Fakulta
tělesné kultury

Univerzita Palackého
v Olomouci

Monitoring sportovních preferencí a pohybové aktivity na vybrané střední škole v Olomouci

Bakalářská práce

Autor: Daniel Navrátil, Rekreologie

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

Olomouc 2016

Jméno a příjmení autora: Daniel Navrátil

Název práce: Monitoring sportovních preferencí a pohybové aktivity na vybrané střední škole v Olomouci

Pracoviště: Katedra rekreologie

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

Typ práce: Bakalářská

Rok obhajoby bakalářské práce: 2016

Abstrakt

Tématem předložené bakalářské práce je monitoring sportovních preferencí a pohybové aktivity u žáků střední školy. Práce poskytuje přehled teoretických poznatků týkajících se problematiky pohybových aktivit a zasazuje je do rámce jednoho z ontogenetických období člověka – adolescence; předloženy jsou informace o psychických, sociálních a biologických aspektech ovlivňujících věkovou skupinu probandů a životním stylu spojeném s danou věkovou kategorií. Tento přehled poznatků tvoří teoretickou platformu pro empirické šetření, do kterého se zapojilo 59 žáků osmiletého všeobecného studia Gymnázia, Olomouc, Čajkovského 9, jehož cílem je vyhodnocení pohybové aktivity a sportovních preferencí žáků vybrané střední školy. Při posuzování pohybové aktivity měli chlapci celkově více MET-hodin/týden než dívky, což značí, že jsou chlapci pohybově aktivnější. Nejvíce signifikantních rozdílů bylo zaznamenáno u výsledků při srovnání probandů z hlediska plnění PA. Při hodnocení sportovních preferencí vyšlo najevo, že studenti nejvíce inklinují k individuálním sportovním aktivitám. U chlapců se jedná o plavání, u dívek je nejvíce preferovanou individuální aktivitou atletika.

Klíčová slova

adolescence, sport, volný čas, životní styl, zdravotní doporučení, dotazník IPAQ, dotazník sportovních preferencí.

Author´s name: Daniel Navrátil

Thesis title: Monitoring of sport preferences and physical aktivity at the selected high school in Olomouc

Place of work: Department of Recreation and Leisure Studies

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

Thesis type: Bachelor thesis

Year of thesis defense: 2016

Abstract

The topic of the submitted Bachelor thesis is *Monitoring of sport preferences and physical aktivity at the selected high school in Olomouc*. This thesis provides an overview of theoretical knowledge concerning issues of physical activity and puts it in the context of one of ontogenetic periods of man – adolescence. This thesis shows information on psychological, social and biological factors influencing the age group of probands and lifestyle associated with the given age category.

The survey findings form a theoretical platform for empirical research in which 59 students of the eight-year general studies at the Grammar School, Olomouc, Čajkovského 9 participated. The aim was to evaluate physical activities and sport preferences of students from the selected high school. By examining physical activities, boys, in general, had more MET-hours/week than girls. This shows that boys are more physically active than girls. The most significant differences were recorded by comparing probands in terms of PA execution.

During the evaluation of sport preferences,it came to light that students tend to do rather individual sport activities. In case of boys, it is mostly swimming, in case of girls,it is predominantly athletics.

Key words: adolescence, sport, leisure, lifestyle, health advice, IPAQ questionnaire, questionnaire of sport preferences.

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

_____

Daniel Navrátil

V Olomouci dne 30.6.2016

Děkuji Mgr. Michalu Kudláčkovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při zpracování bakalářské práce. Rovněž děkuji pracovníkům a žákům Gymnázia, Olomouc, Čajkovského 9 za ochotu při realizaci empirického šetření.

Obsah:

1. ÚVOD 8

2. PŘEHLED POZNATKŮ 10

2.1 POHYBOVÁ AKTIVITA 10

2.2 ADOLESCENCE 11

2.2.1 Adolescence jako vývojové období 12

2.2.2 Psychické aspekty adolescence 14

2.2.3 Sociální aspekty adolescence 14

2.2.4 Biologické aspekty adolescence 15

2.3 SPORT JAKO SOUČÁST ŽIVOTNÍHO STYLU 16

2.3.1 Z historie 16

2.3.2 Životní styl 17

2.3.3 Volný čas 18

2.3.4 Sport 19

2.3.5 Zdravotní doporučení a benefity pohybové aktivity 20

3. CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY 22

3.1 CÍLE PRÁCE 22

3.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY 22

4. METODIKA 23

4.1 METODIKA ŠETŘENÍ 23

4.2 PŘEHLED POUŽITÝCH METOD A TECHNIK 23

4.2.1 Systém INDARES.COM 23

4.2.2 Dotazník sportovních preferencí 24

4.2.3 Dotazník IPAQ 24

4.3 ZPŮSOB STATISTICKÉHO ZPRACOVÁNÍ 26

4.4 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU A ORGANIZACE ŠETŘENÍ 27

4.4.1 Charakteristika výzkumného souboru 27

4.4.2 Organizace šetření 27

5. VÝSLEDKY 28

5.1 ÚROVEŇ POHYBOVÉ AKTIVITY 28

5.1.1 Pohybová aktivita z hlediska pohlaví 28

5.1.2 Pohybová aktivita z hlediska BMI 30

5.1.3 Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti 32

5.1.4 Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví bytu či domu 34

5.1.5 Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa 36

5.1.6 PA z hlediska shody ... *37*
5.1.7 Pohybová aktivita a její plnění ... *39*
5.2 SPORTOVNÍ PREFERENCE ... 45
5.2.1 Sportovní preference – individuální sporty ... *46*
5.2.2 Sportovní preference – týmové sporty ... *47*
5.2.3 Sportovní preference – kondiční aktivity ... *48*
5.2.4 Sportovní preference – sportovní aktivity v přírodě ... *49*
5.2.5 Sportovní preference – bojová umění ... *51*
5.2.6 Sportovní preference – rytmické a taneční aktivity ... *52*
5.2.7 Sportovní preference – shrnutí ... *52*
6. DISKUSE ... **54**
7. ZÁVĚR ... **58**
8. SOUHRN ... **60**
9. SUMMARY ... **61**
10. REFERENČNÍ SEZNAM ... **62**
11. PŘÍLOHY ... **65**

1. ÚVOD

Problematika zdravého životního stylu a dostatečné pohybové aktivity je stále častěji diskutovaným tématem. Je všeobecně známo, že pohyb, který je přirozeným projevem člověka, je v mnoha ohledech prospěšný – pohybová aktivita přispívá k redukci stresu, odreagování se od všedních problémů, působí jako prevence před neinfekčními chorobami jako jsou cukrovka, či obezita, atd.

V minulosti byla schopnost jedinců (či skupin) přežít a zajistit si přiměřenou životní úroveň úzce spjatá s úrovní jejich pohybových schopností. Postupným technologickým vývojem a návykem na stále větší komfort v rozvinutých zemích se bohužel pohyb stává spíše „příležitostnou událostí"; proto se domnívám, že nezbytnou podmínkou pro účinné ovlivňování chování jedinců a potažmo i celé populace je informovanost o stavu a trendech týkajících se struktury pohybové aktivity obyvatelstva.

Podnětem k napsání této bakalářské práce bylo poskytnutí zpětné vazby instituci, na které bylo dotazníkové šetření prováděno. Vzhledem ke skutečnosti, že škola je jedním z klíčových aktérů při vzdělávání mladého člověka a může zásadním způsobem přispět k rozvoji pohybových aktivit svých žáků, využil jsem možnosti poskytnout této instituci zpětnou vazbu a zjistit, zda žáci splňují doporučené limity pro pohybovou aktivitu a rovněž jaké sportovní aktivity adolescenti upřednostňují.

Jak již bylo naznačeno, hlavním faktorem ovlivňujícím míru začlenění adolescentů do pohybových aktivit je bezvýhradně jejich současný životní styl. Zvyšuje se průměrná doba bezcílného procházení se s kamarády. Narůstá počet minut strávených před monitorem, ať už se jedná o televizi, či hraní her na počítači. O pohybové aktivity zájem klesá, a to jak u chlapců, tak u dívek (Macek, 2003). Rozšíření nabídky pohybových aktivit, které adolescenti preferují, ze strany školské instituce, může významným způsobem přispět k rozvoji a upevnění návyků týkajících se realizace pohybových aktivit a eliminaci rizik, která s sebou přináší sedavý způsob života.

Práce si nečiní a ani si z mnoha objektivních důvodů nemůže činit nárok na úplnost; rozsah práce neumožňuje zabývat se výživou a stravovacími zvyklostmi, které ovšem do problematiky životního stylu neodmyslitelně patří.

Předložená bakalářská práce je členěna do 11 kapitol, které jsou dále rozstrukturovány dle logických okruhů na podkapitoly; v kapitole Přehled poznatků jsou představena teoretická východiska dané problematiky, která jsou podkladem pro část „praktickou“, tedy zaměřenou na empirické šetření, které bylo realizováno v souladu se stanovenými cíli práce. Výsledky šetření jsou následně interpretovány v kapitole Diskuse a kapitola Závěr je shrnutím poznatků, kterých bylo dosaženo.

Výchozími materiály pro tuto práci byly podklady získané z publikovaných článků, odborná literatura a empirické šetření.

2. PŘEHLED POZNATKŮ

Cílem tohoto tematického bloku je poskytnout přehled teoretických podkladů dané problematiky, včetně vymezení základních pojmů, které poskytnou platformu pro následující praktické šetření.

2.1 Pohybová aktivita

V literatuře se můžeme setkat s mnoha různými termíny označujícími pohybové aktivity (dále také „PA“) v širším slova smyslu; jsou to např.: pohybová aktivita (jako druh tělesné aktivity), cvičení, tělesný pohyb, tělesná aktivita, tělesné cvičení, sport, sportování, fyzická aktivita, tělesný pohyb, pohyb. Tyto termíny zpravidla nebývají blíže specifikovány. Tato kapitola objasní pojmy, které budou v následujícím textu používány, a to zejména z důvodu jednotného náhledu na uváděné termíny.

Pohybové aktivity: druh nebo druhy pohybu člověka, které jsou výsledkem svalové práce provázené zvýšením energetického výdeje, charakterizované svébytnými vnitřními determinantami a vnější podobou. Pohybové aktivity představují mnohovýznamový konstrukt a podle kontextu jsou dále různě označovány jako strukturované, nestrukturované, zdraví podporující, bazální, běžné každodenní sportovní apod. (Čechovská, 2010).

Stackeová (2010) pohybové aktivity se rozlišují podle jejich cíle na základní (bazální), zdraví podporující a sportovní pohybové aktivity.

- Základní nebo bazální pohybové aktivity: nestrukturované (habituální) pohybové aktivity každodenního života (např. stání, chůze, manipulace s předměty, práce doma, na zahradě, pochůzky při nákupech, cesta do zaměstnání, chůze po schodech místo jízdy výtahem atd.), vykonávané nízkou intenzitou a z hlediska podpory zdraví ve většině případů nedostačující. Nevyžadují zvláštní prostor, zařízení nebo oblečení, jsou součástí individuální každodenní rutiny.

- Zdraví podporující pohybové aktivity: strukturované, druhově specifické pohybové aktivity, přinášející při pravidelném a řízeném opakování žádoucí zdravotní benefity a následně vedoucí ke zvyšování tělesné zdatnosti (např. chůze, běh, jízda na kole, plavání, rekreační fotbal, basketbal, tenis apod.). Jsou popsatelné jednotkami času, vzdálenosti, intenzity a frekvence, mají obvykle svá pravidla, jejich provádění vyžaduje adekvátní prostor nebo zařízení, náčiní a oblečení.
- Sportovní pohybové aktivity: strukturované, druhově specifické pohybové aktivity, spojené s řízenou účastí v organizovaných sportovních soutěžích a se snahou dosahovat subjektivně maximální úrovně výkonu ve specifické sportovní disciplíně. Jsou popsatelné jednotkami času, vzdálenosti, intenzity a frekvence, mají obvykle svá pravidla, jejich provádění vyžaduje adekvátní prostor nebo zařízení, náčiní a oblečení.

Pohybová nedostatečnost: chování jedince, projevující se velmi nízkým objemem bazálních pohybových aktivit a absencí strukturovaných pohybových aktivit. (Stackeová, 2010).

Vzhledem k rozvoji moderní civilizace se v souvislosti se změnou životního stylu dotace základní pohybové aktivity jedinců značně snižuje. Není výjimkou (což je obecně známou skutečností), že často hraničí až s pohybovou nedostatečností. Přitom pravidelná pohybová aktivita je v doporučeném týdenním objemu včetně stupně namáhavosti považována za jeden z nejdůležitějších faktorů podpory zdraví každého lidského jedince v kterémkoliv věku, jak specifikují Čechovská a Dobrý (2010). Lze konstatovat, že rozvojem zdraví podporující pohybové aktivity a sportovní pohybové aktivity lze úspěšně zajistit přísun veškerých pozitiv, která pohybová aktivita přináší.

