace WHO dokument Global Action Plan on Physical Activity, který shrnuje hlavní cíle pro zlepšení pravidelné PA ve 4 bodech:

1. *Create active societies*, aneb snaha o zvýšení znalostí a pochopení o benefitech pravidelné pohybové aktivity v každém věku.
2. *Create active environment* zahrnuje podporu pohybové aktivity prostřednictvím vytvoření bezpečných míst a prostor, kde bude možné pravidelnou PA realizovat či implementovat do každodenních činností (např. dojíždění do školy/práce).

3. *Create active people* se zaměřuje na propagování možností a programů v různých prostředích, které lidem každého věku a schopností pomohou se zapojit do pravidelné PA – ať už jako jednotlivec, rodina či komunita.
4. *Create active systems* se týká národní a mezinárodní spolupráce pro dosažení systémových změn, které pomohou zvýšit pohybovou aktivitu a snížit sedavé chování (WHO, 2018).

Úkolem tohoto dokumentu je řešit problém nedostatečné PA na globální úrovni a snaží se nastínit způsoby, jakým zvýšení PA dosáhnout v různých oblastech života.

## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Cílem práce je zjistit úroveň pohybové aktivity a sportovní preference žáků středních škol ve Vyškově a porovnat vybrané aspekty.

### **3.2 Dílčí cíle**

Dílčím cílem je zanalyzovat úroveň pohybové aktivity žáků středních škol ve Vyškově a zjistit jejich pohybové preference. V rámci analýzy je cílem porovnat PA z různých hledisek a nalézt případně rozdíly mezi jednotlivými skupinami výzkumného souboru.

### **3.3 Výzkumné otázky případně hypotézy**

Tato práce má za cíl zodpovědět následující výzkumné otázky:

- 1) Jaká je úroveň pohybové aktivity žáků středních škol v dané lokalitě?
- 2) Jaké jsou sportovní preference žáků středních škol v dané lokalitě?
- 3) Bude se lišit úroveň pohybové aktivity v závislosti na pohlaví?
- 4) Bude se lišit úroveň pohybové aktivity v závislosti na bydlišti – město a vesnice?
- 5) Bude se lišit úroveň pohybové aktivity v závislosti na typu bydlení – dům a byt?
- 6) Bude se lišit úroveň pohybové aktivity u kuřáků a nekuřáků?
- 7) Bude se lišit úroveň pohybové aktivity z hlediska vlastnictví psa?
- 8) Bude se lišit úroveň pohybové aktivity z hlediska vlastnictví auta?
- 9) Bude se lišit úroveň PA v závislosti na shodě mezi realizovanou a preferovanou pohybovou aktivitou?
- 10) Bude se lišit úroveň pohybové aktivity u skupin provozujících organizovanou a neorganizovanou pohybovou aktivitu?



## 4 METODIKA

Vstupními sledovanými proměnnými bude rok narození, pohlaví, úroveň pohybové aktivity, bydliště, způsob života, materiály podmínky, sportovní preference, organizovaná vs. neorganizovaná pohybová aktivita a realizovaná vs. preferovaná pohybová aktivita. Výstupními výzkumnými proměnnými budou preference jednotlivých sportovních aktivit, úroveň pohybové aktivity v závislosti na shodě mezi realizovanou a preferovanou pohybovou aktivitou a rozdíl v úrovni pohybové aktivity u skupin provozujících organizovanou a neorganizovanou pohybovou činnost.

### 4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor zahrnuje žáky ze tří středních škol ve Vyškově ve věku 15–19 let, čemuž odpovídá většina žáků středních škol. Tyto školy jsou druzené pod názvem Gymnázium a Střední odborná škola zdravotnická a ekonomická Vyškov. Velikost soubor je  $n = 73$  (Tabulka 2). Soubor se skládá z dívek i chlapců (Tabulka 3).

Gymnázium a Střední odborná škola zdravotnická a ekonomická slučuje původně tři samostatné školy. Jak název napovídá, je to gymnázium, střední škola ekonomická a střední škola zdravotnická. V rozmezí prvního a čtvrtého ročníku středních škol je aktuálně otevřených celkem 20 tříd. Gymnázium čítá od 1. do 4. ročníku střední školy dvanáct tříd (osm tříd ze čtyřletého oboru, čtyři třídy z osmiletého gymnázia), zdravotnická část zahrnuje pouze obor Praktická sestra, což znamená celkem čtyři třídy, a ekonomické zaměření čítá také jeden obor, a to Ekonomika a finance se čtyřmi třídami. Každá třída má kapacitu třicet žáků, školu navštěvuje bezmála 600 žáků. Všechny tři sdružené školy sídlí v jednom propojeném objektu. Kapacitně jsou tyto tři sloučené střední školy největší střední školou ve Vyškově, tudíž velká část žáků z Vyškova a okolí navštěvuje právě jednu z těchto škol.

**Tabulka 2***Základní somatické charakteristiky souboru*

Jednotlivé charakteristiky	n = 73	
	M	SD
Věk [roky]	18,22	1,27
Výška [cm]	173,10	11,20
Hmotnost [kg]	66,41	11,10
BMI	22,11	2,48

*Poznámka. M – aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka***Tabulka 3***Charakteristika souboru z hlediska pohlaví*

Jednotlivé charakteristiky	Dívky (n=51)		Chlapci (n=22)	
	M	SD	M	SD
Věk [roky]	18,15	1,33	18,38	1,15
Výška [cm]	167,57	7,31	185,91	7,54
Hmotnost [kg]	62,13	8,83	76,34	9,44
BMI	22,14	2,65	22,05	2,06

*Poznámka. M – aritmetický průměr, SD – směrodatná odchylka*

## 4.2 Metody sběru dat

K dosažení stanovených cílů byl kvantitativní výzkum realizovaný dotazníkovou metodou. Dotazníkové šetření bylo provedeno pomocí internetového systému INDARES. Ke zjištění jednotlivých zájmů žáků byl použit Dotazník sportovních preferencí. Úroveň pohybové aktivity byla zjištěna pomocí Mezinárodního dotazníku k pohybové aktivitě IPAQ – dlouhá verze. Navíc byla vytvořena vlastní anketa, která byla žáky vyplněna prostřednictvím aplikace Google Formulář. Respondenti byli osloveni prostřednictvím společného vedení sdružených škol. Dotazníky byly vyplněny online v systému INDARES a anketa přes aplikaci Google formuláře.

### 4.2.1 Systém INDARES

Systém INDARES.COM je komplexní internetový systém určený pro záznam, analýzu a komparaci pohybové aktivity uživatelů. Registrace do systému je bezplatná a přístupná široké veřejnosti. Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě (IPAQ) je nástroj pro sběr dat ohledně pohybové aktivity umožňující srovnání získaných údajů na národní i mezinárodní úrovni.

Dotazník je určen pro jedince ve věku 15 až 69 let. IPAQ funguje na bázi sebehodnocení a hodnotí množství a intenzitu pohybové aktivity za posledních sedm dní. Mimo jiné uvádí také další informace o daném jedinci (např. pohlaví, výška, zda je jedinec kuřák či prostředí, ve kterém žije). Dotazník se dělí na několik částí hodnotící pohybovou aktivitu v rámci několika oblastí: pohybová aktivita v rámci práce nebo studia, přesuny v rámci dopravy, domácí práce, údržba domu či byt a péče o rodinu; rekreace, sport a volnočasová pohybová aktivita. Poslední formou sběru dat bude vlastní anketa, která bude vytvořena v souladu s cílem práce.

### 4.3 Statistické zpracování dat

Zpracování dat proběhlo následující formou: nejprve byla data převedena do programu Microsoft Excel, kde byla následně uspořádána a zpřehledněna. Poté byla data načtena a zpracována pomocí programu Statistica 10. V rámci tohoto programu byly vypočteny dané parametry (medián, směrodatná odchylka, aritmetický průměr, interkvartilové rozpětí). Výsledná data byla poté zpracována do formy tabulek a grafů opět pomocí program Microsoft Excel.

Vzájemné závislosti a signifikantní rozdíly mezi jednotlivými druhy pohybové aktivity byly zjištěny pomocí neparametrického testu Kruskal-Wallis ANOVA. Dále byl použit Mann-Whitney U-test pro detailnější vhled do výzkumného souboru. Pro zjištění vztahu mezi závisle a nezávisle proměnnou byl aplikován Pearsonův koeficient pořadové korelace. „Effect size“ byl posouzen pomocí koeficientu  $\eta^2$  (Kudláček & Fromel, 2012). Při posuzování „effect size“  $\eta^2$  bylo použito následující hodnocení:

- $0,01 \leq \eta^2 < 0,06$  malý efekt,
- $0,06 \leq \eta^2 < 0,14$  střední efekt a
- $\eta^2 \geq 0,14$  velký efekt

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Dotazník IPAQ – úroveň pohybové aktivity

Mezinárodní dotazník pohybové aktivity (IPAQ, International Physical Activity Questionnaire) je standardizovaný dotazník užívaný po celém světě. Dotazník poskytuje velké množství informací, které poskytují komplexní pohled na pohybovou aktivitu respondentů z různých úhlů pohledu. Pohybová aktivita je v rámci šetření dělena na čtyři základní úrovně:

- intenzivní pohybová aktivita,
- středně intenzivní pohybová aktivita,
- chůze,
- celková pohybová aktivita.

Dále je pohybová aktivita podle druhu rozdělena na PA:

- v zaměstnání či škole,
- při dopravě,
- při práci uvnitř nebo okolo domu,
- ve volném čase.

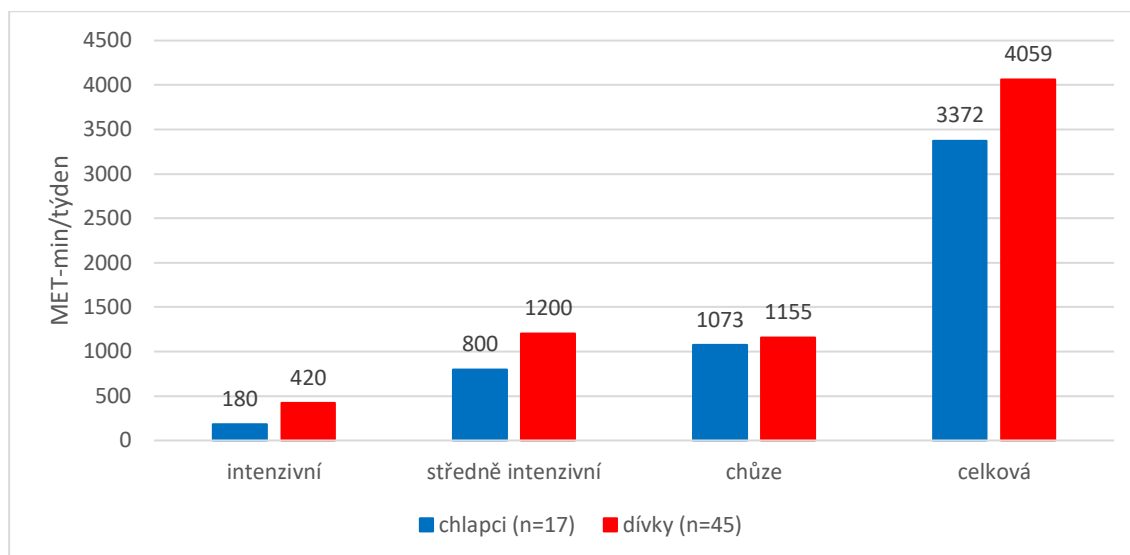
Na konci dotazníku žáci odpovídají na demografické a doplňující otázky (výška, hmotnost, bydliště, národnost, způsob bydlení, kuřáctví, způsob života, vlastnictví psa, kola, auta či chaty, organizovanost v pohybové aktivitě, nejčastěji provozovaná pohybová aktivita a pohybová aktivita, kterou by žáci provozovat chtěli).

K posouzení úrovně PA slouží jednotka MET (metabolický ekvivalent,  $1 \text{ MET} = 3,5 \text{ ml O}_2/\text{kg}^{-1}/\text{min}^{-1}$ ), která se vynásobí dobou trvání dané aktivity v minutách. Jeden MET udává množství energie vydané během sezení v klidu. Výsledky jsou uváděny v MET-minuty/týden.

Následující kapitola obsahuje vyhodnocení pohybové aktivity z různých hledisek. Data jsou vyhodnocena slovně a pro přehlednost je každá podkapitola shrnuta graficky. Dotazník je vyhodnocen z několika hledisek, kdy každému z nich je věnována samostatná podkapitola. U všech oblastí dotazníku IPAQ byl výzkumný soubor tvořen 62 studenty ve věku 15–19 let, z čehož bylo 45 dívek a 17 chlapců.

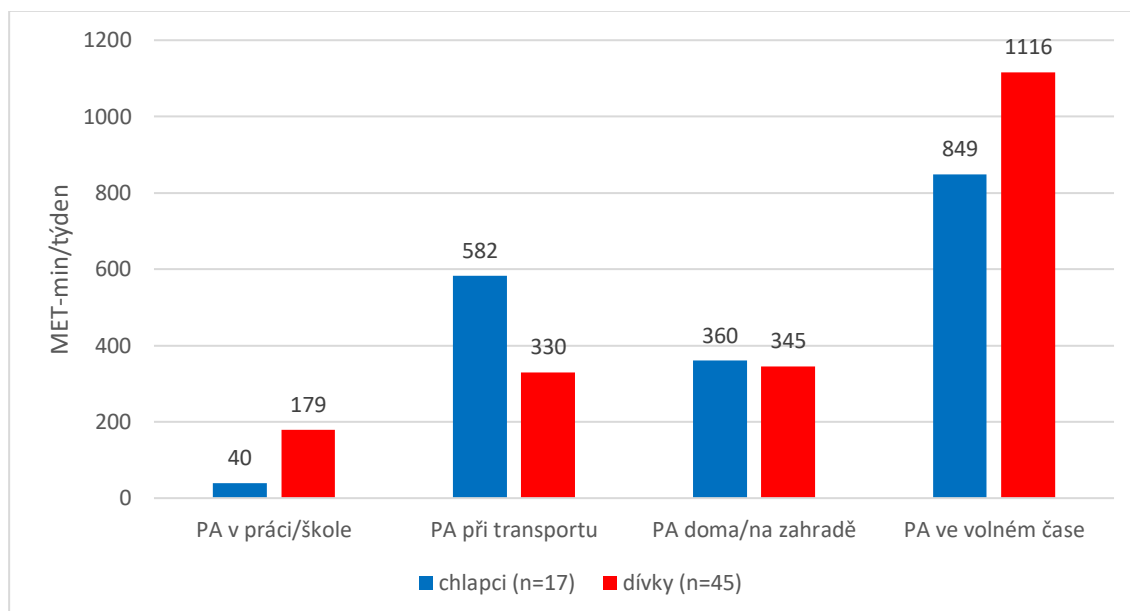
### 5.1.1 Pohybová aktivita z hlediska pohlaví

Z hlediska pohlaví se ukázaly pohybově aktivnější dívky ve všech aspektech, nejmenší rozdíl byl zaznamenán v chůzi (Obrázek 5).



Obrázek 5. Pohybová aktivita z hlediska pohlaví

Co se týče PA v kontextu jednotlivých částí dne či každodenních aktivit, chlapci jsou nepatrně aktivnější v činnostech doma či na zahradě a výrazně aktivnější v PA při transportu. Dívky jsou aktivnější ve volném čase a ve škole/práci (Obrázek 6).



Obrázek 6. Druhy PA z hlediska pohlaví

Po provedení Mann-Whitney U testu nebyla u žádné kategorie z tabulky 3 prokázána statistická významnost stanovená na  $p < 0,05$ . Po vyhodnocení Cohenova  $d$  nevykazuje žádná kategorie významný efekt (Tabulka 4).

**Tabulka 4**

*Pohybová aktivita z hlediska pohlaví – Mann-Whitney U test*

Pohybová aktivita	Pohlaví	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Intenzivní PA	chlapci	17	180	960	341,50	-0,64	0,52	-0,163
	dívky	45	420	1620				
Středně intenzivní PA	chlapci	17	800	1185	304,50	-1,22	0,22	-0,310
	dívky	45	1200	1538				
Chůze	chlapci	17	1073	1782	329,00	-0,84	0,40	-0,213
	dívky	45	1155	1997				
Celková	chlapci	17	3372	2633	295,00	-1,37	0,17	-0,348
	dívky	45	4059	7124				
PA při práci/škole	chlapci	17	40	728	299,50	-1,30	0,19	-0,3307
	dívky	45	179	3360				
PA při transportu	chlapci	17	582	726	382,00	0,00	1,00	0,000
	dívky	45	330	1221				
PA doma	chlapci	17	360	740	354,00	-0,44	0,66	-0,1122
	dívky	45	345	1100				
PA ve volném čase	chlapci	17	849	2282	347,00	-0,55	0,58	-0,1403
	dívky	45	1116	2079				

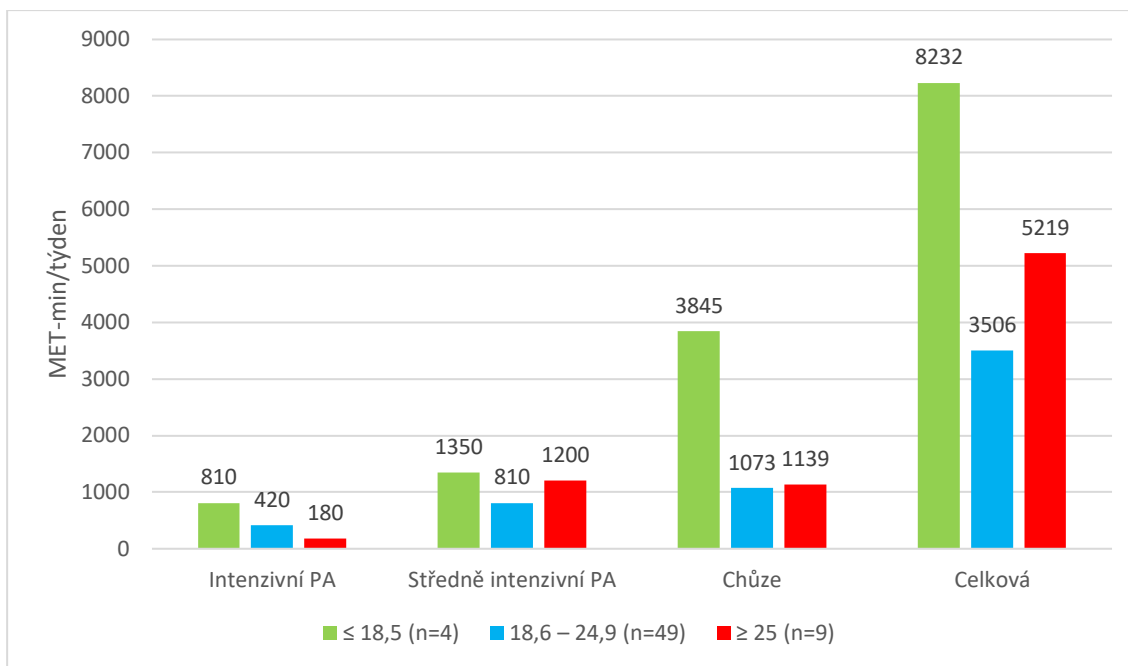
*Poznámka.* *n* – velikost souboru; *Mdn* – medián; *IQR* – interkvartilové rozpětí; *U* – testové kritérium; *Z* – standardní skóre, *p* – hladina významnosti, *d* – Cohenovo  $d$ .

Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné ( $p < 0,05$ ).

### 5.1.2 Pohybová aktivita z hlediska BMI

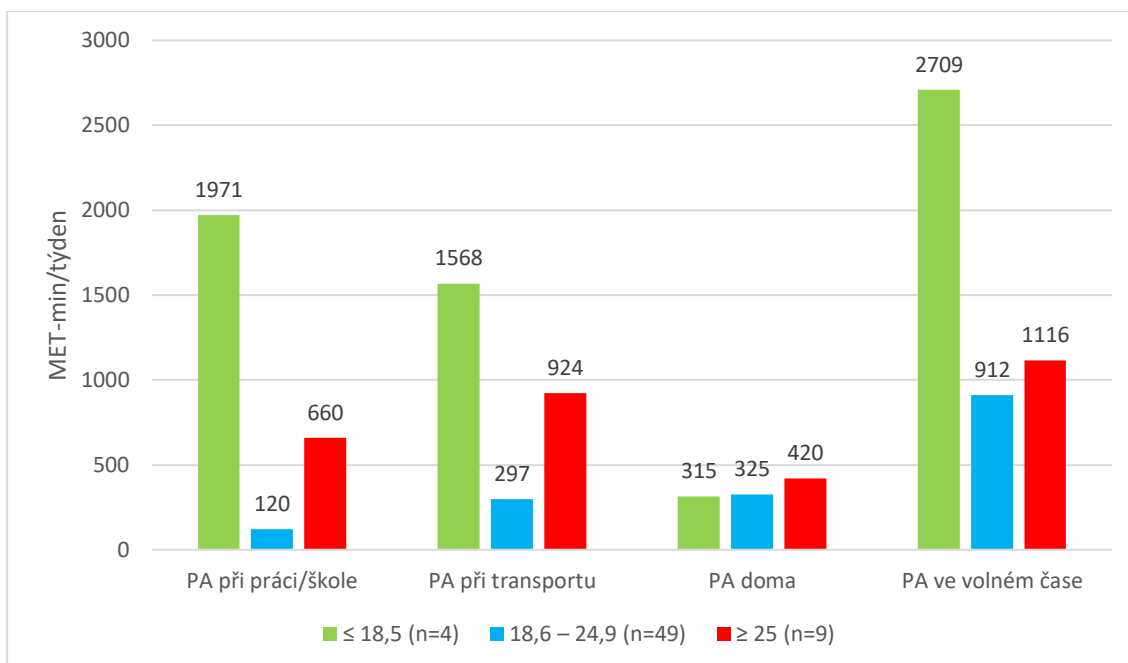
Pro účely hodnocení dle BMI byl vzorek rozdělen do tří skupin dle dělení WHO (2010). První skupinu tvořili žáci s  $BMI \leq 18,5$ ; druhou skupinu žáci s  $BMI 18,6-24,9$  a třetí skupinu žáci s  $BMI \geq 25$ .

Výsledky PA z hlediska BMI jsou velmi různorodé (Obrázek 7). Ve všech typech PA byli pohybově neaktivnější žáci s  $BMI \geq 18,5$ . Nejvíce vyrovnaná byla pohybová aktivita střední intenzity, v chůzi jasně dominovala skupina s nejnižším BMI. Celkově se ukázala pohybově aktivnější skupina s  $BMI \geq 25$  nad skupinou s  $BMI 18,6-24,9$  ve všech kategoriích kromě intenzivní PA, ve které se ukázali jako pohybově aktivnější žáci s  $BMI 18,6-24,9$ .



Obrázek 7. Pohybová aktivita z hlediska BMI

Z hlediska PA v rámci každodenního života byli opět neaktivnější skupinou žáci ze skupiny s nejnižším BMI. Žáci s BMI 18,6–24,9 jsou nejméně pohybově aktivní ve všech kategoriích, nejvyrovnanější jsou výsledky u kategorií PA doma a ve volném čase (Obrázek 8).