2.2 Adolescence

V následující kapitole se budu podrobněji věnovat adolescenci, které je považována za jedno z nejvýznamnějších vývojových období člověka, v němž se ustalují životní návyky a životní styl jedince. Tato skutečnost je tedy významná

zejména v souvislosti s ustálením a upevněním návyků adolescentů týkajících se pohybové aktivity.

Kouba (1995) periodizuje lidský věk na tři základní období:

- mládí, kdy se jedinec formuje a stimuluje,
- dospělost, kdy daný jedinec vytváří důležité hodnoty, rozmnožuje se a kultivuje se a
- stáří, kdy jedinec postupně ustupuje a posléze zaniká.

Tyto základní velké periody lze dále dělit na řadu menších vývojových stádií:

Tabulka 1: Vývojová stádia jedince

Období dětství 0-11 let	0-1 rok	1-3 roky	3-6 let	6-11 let
	Kojenecké	batolecí	předškolní věk	mladší školní věk
Období dorostenecké 11-20 let	11-15 let		15-20 let	
	Pubescence		adolescence	
Období dospělosti 20-60 let	20-30 let	30-45 let	45-60 let	
	mladá dospělost	střední dospělost	starší dospělost	
Období stáří 60 a více let	60-75 let		75 a více let	
	Stáří		kmetství	

2.2.1 Adolescence jako vývojové období

Adolescence je jedním z nejdůležitějších období vývoje člověka. Je také známo jako období „bouře a vzdoru“. Pojem „adolescence“ (z lat. adolescens, dospívající, mladý), lze volně přeložit jako dorůstání, či dospívání. Pro lékařské vědy je typické označení adolescenta jako dospívajícího, či dorostence, v sociologii či pedagogice je hojně používán termín mládež.

E. H. Erikson charakterizuje adolescenci jako období krize identity. Období je důležité z hlediska sebevymezení a úspěšné redefinování. Pokud se tak nestane,

adolescent se dostává do stavu tzv. difusní identity[1]. To vede ke vnitřnímu zmatku jedince, který má negativní vliv na sebehodnocení a přijmutí pevného bodu reflexe vlastního života. (Smékal, 2002).

Adolescence se časově řadí do druhé dekády lidského života. Pro období jsou typické změny ve sféře biologické, sociální i psychické a je specifické zejména přípravou jedince na dospělé role (student, zaměstnanec, rodič). Adolescenci lze rozdělit do 3 hlavních období na ranou střední a pozdní adolescenci (Macek, 2003), nebo pouze na ranou a pozdní (Vágnerová, 2005).

Pro seznámení se základním teoretickým rámcem týkajícím se období adolescence bude dostačující představit členění adolescence dle Vágnerové, které uvádím v podkapitolách níže.

2.2.1.1 Raná adolescence

Raná adolescence je situována přibližně mezi 10-15 rokem života. Toto období je též označováno jako pubescence. Nejvíce nápadné jsou fyziologické změny jedince spojené s pohlavním dospíváním. Dochází taktéž ke změnám v uvažování tzv. abstraktní myšlení a vnímání okolí. V tomto období se jedinec snaží do jisté míry osamostatnit od rodičů, značný význam pro něj mají vrstevníci a skupiny, se kterými se ztotožňuje (stejný hudební žánr, stejné zájmy). Období je také charakteristické zvýšeným zájmem o opačné pohlaví a počátečními experimenty s partnerskými vztahy. Důležitým mezníkem je ukončení povinné školní docházky. (Vágnerová, 2005).

[1] *chaotické pojetí sebe sama, nedostatečná integrace selfkonceptu, osobní dezorientace, labilizované já*

2.2.1.2 Pozdní adolescence

Období je řazeno do rozmezí 15 až 20 let, avšak rozmezí je značně individuální, a to zejména v oblasti psychické a sociální. Období je význačné ukončením středního vzdělání a volbou budoucího zaměstnání, či dalšího studia. Ustalují se vztahy s rodiči, rozvíjí se vztahy jak s vrstevníky, tak i v oblasti partnerských vztahů. Podle Vágnerové je hlavním účelem tohoto životního období poskytnout jedinci čas a možnost, aby porozuměl sám sobě, zvolil si, čeho chce v budoucnosti dosáhnout a osamotnil se ve všech oblastech.

2.2.2 Psychické aspekty adolescence

Období adolescence je také spojováno se značnými hormonálními změnami, které jdou ruku v ruce se změnami v oblasti citového prožívání. Zejména se jedná o citovou nestabilitu, časté změny nálad, větší míra podráždění a celková labilita adolescenta. Typické jsou nepřiměřené reakce na běžné podměty, které jsou důsledkem emočního zmatku a celkovým zvýšením intenzivnosti prožívání, které bývá intenzivní, avšak krátkodobé a velice proměnlivé. Často sám dospívající bývá překvapen svými prožitky a není schopen je adekvátně zpracovat a mohou být pro něj až nepříjemné. Pocitům a prožitkům věnují více pozornosti, než tomu bylo dříve. Snaží se o pochopení těchto svých pocitů a prožitků, což vede k jisté uzavřenosti jedince. Obávají se nepochopení okolí, proto se snaží nedávat své pocity najevo. (Vágnerová, 2005).

2.2.3 Sociální aspekty adolescence

Adolescence je v sociální sféře velice důležitým mezníkem, jelikož při dovršení osmnácti let získává adolescent plnou kontrolu nad svými právy a povinnostmi (uzavření sňatku, finanční samostatnost, apod.). Při rozhodnutí pokračovat ve studiu se většinou doba ekonomické závislosti prodlužuje. S ukončením profesní přípravy a nástupem do práce si jedinec musí osvojit novou sociální roli zaměstnance. (Vágnerová, 2005).

Vlivem změn v kognitivních procesech a také v emocionálním vnímání se často mění postoje a vztahy k okolnímu světu. Jak už bylo naznačeno, velice významným mezníkem je osvojení si nových sociálních rolí v partnerských, rodinných, profesních vztazích. Důležitou roli hrají vrstevníci, se kterými se adolescent stýká. Nejen z důvodu plnění potřeby interakce a komunikace, ale díky vrstevníkům a skupinám, do kterých adolescent patří, získává také určitý sociální status spojený s pocitem důležitosti a významnosti. Zájem o druhé pohlaví se u chlapců projevuje zejména kvůli potřebě ventilovat sexuální pudy, u dívek tato potřeba není tolik markantní. (Macek, 2003).

2.2.4 Biologické aspekty adolescence

V období časné adolescence dochází k výraznému růstu končetin i celého těla, je to tzv. období vytáhlosti. Vlivem tohoto náhlého růstu nastávají problémy s koordinací pohybů, které mohou vést k problémům v tělesné výchově a to zvláště u chlapců.

Fyziologické změny u adolescentů nejsou tak bouřlivé jako je tomu v období časné adolescence (pubescentů). Mezi šestnáctým a sedmnáctým rokem života se dokončují všechny procesy dozrávání mozku. (Vašutová, 2005).

Růst do výšky je již u dívek nepatrný, avšak u chlapců stále velice činný. Průměrně mezi patnáctým a osmnáctým rokem vyrostou chlapci o sedm centimetrů, dívky však pouze o jeden. Pro chlapce bývá často výhodou, když začnou dospívat dříve než ostatní vrstevníci mužského pohlaví „Malý, slabý a tělesně nevyspělý hoch naopak mívá nízký sociální status a častěji se stává objektem agrese silnějších a vyspělejších vrstevníků.“ (Vágnerová, 2005, s. 327-328).

U chlapců začínají mohutnět všechny svalové skupiny. U dívek začínají být patrné ženské rysy zejména zvětšení poprsí a boků. Nastávají problémy s akné a vlivem zvýšení produkce kožních žláz se také zvýrazňuje pach. (Říčan, 2004).

2.3 Sport jako součást životního stylu

2.3.1 Z historie

Prvním propagátorem tělesné výchovy za účelem celkového tělesného rozvoje mládeže byl již v 17. stol. n. l. Jan Amos Komenský. Do praxe však byla tělesná výchova mládeže uvedena až v 18. stol. díky školním reformám Marie Terezie. V souvislosti s těmito reformami bylo usilováno o zařazení tělesné výchovy do učebního procesu. V roce 1805 vydaný nový školský zákon však zařazení tělocviku do osnov opět odmítl. (Nováček, 2001).

Jako povinný předmět do škol byla tělesná výchova zařazena po reformě školské soustavy v roce 1869; rozsah výuky byl stanoven na 2 vyučovací hodiny týdně.

Po vzniku samostatné ČSR v roce 1918 byl vývoj osnov školní tělesné výchovy ovlivněn především tradicemi spolkového tělocviku sokolského. Učivo pro chlapce a dívky bylo společné. Rozsah byl opět stanoven v časové dotaci 2 hodiny týdně. (Vilímová, 2009).

Nejvýznamnější změnou v obsahu výuky na národních a středních školách bylo zavedení nových osnov v letech 1932-33. Tato koncepce vycházela z tzv. činné školy a vytvářela velký prostor pro realizaci osobnosti žáka. V té době však rozvoji tělesné výchovy bránily špatné materiální podmínky; pouze malé procento škol mělo svoji tělocvičnu či hřiště. V období okupace byla školní výchova zaměřená na převýchovu mládeže v duchu nacistické ideologie. (Kössl, 2004)

Orientace tělesné výchovy se mění po skončení druhé světové války a v roce 1948 přichází revize dosavadního pojetí výchovy a vzdělávání. Jako povinný předmět je zavedena do všech typů škol dívčí tělesná výchova. Tělesná výchova je tedy od 6 třídy realizována odděleně – zvlášť dívky a zvlášť chlapci.

V roce 1954 byly na školách základních a středních zavedeny tzv. normativní osnovy tělesné výchovy zaměřené na vzdělávací a výkonnostní cíle. Fyzická zdatnost školní mládeže byla sledována pomocí plnění tzv. „odznaků zdatnosti“.

Výkonnostní normativy byly v roce 1957 odstraněny z osnov. (Nováček, 2001, Vilímová, 2009).

V roce 1960 byla prostřednictvím Jednotných osnov tělesné výchovy pro chlapce a dívky od 6-19 let“ patrná snaha o propojení školní tělesné výchovy a zájmové tělovýchovné činnosti.

V sedmdesátých a osmdesátých letech se cíle školní tělesné výchovy zaměřily na prožitek z pohybu, tělesné sebepojetí, stimulaci rozvoje pohybových schopností, zvládnutí dovedností v nejpopulárnějších sportech, socializaci a utváření pozitivních postojů k pohybové činnosti. (Vilímová, 2009).

Po listopadových změnách v roce 1989 dochází v koncepci školství k řadě změn souvisejících zejména s diverzifikací škol. Počet povinných hodin tělesné výchovy zůstává pro dosažení cílových standardů 2-3 vyučovací hodiny týdně; volba optimálních variant vzhledem k individuálním podmínkám škol je však ponechána školám samotným. Rovněž dochází k obohacení tělovýchovné a sportovní orientace pro žáky základních a středních škol prostřednictvím vzniku a činnosti sportovních klubů přímo na školách. (Nováček, 2001, Vilímová, 2009).

2.3.2 Životní styl

Životní styl, který je také možno označit jako způsob života, významným způsobem ovlivňuje zdravotní stav člověka – podílí se na něm z 50 – 60 %, přičemž životní prostředí asi z 10 % a úroveň zdravotní péče zhruba z 20 %. (Kebza, 1998).

Životní styl daného jedince, či sociální skupiny, je do jisté míry utvářen vlivem vnějších determinantů, které životní styl utváří a dle jejich jednotlivé úrovně je pak životní styl kvalitní. Významnými faktory, které životní styl utvářejí, jsou například pohybová aktivita, výživa a pitný režim, regenerace, pracovní režim a volný čas, vliv okolního prostředí, sociální vztahy, úroveň lékařské péče atd.

Jak již bylo řečeno, dostatečná úroveň pohybové aktivity je významným faktorem, který ovlivňuje celkovou úroveň zdravotního stavu populace, avšak v poslední době významně narůstá počet případů, kdy tyto návyky obyvatelstva inklinují spíše k nezdravému a sedavému životnímu stylu.

Podle Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí vzrostl v posledních 20 letech tento sedavý styl života z 6% na 24%, a to jak u chlapců, tak u dívek. Neblahým zjištěním je i fakt, že klesá množství pohybové aktivity a posilovacích cvičení a to zejména v období od 12 až 21 lety života.