Obrázek 8. Druhy pohybové aktivity z hlediska BMI

Co se týče času stráveného sezením, z pohledu BMI není mezi skupinami žádný rozdíl z hlediska rozložení – všechny tři skupiny stráví sezením více ve všední dny než o víkendu.

Dohromady množství času stráveného sezením je pak nejnižší u skupiny s BMI pod 18,5 a nejvyšší u skupiny s hodnotou BMI nad 25.

Po vyhodnocení pomocí testu Kruskal-Wallis (tabulka 5) vykazaly všechny kategorie kromě intenzivní PA malý efekt ( $0,01 \leq \eta^2 < 0,06$ ).

**Tabulka 5**

*Pohybová aktivita z hlediska PA – Kruskal-Wallis ANOVA*

	BMI	n	H	P	$\eta^2$
Intenzivní PA	≤ 18,5	4	0,024	0,988	0,000
	18,6–24,9	49			
	≥ 25	9			
Středně intenzivní PA	≤ 18,5	4	2,065	0,356	0,034**
	18,6–24,9	49			
	≥ 25	9			
Chůze	≤ 18,5	4	2,163	0,339	0,035**
	18,6–24,9	49			
	≥ 25	9			
Celková	≤ 18,5	4	2,162	0,339	0,035**
	18,6–24,9	49			
	≥ 25	9			
PA při práci/škole	≤ 18,5	4	0,843	0,656	0,014**
	18,6–24,9	49			
	≥ 25	9			
PA při transportu	≤ 18,5	4	3,523	0,172	0,058**
	18,6–24,9	49			
	≥ 25	9			
PA doma	≤ 18,5	4	0,951	0,622	0,016**
	18,6–24,9	49			
	≥ 25	9			
PA ve volném čase	≤ 18,5	4	1,190	0,552	0,020**
	18,6–24,9	49			
	≥ 25	9			

*Poznámka.* n – velikost souboru, H – Kruskal-Wallis ANOVA; p – hladina významnosti;  $\eta^2$  – koeficient „effect size“.

Červeně zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné ( $p < 0,05$ ).

d = \*\*\*velký efekt; \*\*střední efekt; \*malý efekt.

### **5.1.3 Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti**

Faktor organizovanosti je u žáků středních škol významný, což potvrzuje několik studií (Groffik et al., 2021, 2022). Z celkového souboru provozuje organizovanou pohybovou aktivitu více než polovina žáků (n=32), naopak 30 žáků organizovanou PA neprovozuje. Žáci, kteří provozují organizovanou PA, dosahují vyšších hodnot v oblasti intenzivní PA, což se ukázalo jako



statisticky významné ( $p < 0,05$ ). Výraznější rozdíl se nachází také v oblasti PA při transportu, volnočasové PA, středně intenzivní PA, chůzi i v celkové PA – tyto oblasti se ovšem neukázaly jako statisticky významné. Po vyhodnocení Cohena  $d$  byl u čtyřech kategorií vykázán malý efekt ( $d \in (0,2; 0,5)$ ), a to v PA při transportu, PA ve volném čase, chůzi a celkové PA. U jedné kategorie byl zaznamenán střední efekt  $d \in (0,5; 0,8)$  – intenzivní PA (Tabulka 6).

**Tabulka 6**

*Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti – Mann–Whitney U test*

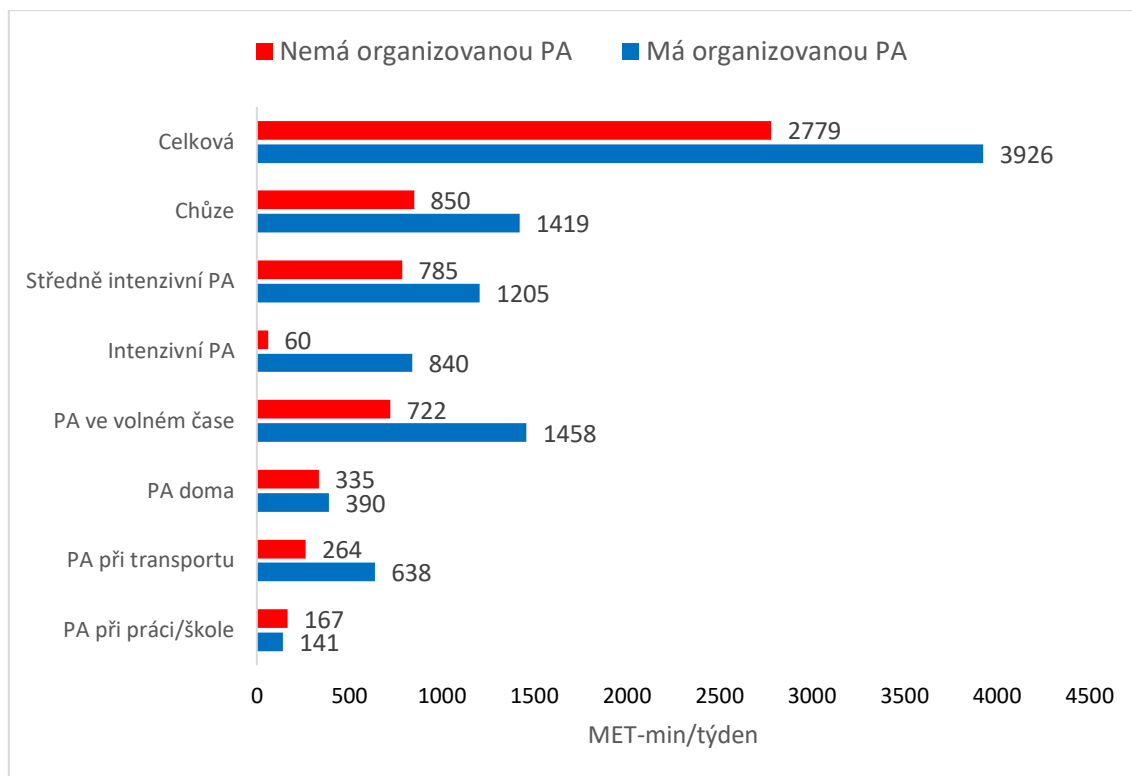
Pohybová aktivita	Org. PA	n	Mdn	IQR	U	Z	p	d
Intenzivní PA	Ano	32	840	2565	323	2,204	0,027	0,560**
	Ne	30	60	780				
Středně intenzivní PA	Ano	32	1205	1365	451,5	-0,394	0,693	-0,100
	Ne	30	785	2670				
Chůze	Ano	32	1419	2046	367,5	1,578	0,115	0,401*
	Ne	30	850	1997				
Celková	Ano	32	3926	4580	387	1,303	0,193	0,331*
	Ne	30	2779	6413				
PA při práci/škole	Ano	32	141	2453	465	-0,204	0,838	-0,052
	Ne	30	167	1596				
PA při transportu	Ano	32	638	1214	372	1,514	0,130	0,385*
	Ne	30	264	858				
PA doma	Ano	32	390	1046	420,5	-0,831	0,406	-0,211
	Ne	30	335	1075				
PA ve volném čase	Ano	32	1458	2234	347,5	1,859	0,063	0,472*
	Ne	30	2779	6413				

*Poznámka. n – velikost souboru; Mdn – medián; IQR – interkvartilové rozpětí; U – testové kritérium; Z – standardní skóre, p – hladina významnosti, d – Cohenovo d.*

*Červeně zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné ( $p < 0,05$ ).*

*d = \*\*\* velký efekt; \*\*střední efekt; \*malý efekt.*

Pro přehlednost jsou výsledky ve všech oblastech zpracovány v následujícím grafu (Obrázek 9).



Obrázek 9. Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti

#### 5.1.4 Pohybová aktivita z hlediska místa bydliště – město x vesnice

Pro potřeby porovnání úrovně PA z hlediska místa bydliště bylo definováno město a vesnice následovně: město = počet obyvatel > 999, vesnice = počet obyvatel ≤ 999. Na vesnici žije 28 žáků, ve městě 34 žáků.

Z výsledků vyplývá (Tabulka 7), že žáci žijící ve městě jsou výrazně aktivnější v PA při transportu, což se ukázalo jako statisticky významné ( $p < 0,05$ ). Dále jsou aktivnější v PA doma, ve volném čase, chůzi i celkové PA. Naopak žáci žijící na vesnici jsou aktivnější v intenzivní PA. Bez většího rozdílu je PA při škole a středně intenzivní PA. Cohenovo  $d$  neprokázalo efekt u žádné z kategorií.

**Tabulka 7**

*Pohybová aktivita z hlediska místa bydliště – Mann-Whitney U test*

Pohybová aktivita	Místo bydliště	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>d</i>																																																																																						
<b>Intenzivní PA</b>	Vesnice	28	420	1290	401	0,689	0,491	0,175																																																																																						
	Město	34	165	2160					<b>Středně intenzivní PA</b>	Vesnice	28	1103	1395	422,5	-0,370	0,711	-0,094	Město	34	1050	2110	<b>Chůze</b>	Vesnice	28	957	1568	336,5	-1,645	0,100	-0,418	Město	34	1609	2154	<b>Celková</b>	Vesnice	28	2754	5902	344	-1,534	0,125	-0,390	Město	34	4456	7055	<b>PA při práci/škole</b>	Vesnice	28	156	1711	413,5	-0,504	0,614	-0,128	Město	34	141	3804	<b>PA při transportu</b>	Vesnice	28	239	741	309,5	<b>-2,045</b>	<b>0,041</b>	-0,519	Město	34	638	1539	<b>PA doma</b>	Vesnice	28	263	948	394	-0,793	0,428	-0,201	Město	34	435	1085	<b>PA ve volném čase</b>	Vesnice	28	830	1991	425	-0,333	0,739
<b>Středně intenzivní PA</b>	Vesnice	28	1103	1395	422,5	-0,370	0,711	-0,094																																																																																						
	Město	34	1050	2110					<b>Chůze</b>	Vesnice	28	957	1568	336,5	-1,645	0,100	-0,418	Město	34	1609	2154	<b>Celková</b>	Vesnice	28	2754	5902	344	-1,534	0,125	-0,390	Město	34	4456	7055	<b>PA při práci/škole</b>	Vesnice	28	156	1711	413,5	-0,504	0,614	-0,128	Město	34	141	3804	<b>PA při transportu</b>	Vesnice	28	239	741	309,5	<b>-2,045</b>	<b>0,041</b>	-0,519	Město	34	638	1539	<b>PA doma</b>	Vesnice	28	263	948	394	-0,793	0,428	-0,201	Město	34	435	1085	<b>PA ve volném čase</b>	Vesnice	28	830	1991	425	-0,333	0,739	-0,085	Město	34	1091	2268								
<b>Chůze</b>	Vesnice	28	957	1568	336,5	-1,645	0,100	-0,418																																																																																						
	Město	34	1609	2154					<b>Celková</b>	Vesnice	28	2754	5902	344	-1,534	0,125	-0,390	Město	34	4456	7055	<b>PA při práci/škole</b>	Vesnice	28	156	1711	413,5	-0,504	0,614	-0,128	Město	34	141	3804	<b>PA při transportu</b>	Vesnice	28	239	741	309,5	<b>-2,045</b>	<b>0,041</b>	-0,519	Město	34	638	1539	<b>PA doma</b>	Vesnice	28	263	948	394	-0,793	0,428	-0,201	Město	34	435	1085	<b>PA ve volném čase</b>	Vesnice	28	830	1991	425	-0,333	0,739	-0,085	Město	34	1091	2268																					
<b>Celková</b>	Vesnice	28	2754	5902	344	-1,534	0,125	-0,390																																																																																						
	Město	34	4456	7055					<b>PA při práci/škole</b>	Vesnice	28	156	1711	413,5	-0,504	0,614	-0,128	Město	34	141	3804	<b>PA při transportu</b>	Vesnice	28	239	741	309,5	<b>-2,045</b>	<b>0,041</b>	-0,519	Město	34	638	1539	<b>PA doma</b>	Vesnice	28	263	948	394	-0,793	0,428	-0,201	Město	34	435	1085	<b>PA ve volném čase</b>	Vesnice	28	830	1991	425	-0,333	0,739	-0,085	Město	34	1091	2268																																		
<b>PA při práci/škole</b>	Vesnice	28	156	1711	413,5	-0,504	0,614	-0,128																																																																																						
	Město	34	141	3804					<b>PA při transportu</b>	Vesnice	28	239	741	309,5	<b>-2,045</b>	<b>0,041</b>	-0,519	Město	34	638	1539	<b>PA doma</b>	Vesnice	28	263	948	394	-0,793	0,428	-0,201	Město	34	435	1085	<b>PA ve volném čase</b>	Vesnice	28	830	1991	425	-0,333	0,739	-0,085	Město	34	1091	2268																																															
<b>PA při transportu</b>	Vesnice	28	239	741	309,5	<b>-2,045</b>	<b>0,041</b>	-0,519																																																																																						
	Město	34	638	1539					<b>PA doma</b>	Vesnice	28	263	948	394	-0,793	0,428	-0,201	Město	34	435	1085	<b>PA ve volném čase</b>	Vesnice	28	830	1991	425	-0,333	0,739	-0,085	Město	34	1091	2268																																																												
<b>PA doma</b>	Vesnice	28	263	948	394	-0,793	0,428	-0,201																																																																																						
	Město	34	435	1085					<b>PA ve volném čase</b>	Vesnice	28	830	1991	425	-0,333	0,739	-0,085	Město	34	1091	2268																																																																									
<b>PA ve volném čase</b>	Vesnice	28	830	1991	425	-0,333	0,739	-0,085																																																																																						
	Město	34	1091	2268																																																																																										

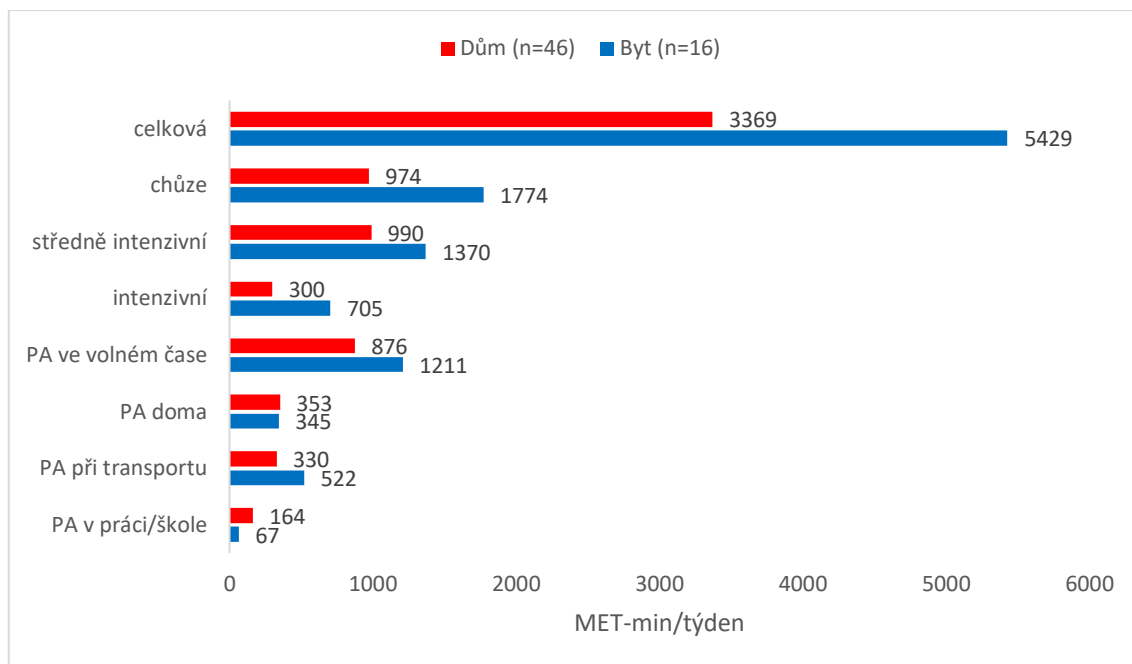
*Poznámka.* *n* – velikost souboru; *Mdn* – medián; *IQR* – interkvartilové rozpětí; *U* – testové kritérium; *Z* – standardní skóre, *p* – hladina významnosti, *d* – Cohenovo *d*.

*Červeně zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné ( $p < 0,05$ ).*

*d = \*\*\* velký efekt; \*\*střední efekt; \*malý efekt.*

### **5.1.5 Pohybová aktivita z hlediska typu bydlení – byt x dům**

Z hlediska bydlení v bytě či domě byl zaznamenán velký rozdíl v celkové PA (Tabulka 8), což bylo vyhodnoceno jako statisticky významné ( $p > 0,05$ ). Žáci žijící v bytě jsou celkově aktivnější než ti, kteří bydlí v domě. Dále vykazují vyšší hodnoty ve všech oblastech kromě PA ve škole/práci a mají nepatrně méně PA doma/na zahradě (Obrázek 10).



Obrázek 10. Pohybová aktivita z hlediska typu bydlení

Tabulka 8

Pohybová aktivita z hlediska typu bydlení – Mann-Whitney U test

Pohybová aktivita	Místo bydliště	n	Mdn	IQR	U	Z	p	d																																																																																						
Intenzivní PA	Byt	16	705	3030	308,5	0,949	0,343	0,241*																																																																																						
	Dům	46	300	1440					Středně intenzivní PA	Byt	16	1370	2390	332	0,571	0,568	0,145	Dům	46	990	1390	Chůze	Byt	16	1774	1708	295	1,166	0,243	0,296*	Dům	46	974	2046	Celková	Byt	16	5429	4457	236	2,115	0,034	0,537**	Dům	46	3369	5890	PA při práci/škole	Byt	16	67	3833	361,5	0,097	0,923	0,025	Dům	46	164	1596	PA při transportu	Byt	16	522	1641	340	0,442	0,658	0,112	Dům	46	330	825	PA doma	Byt	16	345	2040	347	0,330	0,742	0,084	Dům	46	353	710	PA ve volném čase	Byt	16	1211	2704	307	0,973	0,330
Středně intenzivní PA	Byt	16	1370	2390	332	0,571	0,568	0,145																																																																																						
	Dům	46	990	1390					Chůze	Byt	16	1774	1708	295	1,166	0,243	0,296*	Dům	46	974	2046	Celková	Byt	16	5429	4457	236	2,115	0,034	0,537**	Dům	46	3369	5890	PA při práci/škole	Byt	16	67	3833	361,5	0,097	0,923	0,025	Dům	46	164	1596	PA při transportu	Byt	16	522	1641	340	0,442	0,658	0,112	Dům	46	330	825	PA doma	Byt	16	345	2040	347	0,330	0,742	0,084	Dům	46	353	710	PA ve volném čase	Byt	16	1211	2704	307	0,973	0,330	0,247*	Dům	46	876	2231								
Chůze	Byt	16	1774	1708	295	1,166	0,243	0,296*																																																																																						
	Dům	46	974	2046					Celková	Byt	16	5429	4457	236	2,115	0,034	0,537**	Dům	46	3369	5890	PA při práci/škole	Byt	16	67	3833	361,5	0,097	0,923	0,025	Dům	46	164	1596	PA při transportu	Byt	16	522	1641	340	0,442	0,658	0,112	Dům	46	330	825	PA doma	Byt	16	345	2040	347	0,330	0,742	0,084	Dům	46	353	710	PA ve volném čase	Byt	16	1211	2704	307	0,973	0,330	0,247*	Dům	46	876	2231																					
Celková	Byt	16	5429	4457	236	2,115	0,034	0,537**																																																																																						
	Dům	46	3369	5890					PA při práci/škole	Byt	16	67	3833	361,5	0,097	0,923	0,025	Dům	46	164	1596	PA při transportu	Byt	16	522	1641	340	0,442	0,658	0,112	Dům	46	330	825	PA doma	Byt	16	345	2040	347	0,330	0,742	0,084	Dům	46	353	710	PA ve volném čase	Byt	16	1211	2704	307	0,973	0,330	0,247*	Dům	46	876	2231																																		
PA při práci/škole	Byt	16	67	3833	361,5	0,097	0,923	0,025																																																																																						
	Dům	46	164	1596					PA při transportu	Byt	16	522	1641	340	0,442	0,658	0,112	Dům	46	330	825	PA doma	Byt	16	345	2040	347	0,330	0,742	0,084	Dům	46	353	710	PA ve volném čase	Byt	16	1211	2704	307	0,973	0,330	0,247*	Dům	46	876	2231																																															
PA při transportu	Byt	16	522	1641	340	0,442	0,658	0,112																																																																																						
	Dům	46	330	825					PA doma	Byt	16	345	2040	347	0,330	0,742	0,084	Dům	46	353	710	PA ve volném čase	Byt	16	1211	2704	307	0,973	0,330	0,247*	Dům	46	876	2231																																																												
PA doma	Byt	16	345	2040	347	0,330	0,742	0,084																																																																																						
	Dům	46	353	710					PA ve volném čase	Byt	16	1211	2704	307	0,973	0,330	0,247*	Dům	46	876	2231																																																																									
PA ve volném čase	Byt	16	1211	2704	307	0,973	0,330	0,247*																																																																																						
	Dům	46	876	2231																																																																																										

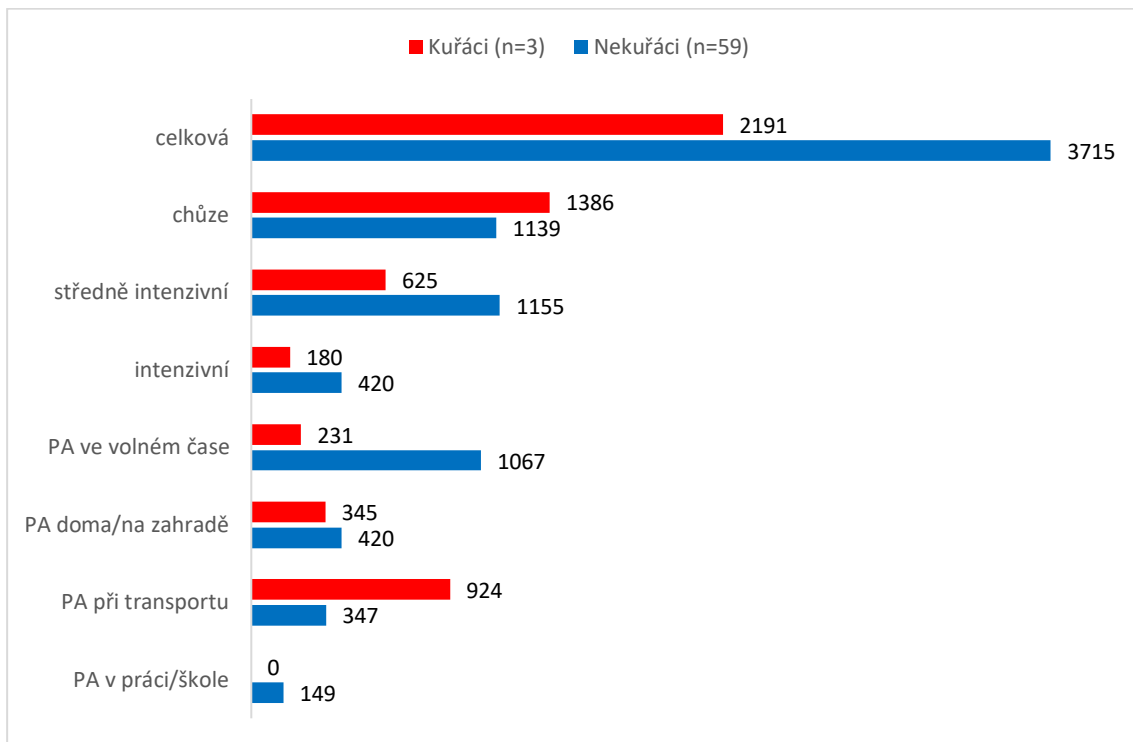
Poznámka. n – velikost souboru; Mdn – medián; IQR – interkvartilové rozpětí; U – testové kritérium; Z – standardní skóre, p – hladina významnosti, d – Cohenovo d.