Vzhledem ke skutečnosti, že se, jak již bylo řečeno, v období adolescence ustalují životní návyky a životní styl jedince, je nutno tyto mladé lidi podporovat v realizaci pohybových aktivit a poskytnout jim podmínky k realizaci sportovních aktivit, které oni sami preferují.

2.3.3 Volný čas

Definicí pojmu „volný čas“ existuje značné množství a tyto definice se mnohdy odlišují, a to zejména na základě nahlížení na podstatu volného času. Východiskem pro definování pojmu volný čas může být např. ekonomické, sociologické, psychologické, filosofické nebo kulturní hledisko.

Dle Pávkové je možno volný čas „chápat jako opak nutné práce a povinností, dobu, kdy si své činnosti můžeme svobodně vybrat, děláme je dobrovolně a rádi, přinášejí nám pocit uspokojení a uvolnění“. (Pávková, 1999, s. 15).

Další z definic hovoří o volném čase následovně: „S pojmem volný čas jsou spojeny nejen časové aspekty (volný čas jako opak doby pracovních a dalších povinností), ale také svoboda a volnost v rozhodování a jednání.“ (Sekot, 2004, s 221).

Dále tito autoři uvádějí dva hlavní směry v chápání termínu volný čas:

- Negativní vymezení: Volný čas je pouze doba, kterou netrávíme v práci, plněním úkolů nebo uspokojováním základních fyziologických potřeb.
- Pozitivní vymezení: Čas, který můžeme využít dle libosti, svobodně dle své vůle, nezávisle na povinnostech, čas ve kterém se můžeme realizovat a rozvíjet v činnostech, které nám přináší uspokojení a nejsou vynuceny okolním prostředím.

Na základě výše uvedených definic je možno konstatovat, že volnočasové aktivity by měly být nenucené, měly by jedinci umožnit chovat se přirozeně a přinášet mu uspokojení z činnosti ať už se jedná o činnost individuální nebo skupinovou. Ve volnočasových aktivitách by měla být do značné míry absence konkurenčního boje a nutnost úspěchu. Mělo by se jednat především o snahu poznat sám sebe a věnovat se činnosti, která jedince naplňuje, ať už je v dané činnosti úspěšný nebo ne.

2.3.4 Sport

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

Sporty lze rozdělit podle různých hledisek např.:

- podle ročního období: Zimní, letní sporty;
- podle struktury: organizované, neorganizované;
- podle místa: sálové (indoorové), venkovní (outdoorové);
- podle participace: Individuální, týmové.

Možnosti sportovního vyžití jsou značně široké; podrobný výčet všech sportů v České Republice lze nalézt na stránkách České unie sportu:

Aerobic, Akrobatický Rock and Roll, Americký fotbal, Atletika, Badminton, Baseball, Basketbal, Billiard, Boby a skeleton, Box, Curling, Cyklistika, Florbal, Fotbal, Golf, Gymnastika, Házená, Hokejbal, Horolezectví, Cheerleaders, Jachting, Jezdectví, Jóga, Judo, Kanoistika, Kolečkové brusle, Korfbal, Krasobruslení, Kulturistika, Kuše, Kuželky a bowling, Lakros, Lední hokej, Lukostřelba, Lyžování, Metaná, Minigolf, Moderní gymnastika, Moderní pětiboj, Muay-thai, Národní házená, Nohejbal, Orientační sport, Pétanque, Plavání, Pozemní hokej, Psí spřežení, Rádiový orientační běh, Rugby, Rychlobruslení, Sáně, Silový trojboj, Skiboby, Softball, Squash, Stolní tenis, Šachy, Šerm, Taekwon-do, Tenis, Triatlon,

Veslování, Vodní lyžování a wakeboarding, Vodní motorismus, Vodní pólo, Volejbal, Vzpírání, Zápas.

Některé sporty nejsou pro české prostředí zcela běžné, proto v dotazníku sportovních preferencí nejsou uvedeny.

2.3.5 Zdravotní doporučení a benefity pohybové aktivity

Nedostatek pohybové aktivity je nyní považován za čtvrtý nejrizikovější faktor způsobující úmrtnost a to ve světovém měřítku. Dále tato inaktivita značně přispívá ke stále se zvyšujícímu výskytu neinfekčních chorob a negativně působí na celkový zdravotní stav obyvatelstva (World Health Organization, 2010). Toto tvrzení dokládají hromadící se výzkumy na danou tématiku. (Oja, 2010)

WHO dále dokládá tyto benefity pohybové aktivity:

- Zlepšení svalové a kardiorespirační zdatnosti,
- zlepšení kvality kostí a funkčního zdraví,
- snížení rizika hypertenze, ischemické choroby srdeční, cukrovky, mrtvice, rakoviny prsu, tlustého střeva a deprese,
- snížení rizika pádu, stejně jako fraktur kyčle nebo obratlů,
- zásadní význam pro energetickou bilanci a kontrolu hmotnosti. (World Health Organization, 2010)

Doporučení WHO (2010):

Za účelem zlepšení kardiorespirační a svalové zdatnosti, zdraví kostí, kardiovaskulárních a metabolických zdravotních bioindikátorů a redukce symptomů úzkosti a deprese, jsou stanovena doporučení pro pohybovou aktivitu (PA), která uvádím v následujících podkapitolách. Podkapitoly jsou strukturovány dle doporučení pro dané věkové kategorie.

2.3.5.1 Doporučení pro PA 5-17 let

Pro tuto věkovou kategorii, by se mělo jednat především o aktivity formou her. Zahrnují se zde přesuny (na kole, pěšky), tělesná výchova, organizované cvičení v rámci rodiny, školy a volnočasových aktivit.

Tato věková skupina by se měla věnovat pohybové aktivitě minimálně 60 minut denně a to středně intenzivně až intenzivně, přičemž s rostoucím množstvím pohybové aktivity (více než 60 minut) vzrůstají i zdravotní benefity.

Aktivity by měly být především aerobního charakteru. Intenzivní pohybové aktivity, včetně aktivity posilujících svaly a kosti, by měly být provozovány minimálně 3 dny v týdnu.

2.3.5.2 Doporučení pro PA 18-64 let

Pohybová aktivita pro tuto věkovou kategorii by měla naplňovat aspoň 150 minut středně intenzivní PA nebo aspoň 75 minut intenzivní pohybové aktivity aerobního charakteru (případně kombinaci těchto dvou variant).

PA by měla trvat nejméně 10 minut, přičemž pro další zdravotní benefity je doporučeno zvýšit tuto hodnotu na 300 minut středně intenzivní PA týdně nebo 150 minut intenzivní PA týdně (případně kombinaci obou uvedených variant).

Posilovací cvičení by měla být prováděna dvakrát, či vícekrát do týdne a měla by zahrnovat hlavní svalové skupiny.

3. CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Následující část bude zaměřena stanovení cílů práce a formulaci výzkumných otázek. Naplnění hlavního cíle práce je dosaženo prostřednictvím realizace cílů dílčích.

3.1 Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce je zmonitorování sportovních preferencí a pohybové aktivity žáků Gymnázia Čajkovského v Olomouci za účelem komparace a analýzy výsledků.

Dílčí cíle:

- Na základě vyhodnocení dotazníkového šetření zjistit úroveň pohybové aktivity jako součásti životního stylu žáků střední školy.
- Zpracovat somatické charakteristiky zkoumaného souboru studentů.
- Zhodnotit úroveň pohybové aktivity podle kategorií stanovených podle dotazníku IPAQ.
- Vyhodnotit dotazník sportovních preferencí a srovnat získaná data s genderového hlediska.
- Zhodnotit výsledky a stanovit závěry.

3.2 Výzkumné otázky

- Jaké jsou sportovní preference žáků Gymnázia Čajkovského?
- Splňují žáci minimální doporučené množství pohybové aktivity pro podporu zdraví?
- Do jaké míry se liší množství pohybové aktivity v genderovém srovnání?
- Bude se lišit struktura sportovních preferencí u chlapců a děvčat?

4. METODIKA

Tato kapitola se krátce představí teoretická východiska pro realizaci šetření, zdůvodní zvolenou strategii a metodu sběru dat.

4.1 Metodika šetření

Výzkumem se rozumí systematická tvůrčí práce rozšiřující poznání o nejzákladnějších příčinách jevů a pozorovatelných skutečností, včetně poznání člověka, kultury nebo společnosti, metodami umožňujícími potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků. Je prováděn v zájmu rozvoje poznání, bez snahy o aplikaci výsledků na řešení praktických poměrů. (Úřad vlády ČR, 2013).

Metodologickým nástrojem výzkumu je výzkumná metoda, která slouží k zisku a zpracování dat, čímž vymezuje širší a více komplexní perspektivu řešené problematiky. (Pelikán. 1998).

4.2 Přehled použitých metod a technik

K dosažení cílů formulovaných v této bakalářské práci jsem zvolil kvantitativní strategii, metodu dotazníku (tedy metodu matematicko-statistickou). V rámci šetření byla zpracována data dvou dotazníků vyplněných prostřednictvím systému INDARES.COM. Jednalo se o dotazník sportovních preferencí a dotazník IPAQ (International Physical Activity Quastionnaire). Oba dotazníky byly vyplněny formou online dotazníku.

4.2.1 Systém INDARES.COM

„INDARES.COM je komplexní on-line systém zaměřený na záznam, analýzu a komparaci pohybové aktivity uživatelů.

Smyslem projektu INDARES.COM je podpora vzdělávání a výzkumu v oblasti pohybové aktivity. Neméně závažnými cíli jsou zvýšení informovanosti uživatelů o

problematice pohybové aktivity a poskytnutí prostředků ke zkvalitnění jejich životního stylu. Systém INDARES.COM je vyvíjen ve spolupráci s Centrem kinantropologického výzkumu na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci.

Systém INDARES.COM byl vyvinut Centrem kinantropologického výzkumu v rámci řešení výzkumného záměru Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy České republiky MSM 6198959221 „Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn“ a dalších mezinárodních projektů.“ (www.indares.com). V dalších letech byl tento systém inovován a rozpracován do komplexnější podoby pro účely celistvého monitoringu pohybové aktivity a jejích determinant. V současnosti čítá 7 jazykových verzí.

4.2.2 Dotazník sportovních preferencí

Dotazník sportovních referencí zjišťuje informace o zapojení žáků do organizovaných i neorganizovaných sportovních aktivit. Je rozdělen do osmi hlavních oblastí: Individualní sporty, týmové sporty, kondiční aktivity, sportovní aktivity ve vodě, sportovní aktivity v přírodě, bojová umění, rytmické a taneční aktivity a sportovní aktivity- souhrnně. Hlavním cílem dotazníku je seřazení prvních 5 sportovních aktivit, které participanti preferují. Respondenti označovali prvních 5 aktivity, které v dané oblasti preferují. Pokud nepreferují pět sportovních aktivit, mohou zaznačit nižší počet podle jejich preferencí.

4.2.3 Dotazník IPAQ

Dotazník IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) je mezinárodní dotazník o pohybové aktivitě, který funguje na základě sebehodnocení respondentů a komplexně zpracovává zadané údaje o jejich životním stylu.Dotazník je určen pro věkové kategorie v rozmezí 15 až 69 let.

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 rozdělena na PA:

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

V závěru dotazníku se nachází 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 probandi chtěli nejraději provozovat).

K posouzení pohybové aktivity slouží hodnota MET (1 MET = 3,5 ml O_2 **/** kg^{-1}/min^{-1}), který se vynásobí dobou trvání dané aktivity v minutách. Výsledkem je hodnota v MET-minutách. Výsledky jsou uváděny v MET-minuty/týden. (Kudláček, 2012).

Podle pohybové aktivity lze testované osoby rozdělit do 3 kategorií:

1. Kategorie – nízká: málo aktivní jedinci nesplňující kritéria 2. a 3. kategorie).
2. Kategorie – střední: alespoň 20 minut intenzivní aktivity – 3 a více dnů v týdnu nebo alespoň 30 minut středně zatěžující aktivity/chůze – v 5 a více dnech v týdnu nebo 5 a více dní v kombinaci chůze, středně zatěžující a intenzivní aktivity dosahující minimálně 600 MET-minut/týden.
3. Kategorie – vysoká (alespoň 3 dny intenzivní aktivity s minimální hodnotou 1500 MET-minut/týden nebo 7 dní v kombinaci chůze, středně zatěžující a intenzivní aktivity s hodnotami minimálně 3000 MET-minut/týden). (Kudláček, 2012).

Díky komplexnosti dat lze posuzovat více podstatných údajů o probandech a prostředí, ve kterém žijí. Dotazník sportovních preferencí a IPAQ jsou poskytnuty k náhledu v příloze.

4.3 Způsob statistického zpracování

Proběhlo za pomocí programů Statistica 10 CZ. Při zpracování bylo využito testů deskriptivních zjišťujících základní statické charakteristiky. Při zjišťování vzájemných závislostí bylo využito neparametrického testu Kruskal- Wallis ANOVA. Při posuzování „effect size" (η^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 (Sigmundova, Sigmund, 2010)

Vytváření tabulek a grafů bylo prováděno za pomoci programu Microsoft Excel.

K posouzení, signifikantních rozdílů mezi zkoumanými kategoriemi, byl využit Mann-Whitney U-test, který umožnil bližší vhled do výzkumného souboru. Hladina statistické významnosti byla stanovena $p < 0{,}05$. Využito bylo i Spearmanova korelačního koeficientu (r), který určuje vztah mezi závisle a nezávisle proměnou.

Nízká závislost byla určena hodnotou $r < 0{,}40$; střední závislost $0{,}40 \leq r < 0{,}70$ a vysoká závislost $r \geq 0{,}70$. (Sigmundova, Sigmund, 2010)

Dále jsou uvedeny následující statistické pojmy:

- *Medián (Mdn):* dělí řadu výsledků (vzestupně řazených) na dvě stejně početné poloviny.
- *Kvartilové rozpětí (IQR)*: Rozděluje množinu hodnot v dolní a horní čtvrtině (5% a 75%). Rozdíl mezi těmito hodnotami je výsledné kvartilové rozpětí.
- *Směrodatná odchylka (SD)*: udává odlišnost mezi typickými příklady. Má-li směrodatná odchylka velkou hodnotu, prvky jsou výrazně odlišné.
- *Aritmetický průměr (M)*: součet všech naměřených údajů vydělený jejich počtem.

4.4 Charakteristika výzkumného souboru a organizace šetření

Následující podkapitoly se budou podrobněji zabývat popisem probandů a přiblíží organizaci procesu šetření.

4.4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Šetření bylo realizováno po předchozí dohodě s vedením školy Gymnázium, Olomouc, Čajkovského 9 (dále jen „Gymnázium Čajkovského“), v prostorách počítačových učeben gymnázia. Dotazování se zúčastnilo 59 studentů (n = 59) ve věku od 17 do 18 let. Z tohoto počtu bylo 33 dívek a 26 chlapců. Po finálním čistění pro dotazník IPAQ, byl konečný soubor tvořen 30 dívkami a 25 chlapci.

Tabulka 2: Základní somatické charakteristiky skupiny dívek a chlapců

	Dívky (n = 30)		Chlapci (n = 25)	
	M	*SD*	*M*	*SD*
Věk (roky)	17,31	0,33	17,34	0,36
Výška (cm)	171,33	6,22	181,54	6,91
Hmotnost (kg)	60,00	6,37	71,44	6,35
BMI	20,56	1,45	21,69	1,96

Legenda: M- Aritmetický průměr SD- směrodatná odchylka

4.4.2 Organizace šetření

Studenti byli poučeni o průběhu šetření a byly jim důkladně vysvětleny veškeré kroky pro správné vyplnění dotazníků, jak sportovních preferencí, tak ohledně dotazníku o pohybové aktivitě (IPAQ). Rovněž byly prezentovány cíle a účel provádění dotazníkového šetření. Z důvodu kapacitních možností učebny, ve které bylo šetření prováděno, bylo setření realizováno v rámci dvou etap.

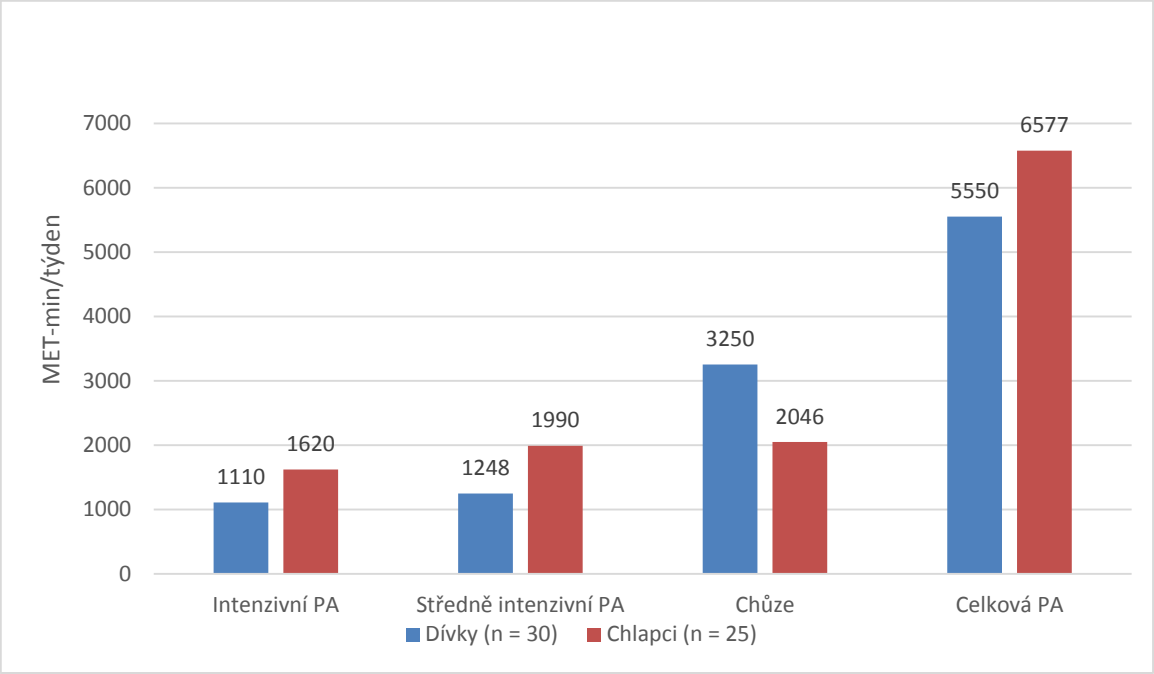
5. VÝSLEDKY

5.1 Úroveň pohybové aktivity

Obsahem této kapitoly je popis pohybové aktivity z různých hledisek. V jednotlivých podkapitolách je vždy uveden popis (vyhodnocení) a následně grafické znázornění komentovaných dat. Jak již bylo uvedeno výše, výzkumný soubor byl tvořen celkem 55 respondenty (30 dívek, 25 chlapců).

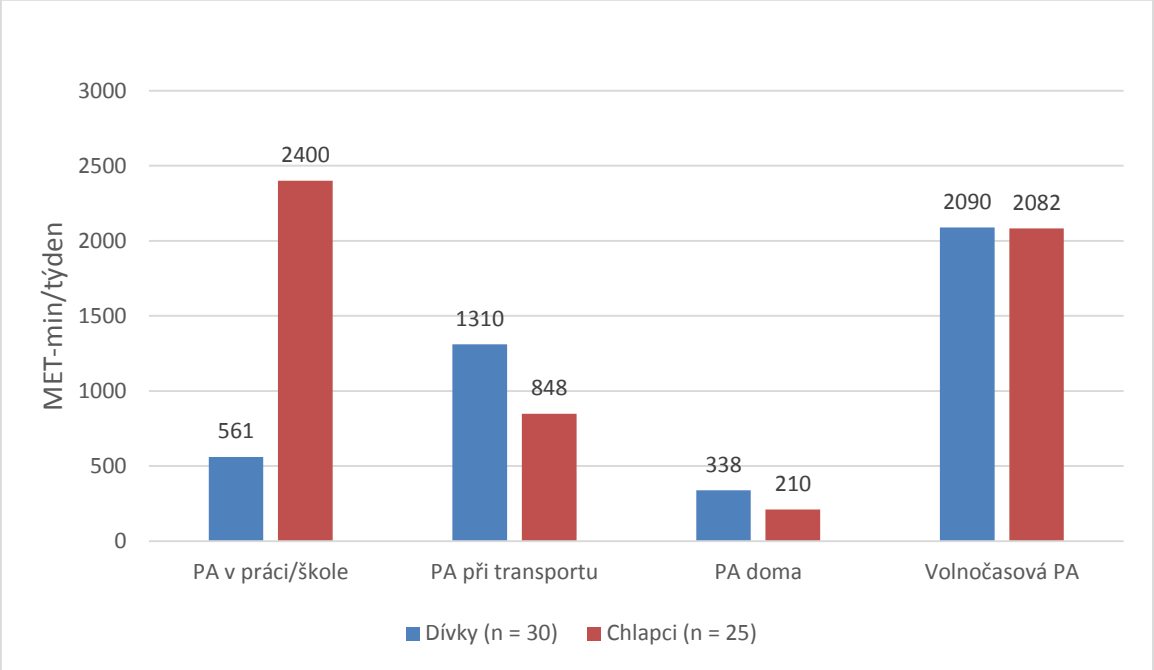
5.1.1 Pohybová aktivita z hlediska pohlaví

Ze srovnání v rámci genderu z údajů vyplývá, že celková pohybová aktivita, intenzivní PA i střední intenzita PA je vyšší u chlapců, naopak dívky dosahují vyšších hodnot v kategorii chůze.



Obrázek 1: Úroveň pohybové aktivity u dívek a chlapců.

V těchto zkoumaných kategoriích je zjevná dominance chlapců v kategorii: pohybová aktivita v práci, či škole. Převýšili dívky o 1839 MET-minut/týden. V kategoriích PA při transportu a doma dosahují nepatrně vyšších hodnot dívky. Kategorie volnočasová PA je u obou skupin velmi nízká.



Obrázek 2: druhy pohybové aktivity u dívek a chlapců

Z výsledků Mann-Whitneyova U testu vyplývá, že tato kategorie nevykazuje signifikantní rozdíly. Hladina statistické významnosti byla stanovena $p < 0,05$.

Tabulka 3: Pohybová aktivita z hlediska pohlaví – Mann-Whitney U test

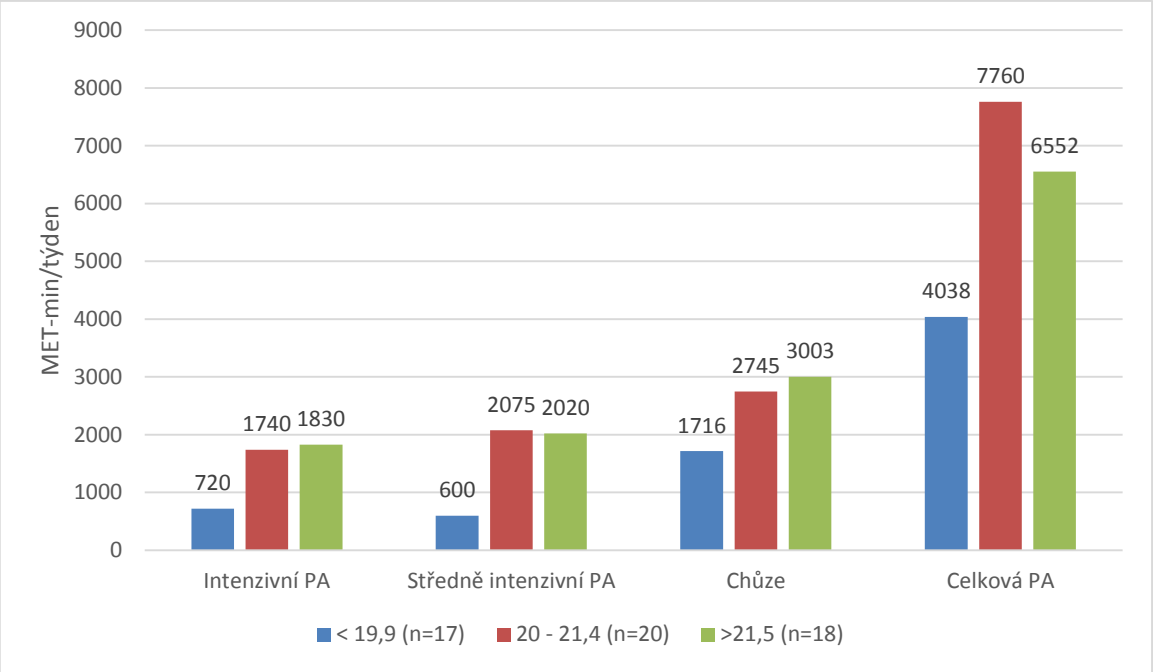
	U	*Z*	*p*
Intenzivní PA	359	-0,264	0,793
Středně intenzivní PA	335	-0,668	0,504
Chůze	332	0,718	0,473
Celková PA	372	0,042	0,966
PA při práci / škole	337	-0,647	0,526
PA při transportu	328	0,7867	0,432
PA doma	289	1,455	0,148
Volnočasová PA	355	0,330	0,742

Legenda: n – velikost souboru, U – testové kritérium, Z – standardní skóre, p – hladina významnosti. Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné.