Červeně zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné ( $p < 0,05$ ).

d = \*\*\* velký efekt; \*\*střední efekt; \*malý efekt.

### 5.1.6 Pohybová aktivita z hlediska kuřáctví

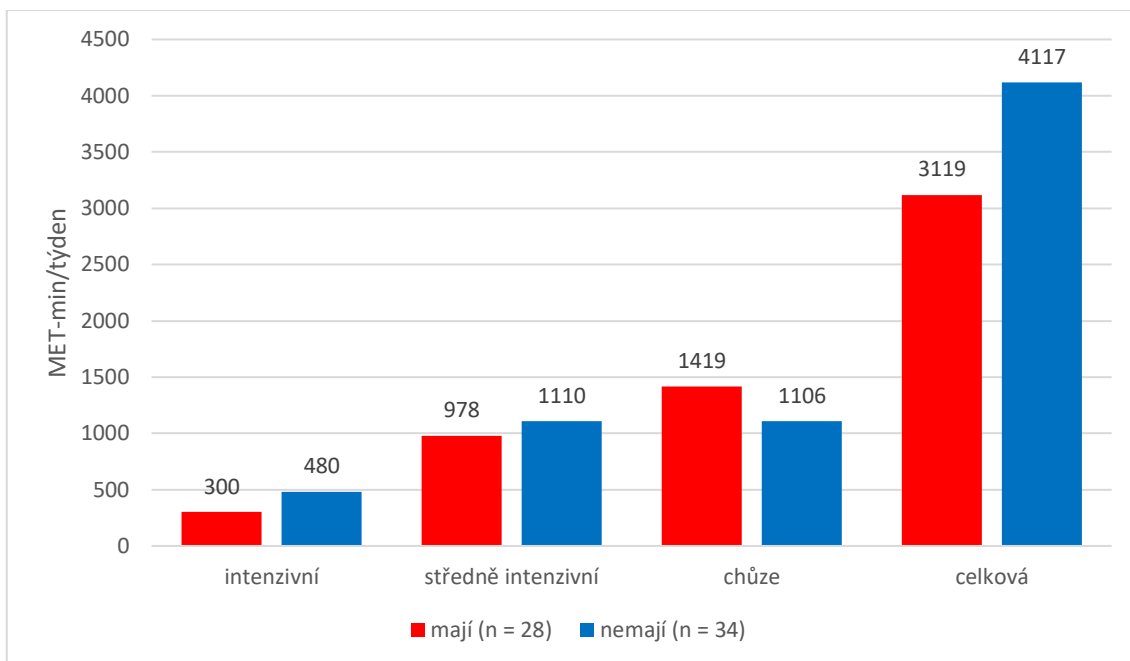
Při rozdělení podle determinantu kouření vznikl nerovnoměrný soubor – nekuřáci tvořili velkou skupinu 59 žáků, kuřáci byli pouze 3. U žádné kategorie nebyly zaznamenány statisticky významné rozdíly. Nekuřáci jsou celkově aktivnější než kuřáci, zejména pak ve volném čase (Obrázek 11).



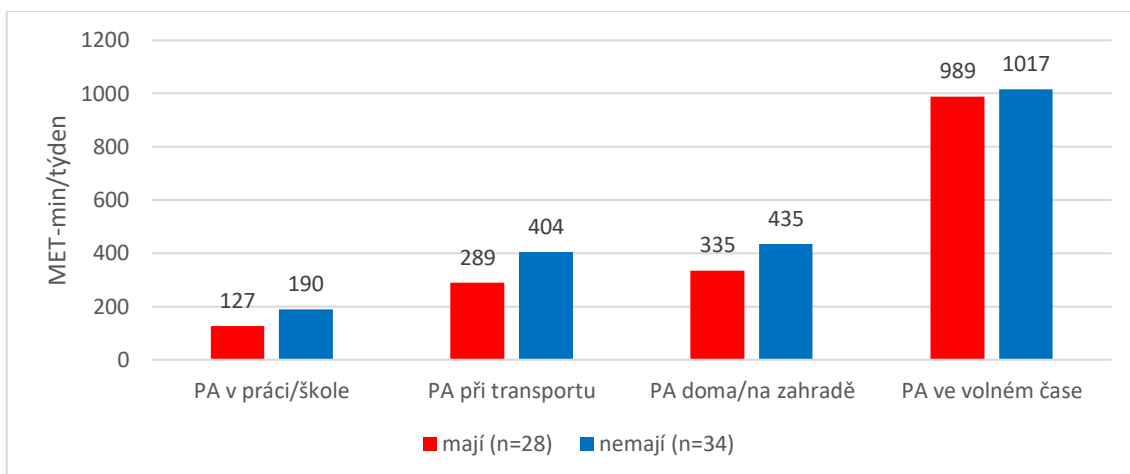
Obrázek 11. Pohybová aktivita z hlediska kuřáctví

### 5.1.7 Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa

V kategoriích vlastnictví psa byla skupina nevlastnící psa (n=34) aktivnější ve všech kategoriích kromě chůze, avšak rozdíly hodnot nebyly statisticky významné (Obrázek 12 a 13).



Obrázek 12. Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa



Obrázek 13. Druhy PA z hlediska vlastnictví psa

### 5.1.8 Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví auta

Žáci, kteří uvedli vlastnictví auta (i v rodině), dosahovali vyšších hodnot v kategorii PA ve volném čase, intenzivní PA, chůzi i celkové PA. Nižších hodnot dosahovali naopak u PA při transportu, PA doma a středně intenzivní PA. Statisticky významný rozdíl byl zaznamenán v kategorii PA při práci/škole, kdy vyšších hodnot dosahovali žáci, kteří auto vlastní či mají k dispozici (Tabulka 9).

**Tabulka 9**

*Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví auta*

Pohybová aktivita	Auto	n	Mdn	IQR	U	Z	p	d
<b>Intenzivní PA</b>	Ano	50	420	2160	219,5	-1,425	0,154	-0,362
	Ne	12	75	870				
<b>Středně intenzivní PA</b>	Ano	50	870	1515	240	1,060	0,289	0,269*
	Ne	12	1418	1588				
<b>Chůze</b>	Ano	50	1419	1997	201,5	-1,746	0,081	-0,443
	Ne	12	652	833				
<b>Celková</b>	Ano	50	4117	6049	241	-1,042	0,297	-0,265
	Ne	12	3071	2351				
<b>PA při práci/škole</b>	Ano	50	540	3353	155,5	<b>-2,566</b>	<b>0,010</b>	-0,652
	Ne	12	0	50				
<b>PA při transportu</b>	Ano	50	330	1035	271,5	0,499	0,618	0,127
	Ne	12	594	957				
<b>PA doma</b>	Ano	50	313	770	201,5	2,746	0,081	0,697**
	Ne	12	728	1393				
<b>PA ve volném čase</b>	Ano	50	1121	2323	232	-1,203	0,229	-0,306
	Ne	12	513	1764				

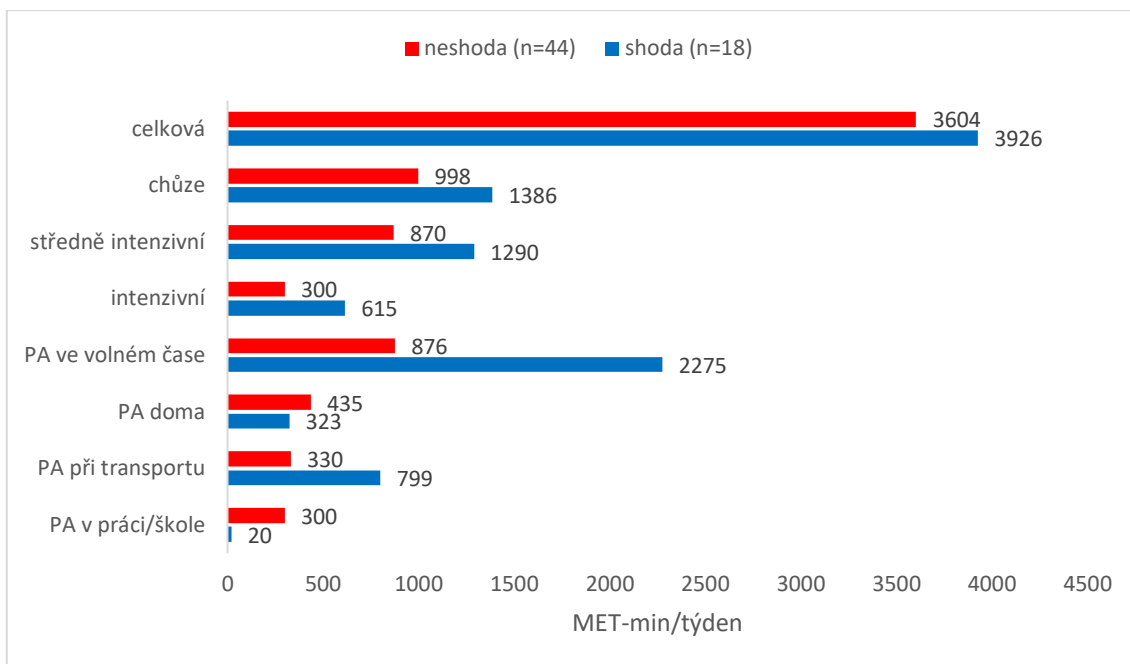
*Poznámka.* n – velikost souboru; Mdn – medián; IQR – interkvartilové rozpětí; U – testové kritérium; Z – standardní skóre, p – hladina významnosti, d – Cohenovo d.

*Červeně zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné ( $p < 0,05$ ).*

*d = \*\*\* velký efekt; \*\*střední efekt; \*malý efekt.*

### **5.1.9 Pohybová aktivita z hlediska shody mezi prováděnou a preferovanou PA**

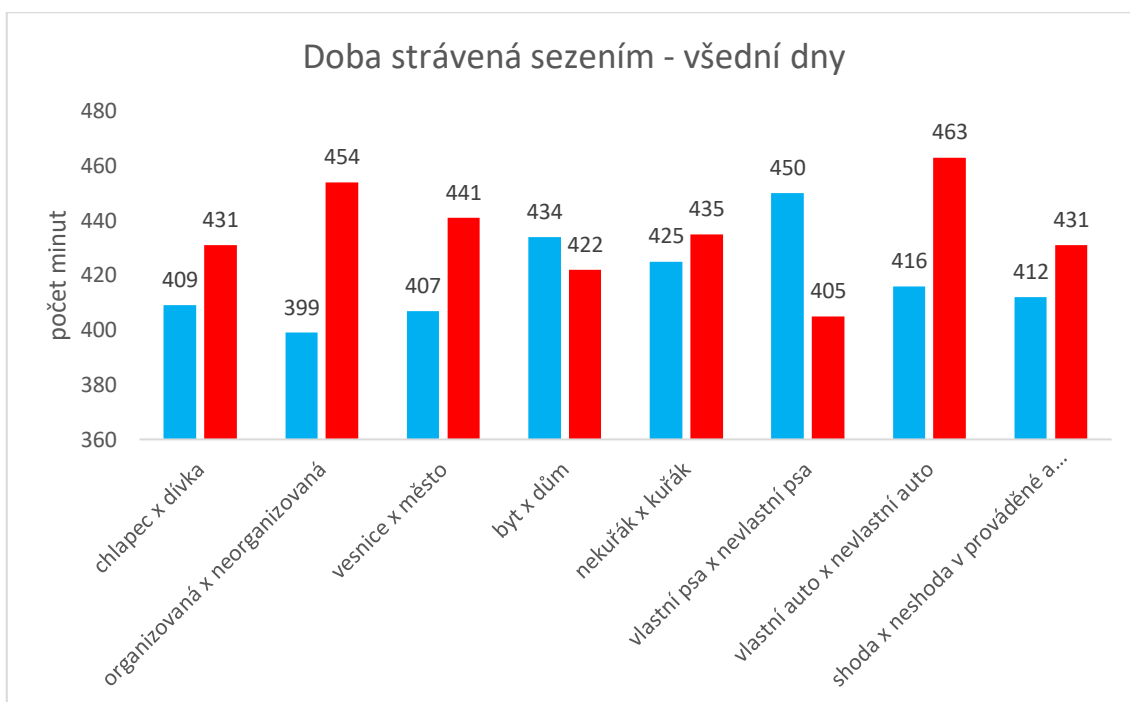
Žáci uváděli pohybovou aktivitu, kterou vykonávají a pohybovou aktivitu, kterou by vykonávat chtěli. Na základě těchto odpovědí se vytvořilo soubor žáků, u kterých panuje shoda (n=18) a žáků, kde shoda není (n=44). Celkově aktivnější je skupina žáků se shodou, statisticky významný rozdíl byl zaznamenán u PA ve volném čase, kdy jsou žáci se shodou výrazně aktivnější ( $p = 0,012$ ). Dále jsou aktivnější v PA při transportu, intenzivní a středně intenzivní PA i v chůzi. Naopak méně aktivními jsou v oblasti PA v práci/škole a PA doma (Obrázek 14).



Obrázek 14. Pohybová aktivita z hlediska shody/neshody mezi prováděnou a preferovanou PA

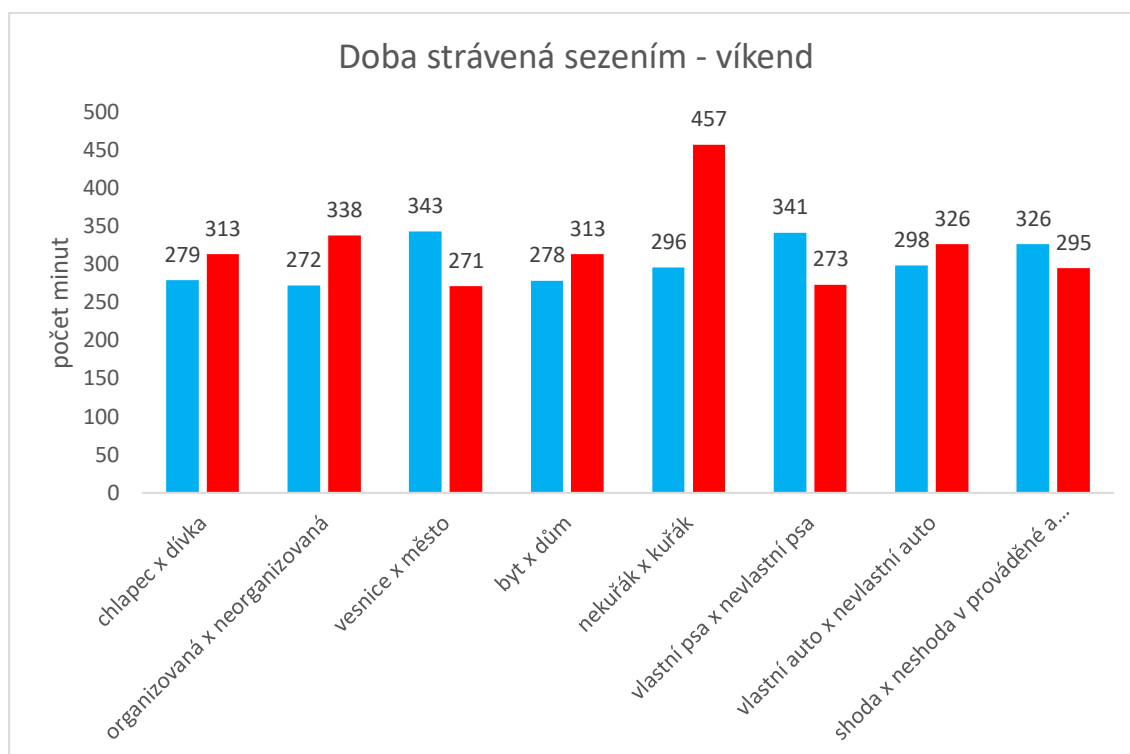
#### 5.1.10 Doba sezení z jednotlivých hledisek

Kolik času tráví žáci sezení bylo shrnuto do dvou grafů – jeden shrnuje všední dny, druhý víkendové dny. Větší rozdíly byly zaznamenány u žáků, kteří provádí organizovanou PA – ti ve všední dny stráví méně času sezením než žáci, kteří organizovanou PA neprovodují. Více ve všední dny sedí také ti, kteří bydlí ve městě – ovšem o víkendu je to naopak. Paradoxně žáci, kteří vlastní psa, stráví sezením více času ve všední dny i o víkendu (Obrázek 15 a 16).





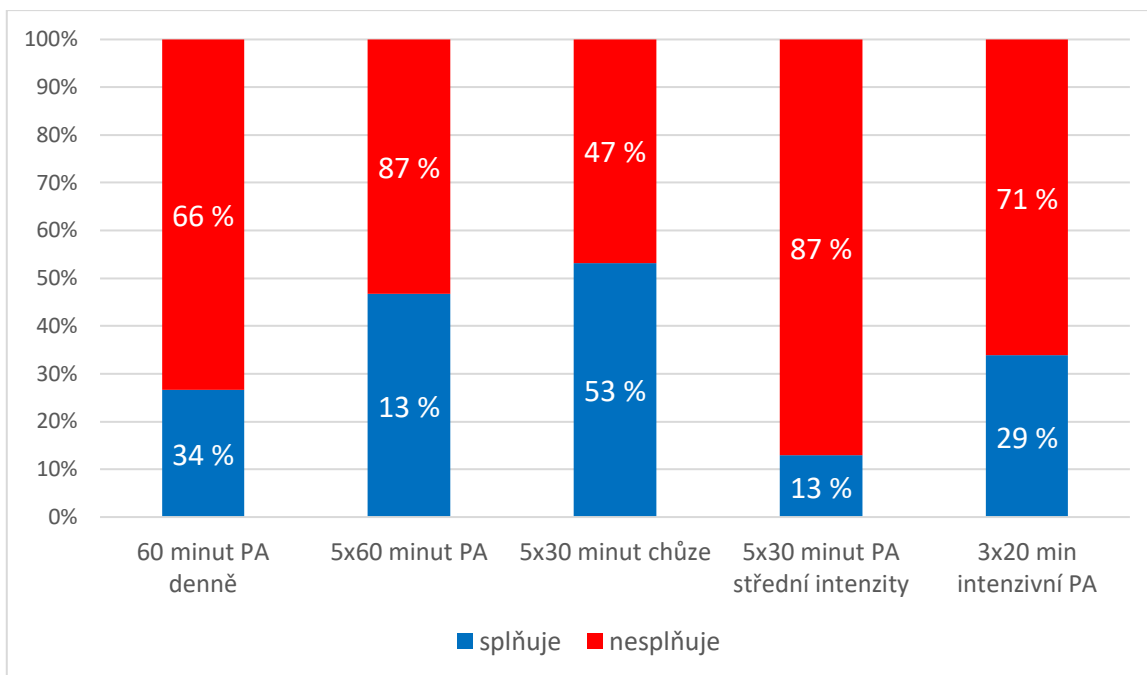
Obrázek 15. Doba strávená sezením ve všední dny z různých hledisek



Obrázek 16. Doba strávená sezením o víkendu z různých hledisek

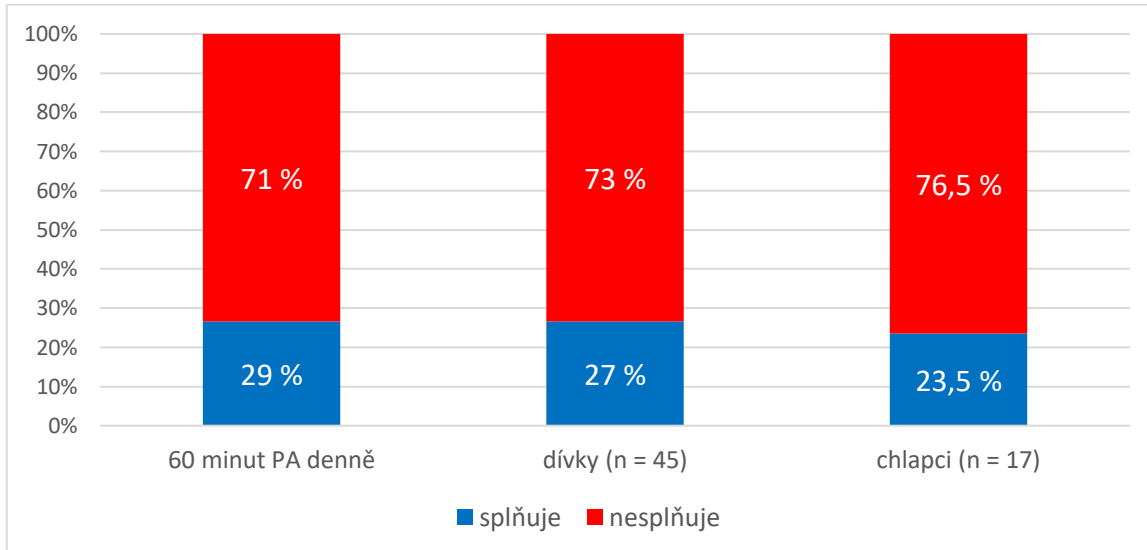
### 5.1.11 Plnění doporučení pohybové aktivity

Ze 62 žáků plní doporučení denně provádět PA alespoň 60 min pouze 16 z nich, což činí 26 %, zbylých 46 žáků stanovený limit nedosahuje. Lépe se žákům daří plnit doporučení provádět alespoň 5x týdně PA po dobu 60 minut, kdy této hranice dosahuje 29 žáků, tedy necelá polovina (47 %). Nejúspěšnější jsou žáci v plnění doporučení pro chůzi. Celkem 33 žáků (53 %) plní doporučení, které pro chůzi činí alespoň 30 minut 5x týdně. O něco více dívek provádí PA alespoň 60 minut denně, nicméně rozdíl není výrazný (Obrázek 17).



Obrázek 17. Procentuální vyjádření plnění doporučení pohybové aktivity

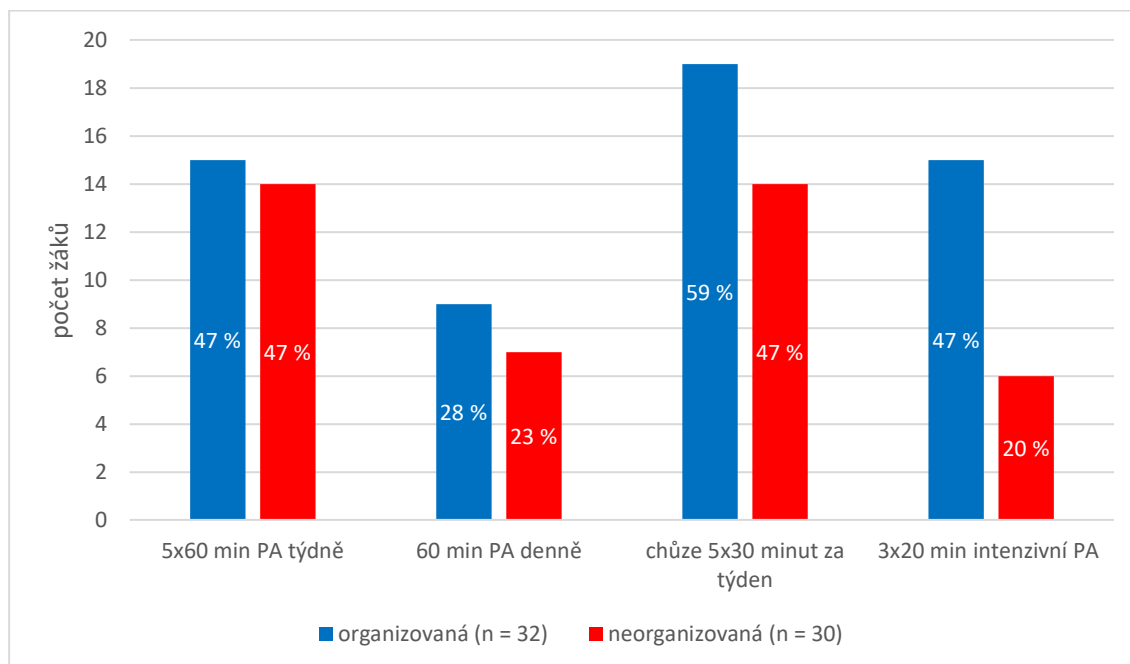
Doporučení provádět denně PA po dobu 60 minut splňuje pouze 26 % žáků (n = 16), více než 70 % žáků požadovaných hodnot nedosahuje. Z hlediska pohlaví doporučení plní pouze 4 chlapci a 12 dívek. Procentuální vyjádření poskytuje Obrázek 18.



Obrázek 18. Procentuální vyjádření plnění doporučení pohybové aktivity

Z hlediska organizovanosti byly zaznamenány shodné výsledky v plnění PA alespoň po dobu 60 minut 5 dní v týdnu (47 % plní). Nepatrně úspěšnější jsou žáci provádějící organizovanou PA v doporučení dosáhnout 60 minut PA denně (28 % vs. 23 %) a chůzi (59 % vs. 47 %). Nejvýraznější rozdíl se projevil v intenzivní PA, kdy 47 % žáků provádějící organizovanou

PA toto doporučení plní, na rozdíl od pouhých 20 % žáků, kteří organizovanou PA neprovádějí (Obrázek 19).



Obrázek 19. Procentuální vyjádření plnění PA z hlediska organizovanosti

## 5.2 Dotazník sportovních preferencí

Dotazník sportovních preferencí vyplnilo 68 žáků. Soubor tvořilo 48 dívek a 20 chlapců. Žáci provozující organizovanou pohybovou aktivitu stráví tréninkem průměrně 3,8 hod za týden. Hodnota mediánu je 6, směrodatná odchylka 3,61.

### 5.2.1 Sportovní aktivity – souhrnně

Souhrnně jsou nejoblíbenějšími pohybovými aktivitami u chlapců i dívek týmové a individuální sporty. Třetí nejoblíbenější PA jsou pro dívky sportovní aktivity v přírodě, naopak pro chlapce jsou to kondiční aktivity (Tabulka 10).

**Tabulka 10***Sportovní aktivity – souhrnně*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
Bojová umění	7.	5,23	5.	4,63
Individuální sporty	2.	3,17	2.	3,05
Kondiční aktivity	4.	4,25	3.	3,53
Rytmické a taneční aktivity	5.	4,92	7.	6,13
Sportovní aktivity v přírodě	3.	4,05	4.	4,4
Sportovní aktivity ve vodě	6.	4,94	6.	4,83
<b>Týmové sporty</b>	1.	2,97	1.	2,33

*Poznámka.* Šedě jsou zvýrazněné nejvíce oblíbené aktivity. Tučně jsou zvýrazněné aktivity, které se umístily na 1. místě u jednoho nebo druhého pohlaví

### **5.2.2 Individuální sporty**

Individuální sporty se ukázaly jako velmi oblíbené. U chlapců je nejoblíbenější tenis, cyklistika a stolní tenis. U dívek naopak první místa zaujímají zcela jiné sporty, a to sjezdové lyžování, plavání a cyklistika. Zajímavě jsou 3 nejméně oblíbené individuální sporty u obou kategorií stejné – běžecké lyžování, squash a kombinované sporty. Sportovní aktivity v kategorii individuálních sportů vykazují vysoký koeficient korelace ( $r = 0,77$ ). Výsledky přehledně shrnuje Tabulka 11.

**Tabulka 11***Individuální sporty*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
Atletika (běžecké aktivity)	6.	8,96	5.	7,78
Badminton	4.	7,72	7.	8,07
Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petangue)	8.	9,43	9.	9,32
Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)	5.	8,45	12.	10,18
Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)	3.	7,42	2.	7,08
Golf (minigolf)	13.	10,68	10.	9,5
Kanoistika, veslování	14.	10,84	14.	10,68
Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)	17.	11,42	17.	11,43
Lyžování běžecké (biatlon, severská kombinace)	15.	10,91	15.	11
<b>Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)</b>	1.	5,47	6.	7,83
Plavání	2.	5,83	4.	7,75
Snowboarding	10.	9,83	8.	8,32
Sportovní gymnastika	11.	10,25	13.	10,53
Squash (ricochet, racquetball)	16.	11,08	16.	11,05
Stolní tenis	7.	8,97	3.	7,43
Střelba, lukostřelba	12.	10,51	11.	10,15
<b>Tenis (soft tenis)</b>	9.	9,67	1.	7,05

*Poznámka.* Šedě jsou zvýrazněné nejvíce oblíbené aktivity. Tučně jsou zvýrazněné aktivity, které se umístily na 1. místě u jednoho nebo druhého pohlaví.

**5.2.3 Týmové sporty**

Týmové sporty byly nejoblíbenějším druhem pohybových aktivit. Z jednotlivých týmových sportů pak jednoznačně nejpreferovanějším je volejbal u dívek i chlapců. To lze přisuzovat velké volejbalové mládežnické základně, která se ve Vyškově nachází. U druhého místa pak panuje také shoda u obou kategorií – druhým nejoblíbenějším týmovým sportem je florbal. Překvapivě u chlapců je až na 4. místě fotbal, to může být přisuzováno faktu, že ač Vyškov disponuje velkou chlapeckou základnou, velká část nenavštěvuje střední školu ve Vyškově, ale v Brně či Prostějově. Oblíbeným týmovým sportem je také basketbal, který se umístil na 3. a 4. místě. Překvapivě může být u dívek na 9. místě ragby, tento sport má ovšem ve Vyškově velkou tradici a ženská část se v posledních letech rozšiřuje (Tabulka 12). Týmové sporty vykazují nejvyšší korelační koeficient ( $r = 0,89$ ) ze všech kategorií PA.

**Tabulka 12***Týmové sporty*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
Americký fotbal	14.	9,5	12.	9,18
Baseball, softball (další pálkové hry)	6.	7,74	10.	8,9
Basketbal	4.	6,92	3.	5,53
Curling	12.	9,41	13.	9,65
Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	2.	5,34	2.	5,2
Fotbal (futsal)	5.	7	4.	5,78
Frisbee	10.	8,98	9.	8,8
Házená (vybíjená)	3.	5,92	7.	7,8
Lakros	13.	9,46	14.	9,95
Lední hokej (in-line)	7.	8,54	6.	7,73
Nohejbal	8.	8,8	5.	7,1
Ragby	9.	8,96	8.	8,15
Vodní pólo („vodní verze“ ostatních sportů)	11.	9,4	11.	9
<b>Volejbal (beach, přehazovaná)</b>	<b>1.</b>	<b>2,69</b>	<b>1.</b>	<b>4</b>

*Poznámka.* Šedě jsou zvýrazněné nejvíce oblíbené aktivity. Tučně jsou zvýrazněné aktivity, které se umístily na 1. místě u jednoho nebo druhého pohlaví.

**5.2.4 Kondiční aktivity**

Z kondičních aktivit je nejoblíbenější u obou kategorií běh a posilovací cvičení. U chlapců pak následuje kulturistika, zatímco u dívek je na rozdíl od chlapců velmi oblíbená jóga. Preferovanou aktivitou je u obou pohlaví také kondiční chůze (Tabulka 13). Korelační koeficient u kondičních aktivit vykazuje hodnotu  $r = 0,53$ .

**Tabulka 13***Kondiční aktivity*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
<b>Běh (jogging)</b>	2.	4,21	1.	2,9
Bodystyling	11.	7,88	6.	7
Jóga	3.	4,22	7.	7,05
Kondiční chůze (nordic walking)	4.	5,69	4.	6,03
Kulturistika	8.	7,52	3.	5,2
<b>Posilovací cvičení</b>	<b>1.</b>	3,28	2.	3,1
Spinning	7.	7,48	11.	8,1
Sportovní aerobik	6.	6,9	10.	7,93
Taebo (box aerobik)	10.	7,78	8.	7,55
Tai-Chi	9.	7,75	9.	7,83
Zdravotní cvičení	5.	6,17	5.	6,08

*Poznámka.* Šedě jsou zvýrazněné nejvíce oblíbené aktivity. Tučně jsou zvýrazněné aktivity, které se umístily na 1. místě u jednoho nebo druhého pohlaví.

**5.2.5 Sportovní aktivity ve vodě**

U sportovních aktivit ve vodě získalo nejlepší skóre u chlapců plavání s ploutvemi a u dívek zdravotní plavání. U chlapců zauímají druhé místo skoky do vody (Tabulka 14). Sportovní aktivity ve vodě vykazují korelační koeficient 0,5.

**Tabulka 14***Sportovní aktivity ve vodě*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)	3.	3,16	4.	3,83
<b>Plavání s ploutvemi (potápění)</b>	2.	2,83	1.	2,35
Skoky do vody	4.	3,35	2.	2,4
Synchronizované plavání	5.	4,16	5.	4,13
<b>Zdravotní plavání (koupání)</b>	<b>1.</b>	2,8	3.	2,93

*Poznámka.* Šedě jsou zvýrazněné nejvíce oblíbené aktivity. Tučně jsou zvýrazněné aktivity, které se umístily na 1. místě u jednoho nebo druhého pohlaví.

## 5.2.6 Sportovní aktivity v přírodě

Nejpreferovanějšími aktivitami v přírodě jsou u dívek i chlapců plavání a sjezdové lyžování na prvních místech. U chlapců je navíc také oblíbenou aktivitou cykloturistika. Významnější rozdíl se projevil v bruslení (in-line, kolečkové), lezení či jezdeckví, jež jsou výrazněji preferovány dívkami. Nejméně oblíbená PA u dívek je motorismus, který naopak u chlapců zaujímá 10. pozici. Shodně jsou mezi nejméně oblíbenými aktivitami u obou pohlaví orientační aktivity (radiové, lyžařské) (Tabulka 15). Kategorie sportovních aktivit v přírodě neprokázala významnější výsledky a byl zaznamenán nejnižší korelační koeficient ( $r = 0,35$ ).

**Tabulka 15**

*Sportovní aktivity v přírodě*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
Boardové sporty (skateboard, surfing, kiting)	10.	9,69	11.	9,9
Bruslení (in-line, kolečkové)	3.	7,13	12.	10,3
Cykloturistika	5.	8,57	2.	6,35
Golf	14.	10,75	4.	8,43
Jezdeckví	8.	9,21	17.	11,15
Lanové aktivity	9.	9,51	14.	10,4
Létání, plachtění, rogalo	15.	10,94	6.	8,68
Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)	6.	8,57	13.	10,3
Lodní aktivity (rafting, kajak, kanoe, jachting)	11.	10	9.	9,32
Lyžování běžecké	13.	10,75	15.	10,45
<b>Lyžování sjezdové, skialpinismus</b>	<b>1.</b>	<b>6,61</b>	<b>3.</b>	<b>7,13</b>
Motorismus, skiering, vodní motorismus	17.	11,16	10.	9,8
Orientační aktivity (radiové, lyžařské)	16.	10,98	16.	10,68
Parašutismus (paragliding, skydiving, airboarding)	12.	10,6	7.	8,82
Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping	4.	7,26	8.	8,82
<b>Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody</b>	<b>2.</b>	<b>6,7</b>	<b>1.</b>	<b>6,13</b>
Snowboarding	7.	9	5.	8,48

*Poznámka.* Šedě jsou zvýrazněné nejvíce oblíbené aktivity. Tučně jsou zvýrazněné aktivity, které se umístily na 1. místě u jednoho nebo druhého pohlaví.



### 5.2.7 Bojová umění

U bojových umění je nejpreferovanějším u obou kategorií box. Na druhém místě se pak umístilo u dívek judo a u chlapců kung-fu (Tabulka 16). Korelační koeficient pro bojová umění je  $r = 0,78$ .

**Tabulka 16**

*Bojová umění*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
Aikido	8.	6,35	7.	5,98
<b>Box</b>	<b>1.</b>	<b>3,47</b>	<b>1.</b>	<b>3,45</b>
Judo	2.	3,5	5.	5,03
Karate	3.	3,97	4.	4,88
Kick-box (thai-box)	4.	4,79	3.	4,78
Kung-Fu	5.	5,54	<b>2.</b>	4,68
Musado	9.	7,07	8.	6,48
Taekwon-Do	6.	6,32	6.	5,4
Zápas (sumo)	7.	6,32	9.	6,6

*Poznámka.* Šedě jsou zvýrazněné nejvíce oblíbené aktivity. Tučně jsou zvýrazněné aktivity, které se umístily na 1. místě u jednoho nebo druhého pohlaví.

### 5.2.8 Rytmické a taneční aktivity

Nejoblíbenější rytmické a taneční aktivity jsou standardní tance, moderní tance a latinsko-americké tance. Naopak málo oblíbenými jsou tance lidové. Dívky pak významněji preferují balet, chlapci naopak bojové tance či rock'n'roll (Tabulka 17). Korelační koeficient je  $r = 0,56$ .

**Tabulka 17***Rytmické a taneční aktivity*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
Balet, výrazový tanec	4.	5,51	8.	7,15
Bojové tance (capoeira)	7.	6,53	3.	5,5
Latinsko-americké tance	2.	4,44	4.	6,28
Lidové tance (country)	9.	6,94	9.	7,25
Moderní gymnastika	5.	5,78	6.	6,5
<b>Moderní tance (break dance, disko, hip-hop)</b>	1.	3,31	2.	5,43
Orientální tance (břišní tanec)	8.	6,7	10.	7,25
Rock'n'roll	10.	7,13	5.	6,33
<b>Standardní tance</b>	3.	5,25	1.	5,08
Taneční aerobik	6.	6,02	7.	7

*Poznámka.* Šedě jsou zvýrazněné nejvíce oblíbené aktivity. Tučně jsou zvýrazněné aktivity, které se umístily na 1. místě u jednoho nebo druhého pohlaví.

**5.2.9 Nejoblíbenější pohybové aktivity**

Mezi nejoblíbenější pohybové aktivity patří u obou pohlaví volejbal a posilovací cvičení. U dívek se pak objevuje běh (jogging), jezdeckví a moderní tance (break dance, disko, hip-hop), naproti tomu u chlapců je oblíbená cykloturistika (rychlostní, terénní, sálová) a florbal (pozemní hokej, hokejbal) (Tabulka 18).

**Tabulka 18***Nejoblíbenější pohybové aktivity*

Pohybová aktivita	Dívky (n=48)		Chlapci (n=20)	
	Pořadí	Body (průměr)	Pořadí	Body (průměr)
Americký fotbal	-	-	3.	1
Atletika (běžecké aktivity)	-	-	3.	1
Basketbal	5.	1	3.	1
Běh (jogging)	3.	3	-	-
Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petangue)	4.	2	-	-
Box	4.	2	3.	1
Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)	5.	1	-	-
Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)	-	-	2.	1
Cykloturistika	5.	1	-	-
Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	-	-	2.	2
Fotbal (futsal)	5.	1	3.	1
Jezdectví	3.	3	-	-
Kulturistika	5.	1	3.	1
Lední hokej (in-line)	5.	1	-	-
Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)	5.	1	-	-
Lyžování sjezdové, skialpinismus	4.	2	-	-
Moderní gymnastika	5.	1	-	-
Moderní tance (break dance, disko, hip-hop)	3.	3	-	-
Nohejbal	5.	1	-	-
Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping	5.	1	-	-
Plavání	5.	1	-	-
Posilovací cvičení	2.	6	2.	2
Snowboarding	4.	2	3.	1
Střelba, lukostřelba	-	-	3.	1
<b>Volejbal (beach, přehazovaná)</b>	<b>1.</b>	<b>14</b>	<b>1.</b>	<b>7</b>

*Poznámka.* Šedě zvýrazněné jsou aktivity, které získaly nejvíce bodů. Tučně zvýrazněné jsou aktivity na 1. místě.

**5.2.10 Nejpobulárnější letní aktivity**

Celkově mezi nejpobulárnější letní aktivity patří cyklistika a cykloturistika, oblíbená je také atletika a posilovací cvičení (Tabulka 19). V tabulce jsou zahrnuty pouze sporty, které byly ohodnoceny alespoň jedním hlasem, nelze tudíž označit nejméně oblíbené sporty.

**Tabulka 19***Nejpopulárnější letní aktivity*

Pohybová aktivita	Počet bodů	Pořadí
Atletika (běžecké aktivity)	6	2.
Badminton	3	4.
Balet, výrazový tanec	1	6.
Běh (jogging)	6	6.
Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petangue)	1	6.
Bruslení (in-line, kolečkové)	1	6.
Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)	1	6.
<b>Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)</b>	7	1.
Cykloturistika	6	2.
Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	2	5.
Fotbal (futsal)	2	5.
Jezdectví	1	6.
Kulturistika	3	4.
Moderní tance (break dance, disko, hip-hop)	1	6.
Nohejbal	1	6.
Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping	1	6.
Plavání	2	5.
Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody	1	6.
Posilovací cvičení	6	2.
Tenis (soft tenis)	1	6.
Volejbal (beach, přehazovaná)	4	3.
Zdravotní plavání (koupání)	4	3.

*Poznámka.* Šedě zvýrazněné jsou aktivity, které získaly nejvíce bodů. Tučně zvýrazněné jsou aktivity na 1. místě.

**5.2.11 Nejpopulárnější zimní aktivity**

Z výsledků v Tabulce 20 vyplývá, že u zimních aktivit je jednoznačně nejoblíbenějším sportem sjezdové lyžování, druhým nejoblíbenějším je posilovací cvičení a také volejbal.

## Tabulka 20

### Nejpopulárnější zimní aktivity

Pohybová aktivita	Počet bodů	Pořadí
Atletika (běžecké aktivity)	3	5.
Badminton	2	6.
Basketbal	1	7.
Běh (jogging)	2	6.
Bruslení (in-line, kolečkové)	1	7.
Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)	1	7.
Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)	1	7.
Fotbal (futsal)	1	7.
Jezdectví	1	7.
Jóga	1	7.
Kulturistika	1	7.
Lyžování běžecké	2	6.
<b>Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)</b>	<b>11</b>	<b>1.</b>
Lyžování sjezdové, skialpinismus	5	3.
Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping	1	7.
Plavání	4	4.
<b>Posilovací cvičení</b>	<b>11</b>	<b>1.</b>
Snowboarding	2	6.
Stolní tenis	1	7.
Střelba, lukostřelba	1	7.
<b>Volejbal (beach, přehazovaná)</b>	<b>6</b>	<b>2.</b>
Zdravotní plavání (koupání)	2	6.

*Poznámka.* Šedě zvýrazněné jsou aktivity, které získaly nejvíce bodů. Tučně zvýrazněné jsou aktivity na 1. místě.

## 5.3 Anketa

Anketa obsahovala otázky ohledně subjektivního vnímání úrovně PA jednotlivce, PA jeho rodiny a blízkých přátel či otázky týkající se hodin TV ve škole. Celkem zahrnovala 12 otázek. Byly vyhodnoceny odpovědi od 64 respondentů. Soubor byl rozdělen na žáky navštěvující gymnázium ( $n_{\text{gym}} = 47$ ) a střední školu zdravotnickou a ekonomickou ( $n_{\text{SOŠ}} = 17$ ). Souhrnné procentuální hodnocení je shrnuto v Tabulce 21, jednotlivé otázky jsou dále samostatně vyhodnocené graficky.