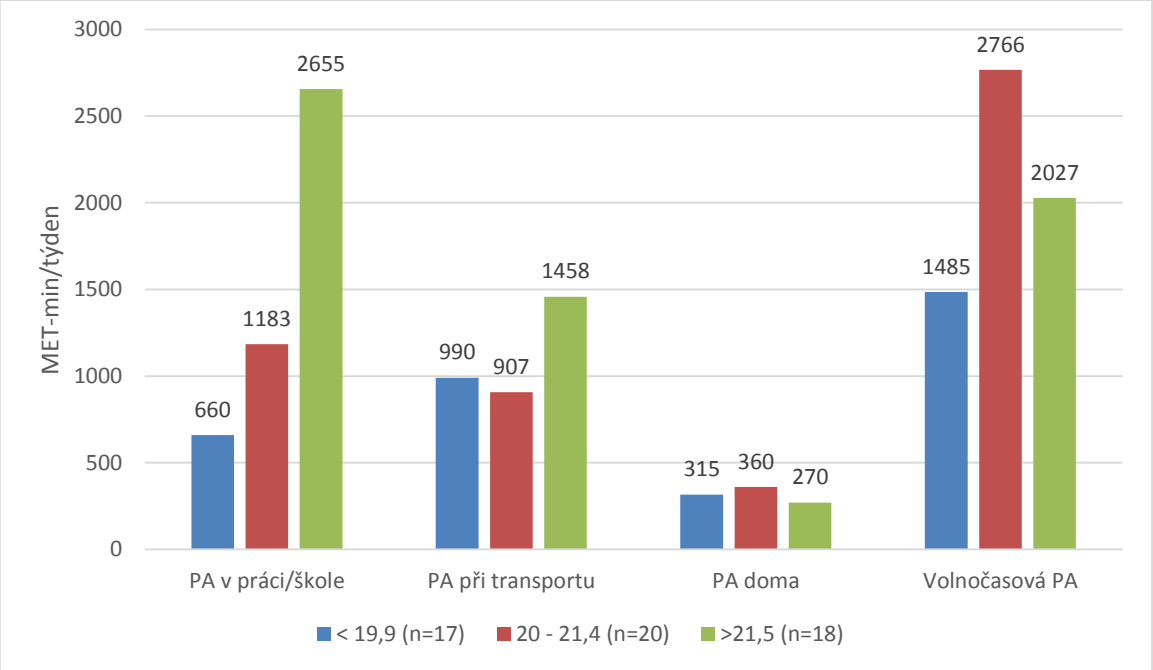
5.1.2 Pohybová aktivita z hlediska BMI

Pohybová aktivita z pohledu hodnoty BMI je vyhodnocena v členění na tři skupiny. Jednu z nich tvoří respondenti s BMI ≤ 19,9; druhou s BMI v rozmezí 20,0 – 21,4 a třetí s BMI ≥ 21,5.

Z výsledků je patrné, že jedinci s BMI 19,9 a nižším vykazují nejméně pohybové aktivity. Skupina s BMI 20-21,4 má největší úhrn celkové PA. U pohybové aktivity v práci/škole je značně aktivnější skupina s BMI 21,5 a vyšším a to o více než 1400 MET-minut/týden než skupina s BMI 20-21,4.



Obrázek 3: Pohybová aktivita z hlediska BMI



Obrázek 4: Druhy pohybové aktivity z hlediska BMI

Podle testu Kruskal-Wallis v kategorii Pohybová aktivita z hlediska BMI vyplynulo, že volnočasová PA zaznamenala velký efekt podle dopočítaného „effect size“ (η^2=0,928).

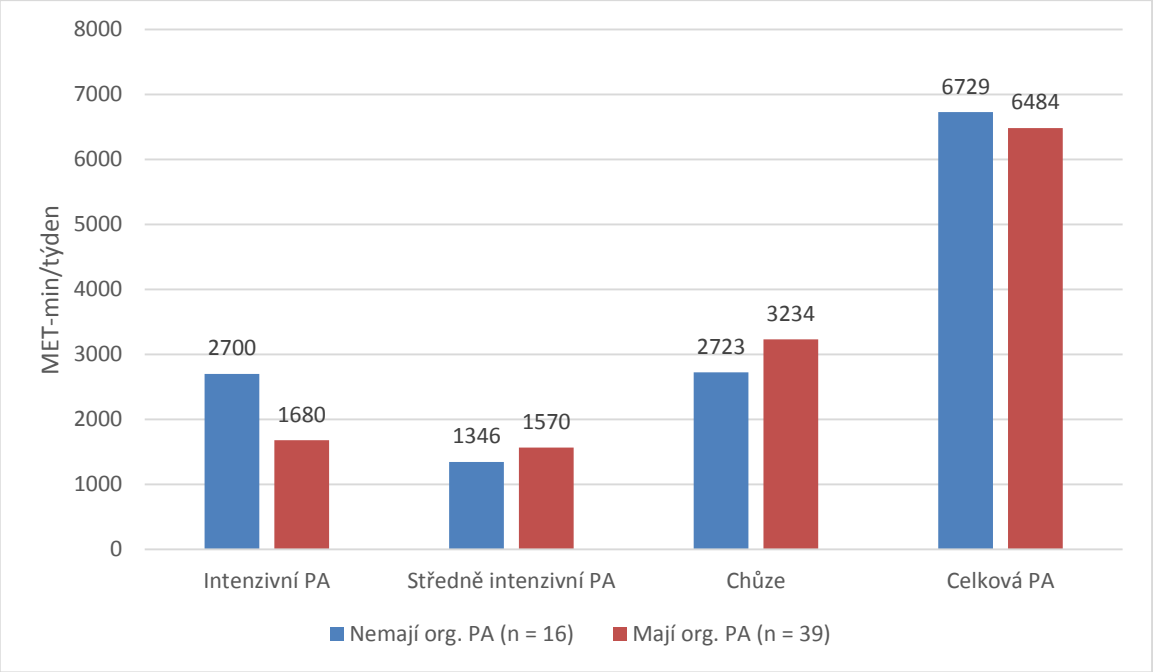
Tabulka 4: PA z hlediska BMI – Kruskal-Wallis ANOVA

	BMI	*n*	*H*	*p*	*η²*
Intenzivní PA	≤ 19,9	n=17	4,585	0,101	0,085
	20,0 – 21,4	n=20			
	≥ 21,5	n=18			
Středně intenzivní PA	≤ 19,9	n=17	4,271	0,118	0,079
	20,0 – 21,4	n=20			
	≥ 21,5	n=18			
Chůze	≤ 19,9	n=17	0,048	0,976	0,0009
	20,0 – 21,4	n=20			
	≥ 21,5	n=18			
Celková PA	≤ 19,9	n=17	1,424	0,491	0,026
	20,0 – 21,4	n=20			
	≥ 21,5	n=18			
PA při práci / škole	≤ 19,9	n=17	0,711	0,701	0,013
	20,0 – 21,4	n=20			
	≥ 21,5	n=18			
PA při transportu	≤ 19,9	n=17	2,165	0,339	0,04
	20,0 – 21,4	n=20			
	≥ 21,5	n=18			
PA doma	≤ 19,9	n=17	0,248	0,883	0,005
	20,0 – 21,4	n=20			
	≥ 21,5	n=18			
Volnočasová PA	≤ 19,9	n=17	5,009	0,082	0,928
	20,0 – 21,4	n=20			
	≥ 21,5	n=18			

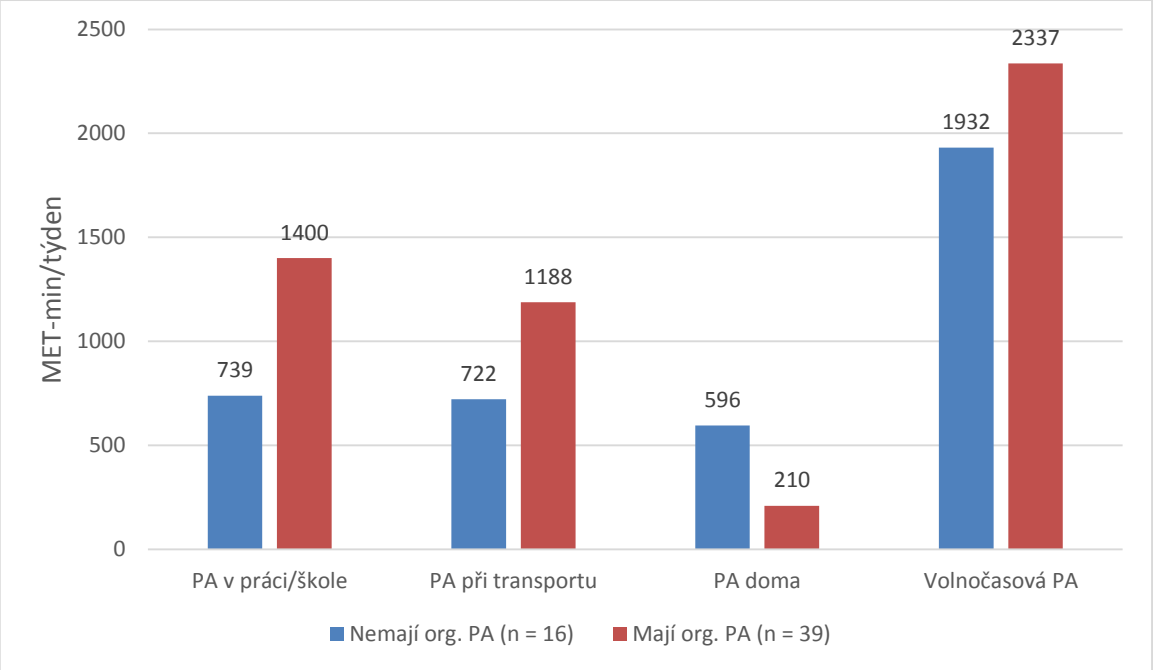
Legenda: n – velikost souboru, H – Kruskal-Wallis Anova, p – hladina významnosti, η2 – koeficient „effect size“. Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné.

5.1.3 Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti

U testovaného souboru nejsou signifikantní rozdíly. Rozdíl celkové PA mezi studenty, kteří mají a nemají organizovanou pohybovou aktivitu, je pouhých 245 MET-min/týden což je jen 0,81% rozdíl. Celková PA sice nevykazuje významné rozdílnosti mezi testovanými skupinami, avšak je zajímavé, že celkově vyšší úhrn PA byl zjištěn u studentů bez organizované PA. Stejně tak u intenzivní pohybové aktivity a PA doma se jeví studenti bez organizované PA jako aktivnější skupina. V ostatních kategoriích dosahovali vyšších hodnot studenti s organizovanou PA.



Obrázek 5: Pohybová aktivita z hlediska organizovanosti PA



Obrázek 6: jednotlivé druhy PA z hlediska organizovanosti PA

5.1.4 Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví bytu či domu

Z tabulky 5 je zřejmé, že studenti přebývající v rodinných domech mají více pohybové aktivity než studenti žijící v bytech. V kategorii středně intenzivní PA převyšují studenty žijící v bytě o 39,7%; celkovou PA o 44%; při chůzi o 57,9% a při intenzivní PA je to dokonce 62,8%. U pohybových aktivit v různých kategoriích znovu jasně dominují studenti žijící v rodinných domech a to až na kategorii PA doma, kde nejsou hodnoty tak rozdílné.

Tabulka 5: Pohybová aktivita *Faktor byt / dům* (MET-min/týden)

	Byt (n=31)		Dům (n=24)	
	Mdn	*IQR*	*Mdn*	*IQR*
Intenzivní PA	960	2100	2580	4320
Středně intenzivní PA	1200	2210	1990	2668
Chůze	2046	3811	4859	5594
Celková PA	5187	6756	9274	8372
PA v práci/škole	462	2970	2378	4911
PA při transportu	990	2541	1469	3622
PA doma	300	740	390	1266
Volnočasová PA	1716	1932	2522	3308

Legenda: mdn- medián, IQR- Interkvartilové rozpětí

Při provedení Mann-Whitney U testu se neprokázala žádná kategorie jako statisticky významná.