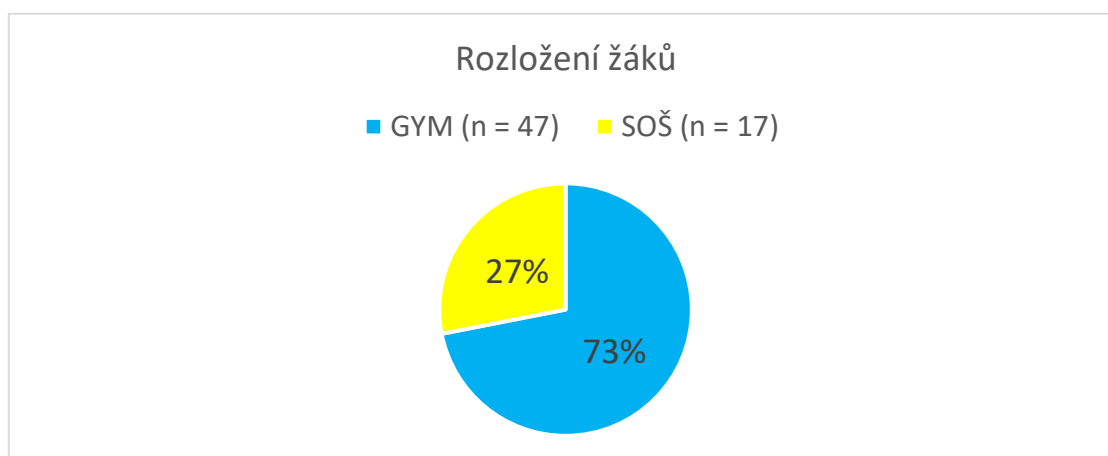
**Tabulka 21**

Procentuální vyhodnocení ankety – souhrnně

Otázka	Gymnázium		SOŠ		CELKEM	
	ANO	NE	ANO	NE	ANO	NE
Jsi spokojen/a se svou fyzickou kondicí?	55 %	45 %	59 %	41 %	56 %	44 %
Dosáhneš alespoň 5x týdně hranice 7500 kroků?*	77 %	15 %	53 %	24 %	70 %	16 %
Vykonávají tvoji rodiče pravidelnou pohybovou aktivitu?	53 %	47 %	41 %	59 %	50 %	50 %
Vedli tě rodiče k pohybové aktivitě od dětství?	83 %	17 %	71 %	29 %	80 %	20 %
Rozhodli rodiče o sportu, kterému ses věnoval/a nebo věnuješ?	30 %	70 %	29 %	71 %	30 %	70 %
Chtěl/a by ses v budoucnu žít v oblasti sportu (vrcholový sport, učitel TV, zájmová činnost, sportovní kluby, trenér, apod.)	26 %	74 %	29 %	71 %	27 %	73 %
Navštěvují tvoji nejbližší kamarádi sportovní kroužek/klub?	81 %	19 %	65 %	35 %	77 %	23 %
Jsou pro tebe hodiny TV ve škole přínosné?	38 %	62 %	59 %	41 %	44 %	56 %
Chtěl/a bys mít ve škole více hodin TV?	34 %	66 %	29 %	71 %	33 %	67 %
Věnuješ se pohybové aktivitě i mimo povinnou školní TV?	87 %	13 %	94 %	6 %	89 %	11 %
Máš v okolí bydliště/školy dostatek možností pro vykonávání tebou preferované pohybové aktivity?	96 %	4 %	76 %	24 %	91 %	9 %
Využíváš pro vykonávání preferované pohybové aktivity dostupné zázemí (hřiště, posilovna, tělocvična, sportovní klub)?	81 %	19 %	53 %	47 %	89 %	11 %

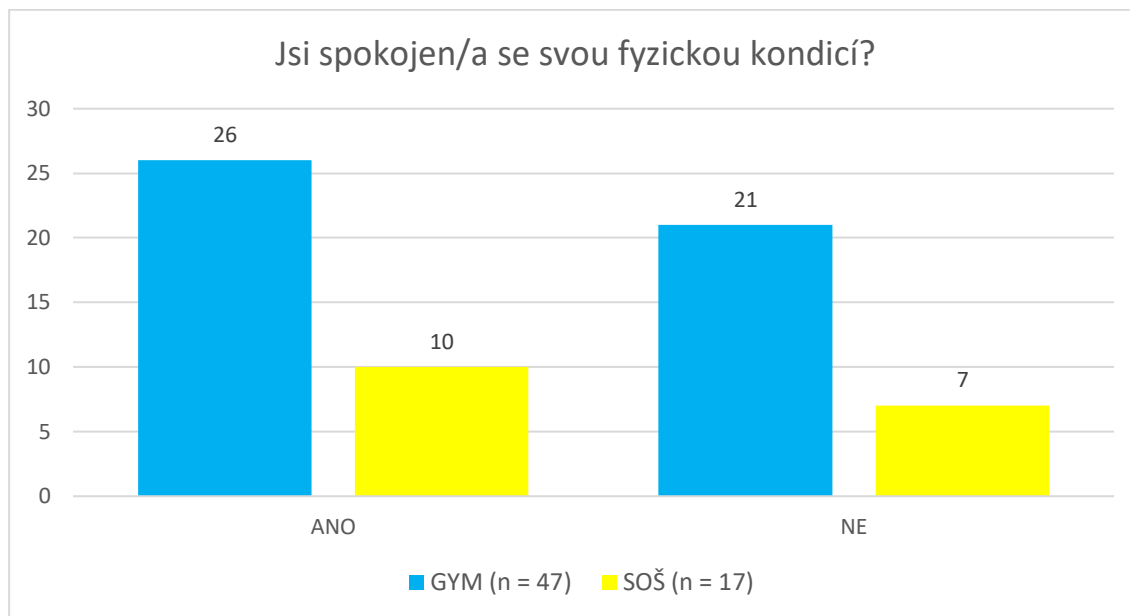
*Poznámka. Tučně jsou zvýrazněné převládající odpovědi. Šedě jsou zvýrazněné odpovědi, které mají více než 70 % respondentů. \*Část respondentů odpověděla „nevím“ – není uvedeno v tabulce.*

Procentuální rozložení žáků podle školy, kterou navštěvují, zobrazuje Obrázek 20. Větší část studentů je z gymnázia (GYM), které také disponuje větším počtem tříd a kapacitou než střední odborná škola zdravotnická a ekonomická (SOŠ).

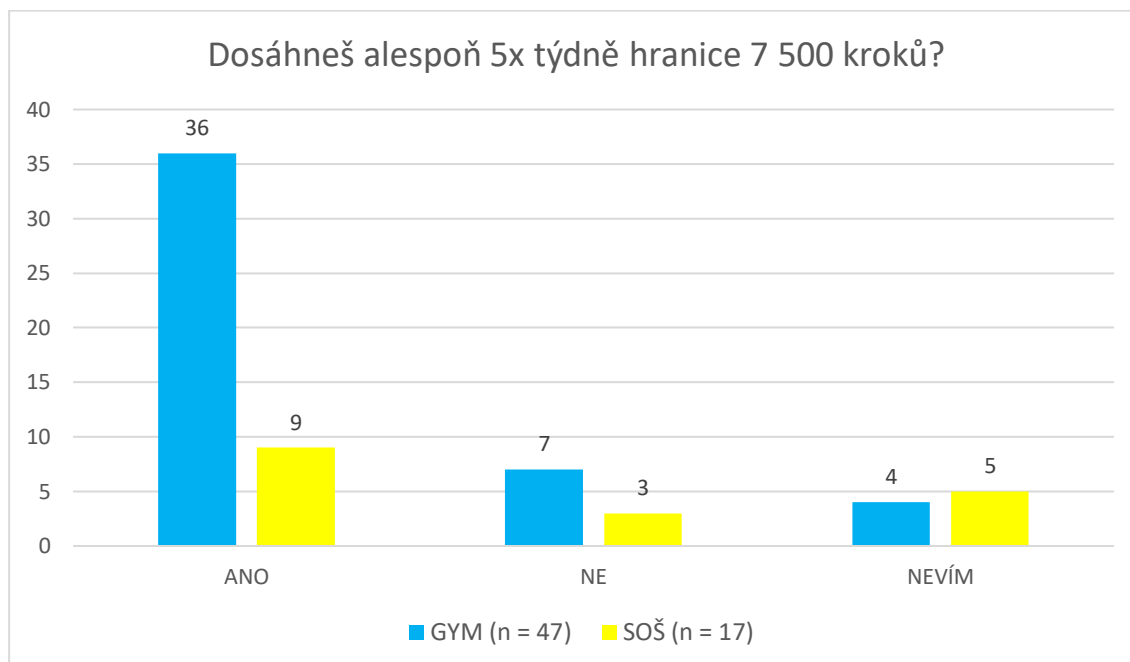


Obrázek 20. Rozložení respondentů ankety dle jednotlivých škol

Více než polovina žáků z obou škol je spokojena se svou fyzickou kondicí. Celkem je se svou fyzickou kondicí spokojeno 56 % žáků (Obrázek 21). Více než 75 % žáků gymnázia si myslí, že dosahuje 5x týdně hranice 7 500 kroků, zatímco ze SOŠ je o tom přesvědčeno 53 % žáků. Celkově uvedlo 70 % žáků, že splňují uvedenou hranici. Pouze 15 % žáků gymnázia a 24 % žáků SOŠ uvedlo, že této hranice nedosahuje (Obrázek 22).

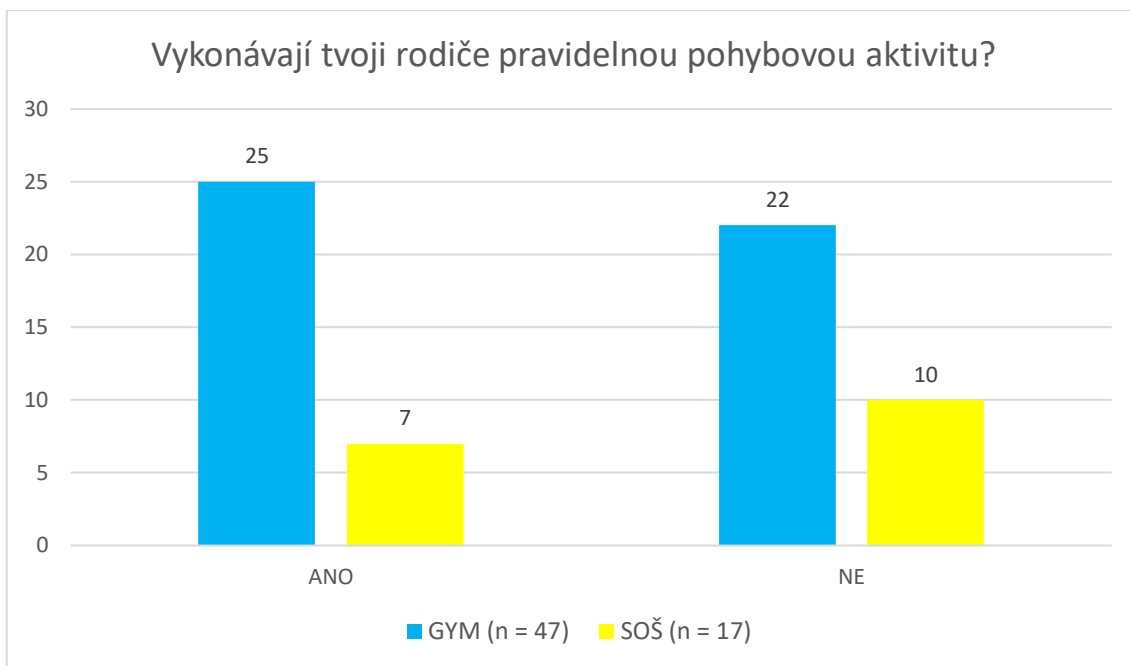


Obrázek 21. Otázka č. 1



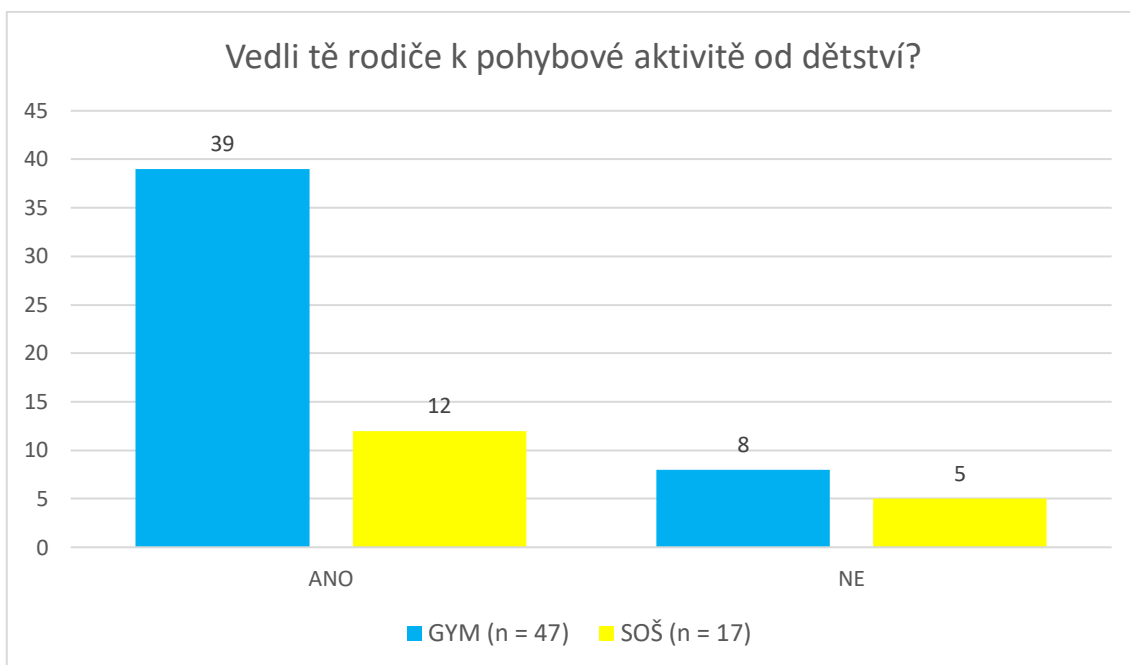
Obrázek 22. Otázka č. 2

Rodiče zhruba poloviny žáků z gymnázia vykonávají pravidelnou PA, u žáků SOŠ je to 41 %. Dohromady vykonává pravidelnou PA celkem 50 % rodičů (Obrázek 23).



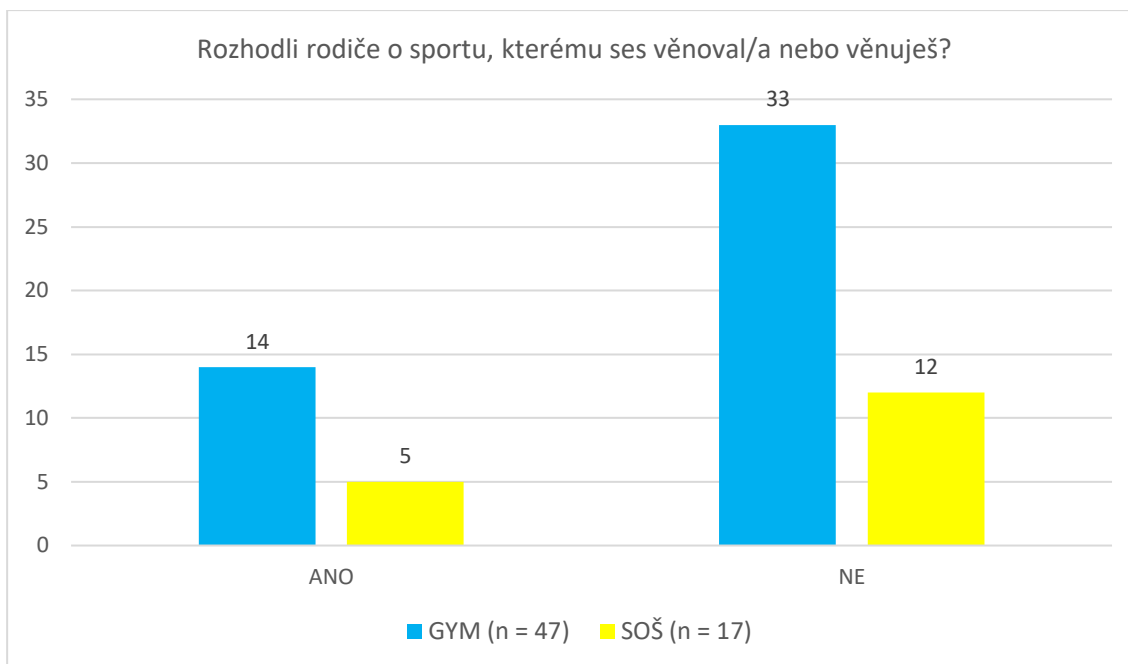
Obrázek 23. Otázka č. 3

Velká většina žáků byla vedena rodiči k PA od dětství (Obrázek 24). U žáků gymnázia to uvedlo 83 %, u žáků SOŠ 71 %. Celkově bylo k PA ze strany rodičů vedeno 80 % žáků, nicméně pouze u 30 % žáků rodiče také rozhodli o PA, které se jejich děti budou věnovat. Tyto výsledky byly u obou skupin víceméně shodné (Obrázek 25).



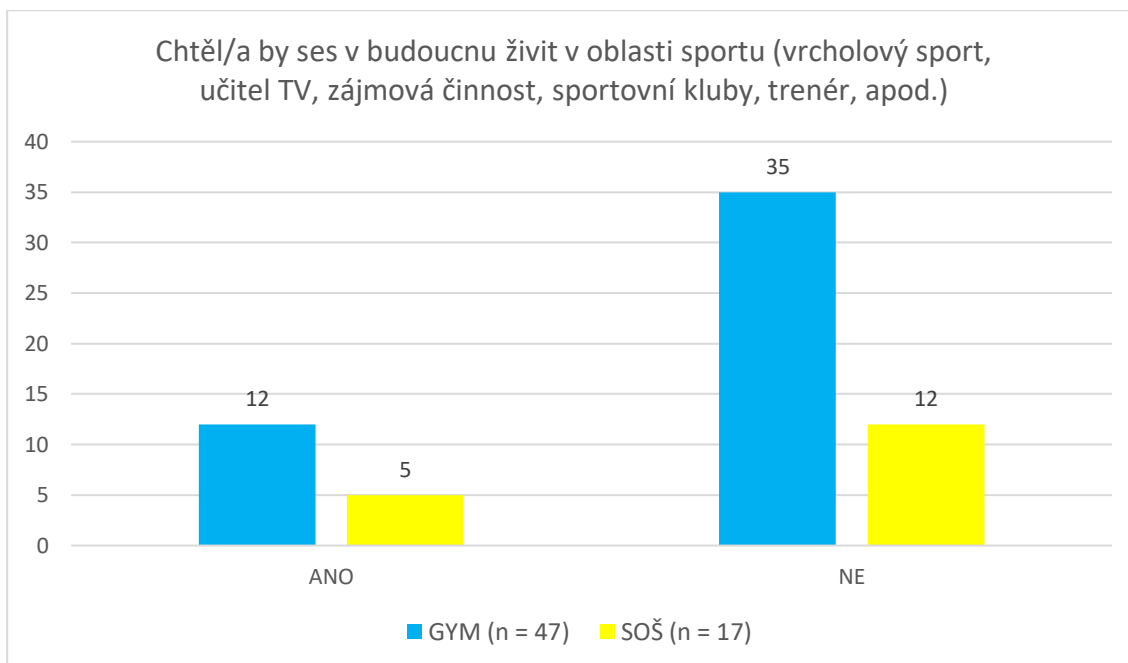
Obrázek 24. Otázka č. 4





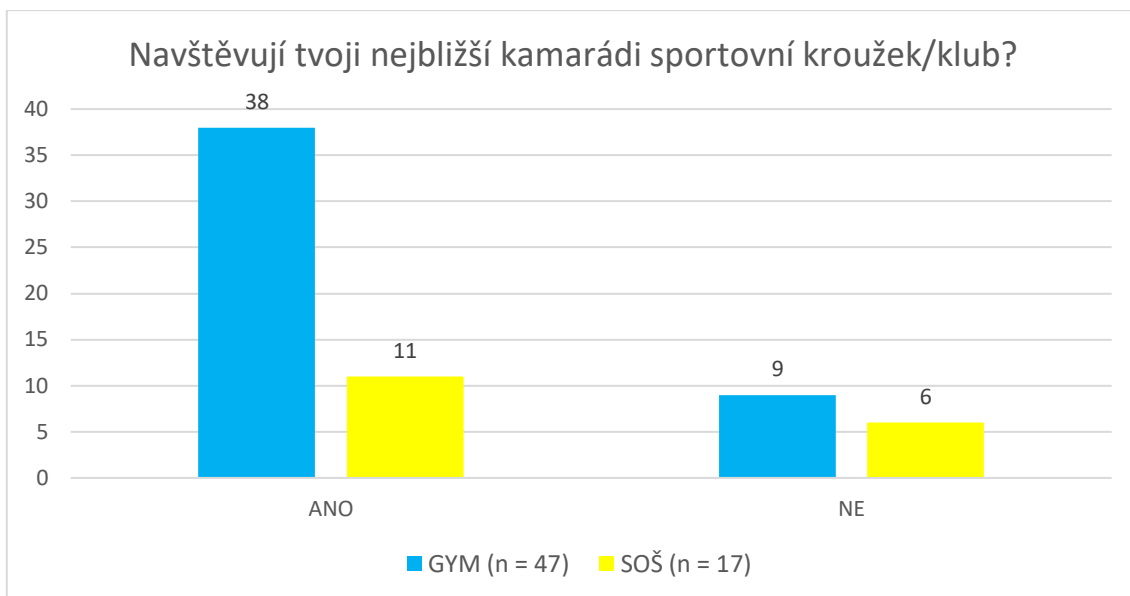
Obrázek 25. Otázka č. 5

Na otázku, zda by se žáci chtěli v budoucnu žít v oblasti sportu, odpověděly zhruba 2/3 žáků z obou škol shodně, a to negativně. Pouze 26 % žáků gymnázia a 29 % žáků SOŠ odpověděli, že by se v budoucnu chtěli žít v oblasti sportu (Obrázek 26).



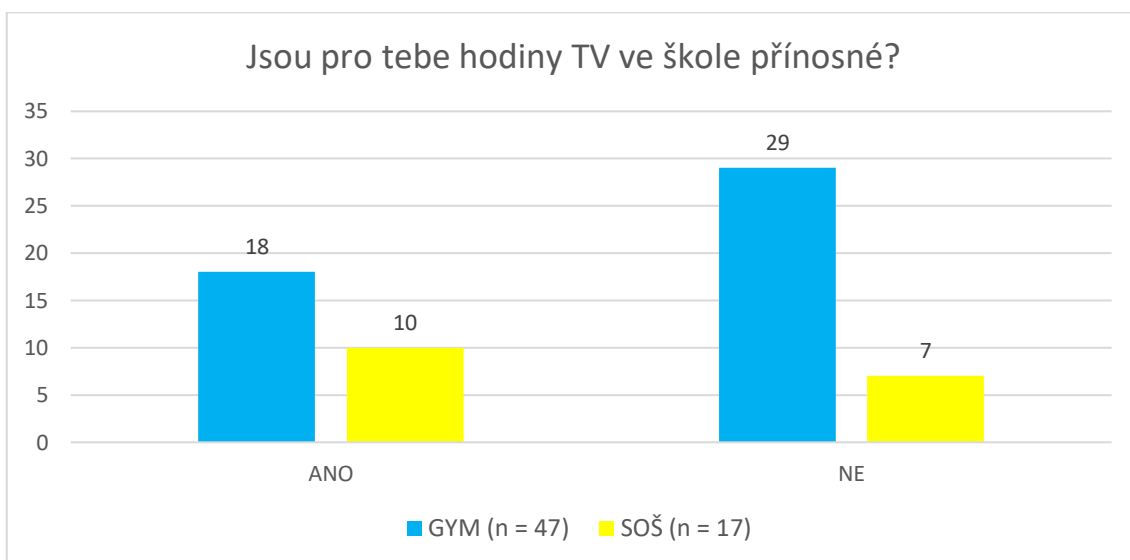
Obrázek 26. Otázka č. 6

Velká část žáků gymnázia (81 %) i SOŠ (77 %) má kolem sebe lidi, kteří nějaký sportovní kroužek či klub navštěvují (Obrázek 27).

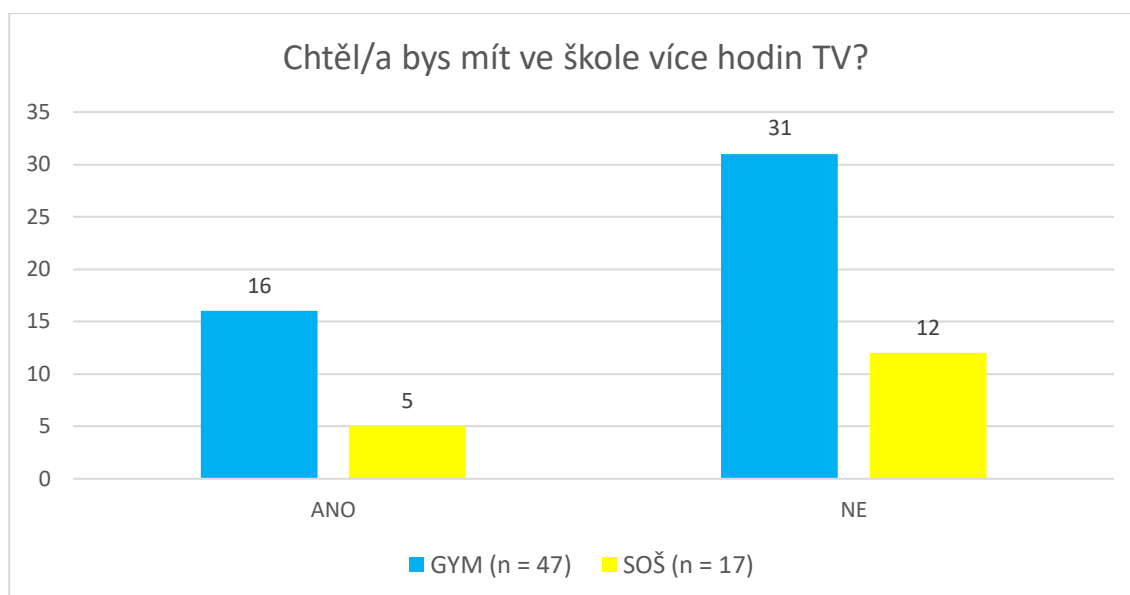


Obrázek 27. Otázka č. 7

Žáci navštěvující SOŠ jsou s hodinami TV spokojenější než žáci gymnázia. U žáků SOŠ odpovědělo 59 %, že jsou pro ně hodiny TV přínosné (Obrázek 28). Na gymnázium vyjádřilo spokojenost se školní TV pouze 38 %, zbylých 62 % žáků neshledávají hodiny TV ve škole přínosné. Celkově je poměr 44 % hodnotících TV jako přínosnou ku 56 % s opačným hodnocením. I přes to, že více než polovina žáků SOŠ označila hodiny TV ve škole přínosné, pouze 29 % žáků SOŠ by uvítalo další hodinu TV. Z gymnázia by další hodinu uvítalo 34 % žáků (Obrázek 29).