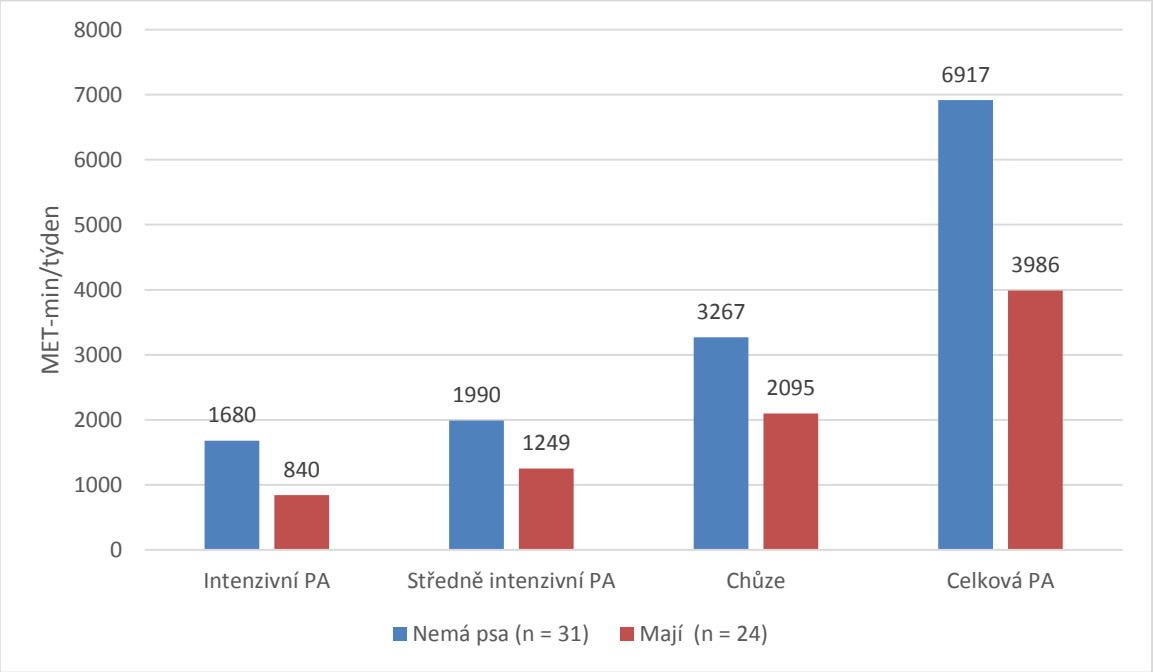
Tabulka 6: Pohybová aktivita faktor byt/dům – Mann-Whitney U test

	U	*Z*	*p*
Intenzivní PA	278,5	-1,595	0,112
Středně intenzivní PA	293	-1,338	0,225
Chůze	293	-1,332	0,188
Celková PA	271	-1,704	0,091
PA při práci / škole	280	-1,593	0,116
PA při transportu	286	-1,452	0,157
PA doma	349	-0,388	0,702
Volnočasová PA	290	-1,387	0,161

Legenda: n – velikost souboru, U – testové kritérium, Z – standardní skóre, p – hladina významnosti. Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné.

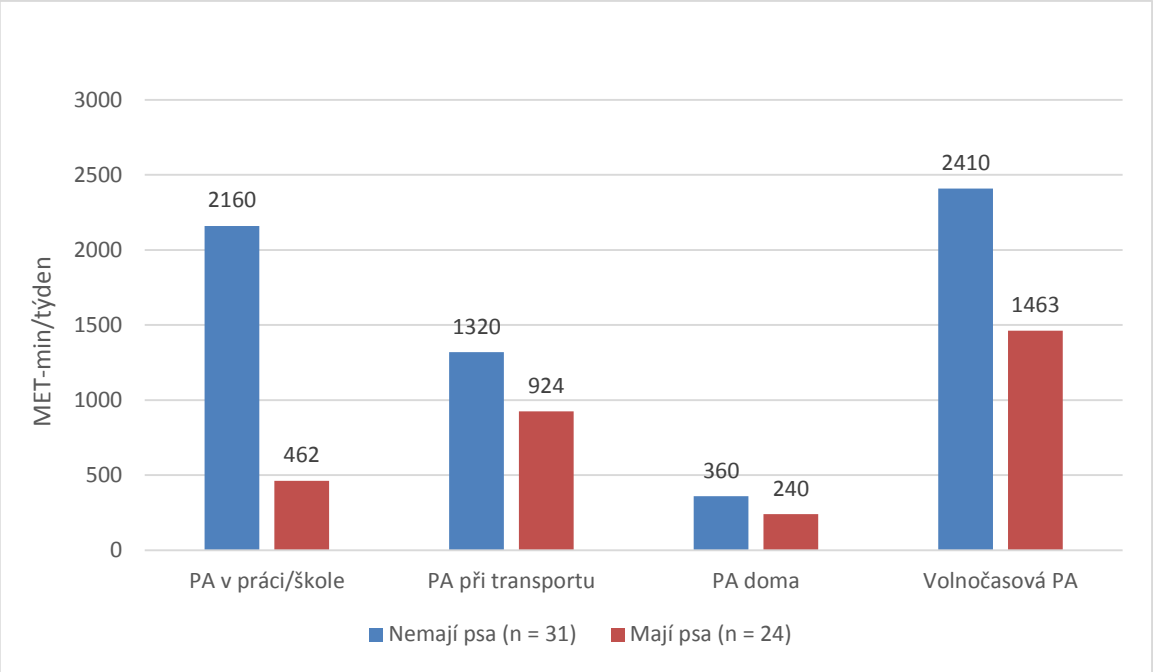
5.1.5 Pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa

Ve všech kategoriích dosahují vyšších hodnot pohybové aktivity studenti, kteří nevlastní psa. U celkové PA je u této skupiny vyšší míra PA až 2931 MET-minut/týden oproti skupině, která psa vlastní.



Obrázek 7: pohybová aktivita z hlediska vlastnictví psa

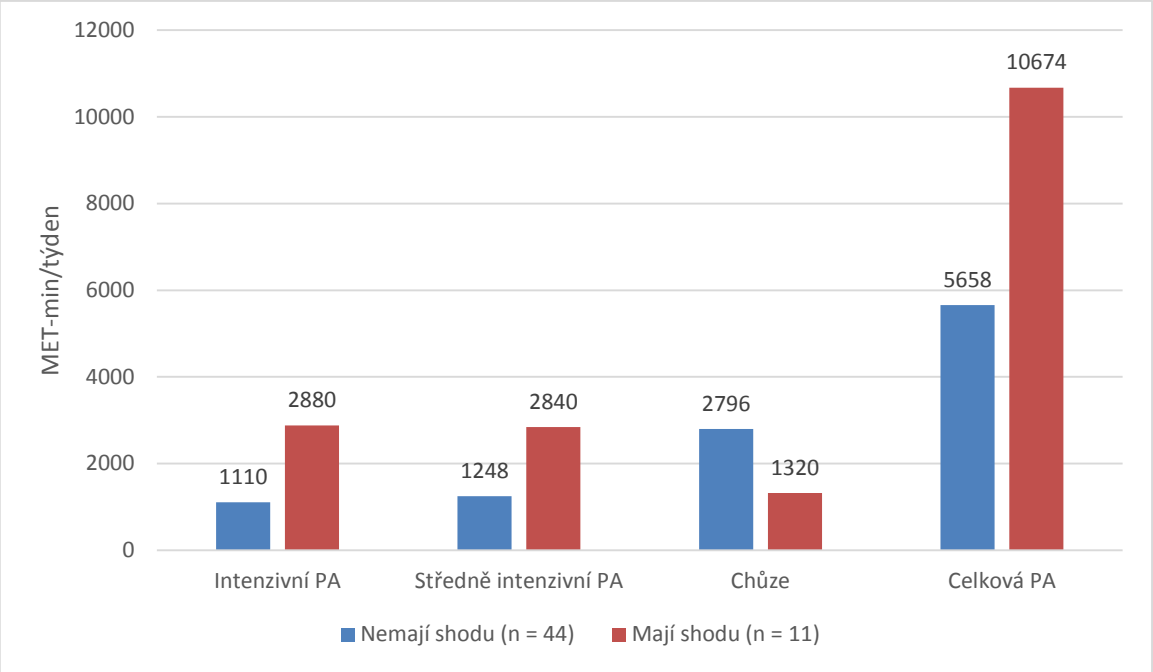
Stejně jako na obrázku 7 i v případě obrázku 8 dosahuje ve všech kategoriích vyšších hodnot PA soubor, který nevlastní psa. Při provedení Mann-Whitney U testu, nevykazovala žádná z kategorií signifikantní rozdíly.



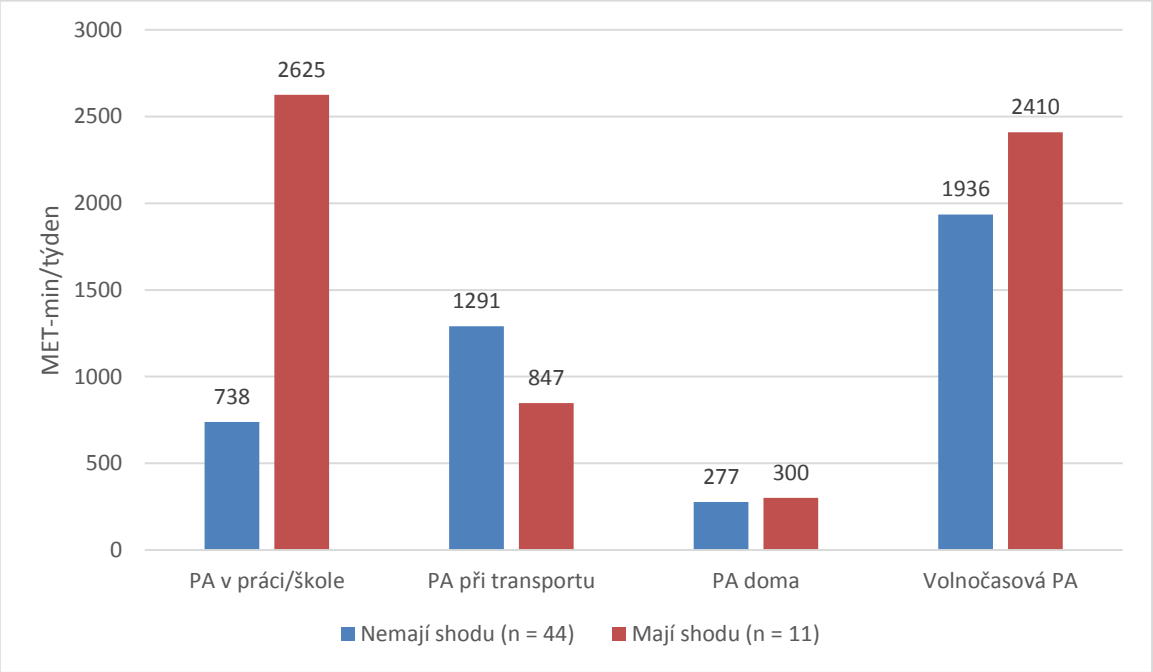
Obrázek 8: Rozbor jednotlivých PA z hlediska vlastnictví psa

5.1.6 PA z hlediska shody

Při shodě je totožná aktivita, kterou student provozuje a aktivita, kterou by si přál provozovat. Podle tohoto kritéria byl soubor studentů rozdělen do dvou skupin: nemají shodu (n=44), mají shodu (n=11). Z výsledků je patrné, že pouze u kategorie chůze a PA při transportu jsou aktivnější studenti, u kterých nenastala shoda. V ostatních kategoriích dominují studenti se shodou a to až dvojnásobným množstvím PA oproti skupině bez shody. Obě skupiny jsou značně vyrovnané při pohybových aktivitách doma.



Obrázek 9: pohybová aktivita z hlediska shody



Obrázek 10: rozbor jednotlivých druhů PA z hlediska shody

V tabulce 7 je prokázán výskyt signifikantních rozdílu a to v oblasti středně intenzivní pohybové aktivity (U=140,5; p=0,033). Hladina statistické významnosti byla stanovena p < 0,05.

Tabulka 7: Pohybová aktivita z hlediska shody, Mann-Whitney U test

Pohybová aktivita	Shoda	*n*	*U*	*Z*	*p*
Intenzivní PA	NE	44	173	-1,451	0,147
	ANO	11			
Středně intenzivní PA	NE	44	140,5	-2,127	0,033
	ANO	11			
Chůze	NE	44	222	0,410	0,682
	ANO	11			
Celková PA	NE	44	202	-0,831	0,406
	ANO	11			
PA při práci / škole	NE	44	198,5	-0,924	0,355
	ANO	11			
PA při transportu	NE	44	238,5	0,063	0,950
	ANO	11			
PA doma	NE	44	230	-0,244	0,808
	ANO	11			
Volnočasová PA	NE	44	218	-0,495	0,621
	ANO	11			

Legenda: n – velikost souboru, U – testové kritérium, Z – standardní skóre, p – hladina významnosti. Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné.

5.1.7 Pohybová aktivita a její plnění

Plnění PA bylo rozděleno do tří kategorií (intenzivní PA, středně intenzivní PA a chůze). Kategorie byly následně rozděleny na studenty, kteří plní a ty, kteří neplní následující limity pro pohybovou aktivitu:

- Nejméně 20 minut intenzivní aktivity – 3 a více dnů v týdnu.