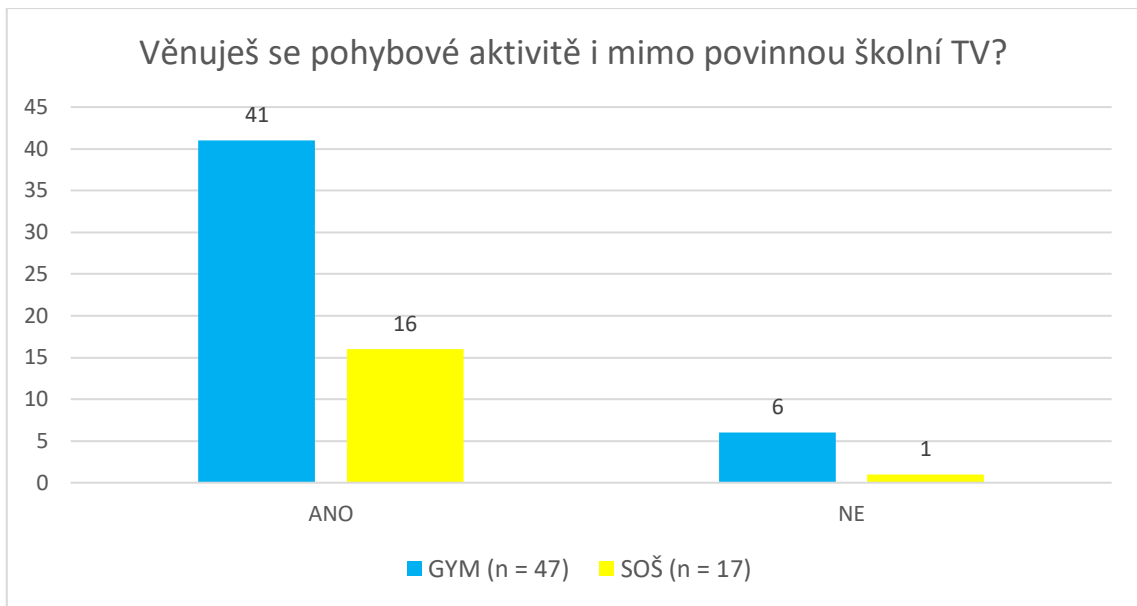


Obrázek 28. Otázka č. 8

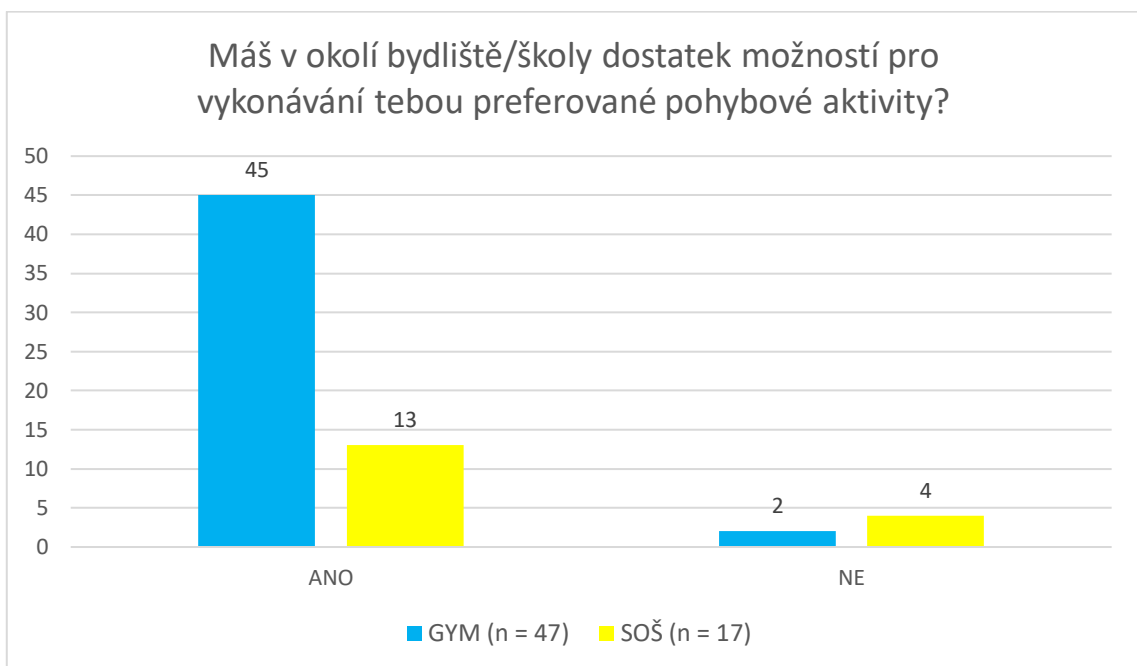


*Obrázek 29. Otázka č. 9*

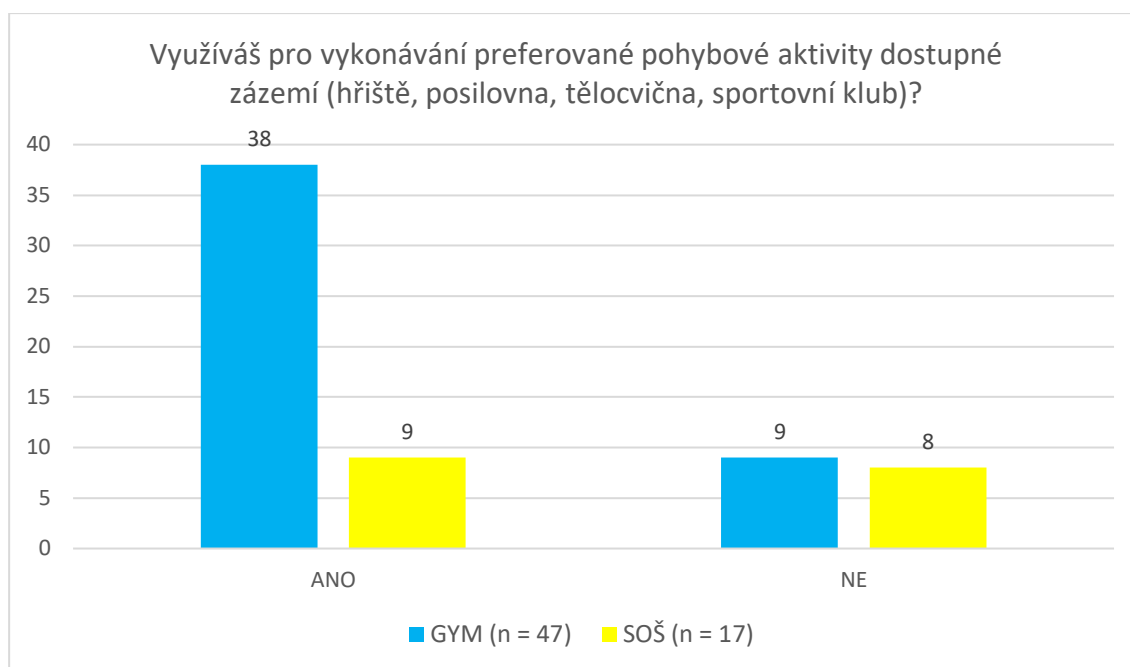
Více než 85 % žáků gymnázia a 90 % žáků SOŠ se pohybové aktivitě věnují i mimo povinnou školní TV (Obrázek 30). Celých 96 % žáků gymnázia má pro své sportovní vyžití dostatek možností (Obrázek 31) a 81 % z nich okolní zázemí pro provozování sportu využívá (Obrázek 32). Co se týče SOŠ, tam se již odpovědi liší – 76 % sice uvedlo, že mají dostatek zázemí v okolí, ale pouze 53 % jej využívá.



Obrázek 30. Otázka č. 10



Obrázek 31. Otázka č. 11



Obrázek 32. Otázka č. 12

Žáci, kteří by uvítali další možnosti pro sportovní vyžití dále odpovídali na otázku jaké. Odpovědi zahrnovaly volejbalovou halu, častější zpřístupnění atletického stadionu veřejnosti, taneční skupinu či klub jezdeckví.

## 6 DISKUSE

Výzkumný soubor byl tvořen žáky Gymnázia a Střední odborné školy zdravotnické a ekonomické ve Vyškově ve věku 15–19 let. Po čištění dat byl konečný soubor pro dotazník IPAQ  $n = 62$ , pro dotazník sportovních preferencí  $n = 68$  a anketu  $n = 64$ .

Dotazník IPAQ uvádí pro posouzení PA hodnoty v MET-minutách za týden. Pohybové aktivita je hodnocena v několika oblastech: intenzivní PA, středně intenzivní PA, chůze a celková PA. Dále podle typu aktivity PA ve škole/práci, PA při transportu, PA doma a PA ve volném čase.

Vyhodnocení PA z hlediska pohlaví ukázalo, že dívky jsou aktivnější než chlapci ve všech kategoriích kromě PA při transportu a PA doma, v chůzi je skóre velmi vyrovnané – chlapci dosáhly 1073 MET-min/týden, ovšem dívky byly aktivní o něco více, dosáhly 1155 MET-min/týden. Žádná z kategorií ovšem nevykazovala statistickou významnost.

Při vyhodnocování výsledků dle BMI byli použity tři kategorie dle WHO: první skupinu tvořili žáci s  $BMI \leq 18,5$  (6,5 %); druhou skupinu žáci s  $BMI 18,6–24,9$  (79 %) a třetí skupinu žáci s  $BMI \geq 25$  (14,5 %). Jednoznačně neaktivnější byla skupina s nejnižším BMI. Dosahovalo nejvyšších hodnot ve všech kategoriích kromě PA doma, kde naopak dominovala skupina s nejvyšším BMI. Všechny hodnoty kromě intenzivní PA vykazují střední efekt  $\eta^2$ , ale žádná hodnota se neukázala jako statisticky významná  $p < 0,05$ . Skupina s nejvyšším BMI se sice ukázala jako pohybově aktivnější než skupina s  $BMI 18,6–24,9$ ; avšak v čase stráveném sezením dominovala a vyazuje nejvyšší hodnoty v počtu prosezených minut ve všedních dnech i o víkendu, celkem ostatní skupiny převyšuje průměrně na den o více než 100 minut. Výsledky ovšem mohly být ovlivněny malým vzorkem skupiny s nejnižším BMI (pouze 4 žáci).

Organizovanou PA vykonává 52 % žáků z celkového počtu 62. Statisticky významný výsledek ( $p = 0,027$ ) se ukázal v intenzivní PA, kdy žáci provozující organizovanou PA dosahují vyšších hodnot, což je ve shodě s několika výzkumy (Groffik et al., 2021; Kudláček, 2015). Výraznější rozdíly byly zaznamenány i v oblasti PA při transportu, PA ve volném čase, středně intenzivní PA, chůzi i celkové PA – ovšem tyto kategorie se neprokázaly jako statisticky významné.

Pro vyhodnocení dotazníků hlediska místa bydliště byl stanoven rozhodný počet obyvatel pro definice vesnice a města. Vesnice je obec s maximálně 999 obyvateli, městem je míněno 1000 obyvatel a více. Celkově aktivnější skupinou jsou žáci žijící ve městě. Dle uvedených dat dosahují vyšších hodnot v PA při transportu, PA doma, PA ve volném čase, chůzi i celkové PA. Kategorie PA při transportu se ukázala jako statisticky významná ( $p = 0,04$ ). Žáci žijící na vesnici jsou aktivnější pouze v intenzivní PA. Minimální rozdíl byl zaznamenán v PA při práci/škole a středně intenzivní PA. Vieira et al. (2023) analyzovali studie zabývající se několika aspekty

v kontextu bydliště na venkově a ve městě. Existuje množství studií podporujících tvrzení, že děti žijící ve venkovských oblastech jsou obecně více aktivní, autoři ovšem zmiňují i studie, které žádný rozdíl v kontextu bydliště nezjistili. Malik & Chatterjee (2022) ve své studii zaznamenali vyšší pohybovou aktivitu u adolescentů žijících ve městech. Boakye et al. (2023) spojují urbanizaci s nižší celkovou PA, ale vyšší PA ve volném čase. Dvě ze studií pak potvrzují výsledek v aktivním transportu – a to, že žáci žijící ve městě jsou aktivnější v PA při transportu (Vieira et al., 2023).

V kontextu typu bydlení byli žáci, kteří bydlí v bytě, celkově aktivnější než žáci žijící v domě, což se ukázalo jako statisticky významné ( $p = 0,034$ ). Skupinu žijící v domě převyšují ve všech oblastech kromě PA ve škole/práci. Lze předpokládat, že kategorie chůze a PA při transportu jsou si velmi blízké, proto nejsou výsledky překvapivé vzhledem k výsledkům v kategorii místa bydliště. Kategorie pohybové aktivity ve volném čase, intenzivní PA a chůze vykazují malý efekt ( $d \in (0,2; 0,5)$ ) a celková PA vykazuje střední efekt  $d \in (0,5; 0,8)$ .

Vyhodnocení PA z hlediska kuřáctví nepřineslo žádné statisticky významné rozdíly. Výsledky mohou být ovlivněny malým vzorkem ve skupině kuřáků ( $n = 3$ ), tj. pouze 5 % respondentů. Nekuřáci vyšli celkově aktivnější, kuřáci zaznamenali vyšší hodnoty v kategorii chůze a PA při transportu.

Vlastnictví psa je asociováno s vyšší PA u mladistvých (Chase et al., 2022), to se ovšem nepotvrdilo. Z hlediska vlastnictví psa byla překvapivě ve všech kategoriích kromě chůze aktivnější skupina, která psa nevlastnila. Skupina vlastníci psa dosahovala vyšších hodnot pouze v kategorii chůze, avšak žádné rozdíly hodnot mezi skupinami se neukázaly jako statisticky významné.

Co se týče vlastnictví auta, vyšších hodnot dosahovali žáci vlastníci auto ve volnočasové PA, intenzivní PA i celkové PA. Paradoxně zaznamenali lepší skóre i v kategorii chůze. Naopak ti, kteří auto nevlastní, dosáhli vyšších hodnot v PA při transportu, PA doma a středně intenzivní PA. Statisticky významný rozdíl vykazuje kategorie PA při práci/škole, kdy vyšších hodnot dosáhli žáci vlastníci auto ( $p = 0,010$ ). Velikost účinku byla posouzena pomocí Cohenova  $d$  – PA doma vykazuje velký efekt a středně intenzivní PA vykazuje malý efekt.

Shodu mezi prováděnou a preferovanou PA uvedlo pouze 18 žáků, zbylých 44 by rádo provádělo jinou PA. Celkově aktivnější byla skupina žáků se shodou, což je již potvrzeno v několika studiích (Frömel, Mitáš, Groffik, Kudláček, et al., 2022; Groffik et al., 2021). Výrazně aktivnější jsou ve volnočasové PA, zde byl zaznamenán statisticky významný rozdíl ( $p = 0,012$ ). Méně aktivní jsou pouze u PA v práci/škole a PA doma, nicméně nebyl prokázán statisticky významný rozdíl.

Součástí dotazníku jsou i otázky ohledně času stráveného sezením. Doba sezení v kontextu všech hledisek byla zpracována do dvou přehledných grafů – všední dny a víkend. Ve všedních dnech stráví větší množství času sezením dívky, žáci neprovozující organizovanou PA, žáci žijící ve městě a bytě, kuřáci a žáci, u kterých není shoda mezi prováděnou a preferovanou PA. Překvapivě byla větší míra sezení zaznamenána u žáků, kteří vlastní psa a těch, kteří nevlastní auto. U žáků, kteří nemají k dispozici auto, lze předpokládat častější využívání veřejné dopravy pro transport, která je časově náročnější, což může být důvodem vyššího množství času stráveného sezením. I o víkendu stráví sezením více času dívky. Změna nastala u žáků, kteří žijí na vesnici a u těch, kteří bydlí v domě – ti vykazují o víkendu vyšší dobu sezení. Kuřáci stráví více času sezením i o víkendu, a to s ještě větším rozdílem. Na rozdíl od všedních dnů, sezením o víkendu stráví více času žáci, kteří uvedli shodu mezi prováděnou a preferovanou aktivitu.

Vyhodnoceno bylo také plnění stanovených doporučení pro PA. Prvním doporučením bylo provádět intenzivní PA 3x za týden 20 minut. Z celkového počtu 62 žáků plní toto doporučení pouze 21 z nich, což je 34 %. Zbýlých 66 % nedosahuje požadovaného množství intenzivní PA. Velkou roli při plnění intenzivní PA hraje faktor organizované PA, kdy dané doporučení plní 47 % žáků oproti pouhým 20 % žáků, kteří organizovanou PA neprovozují. Lépe žáci plní doporučení provádět 5x týdně PA alespoň 60 minut, které splňuje 47 % z nich. Nejúspěšnější jsou žáci při plnění doporučení 30 minut chůze 5x týdně – toto doporučení splňuje více než polovina z nich (53 %), častěji opět žáci provozující organizovanou PA.

Sportovní preference byly vyhodnoceny z hlediska pohlaví, vznikly tak 2 skupiny – dívky ( $n = 48$ ) a chlapci ( $n = 20$ ). Pro míru asociace byl použit výpočet Pearsonova korelačního koeficientu. Sportovní preference jsou rozděleny do 8 kategorií – individuální sporty, týmové sporty, kondiční sporty, sportovní aktivity v přírodě, sportovní aktivity ve vodě, bojová umění, rytmické a taneční aktivity; samostatnou kategorií tvoří sportovní aktivity souhrnně. Ze všech kategorií jsou nejpreferovanějšími PA u obou skupin týmové sporty, shodně se na druhém místě umístily sporty individuální. Třetí místo u dívek zaujaly sportovní aktivity v přírodě a čtvrté kondiční aktivity, u chlapců byly tyto aktivity zaznamenány v opačném pořadí. Souhrnná kategorie PA vykazuje korelační koeficient  $r = 0,82$ , což značí vysokou míru závislosti.

V kategorii individuálních sportů je nejoblíbenějším sportem u chlapců tenis a u dívek sjezdové lyžování. Naopak u dívek tenis zaujímá až 9. místo, sjezdové lyžování se u chlapců nachází až na 6. místě. Mezi další oblíbené sporty patří plavání a cyklistika. Nejméně oblíbenými sporty pro obě skupiny jsou kombinované sporty, squash, běžecké lyžování a kanoistika/veslování – u všech zmíněných aktivit bylo zaznamenáno naprosto shodné umístění u chlapců i dívek.



Týmové sporty zaujaly v souhrnném vyhodnocení první místo. Absolutně nejpreferovanější pohybovou aktivitou z týmových sportů je volejbal – shodně pro dívky i chlapce. Druhým nejoblíbenějším sportem je florbal, dále je oblíbený basketbal či házená. Mezi skupinami nejsou velké rozdíly mezi nejoblíbenějšími ani nejméně oblíbenými sporty. Těmi jsou vodní pólo, lakros, frisbee či americký fotbal. U týmových sportů byl zaznamenán nejvyšší korelační koeficient ze všech kategorií ( $r = 0,89$ ).

I u kondičních aktivit byla zjištěna shoda v nejoblíbenějších z nich – první dvě místa zaujímají běh (jogging) a posilovací cvičení (u dívek byl první běh, u chlapců posilovací cvičení). Neoblíbenou kondiční aktivitou je např. tai-chi. Chlapci pak spíše než dívky preferují kulturistiku (3. vs. 8. místo), dívky na rozdíl od chlapců preferují jógu (3. vs. 7 místo). Korelační koeficient vykazuje hodnotu  $r = 0,53$ .

U sportovních aktivit ve vodě je oblíbené plavání s ploutvemi či zdravotní plavání. Kategorie vykazuje korelační koeficient  $r = 0,5$ . Pro chlapce je plavání nejatraktivnějším sportem i v kategorii sportovních aktivit v přírodě, u dívek zaujímá druhé místo. Předčilo jej pouze lyžování sjezdové a skialpinismus. Dalšími oblíbenými sporty jsou bruslení (in-line, kolečkové) či cykloturistika; nejméně oblíbený je u dívek motorismus (17.), ovšem u chlapců zaujímá 10. místo. Shodně jsou další neoblíbenou sportovní aktivitou orientační aktivity. U této kategorie byl zaznamenán nejnižší korelační koeficient  $r = 0,35$ .

V kategorii rytmických a tanečních aktivit se na předních místech umístily standardní tance, moderní tance a latinsko-americké tance. Nejméně oblíbenými jsou tance lidové. Korelační koeficient vykazuje hodnotu  $r = 0,56$ .

Absolutně nejoblíbenější sportovní aktivitou bez ohledu na kategorii je volejbal, a to u dívek i chlapců. Volejbal má ve Vyškově vybudovanou jednu z největších mládežnických základen jak v míčových sportech, tak celkově. Zejména pro dívky je volejbal navíc jediný týmový sport (vyjma jednotek týmů basketbalu či badmintonu, které disponují družstvem např. pouze v jedné věkové kategorii). Tento výsledek tudíž potvrzuje předpoklad. U chlapců předpoklad nebyl tak silný, jelikož ve Vyškově funguje několik sportovních klubů v různých týmových sportech (ragby, fotbal, basketbal). Žáci provozující tyto sporty ovšem často navštěvují střední školy v Brně či Prostějově, z toho důvodu mohou být výsledky zkreslené. Dále je velmi oblíbenou sportovní aktivitou u obou skupin posilovací cvičení. Korelační koeficient  $r = 0,94$  vykazuje vysokou míru závislosti.

Sportovní aktivity byly vyhodnoceny i z hlediska ročního období – nejpopulárnější aktivity letní a zimní. Mezi letními aktivitami je nejoblíbenější cyklistika a cykloturistika. Druhé místo zaujímá atletika a posilovací cvičení. Zajímavě v této kategorii neuspěl volejbal (až 3. místo), což může být tím, že není vnímán jako čistě letní aktivity adolescenti vnímají takové

aktivity, které provozují přes léto ve volném čase. Běžně organizované aktivity v ČR v průběhu letních prázdnin neprobíhají. Ze zimních aktivit je nejoblíbenější sjezdové lyžování a posilovací cvičení. Druhé místo zaujímá volejbal, což sice není typicky zimní aktivita. Hlavní sezóna ovšem probíhá v průběhu zimy, z toho důvodu mohl být zvolen žáky v kategorii zimních aktivit.