- Aspoň 30 minut středně zatěžující aktivity/chůze – v 5 a více dnech v týdnu.

(Kudláček & Frömel, 2012)

5.1.7.1 Pohybová aktivita a její plnění (intenzivní pohybová aktivita)

Studenti, kteří plní limity PA zaznamenali více MET-minut/týden ve všech kategoriích, které jsou zaznačeny v tabulce 8.

Tabulka 8: Pohybová aktivita faktor – plnění PA (intenzivní) (MET-min/týden)

	Neplní (n=29)		Plní (n=26)	
	Mdn	*IQR*	*Mdn*	*IQR*
Intenzivní PA	180	720	3090	3000
Středně intenzivní PA	850	1680	2386	3055
Chůze	1716	2772	4776	6270
Celková PA	3630	4959	10529	8945
PA v práci/škole	140	2400	2991	4176
PA při transportu	693	2070	1348	3408
PA doma	210	690	566	1820
Volnočasová PA	1050	1827	3856	4170

Legenda: mdn- medián, IQR- Interkvartilové rozpětí

Signifikantní rozdíly se projevily hned v pěti z celkových osmi kategorií. V Intenzivní pohybové aktivitě (U = 34,5; p = 0,0), Středně intenzivní PA (U = 228; p = 0,13), celková PA (U = 132; p = 0,00004), PA v práci/škole (U = 206; p = 0,003)

a volnočasová PA (U = 107; p = 0,00001). Hladina statistické významnosti byla stanovena p = 0,05.

Tabulka 9: Pohybová aktivita z hlediska plnění PA (intenzivní) – Mann-Whitney U test

Pohybová aktivita	Plnění	*n*	*U*	*Z*	*p*
Intenzivní PA	NE	29	34,5	-5,804	0,0
	ANO	26			
Středně intenzivní PA	NE	29	228	-2,497	0,131
	ANO	26			
Chůze	NE	29	263	-1,905	0,058
	ANO	26			
Celková PA	NE	29	132	-4,122	0,00004
	ANO	26			
PA při práci / škole	NE	29	206	-2,927	0,003
	ANO	26			
PA při transportu	NE	29	285	-1,544	0,124
	ANO	26			
PA doma	NE	29	311	-1,103	0,272
	ANO	26			
Volnočasová PA	NE	29	107	-4,545	0,00001
	ANO	26			

Legenda: n – velikost souboru, U – testové kritérium, Z – standardní skóre, p – hladina významnosti. Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné.

5.1.7.2 Pohybová aktivita a její plnění (středně intenzivní PA)

Podle předpokladu byl zaznamenán vyšší počet MET-minut/týden u studentů, kteří plní aspoň 30 minut středně zatěžující aktivity v 5 a více dnech v týdnu. Tvrzení dokládá tabulka 10.

Tabulka 10: Pohybová aktivita faktor – plnění PA (středně intenzivní) (MET-min/týden)

	Neplní (n=46)		Plní (n=9)	
	Mdn	*IQR*	*Mdn*	*IQR*
Intenzivní PA	1020	2520	3510	2340
Středně intenzivní PA	1057	2030	2880	3625
Chůze	2574	4422	4983	5395
Celková PA	5338	7628	13038	6630
PA v práci/škole	561	2970	3572	3555
PA při transportu	924	2541	1732	3603
PA doma	277	855	300	1875
Volnočasová PA	1779	2172	4263	5697

Legenda: mdn- medián, IQR- Interkvartilové rozpětí

V tabulce 11 byly zjištěny čtyři kategorie, se značně signifikantními rozdíly a to u intenzivní (U= 100; p= 0,014), středně intenzivní (U= 52; p= 0,0004), celkové (U= 90; p= 0,008) a volnočasové PA (U= 76; p= 0,002).

Tabulka 11: Pohybová aktivita z hlediska plnění PA (středně intenzivní) – Mann-Whitney U test

Pohybová aktivita	Plnění	*n*	*U*	*Z*	*p*
Intenzivní PA	NE	46	100	-2,451	0,014
	ANO	9			
Středně intenzivní PA	NE	46	52	-3,529	0,0004
	ANO	9			
Chůze	NE	46	158	-1,103	0,270
	ANO	9			
Celková PA	NE	46	90	-2,650	0,008
	ANO	9			
PA při práci / škole	NE	46	130	-1,777	0,082
	ANO	9			
PA při transportu	NE	46	125	-1,867	0,060
	ANO	9			
PA doma	NE	46	192	0,332	0,746
	ANO	9			
Volnočasová PA	NE	46	76	-2,970	0,002
	ANO	9			

Legenda: n – velikost souboru, U – testové kritérium, Z – standardní skóre, p – hladina významnosti. Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné.

5.1.7.3 Pohybová aktivita a její plnění (chůze)

Výsledky z tabulky 12 pro plnění pohybové aktivity v rámci chůze ukazaly, stejně jako u tabulky 8 pro plnění intenzivní PA i tabulky 10 pro středně intenzivní PA, vyšší úhrn pohybové aktivity u skupiny studentů,kteří splňují stanovené limity pro chůzi.

Tabulka 12: Pohybová aktivita faktor – plnění PA (chůze) (MET-min/týden)

	Neplní (n=15)		Plní (n=40)	
	Mdn	*IQR*	*Mdn*	*IQR*
Intenzivní PA	960	1620	1800	3045
Středně intenzivní PA	1432	2285	1712	2922
Chůze	577	660	4677	4372
Celková PA	2756	4605	8722	7461
PA v práci/škole	133	2367	2280	4448
PA při transportu	346	616	1905	3184
PA doma	125	592	570	1440
Volnočasová PA	1320	1884	2399	3087

Legenda: mdn- medián, IQR- Interkvartilové rozpětí

Tabulka 13: Pohybová aktivita z hlediska plnění PA (chůze) – Mann-Whitney U test

Pohybová aktivita	Plnění	*n*	*U*	*Z*	*p*
Intenzivní PA	NE	46	211	-1,693	0,090
	ANO	9			
Středně intenzivní PA	NE	46	254	-0,860	0,390
	ANO	9			
Chůze	NE	46	32	-5,065	0,0
	ANO	9			
Celková PA	NE	46	107	-3,638	0,0003
	ANO	9			
PA při práci / škole	NE	46	192	-2,075	0,038
	ANO	9			
PA při transportu	NE	46	85	-4,057	0,00005
	ANO	9			
PA doma	NE	46	201	-1,874	0,061
	ANO	9			
Volnočasová PA	NE	46	167	-2,505	0,012
	ANO	9			

Legenda: n – velikost souboru, U – testové kritérium, Z – standardní skóre, p – hladina významnosti. Zvýrazněné hodnoty jsou statisticky významné.

Z tabulky 13 jsou opět zřejmé signifikantní rozdíly v kategoriích chůze (U= 32; p= 0,0), celková PA (U= 107; p= 0,0003), PA při práci/škole (U= 192; p= 0,038), PA při transportu (U= 85; p= 0,00005), volnočasová PA (U= 167; p= 0,012)

5.2 Sportovní preference

Preference sportovních aktivit jsou vyhodnoceny formou srovnání skupiny dívek a chlapců. Zaznačené číselné hodnoty u jednotlivých sportů značí pořadí, v jakém jsou dané aktivity preferovány. Zvýrazněná pole jsou nejpreferovanější aktivity.

V podkapitolách níže je vždy uvedena tabulka s příslušnou kategorií.

5.2.1 Sportovní preference – individuální sporty

V individuálních sportech mají dívky největší zájem o atletiku. Naopak u chlapců skončila až na 10 pozici a největší oblibu našli chlapci v plavání. Nejméně oblíbené sporty dívek jsou kombinované sporty. Chlapci nejméně preferují kanoistiku.

V rámci celé kategorie individuálních sportů dominuje sjezdové lyžování, cyklistika a plavání. Nejméně oblíbené jsou pak kanoistika, kombinované sporty a squash.

Korelační koeficient pro kategorii individuálních sportů činí r = 0,53.

Nízká závislost byla určena hodnotou $r < 0,40$; střední závislost $0,40 \leq r < 0,70$ a vysoká závislost $r \geq 0,70$.

Tabulka 14: Individuální sporty

Individuální sporty		
	Dívky (n=33)	Chlapci (n=26)
Atletika (běžecké aktivity)	1	10
Badminton	8	7
Bowling (kuželky, kulečníkové sporty, petanque)	10	8
Bruslení (krasobruslení, rychlobruslení)	3	12
Cyklistika (rychlostní, terénní, sálová)	4	2
Golf (minigolf)	16	11
Kanoistika, veslování	14	17
Kombinované sporty (triatlon, moderní pětiboj)	17	14
Lyžování běžecké (biatlon, severské kombinace)	13	9
Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)	2	4
Plavání	5	1
Snowboarding	9	6
Sportovní gymnastika	7	15
Squash (ricochet, racquetball)	15	16
Stolní tenis	12	5
Střelba, lukostřelba	11	13
Tenis (soft tenis)	6	3

5.2.2 Sportovní preference – týmové sporty

U dívek dominuje volejbal, na druhém místě se nachází házená a třetí pozici obsadil baseball. V rámci sportovních preferenci skončil fotbal u dívek na 4. pozici, avšak u chlapců, jak se očekávalo, skončil na místě prvním, následoval florbal a hokej. Nejméně oblíbený sportem se stal u chlapců i u dívek curling, lakros.

V rámci týmových sportů je celkově nejoblíbenější sport fotbal.

Týmové sporty vykazují nejnižší koeficient korelace, který byl v rámci sportovních preferencí zjištěn ($r = 0,42$).

Tabulka 15: Týmové sporty

Týmové sporty		
	Dívky (n=33)	Chlapci (n=26)
Americký fotbal	12	8
Baseball, softball (další pálkové hry)	3	5
Basketball	5	9
Curling	14	14
Florbal (pozemní hokej, hokejbal)	8	2
Fotbal (futsal)	4	1
Frisbee	6	10
Házená (vybíjená)	2	11
Lakros	13	13
Lední hokej (in-line)	7	3
Nohejbal	11	7
Ragby	9	4
Vodní pólo (vodní verze ostatních sportů)	10	12
Volejbal (beach, přehazovaná)	1	6

5.2.3 Sportovní preference – kondiční aktivity

U kondičních aktivit celkově dominují posilovací cvičení a běh. Dívky preferují více běh, chlapci posilovací cvičení. U dívek, stejně jako u chlapců, je nejméně oblíbenou aktivitou Tai-Chi. U kondičních sportů je korelační koeficient (r = 0,52).

Tabulka 16: Kondiční aktivity

Kondiční aktivity		
	Dívky (n=33)	Chlapci (n=26)
Běh (jogging)	1	2
Bodystyling	8	5
Jóga	3	7
Kondiční chůze	7	4
Kulturistika	10	6
Posilovací cvičení	2	1
Spinning	5	8
Sportovní aerobik	4	10
Taebo (box aerobik)	9	9
Tai-Chi	11	11
Zdravotní cvičení	6	3

5.2.4 Sportovní preference – sportovní aktivity v přírodě

V tabulce 17 jsou nejpreferovanějšími aktivitami jak dívek, tak i chlapců bruslení, plavání a cykloturistika avšak v rozdílném pořadí. Dívky mají větší oblibu v bruslení, následovaném plaváním a cykloturistikou, kdežto chlapci umístili na první pozici vplavání popřípadě skákání do vody či vodní atrakce, následuje cykloturistika a bruslení. Nejméně atraktivní studenti shledali orientační aktivity (radiové, lyžařské).

Korelační koeficient činí (r = 0,59).