Posledním zdrojem dat byla anketa zabývající se dalšími otázkami ohledně PA – subjektivní vnímání vlastní aktivity, PA rodičů a blízkého okolí či otázky ohledně TV. Anketa slouží pro dokreslení pohledu na PA žáků středních škol ve Vyškově. Odpovědi 64 respondentů byly vyhodnoceny z hlediska školy, kterou žáci navštěvují. Byly vytvořeny dvě skupiny – jedna skupina je tvořena 47 žáky navštěvující gymnázium a druhou skupinu tvoří 17 žáků, kteří navštěvují SOŠ.

Přes polovina žáků z obou skupin je se svou fyzickou kondicí spokojená a celkově 70 % žáků uvedlo, že dosahují alespoň 5x týdně hranice 7 500 kroků (76 % GYM, 53 % SOŠ). Přes polovina rodičů žáků gymnázia a necelá polovina žáků SOŠ vykonávají pravidelnou PA. Celých 83 % žáků gymnázia bylo ze strany rodičů vedeno k PA již od dětství, u žáků SOŠ to bylo 71 %. Většina žáků sama rozhodla o tom, jaké sportovní aktivitě se budou věnovat. Pouze 30 % uvedlo, že jejich rodiče rozhodli o sportu, kterému se budou věnovat. Malá část žáků gymnázia (26 %) a SOŠ (29 %) uvažuje o možnost žít se v budoucnosti v oblasti sportu. Více než 2/3 žáků jsou obklopeni lidmi, kteří navštěvují nějaký sportovní kroužek či klub. Spokojenost žáků s hodinami TV je větší u žáků střední odborné školy zdravotnické a ekonomické. Ač jsou hodiny TV pro žáky SOŠ přínosné, pouze 29 % by uvítalo další hodinu TV ve škole. Více než 85 % žáků z obou škol se PA věnuje i mimo povinnou školní TV. Obě skupiny uvedli, že mají v okolí dostatek možností pro provozování sportovních aktivit. Více tyto možnosti využívají žáci, kteří navštěvují gymnázium (76 % vs 53 %).

Za limitující faktory práce lze považovat následující:

- Nerovnoměrná velikost zařazených škol, zatímco co gymnázium disponuje celkem dvanácti třídami, u ekonomické i zdravotnické školy jsou to pouze čtyři třídy,
- nerovnoměrný vzorek z hlediska pohlaví,
- při rozdělení dle BMI vznikl jeden dominantní a dva velmi malé vzorky,
- možné odušnění vyplnění dotazníků a nedostatek pečlivosti při vypracování.

## 7 ZÁVĚRY

Po zpracování a vyhodnocení dat z mezinárodního dotazníku k pohybové aktivitě (IPAQ), dotazníku sportovních preferencí (PPA) a ankety byly formulovány následující závěry:

- Vyhodnocení z hlediska pohlaví ukázalo jako pohybově aktivnější dívky, zejména v úhrnu celkové PA, kdy zaznamenaly o 687 MET-min/týden více.
- Jedinou kategorií, kde chlapci výrazněji převýšili dívky, byla PA při transportu.
- Z hlediska BMI byli výrazně aktivnější žáci s nejnižším BMI ( $\leq 18,5$ ). Výsledky mohou být zkresleny malým vzorkem ve skupině s nejnižším ( $n = 4$ ) a nejvyšším BMI ( $n = 9$ ). U všech kategorií kromě intenzivní PA byl zaznamenán střední efekt.
- Organizovaná PA je asociována s vyšší PA. Žáci provozující organizovanou PA byli aktivnější v intenzivní PA (statisticky významné,  $p = 0,027$ ), PA při transportu, volnočasové PA, středně intenzivní PA, chůzi i celkové PA. U kategorie intenzivní PA byl po výpočtu Cohena  $d$  zaznamenán střední efekt  $d \in (0,5; 0,8)$ .
- Žáci provozující organizovanou PA častěji plní doporučení pro intenzivní PA (3x týdně 20 minut).
- Neúspěšnější jsou žáci v plnění doporučení pro chůzi, které plní 53 % z nich.
- Vyhodnocení z hlediska typu bydliště (vesnice x město) přineslo následující poznatky: žáci žijící ve městě jsou výrazně aktivnější v PA při transportu. Výsledek byl vyhodnocen jako statisticky významný ( $p = 0,04$ ). Aktivnější jsou také v PA doma, ve volném čase, chůzi i celkové PA.
- I žáci žijící v bytě jsou značně aktivnější než žáci, kteří bydlí v domě. Výsledek v celkové PA se ukázal jako statisticky významný ( $p = 0,03$ ).
- Z hlediska kuřáctví nebyl zaznamenán žádný statisticky významný výsledek. Nekuřáci ( $n = 59$ ) jsou celkově aktivnější než kuřáci ( $n = 3$ ). Výsledky mohou být zkresleny kvůli velmi malému souboru kuřáků.
- Překvapivé výsledky přinesla kategorie vlastnictví psa. Aktivnější skupinou byli žáci, kteří psa nevlastnili, a to ve všech kategoriích, kromě chůze. Chůze byla jedinou aktivitou, kdy byli více aktivní žáci vlastníci psa. Rozdíly hodnot se neprokázaly jako statisticky významné.
- Žáci, kteří vlastní či mají k dispozici auto, jsou pohybově aktivnější. Dominovali v kategoriích PA ve volném čase, intenzivní PA i chůzi. Statisticky významný rozdíl byl zaznamenán u kategorie PA při práci/škole, kde také dominují žáci vlastníci auto.

- Faktor shody se ukazuje být významným ovlivnitelným determinantem. Shoda mezi preferovanou a prováděnou pohybovou aktivitou je asociována obecně s vyšší PA, zejména pak s intenzivní PA. Žáci, kteří uvedli shodu, dominují ve všech kategoriích kromě PA doma. Statisticky významný rozdíl byl zaznamenán u PA ve volném čase, kdy byli také výrazně aktivnější děti se shodou ( $p = 0,012$ ).
- Dívky jsou sice celkově aktivnější, na druhou stranu stráví více minut sezením ve všední dny i o víkendu. Celkově menší množství prosezených hodin mají žáci provozující OPA, nekuřáci; žáci, u kterých panuje shoda a překvapivě ti, kteří vlastní auto (nebo ho mají v rodině k dispozici).
- Nejoblíbenějšími sportovními aktivitami jsou týmové sporty. Dívky i chlapci nejvíce preferují volejbal, oblíbeným je pak i florbal či basketbal.
- Individuální sporty jsou po týmových hned druhými nejoblíbenějšími. Přední místa zaujímá cyklistika, sjezdové lyžování, plavání či tenis.
- Z kondičních aktivit respondenti nejraději provozují běh (jogging) nebo posilovací cvičení.
- Ze sportovních aktivit v přírodě jsou nejpreferovanějšími u chlapců i dívek plavání a sjezdové lyžování. Dívky pak rády jezdí na bruslích (in-line, kolečkové), chlapci provozují cykloturistiku.
- Celkově nejoblíbenějšími pohybovou aktivitou je volejbal, větší množství hlasů u dívek pak získalo posilovací cvičení, u chlapců jsou hlasy rozmělněny mezi velké množství sportů.
- Nejpopulárnější letní aktivitou je cyklistika (cykloturistika). Oblíbená je také atletika a posilovací cvičení.
- Nejpopulárnější zimní aktivita je sjezdové lyžování.
- Z ankety vyplývá, že žáci gymnázia i střední školy byli ve většině k pohybové aktivitě vedeni již od dětství a věnují se jí i mimo povinnou školní TV.
- Ve Vyškově je dostatek zázemí pro provozování různých pohybových aktivit a velká část žáků je využívá. Pouze pár žáků uvedlo, že by uvítali nové možnosti – volejbalovou halu, častější zpřístupnění atletického stadionu veřejnosti, taneční skupinu či klub jezdecký.

## 8 SOUHRN

Cílem diplomové práce bylo provést monitoring úrovně pohybové aktivity a sportovních preferencí žáků středních škol ve Vyškově za účelem analýzy a komparace výsledků z hlediska vybraných aspektů.

Výzkumný soubor tvoří žáci tří středních škol ve Vyškově ve věku 15–19 let. Velikost souboru je  $n = 73$  a sestává se z 51 dívek a 22 chlapců. Po čištění dat byla velikost souboru upravena dle validních dat pro jednotlivé dotazníky. Šetření bylo realizováno dotazníkovou metodou. Pro sběr dat byl využit online systém INDARES.COM pro dotazník IPAQ a dotazník sportovních preferencí a aplikace Google Formuláře pro anketu.

Výsledky byly zpracovány z několika hledisek a přehledně uspořádány do tabulek a grafů. Statistickou významnost vykazuje úroveň intenzivní PA ve prospěch žáků provozující PA, v kategorii PA při transportu ve prospěch žáků žijících ve městě, v kategorii celkové PA překvapivě ve prospěch žáků žijících v bytě a z hlediska vlastnictví auta je úroveň PA při práci/škole ve prospěch žáků vlastníci auto. Nejoblíbenější sportovní aktivitou jsou týmové sporty v čele s volejbalem u dívek i chlapců. V kategorii individuálních sportů i sportovních aktivit v přírodě žáci nejvíce preferují sjezdové lyžování. Z kondičních aktivit získal nejvíce bodů běh a posilovací cvičení. Z letních aktivit je nejpreferovanější aktivitou cyklistika, v zimě je to pak právě sjezdové lyžování. Z anket dále vyplývá, že žáci středních škol ve Vyškově jsou aktivní, nicméně pouze polovina je se svou fyzickou kondicí spokojena. Většina žáků byla v PA podporována od dětství a jsou obklopeni lidmi, kteří navštěvují nějaký sportovní klub či kroužek. V okolí bydliště/školy má více než 90 % žáků dostatek možností pro provozování preferované sportovní aktivity a bezmála stejné množství žáků tyto možnosti využívá. Rozdíly mezi jednotlivými školami jsou zejména ve využívání dostupného zázemí, které využívají více žáci gymnázia. Žáci gymnázia také častěji dosáhnou hranice 7500 kroků.

Stěžejní faktem je, že dívky jsou obecně aktivnější (o 687 MET-min/týden více než chlapci), kromě kategorie PA při transportu. Hodnoty intenzivní PA u dívek průměrně dosahují 420 MET-minut/týden, zatímco chlapci zaznamenali pouze 180 MET-minut/týden. Signifikantním faktorem zejména u intenzivní PA je participace v organizované PA, kdy doporučení plní 47 % žáků účastníci se OPA, oproti 20 %, kteří se jí neúčastní. Dalším faktorem nejen u intenzivní PA je shoda mezi preferovanou a prováděnou aktivitou, která je výrazně asociována s vyšší PA. Velmi oblíbeným sportem je volejbal, což odpovídá velikosti mládežnické základny, zejména pro dívky. Důležitým zjištěním je, že žáci ve Vyškově a okolí mají dostatek možností pro provozování PA a velká část z nich je i využívá, nicméně plnění PA není uspokojující.

## 9 SUMMARY

The aim of this diploma thesis was to conduct monitoring of the level of physical activity (PA) and sport preferences of adolescents attending secondary school in Vyškov and follow-up analysis and comparison of the collected data from different aspects.

The sample comprises 73 pupils aged 15–19 attending secondary-school based in Vyškov. There are 51 girls and 22 boys in the sample. After data cleaning, the sample size was adjusted according to the number of valid data for each questionnaire. Data collecting was accomplished by questionnaire survey. The online system INDARES.COM was used for IPAQ and Sports Preferences Questionnaire and the Google Form for the survey.

The results were analysed and compared from different aspects, while each aspect has its own subchapter. Statistically significant results were as follows: the level of vigorous PA is in favour of pupils performing organized physical activity, transportation PA in favour of those living in a city and total PA in favour of those living in a flat or surprisingly owning a car. The most favourite sport activity are team sports with volleyball being the most preferred sport. From both individual sports and nature sport activities the alpine skiing is the most favourite. As for conditioning activities, both girls and boy prefer running and fitness. The most favourite summer sport activity is cycling. The survey shows that most pupils are active, but only half of them is satisfied with their fitness level. Most of the pupils were supported by parents since childhood and are surrounded by people attending a sports club. More than 90 % of pupils have enough options for performing physical activity, almost the same amount uses those facilities. The differences between individual schools are mainly in using available facilities in favour of grammar school students. They are also likely to reach the number of 7500 steps per day.

The key finding is that girls are more active except for transportation PA. The amount of intensive PA in girls is on the average 420 MET-minutes/week, while boys recorded only 180 MET-minutes/week. A significant factor especially for intensive PA is the participation in organized PA, when the recommendations is met by 47 % of those participating in OPA, in comparison to only 20 % for those not participating. Another great factor not only for intensive PA is the agreement of PA performed and preferred, which is associated with higher PA level. For both boys and girls, the most favourite sport is volleyball, which answers the fact, that Vyškov have a large volleyball youth base, especially for girls. Important finding is that pupils in Vyškov have enough opportunities to perform PA and significant number of them uses these facilities, however the fulfilment of recommended PA is not satisfying.

## 10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Balcetis, E., Cole, S., & Duncan, D. T. (2020). How Walkable Neighborhoods Promote Physical Activity: Policy Implications for Development and Renewal. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 7(2), 173–180. <https://doi.org/10.1177/2372732220939135>
- Boakye, K., Bovbjerg, M., Schuna, J., Branscum, A., Varma, R. P., Ismail, R., Barbarash, O., Dominguez, J., Altuntas, Y., Anjana, R. M., Yusuf, R., Kelishadi, R., Lopez-Jaramillo, P., Iqbal, R., Serón, P., Rosengren, A., Poirier, P., Lakshmi, P. V. M., Khatib, R., ... Hystad, P. (2023). Urbanization and Physical Activity in the Global Prospective Urban and Rural Epidemiology Study. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26406-5>
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2012). *Physical Activity and Health* (2nd ed.). Human Kinetics.
- Brown, J. C., Winters-Stone, K., Lee, A., & Schmitz, K. H. (2012). Cancer, Physical Activity, and Exercise. In *Comprehensive Physiology* (Vol. 2, Issue 4, pp. 2775–2809). <https://doi.org/10.1002/cphy.c120005>
- Český statistický úřad. (2022). *Zemřelí podle zkráceného seznamu příčin smrti v ČR a krajích, pololetní data*. <https://www.czso.cz/documents/10180/191186773/13021623001.pdf/4deab6ff-21b2-4894-bb91-98d58b913492?version=1.1>
- Chalikavada, R., Broder, J. C., O'Hara, R. L., Xue, W., & Gasevic, D. (2021). The Association between Neighbourhood Walkability and After-School Physical Activity in Australian Schoolchildren. *Health Promotion Journal of Australia*, 32(2), 182–188. <https://doi.org/10.1002/hpja.356>
- Chase, C. J., Mueller, M. K., Garvey, C., & Potter, K. (2022). Family Dog Ownership and Youth Physical Activity Levels: A Scoping Review. *Current Sports Medicine Reports*, 21(1), 18–27. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000927>
- Chmelík, F., Frömel, K., Groffik, D., Šafář, M., & Mitáš, J. (2021). Does Vigorous Physical Activity Contribute to Adolescent Life Satisfaction? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052236>
- Dias, A. F., Fochesatto, C. F., Crochemore-Silva, I., Brand, C., Mota, J., Gaya, A. R., & Gaya, A. C. A. (2022). Team Sports, Running, Walking: Activity-Specific Associations with Perceived Environmental Factors in Adolescents. In *Ciencia e Saude Coletiva* (Vol. 27,

- Issue 5, pp. 1975–1988). Associacao Brasileira de Pos - Graduacao em Saude Coletiva. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022275.12812021>
- Dobrý, L. (2006). Úvod do problematiky vztahu pohybových aktivit a zdraví. *Tělesná Výchova a Sport Mládeže : Odborný Časopis pro Učitele, Trenéry a Cvičitele*, 72(3), 4–13.
- Dobrý, L., & Hendl, J. (2010). Předmluva. In *Psychologie aktivního způsobu života: Motivace lidí k pohybovým aktivitám*. Portál.
- Frömel, K., Groffik, D., Šafář, M., & Mitáš, J. (2022). Differences and Associations between Physical Activity Motives and Types of Physical Activity among Adolescent Boys and Girls. *BioMed Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6305204>
- Frömel, K., Groffik, D., Valach, P., Šafář, M., & Mitáš, J. (2022). The Impact of Distance Education during the COVID-19 Pandemic on Physical Activity and Well-Being of Czech and Polish Adolescents. *Journal of School Health*, 92(12), 1137–1147. <https://doi.org/10.1111/josh.13232>
- Frömel, K., Jakubec, L., Groffik, D., Chmelík, F., Svozil, Z., & Šafář, M. (2020). Physical Activity of Secondary School Adolescents at Risk of Depressive Symptoms. *Journal of School Health*, 90(8), 641–650. <https://doi.org/10.1111/josh.12911>
- Frömel, K., Mitáš, J., Groffik, D., Jakubec, L., & Vorlíček, M. (2022). Implementation of Physical Activity Recommendations among Adolescents in School Days. *Tělesná Kultura*, 45. <https://doi.org/10.5507/tk.2022.004>
- Frömel, K., Mitáš, J., Groffik, D., Kudláček, M., & Háp, P. (2022). Associations between Preference and Participation in Team Sports: Physical Activity Promotion among Adolescents. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1024932>
- Frömel, K., Mitáš, J., & Tudor-Locke, C. (2022). Time Trends of Step-Determined Physical Activity Among Adolescents With Different Activity Levels in Czech Republic. *Journal of Physical Activity and Health*, 19(9), 592–598. <https://doi.org/10.1123/jpah.2022-0205>
- Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Gába, A., Baďura, P., Dygrýn, J., Hamřík, Z., Kudláček, M., Rubín, L., Sigmund, E., Sigmundová, D., Vašíčková, J., & Vorlíček, M. (2022). Národní zpráva o pohybové aktivitě českých dětí a mládeže 2022. In *Národní zpráva o pohybové aktivitě českých dětí a mládeže 2022*. Univerzita Palackého v Olomouci. <https://doi.org/10.5507/ftk.22.24461069>



- Groffik, D., Frömel, K., Ziemba, M., & Mitáš, J. (2021). The Association between Participation in Organized Physical Activity and the Structure of Weekly Physical Activity in Polish Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041408>
- Groffik, D., Frömel, K., Ziemba, M., Mitáš, J., & Seniow-Chmiel, S. (2022). Organized physical activity of secondary school students and university sports science students. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. <https://doi.org/10.26444/aaem/150011>
- Gualdi-Russo, E., Rinaldo, N., & Zaccagni, L. (2022). Physical Activity and Body Image Perception in Adolescents: A Systematic Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 19, Issue 20). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013190>
- Hernández, E. D., Cobo, E. A., Cahalin, L. P., & Seron, P. (2023). Impact of Structural-Level Environmental Interventions on Physical Activity: A Systematic Review. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 96(6), 815–838. <https://doi.org/10.1007/s00420-023-01973-w>
- Jakubec, L., Frömel, K., Chmelík, F., & Groffik, D. (2020). Physical Activity in 15–17-Year-Old Adolescents as Compensation for Sedentary Behavior in School. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph17093281>
- Jones, L. W. (2020). Exercise and Cancer Prevention: Current Evidence and Future Directions. In *Journal of Science in Sport and Exercise* (Vol. 2, Issue 3, pp. 190–200). Springer. <https://doi.org/10.1007/s42978-020-00064-3>
- Kalman, M., Veškrnová, K., Půžová, Z., Baďura, P., Palaščík, R., & Vokáčová, J. (2020). *České děti: korona krize jako šance k pozitivní změně?* <https://zdravagenerace.cz/reporty/deti-v-korone/>
- Kalman, M., Veškrnová, K., Půžová, Z., Baďura, P., Palaščík, R., & Vokáčová, J. (2022). *Pětina českých dětí je zdravotně negramotná.* <https://zdravagenerace.cz/reporty/zdravotni-gramotnost/>
- Kass, P., & Morrison, T. E. (2023). The Impact of COVID-19 Restrictions on Youth Athlete Mental Health: A Narrative Review. In *Current Psychiatry Reports*. Springer. <https://doi.org/10.1007/s11920-023-01422-y>
- Khan, A., Ahmed, K. R., Hidajat, T., & Edwards, E. J. (2022). Examining the Association between Sports Participation and Mental Health of Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph192417078>

- Kleszczewska, D., Dzielska, A., Nałęcz, H., & Mazur, J. (2017). Physical Activity, BMI and Body Weight Perception among 15-year Old Boys and Girls in Poland in the Light of International Comparisons. In *Developmental Period Medicine: Vol. XXI*.
- Kokko, S., Martin, L., Geidne, S., Van Hove, A., Lane, A., Meganck, J., Scheerder, J., Seghers, J., Villberg, J., Kudlacek, M., Badura, P., Mononen, K., Blomqvist, M., De Clercq, B., & Koski, P. (2019). Does Sports Club Participation Contribute to Physical Activity among Children and Adolescents? A Comparison across Six European Countries. *Scandinavian Journal of Public Health*, 47(8), 851–858. <https://doi.org/10.1177/1403494818786110>
- Kornbeck, J., Petkovic, S., & Naul, R. (2022). The Impact of the Covid-19 Pandemic on Physical Activity and Health of Children and Adolescents in Europe. *AUC KINANTHROPOLOGICA*, 58(1), 5–17. <https://doi.org/10.14712/23366052.2022.1>
- Kudláček, M. (2015). Physical Activity and Sports Preferences of Adolescents in the Environmental Context: A Regional Comparative Study. *Tělesná Kultura*, 38(1), 47–67. <https://doi.org/10.5507/tk.2015.003>
- Kudláček, M., & Frömel, K. (2012). *Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů středních škol: aktivní či inaktivní životní styl středoškoláků*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Lagestad, P. (2019). Differences between Adolescents Staying in and Dropping out of Organized Sport: A Longitudinal Study. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 444–452. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s2065>
- Logan, N. E., & Ward-Ritacco, C. L. (2022). The Developing Brain: Considering the Multifactorial Effects of Obesity, Physical Activity & Mental Wellbeing in Childhood and Adolescence. In *Children* (Vol. 9, Issue 12). MDPI. <https://doi.org/10.3390/children9121802>
- Loh, V. H. Y., Veitch, J., Salmon, J., Cerin, E., Thornton, L., Mavoa, S., Villanueva, K., & Timperio, A. (2019). Built Environment and Physical Activity among Adolescents: The Moderating Effects of Neighborhood Safety and Social Support. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0898-y>
- Lui, L., Lim, F., Yuen, M., Angela Wan, B., Lam, H., Diaz, P., DeAngelis, C., Silva, M. F., & Malek, L. (2018). Cancer prevention with exercise. *J Pain Manage*, 11(3), 217–233.
- Malik, A. S., & Chatterjee, K. (2022). A cross-sectional study to compare levels of physical activity among adolescents in rural and urban areas of Western Maharashtra. *Medical Journal Armed Forces India*. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2022.10.003>

- Marcus, B. H., & Forsyth, L. A. H. (2010). *Psychologie aktivního způsobu života: motivace lidí k pohybovým aktivitám*. Portál.
- Marquet, O., Floyd, M. F., James, P., Glanz, K., Jennings, V., Jankowska, M. M., Kerr, J., & Hipp, J. A. (2020). Associations Between Worksite Walkability, Greenness, and Physical Activity Around Work. *Environment and Behavior*, *52*(2), 139–163. <https://doi.org/10.1177/0013916518797165>
- Mathisen, F. K. S., Kokko, S., Tynjälä, J., Torsheim, T., & Wold, B. (2019). Leisure-time physical activity and participation in organized sports: Changes from 1985 to 2014 in Finland and Norway. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, *29*(8), 1232–1242. <https://doi.org/10.1111/sms.13431>
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2021). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. <https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/07/RVP-ZV-2021-zmeny.pdf>
- Müllerová, D. (2009). *Obezita - prevence a léčba*. Mladá fronta.
- Neuls, F., & Frömel, K. (2016). *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ng, K. W., Sudeck, G., Marques, A., Borraccino, A., Boberova, Z., Vasickova, J., Tesler, R., Kokko, S., & Samdal, O. (2020). Associations between Physical Activity and Perceived School Performance of Young Adolescents in Health Behavior in School-Aged Children Countries. *Journal of Physical Activity and Health*, *17*(7), 698–708. <https://doi.org/10.1123/jpah.2019-0522>
- Okuyama, J., Seto, S., Fukuda, Y., Funakoshi, S., Amae, S., Onobe, J., Izumi, S., Ito, K., & Imamura, F. (2021). Mental Health and Physical Activity among Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, *253*(3), 203–215. <https://doi.org/10.1620/tjem.253.203>
- Peral-Suárez, Á., Cuadrado-Soto, E., Perea, J. M., Navia, B., López-Sobaler, A. M., & Ortega, R. M. (2020). Physical Activity Practice and Sports Preferences in a Group of Spanish Schoolchildren Depending on Sex and Parental Care: A Gender Perspective. In *BMC Pediatrics* (Vol. 20, Issue 1). BioMed Central. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02229-z>
- Povšič, T., Kastelic, K., & Šarabon, N. (2022). The Impact of Covid-19 Restrictive Measures on Physical Activity in Children and Adolescents: A Systematic Review. In *Kinesiology* (Vol. 54, Issue 1, pp. 175–191). University of Zagreb - Faculty of Kinesiology. <https://doi.org/10.26582/k.54.1.18>

- Queralt, A., & Molina-García, J. (2019). Physical Activity and Active Commuting in Relation to Objectively Measured Built-Environment Attributes among Adolescents. *Journal of Physical Activity and Health*, 16(5), 371–374. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0170>
- Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., Nykodým, J., Řepka, E., Feltlová, D., Suchomel, A., Klimtová, H., Valach, P., Bláha, L., & Frömel, K. (2018). Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí. In *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Univerzita Palackého v Olomouci. <https://doi.org/10.5507/ftk.18.24454511>
- Sekot, A. (2015). *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. Masarykova univerzita.
- Shao, T., & Zhou, X. (2023). Correlates of Physical Activity Habits in Adolescents: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1131195>
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2021). Pohybová aktivita, sedavé chování a obezita rodičů a jejich dětí. In *Pohybová aktivita, sedavé chování a obezita rodičů a jejich dětí*. Univerzita Palackého v Olomouci. <https://doi.org/10.5507/ftk.21.24458472>
- Štefanová, E., Bakalár, P., & Baška, T. (2020). Eating-Disordered Behavior in Adolescents: Associations with Body Image, Body Composition and Physical Activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186665>
- Svobodová, Š., & Topolčan, O. (2012). Metabolický syndrom, predikce a prevence. *Interní Medicína pro Praxi*, 14(11).
- Sýkora, J. (2022). The Physical Activity in Global Population during and after Covid-19 Pandemy. *Slovak Journal of Sport Science*, 8(1), 60–72. <https://doi.org/10.24040/sjss.2022.8.1.60-72>
- Tapia-Serrano, M. A., Sánchez-Oliva, D., Sevil-Serrano, J., Marques, A., & Sánchez-Miguel, P. A. (2022). 24-h Movement Behaviours in Spanish Youth before and after 1-Year into the Covid-19 Pandemic and Its Relationship to Academic Performance. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-21096-5>
- Thorová, K. (2015). *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Portál.
- Tripicchio, G. L., Jones, G. J., Hart, C. N., Hyun, M., DeSabato, E., Giddings, A., Ehrhardt, A., & Rosenberg, E. (2023). A Digitally Enhanced Home-Based Physical Activity

- Intervention for High-Risk Middle School Youth during COVID-19. *Translational Behavioral Medicine*, 13(1), 17–24. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibab151>
- Uhlíř, J. (2021). Vliv pandemie covidu-19 na duševní zdraví dětí a adolescentů. *PEDIATRIE PRO PRAXI*, 22(6), 370–372.
- Vágnerová, M., & Lisá, L. (2021). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání* (3rd ed.). Nakladatelství Karolinum.
- Valach, P., Frömel, K., Jakubec, L., Benešová, D., & Salcman, V. (2017). Physical Activity and Sport Preferences of West Bohemian Adolescents. *Tělesná Kultura*, 40(1), 45–53. <https://doi.org/10.5507/tk.2017.003>
- Vieira, D., Gomes, E. C., Negrão, Â. S., Thuany, M., & Gomes, T. N. (2023). Movement Behaviour and Health Outcomes in Rural Children: A Systematic Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 20, Issue 3). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032514>
- Vorlíček, M., Rubín, L., Dygrýn, J., & Mitáš, J. (2016). *Active Commuting to School Helps Adolescents to Meet the Physical Activity Recommendations*. <https://www.researchgate.net/publication/309465323>
- Vysoký, R., & Konečný, P. (2022). *Rehabilitace a preskripce pohybové aktivity u kardiovaskulárních a vybraných interních onemocnění*. Univerzita Palackého v Olomouci. <https://doi.org/10.5507/fzv.22.24461250>
- Wang, M. L., Narcisse, M. R., & McElfish, P. A. (2023). Higher Walkability Associated with Increased Physical Activity and Reduced Obesity among United States Adults. *Obesity*, 31(2), 553–564. <https://doi.org/10.1002/oby.23634>
- Wolf, K., & Schmitz, J. (2023). Scoping Review: Longitudinal Effects of the COVID-19 Pandemic on Child and Adolescent Mental Health. *European Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s00787-023-02206-8>
- World Health Organization. (2010). *A Healthy Lifestyle - WHO Recommendations*. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
- World Health Organization. (2018). *Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for a Healthier World*.
- World Health Organization. (2020a). *Basic Documents: Forty-Ninth Edition (Including Amendments Adopted up to 31 May 2019)*.
- World Health Organization. (2020b). *Spotlight on Adolescent Health and Well-being*.
- World Health Organization. (2020c, October 9). *The Top 10 Causes of Death*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

- World Health Organization. (2022, October 5). *Physical Activity*.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. (2023). *World Health Statistics 2023: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. <https://www.who.int/publications/book-orders>.
- Yomoda, K., & Kurita, S. (2021). Influence of Social Distancing during the COVID-19 Pandemic on Physical Activity in Children: A Scoping Review of the Literature. In *Journal of Exercise Science and Fitness* (Vol. 19, Issue 3, pp. 195–203). Elsevier (Singapore) Pte Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2021.04.002>
- Zatloukal, T., Andrys, O., Kovář, K., Novosák, J., Novosáková, J., Suchomel, P., Kovářová, L., Cuberek, R., Zvonař, M., Vokounová, Š., Cacek, J., Čepička, L., Flemr, L., Chrudimský, J., Janíková, M., Musálek, M., Rubín, L., Suchomel, A., Vobr, R., ... Ságnerová, S. (2023). *Tělesná zdatnost žáků na základních a středních školách Výuka tělesné výchovy a podpora pohybových aktivit Tematická zpráva*.

# 11 PŘÍLOHY

## 11.1 Dotazník IPAQ

### IPAQ - Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

#### 1. ČÁST: POHYBOVÁ AKTIVITA V RÁMCI PRÁCE NEBO STUDIA

Krok 1/8

První část se týká Vaší práce nebo studia. Zahrnuje Vaše placené zaměstnání, školní docházku, zemědělské práce, dobrovolnickou práci a jakoukoliv další neplacenou práci, kterou jste dělal/a mimo svůj domov. Nezahrnujte sem neplacenou práci, kterou děláte doma, jako např. domácí a zahradní práce, údržbu domu (bytu) a péči o rodinu. Na to se ptáme ve 3. části.

1) Máte v současnosti zaměstnání (školní docházka) nebo neplacenou práci mimo svůj domov?

Ano  Ne

Následující otázky se týkají veškeré pohybové aktivity, kterou jste prováděl/a **během posledních 7 dnů** jako součást Vašeho placeného zaměstnání (školní docházka) nebo neplacené práce. Není sem zahrnut přesun do práce a z práce (do školy a ze školy).

2) Prováděl/a jste **během posledních 7 dnů intenzivní** pohybovou aktivitu, např. zvedání těžkých břemen, kopání (rytí), těžké stavební práce, výstup do schodů **v rámci Vaší práce nebo studia**? Berte v úvahu pouze tu pohybovou aktivitu, která trvala nepřetržitě alespoň 10 minut.

Pokud jste intenzivní pohybovou aktivitu prováděl/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za 1 den).

Ano  
 Ne

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

Pokud jste středně zatěžující pohybovou aktivitu prováděl/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za 1 den).

Ano  
 Ne

4) **Chodil/a jste během posledních 7 dnů nepřetržitě alespoň 10 minut v rámci Vaší práce nebo studia**?

Nezapočítávejte prosím chůzi do práce (školy) nebo z práce (školy).

Pokud jste chodil/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **chůzí** v rámci Vaší práce nebo studia (v průměru za 1 den).

Ano  
 Ne

[Další >>](#)

## IPAQ - Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

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

Krok 2/8

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

1) **Cestoval jste během posledních 7 dnů motorovým dopravním prostředkem**, jako např. vlakem, autobusem, autem nebo tramvají?

Pokud jste motorovým dopravním prostředkem cestoval/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **cestováním** ve vlaku, autobusu, autě, tramvaji nebo jiném motorovém dopravním prostředku (v průměru za 1 den).

Ano    **dnů v týdnu** 1

Ne    **hodin denně** 0

**minut denně** 10

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

2) **Jezdil/a jste během posledních 7 dnů na kole** nepřetržitě alespoň 10 minut **při přesunu z místa na místo**?

Pokud jste na kole jezdil/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **jízdou na kole** z místa na místo (v průměru za 1 den).

Ano

Ne

3) **Chodil/a jste během posledních 7 dnů** nepřetržitě alespoň 10 minut **při přesunu z místa na místo**?

Pokud jste chodil/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů **chůzí** z místa na místo (v průměru za 1 den).

Ano

Ne

[<< Předchozí](#)    [Další >>](#)

## IPAQ - Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

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

Krok 3/8

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

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

Pokud jste intenzivní pohybovou aktivitu prováděl/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za 1 den).

Ano    **dnů v týdnu** 1

Ne    **hodin denně** 0

**minut denně** 10

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

Pokud jste středně zatěžující pohybovou aktivitu prováděl/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity na zahradě nebo v okolí domu (v průměru za 1 den).

Ano

Ne

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

Pokud jste středně zatěžující pohybovou aktivitu prováděl/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity u vás doma (v průměru za 1 den).

Ano

Ne

[<< Předchozí](#)    [Další >>](#)



## IPAQ - Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

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

Krok 4/8

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

1) **Chodil/a jste během posledních 7 dnů nepřetržitě alespoň 10 minut ve svém volném čase?** Nezapočítávejte chůzi, kterou jste uvedl/a již dříve.

Pokud jste chodil/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a **chůzí** v jednom z těchto dnů ve svém volném čase (v průměru za 1 den).

Ano    dnů v týdnu 1

Ne    hodin denně 0

   minut denně 10

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

Pokud jste intenzivní pohybovou aktivitu prováděl/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů prováděním **intenzivní** pohybové aktivity ve svém volném čase (v průměru za 1 den).

Ano

Ne

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

Pokud jste středně zatěžující pohybovou aktivitu prováděl/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů ve svém volném čase prováděním **středně zatěžující** pohybové aktivity (v průměru za 1 den).

Ano

Ne

[<< Předchozí](#)    [Další >>](#)

## IPAQ - Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

### 5. ČÁST: ČAS STRÁVENÝ SEZENÍM

Krok 5/8

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

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

hodin denně 0

minut denně 0

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

hodin denně 0

minut denně 0

[<< Předchozí](#)    [Další >>](#)

## IPAQ - Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

### DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY

Krok 6/8

Pohlaví  Muž  Žena Věk: 26

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

- Počet roků
- Nevím/Nejsem si jistý/á
- Odmítám odpovědět

Máte v současné době placené zaměstnání?

- Ano
- Ne
- Nevím/Nejsem si jistý/á
- Odmítám odpovědět

Kam zařadíte místo, kde žijete?

- Velké město (> 100 000 obyvatel)
- Středně velké město (30 000 - 100 000 obyvatel)
- Menší město (1 000 - 29 999 obyvatel)
- Malá obec/vesnice (< 1 000 obyvatel)
- Nevím/Nejsem si jistý/á
- Odmítám odpovědět

[<< Předchozí](#)

[Další >>](#)

## IPAQ - Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Krok 7/8

Výška (cm): 154 Hmotnost (kg): 50

Bydliště: Česká republika

Kraj

Okres

Obec

Způsob bydlení  Dům  Bytový dům

Kuřák  Ano  Ne

Způsob života  Sám  V rodině  V rodině s dětmi do 18 let

Máte psa  Ano  Ne

Materiální podmínky (mám k dispozici)

Kolo  Ano  Ne

Auto  Ano  Ne

Chata, chalupa  Ano  Ne

Organizovanost  Ne  1x týdně  2x týdně  více krát týdně

(pravidelná účast v organizované pohybové aktivitě po většinu roku - organizuje osoba nebo instituce)

Sportovní činnost, kterou během roku

nejčastěji provozujete

byste nejraději provozoval/a

[<< Předchozí](#)

[Další >>](#)

## IPAQ - Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě

Krok 8/8

Jestliže chcete nějakou informaci poskytnutou na předchozích stránkách upřesnit, použijte tlačítko „Předchozí“ a proveďte případné změny.

Pokud máte dotazník v pořádku vyplněný a chcete ho odeslat, klikněte na tlačítko „Odeslat dotazník“.

[<< Předchozí](#)

[Odeslat dotazník](#)

## 11.2 Dotazník sportovních preferencí

### Dotazník sportovních preferencí

Krok: 1/9

Uveďte účast v pravidelně prováděné a organizované sportovní aktivitě (tj. pod vedením učitele nebo trenéra) během týdne ve volném čase v posledních 12 měsících - mimo prázdniny a dovolenou.

Provádím organizovanou sportovní aktivitu:

Druh sportovní aktivity:

Sportovní aktivita:

Hodin za týden:

Uveďte nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu ve volném čase v posledních 12 měsících - letní období:

Druh sportovní aktivity:

Sportovní aktivita:

Uveďte nejčastěji prováděnou neorganizovanou sportovní aktivitu ve volném čase v posledních 12 měsících - zimní období:

Druh sportovní aktivity:

Sportovní aktivita:

[Další >](#)

Pro posuny mezi okny musíte nejprve vyplnit všechny povinné položky!

### Dotazník sportovních preferencí

Krok: 2/9

Zvolte 5 nejoblíbenějších aktivit v dané skupině, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější aktivitu, na druhé druhou nejoblíbenější, atd...

Individuální sporty
Atletika (běžecké aktivity)
Badminton
Bowling (kuželky, kulečnickové sporty, petangue)
Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)
Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)
Golf (minigolf)
Kanoistika, veslování
Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)
Lyžování běžecké (biatlon, severská kombinace)
Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)
Plavání
Snowboarding
Sportovní gymnastika
Squash (ricochet, racquetball)
Stolní tenis
Střelba, lukostřelba
Tenis (soft tenis)

První místo:

Druhé místo:

Třetí místo:

Čtvrté místo:

Páté místo:

[< Předchozí](#) [Další >](#)

## Dotazník sportovních preferencí

Krok: 3/9

Zvolte 5 nejoblíbenějších aktivit v dané skupině, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější aktivitu, na druhé druhou nejoblíbenější, atd...

Týmové sporty
Americký fotbal
Baseball, softball (další páčkové hry)
Basketbal
Curling
Florbal (pozemní hokej, hokejbal)
Fotbal (futsal)
Frisbee
Házená (vybíjená)
Lakros
Lední hokej (in-line)
Nohejbal
Ragby
Vodní pólo („vodní verze“ ostatních sportů)
Volejbal (beach, přehazovaná)

První místo:

Druhé místo:

Třetí místo:

Čtvrté místo:

Páté místo:

[< Předchozí](#) [Další >](#)

## Dotazník sportovních preferencí

Krok: 4/9

Zvolte 5 nejoblíbenějších aktivit v dané skupině, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější aktivitu, na druhé druhou nejoblíbenější, atd...

Kondiční aktivity
Běh (jogging)
Bodystyling
Jóga
Kondiční chůze (nordic walking)
Kulturistika
Posilovací cvičení
Spinning
Sportovní aerobik
Taebo (box aerobik)
Tai-Chi
Zdravotní cvičení

První místo:

Druhé místo:

Třetí místo:

Čtvrté místo:

Páté místo:

[< Předchozí](#) [Další >](#)

## Dotazník sportovních preferencí

Krok: 5/9

Zvolte 5 nejoblíbenějších aktivit v dané skupině, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější aktivitu, na druhé druhou nejoblíbenější, atd...

Sportovní aktivity ve vodě
Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)
Plavání s ploutvemi (potápění)
Skoky do vody
Synchronizované plavání
Zdravotní plavání (koupání)

První místo:

Druhé místo:

Třetí místo:

Čtvrté místo:

Páté místo:

[< Předchozí](#) [Další >](#)

## Dotazník sportovních preferencí

Krok: 6/9

Zvolte 5 nejoblíbenějších aktivit v dané skupině, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější aktivitu, na druhé druhou nejoblíbenější, atd...

Sportovní aktivity v přírodě
Boardové sporty (skateboard, surfing, kiting)
Bruslení (in-line, kolečkové)
Cykloturistika
Golf
Jezdectví
Lanové aktivity
Létání, plachtění, rogalo
Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)
Lodní aktivity (rafting, kajak, kanoe, jachting)
Lyžování běžecké
Lyžování sjezdové, skialpinismus
Motorismus, skiering, vodní motorismus
Orientační aktivity (radiové, lyžařské)
Parašutismus (paragliding, skydiving, airboarding)
Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping
Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody
Snowboarding

První místo:

Druhé místo:

Třetí místo:

Čtvrté místo:

Páté místo:

[< Předchozí](#) [Další >](#)

## Dotazník sportovních preferencí

Krok: 7/9

Zvolte 5 nejoblíbenějších aktivit v dané skupině, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější aktivitu, na druhé druhou nejoblíbenější, atd...

Bojová umění
Aikido
Box
Judo
Karate
Kick-box (thai-box)
Kung-Fu
Musado
Taekwon-Do
Zápas (sumo)

První místo: Musado

Druhé místo: (není)

Třetí místo: (není)

Čtvrté místo: (není)

Páté místo: (není)

[< Předchozí](#) [Další >](#)

## Dotazník sportovních preferencí

Krok: 8/9

Zvolte 5 nejoblíbenějších aktivit v dané skupině, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější aktivitu, na druhé druhou nejoblíbenější, atd...

Rytmické a taneční aktivity
Balet, výrazový tanec
Bojové tance (capoeira)
Latinsko-americké tance
Lidové tance (country)
Moderní gymnastika
Moderní tance (break dance, disko, hip-hop)
Orientální tance (břišní tanec)
Rock'n'roll
Standardní tance
Taneční aerobik

První místo: Orientální tance (břišní tanec)

Druhé místo: (není)

Třetí místo: (není)

Čtvrté místo: (není)

Páté místo: (není)

[< Předchozí](#) [Další >](#)

## Dotazník sportovních preferencí

Krok: 9/9

Zvolte 5 nejoblíbenějších typů aktivit, kterým byste se rádi věnovali. Na první místo uveďte nejoblíbenější typ aktivit, na druhé druhé nejoblíbenější, atd...

Sportovní aktivity - souhrně
Individuální sporty
Týmové sporty
Kondiční aktivity
Sportovní aktivity ve vodě
Sportovní aktivity v přírodě
Bojová umění
Rytmické a taneční aktivity

První místo: (není)

Druhé místo: (není)

Třetí místo: (není)

Čtvrté místo: (není)

Páté místo: (není)

Vyberte svoji absolutně nejoblíbenější aktivitu.

Sportovní aktivita: (Nejsem rozhodnut)

[< Předchozí](#) | [Ulož data](#)



## 11.3 Anketa

# Výzkum pohybové aktivity a sportovních preferencí žáků středních škol ve Vyškově

Následující anketa se skládá z otázek ohledně tvé pohybové aktivity a pohybové aktivity tvých blízkých (rodičů, kamarádů).

\* Označuje povinnou otázku

Kterou z těchto škol navštěvuješ: \*

- Gymnázium
- Střední odborná škola ekonomická
- Střední odborná škola zdravotnická

Jsi spokojen/a se svou fyzickou kondicí? \*

- Ano
- Ne

Myslíš si, že máš dostatek pohybové aktivity? \*

- Ano
- Ne

Dosáhneš alespoň 5x týdně hranice 7500 kroků? \*

- Ano
- Ne
- Nevím

Vykonávají tvoji rodiče pravidelnou pohybovou aktivitu? \*

- Ano
- Ne

Vedli tě rodiče k pohybové aktivitě od dětství? \*

- Ano
- Ne

Rozhodli rodiče o sportu, kterému ses věnoval/a nebo věnuješ? \*

Ano

Ne

Chtěl/a by ses v budoucnu žít v oblasti sportu (vrcholový sport, učitel TV, zájmová činnost, sportovní kluby, trenér, apod.) \*

Ano

Ne

Navštěvují tvoji nejbližší kamarádi sportovní kroužek/klub? \*

Ano

Ne

Jsou pro tebe hodiny TV ve škole přínosné? \*

Ano

Ne

Chtěl/a bys mít ve škole více hodin TV? \*

Ano

Ne

Věnuješ se pohybové aktivitě i mimo povinnou školní TV? \*

Ano

Ne

Máš v okolí bydliště/školy dostatek možností pro vykonávání tebou preferované pohybové aktivity? \*

Ano

Ne

Využíváš pro vykonávání preferované pohybové aktivity dostupné zázemí (hřiště, posilovna, tělocvična, sportovní klub)? \*

Ano

Ne

Uvítal/a bys jiné sportovní vyžití ve Vyškově a okolí? (Např. jiný sportovní klub, technické zázemí, hřiště atd.) \*

- Ano
- Ne, možností je zde dostatek.

Pokud ano, uveď jaké sportovní vyžití bys uvítal/a.

Vaše odpověď

Odeslat

Vymazat formulář

Nikdy přes Formuláře Google neposílejte hesla.

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem. [Nahlásit zneužití](#) - [Smluvní podmínky služby](#) - [Zásady ochrany soukromí](#)

Google Formuláře