Tabulka 17: Sportovní aktivity v přírodě

Sportovní aktivity v přírodě		
	Dívky (n=33)	Chlapci (n=26)
Boardové sporty (skateboard, surfing, kiting)	12	16
Bruslení (in-line, kolečkové)	1	3
Cykloturistika	3	2
Golf	16	10
Jezdectví	5	17
Lanové aktivity	9	14
Létání, plachtění, rogalo	10	11
Lezení (horolezectví, bouldering, umělá stěna)	8	9
Lodní aktivity (rafting, kajak, kanoe, jachting)	11	13
Lyžování běžecké	15	12
Lyžování sjezdové, skialpinsmus	6	5
Motorismus, skiering, vodní motorismus	14	6
Orientační aktivity (radiové, lyžařské)	17	15
Parašutismus (paragliding, skydiving, airboarding)	13	8
Pěší turistika, chůze na sněžnicích, tramping	7	7
Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody	2	1
Snowboarding	4	4

5.2.4.1 Sportovní preference – sportovní aktivity ve vodě

Tabulku sportovních aktivit ve vodě ovládly jednoznačně skoky do vody a u chlapců i dívek. Nejméně preferovanou aktivitou se stalo synchronizované plavání. Genderové rozdílnosti ve sportovních preferencích byly zaznamenány pouze v kategorii cvičení ve vodě a zdravotní plavání. Korelační koeficient pro kategorii aktivit v přírodě (r = 0,6)

Tabulka 18: Sportovní aktivity ve vodě

Sportovní aktivity ve vodě		
	Dívky (n=33)	Chlapci (n=26)
Cvičení ve vodě (aquagymnastika, aqua aerobik)	2	4
Plavání s ploutvemi (potápění)	3	3
Skoky do vody	1	1
Synchronizované plavání	5	5
Zdravotní plavání (koupání)	4	2

5.2.5 Sportovní preference – bojová umění

V bojových uměních jasně dominuje box, který ovládl obě kategorie (dívek i chlapců). Jako sekundární bojový sport shledali obě pohlaví Kick-box (thai-box). Nejméně preferovaným bojovým sportem se stal zápas (sumo) opět u obou pohlaví.

V kategorii bojové sporty byl výsledný korelační koeficient (r = 0,68).

Tabulka 19: Bojová umění

Bojová umění		
	Dívky (n=33)	Chlapci (n=26)
Aikido	7	5
Box	1	1
Judo	4	8
Karate	3	6
Kick-box (thai-box)	2	2
Kung fu	5	3
Musado	8	7
Taekwon-Do	6	4
Zápas (sumo)	9	9

5.2.6 Sportovní preference – rytmické a taneční aktivity

Celkově dominují rytmickým a tanečním aktivitám latinsko-americké tance, které jsou také celkově nejvíce oblíbeny u chlapců. U dívek vítězí moderní tance, hned za nimi jsou latinsko-americké. Na posledních místech v tabulce rytmických a tanečních aktivit se umístily orientální a lidové tance. Rozdíly v této kategorii nejsou veliké. Korelační koeficient je (r = 0,48).

Tabulka 20: Rytmické a taneční aktivity

Rytmické a taneční aktivity		
	Dívky (n=33)	Chlapci (n=26)
Balet, výrazový tanec	6	9
Bojové tance (capoeira)	7	2
Latinsko-americké tance	2	1
Lidové tance (country)	10	8
Moderní gymnastika	5	6
Moderní tance (break dance, disko, hip-hop)	1	4
Orientální tance (břišní tance)	8	10
Rock'n'roll	9	5
Standardní tance	4	3
Taneční aerobik	3	7

5.2.7 Sportovní preference – shrnutí

Souhrnné tabulce sportovních aktivit vévodí individuální sporty. U chlapců jsou na druhém místě týmové sporty, u dívek sporty kondiční. Na celkovém posledním místě byly umístěny sportovní aktivity ve vodě. V rámci shrnutí ostatních kategorií je zaznamenána vysoká korelace (r = 0,79).

Tabulka 21: Shrnutí

Souhrn		
	Dívky (n=33)	Chlapci (n=26)
Bojová umění	6	5
Individuální sporty	1	1
Kondiční sporty	2	3
Rytmické a taneční aktivity	5	7
Sportovní aktivity ve vodě	7	6
Sportovní aktivity v přírodě	3	4
Týmové sporty	4	2

6. DISKUSE

Výzkumný soubor zahrnoval studenty Gymnázia Čajkovského v Olomouci, ve věku 17-18 let. Celkově dotazník vyplnilo 59 studentů, avšak při konečném čištění testovaného souboru museli být někteří účastníci vyřazeni. Výsledný počet účastníků je (n = 55), z toho 30 dívek a 25 chlapců. Čištění bylo nutné pouze u dotazníku IPAQ.

Výsledky z dotazníku IPAQ poskytly vhled do struktury pohybové aktivity studentů. Studenti subjektivně hodnotili svou pohybovou aktivitu, kterou vykonali během posledních 7 dni. Vzhledem k tomu, že byla použita dlouhá verze dotazníku IPAQ, lze očekávat dosažení vyšších hodnot výsledků (Sigmund et al., 2009).

V dotazníku IPAQ jsou jednotlivé hodnoty uváděny v jednotce MET-minuty/týden. Pohybová aktivita je sledována v oblastech (intenzivní PA, středně intenzivní PA, chůze a celková PA) dále (PA ve volném čase, PA při domácích pracích, PA při přesunech a PA ve škole).

Z výsledků dotazníku IPAQ z hlediska genderu vypovídá, že chlapci vykazují vyšší míru celkové pohybové aktivity. Dívky dosahují hodnoty 5550 MET-minut/týden, oproti tomu chlapci 6577 MET-minut/týden. Přesto, že rozdíl v množství celkové PA není až tak signifikantní, můžeme konstatovat, že skupina dívek, jako méně aktivní skupina v rámci rozdělení dle genderu, je i skupinou rizikovější (vyšší pravděpodobnost např. obezity). Tvrzení dokládá i Lokvencová et al. (2011).

Výrazný rozdíl v genderovém srovnání nastal u kategorie PA v práci/škole, kdy PA chlapců dosahuje 2400 MET-minut/týden, u dívek pouze 561 MET-minut/týden. Důvodem může být vynechávání hodin tělesné výchovy, které mají značný vliv na úhrn PA. Tento fakt je znovu doložen Lokvencovou et al. (2011).

Při posuzování BMI faktoru je v případech intenzivní PA, chůze a při PA v práci/škole vidět eskalace PA se zvyšující se hodnotou BMI. Z výsledků je patrné, že jedinci s BMI 19,9 a nižším vykazují nejméně pohybové aktivity.

Při posuzování PA z hlediska organizovanosti vyplynulo, že probandi, kteří se účastní organizované PA častěji než jednou týdně, dosahují vyšších hodnot v kategorii chůze, než probandi, kteří se pohybové aktivity neúčastní. Tvrzení se shoduje s (Sequeira, Rickenbach, Wietlis-bach, Tullen, & Schutz, 1995 in Sigmundova 2010.) Zajímavé výsledky zaznamenává kategorie celková PA a PA doma, kde studenti bez organizovaných PA dosahují vyšších hodnot pohybové aktivity než skupina s organizovanou PA i kategorie intenzivní PA zaznamenává u skupiny bez organizované aktivity vyšší hodnoty pohybové aktivity, což se neshoduje s Frömelem et al. (2007).

Kategorie vlastnictví psa stejně jako kategorie vlastnictví bytu či domu nevykazují žádné signifikantní rozdíly. U kategorie byt/dům jasně dominuje v množství týdenní PA skupina, která žije v rodinných domech a to ve všech měřených PA. U vlastníků psa byla PA překvapivě nižší než u probandů, kteří psa nevlastní a to opět ve všech kategoriích PA.

Plnění limitů pro PA: Z celkového počtu 55 dotazovaných spadají pouze 2 studenti do kategorie nízké PA (celkový počet nepřesáhl 600 MET-minut/týden) a neplní tedy doporučené týdenní množství pohybové aktivity.

Limity pro střední míru PA splnilo 14 dotazovaných (minimálně 600 MET-minut/týden) a limity pro vysokou míru PA plní 39 studentů (minimálně 3000 MET-minut/týden). Tito studenti plní doporučené množství PA za týden.

Intenzivní pohybovou aktivitu nejméně 20 minut 3 dny v týdnu provádí 26 probandů což je 47,3% všech testovaných.

Středně intenzivní PA nejméně 30 minut 5 dní v týdnu provádí pouze 9 studentů (16,4%). V rámci chůze, která má být prováděna taktéž nejméně 5 dní v týdnu po dobu při nejmenším 30 minut, splňuje limity 72,7% tedy 40 dotazovaných. Získané údaje se shodují s výsledky Vašíčkové et al. (2008).

Při hodnocení faktoru „plnění“ PA byly zaznamenány signifikantní rozdíly mezi studenty, co splňují stanovené limity a těmi co limity neplní. Významné rozdíly v úhrnu PA jsou zaznamenány ve všech kategoriích, u kterých se zkoumalo plnění limitů (intenzivní PA, středně intenzivní PA, chůze)

Shoda preferované a vykonávané aktivity nastala pouze u 11 studentů, zbylých 44 studentů by chtělo provádět jinou sportovní aktivitu, než kterou v současnosti vykonávají. U studentů se shodou bylo, stejně jako ve studii Kudláčka a Frömela (2012) naměřeno vyšší množství týdenní PA téměř ve všech zkoumaných parametrech. Výjimku tvoří pouze PA při transportu a kategorie chůze. Jako statisticky významná byla vyhodnocena kategorie středně intenzivní PA.

Sportovní preference jsou rozděleny na 2 testované skupiny (dívky a chlapce). Dotazník vyplnilo 59 probandů, 33 dívek a 26 chlapců. Při ověřování stability je využit Spearmanův korelační koeficient (r). Sportovní preference jsou rozděleny do kategorií (individuální sporty, týmové sporty, kondiční sporty, sportovní aktivity v přírodě, sportovní aktivity ve vodě, bojová umění, rytmické a taneční aktivity). Samostatnou kategorií je souhrn všech sportovních aktivit, který vykazuje korelační koeficient (r = 0,79) a tedy vysokou závislost. Největší shodu zaznamenala kategorie bojová umění, kde má korelační koeficient hodnotu (r = 0,68). Nejmenší shodu zaznamenala kategorie týmových sportů (r = 0,42)

Z hlediska individuálních sportů je absolutně nejoblíbenější sportovní aktivitou sjezdové lyžovaní, za ním následuje cyklistika a plavání. Dívky si zvolili jako nejpreferovanější aktivitu atletiku, naopak chlapci ji umístili až na 10. místo a na prvním místě se nachází plavání. Uvedené nejoblíbenější aktivity jsou shodné s nejpreferovanějšími aktivitami uvedenými ve výzkumu Kudláčka a Frömela (2012) v totožné kategorii (individuální sporty). Shoda je i v nejméně preferovaných sportovních aktivitách této kategorie.

U týmových sportů je celkově nejoblíbenější sport fotbal. U dívek je nejpreferovanější aktivitou volejbal, házená a baseball. Chlapci na první pozici umístili fotbal, florbal a hokej. Sportovní aktivity umístěné jako nejpreferovanější (u dívek volejbal u chlapců fotbal) jsou shodné s preferencemi zaznamenanými ve studií Křena et al. (2012)

Z hlediska kondičních aktivit jsou, stejně jako výsledků Kudláčka a Frömela (2012), nejpreferovanějšími aktivitami posilovací cvičení a běh. Korelační koeficient pro kondiční aktivity je (r = 0,52).

U sportovních aktivit v přírodě je absolutně nejatraktivnějším sportem bruslení následované plaváním a cykloturistikou. Tyto aktivity jsou nejvíce preferované jak dívkami, tak i chlapci. Aktivity ve vodě jsou značně shodné u obou pohlaví. Nejoblíbenější jsou skoky do vody, nejméně pak synchronizované plavání.

V kategorii bojových sportů je u obou pohlaví jako nejpreferovanější sport box. Což se výrazně liší s výsledky Kudláčka a Frömela (2012). U kategorie bojových sportů je zaznamenán poměrně vysoký korelační koeficient (r = 0,68).

Při srovnání výsledků souhrnu veškerých kategorií sportovních aktivit s Kudláčkem a Frömelem (2012) nenastala shoda s preferovaným typem sportovní aktivity. Z výsledků této práce je celkově jasná dominantnost individuálních sportů. Na posledním místě skončily sportovní aktivity ve vodě.

Výsledky sportovních preferencí mohou být využity např. učiteli tělesné výchovy, tak aby byla hodina pro žáky zajímavější a vedla k větší participaci studentů do výuky tělesné výchovy.

7. ZÁVĚR

Po zpracování výsledků z mezinárodního dotazníku k pohybové aktivitě (IPAQ) a dotazníku sportovních preferencí jsem dospěl k následujícím závěrům.

Dotazník IPAQ

- Ze srovnání v rámci genderu z údajů vyplývá, že celková pohybová aktivita, intenzivní PA i střední intenzita PA je vyšší u chlapců, naopak dívky dosahují vyšších hodnot v kategorii chůze. V kategoriích PA při transportu a doma dosahují nepatrně vyšších hodnot dívky. Kategorie volnočasová PA je u obou skupin téměř shodná.
- Z výsledků z hlediska BMI je patrné, že jedinci s BMI 19,9 a nižším vykazují nejméně pohybové aktivity, Kategorie s BMI 20-21,4 má největší úhrn celkové PA. Skupina BMI 21,5 a vyšší dominuje v rámci PA ve skupině PA v práci/škole a to o více než 1400 MET-minut/týden než skupina s BMI 20-21,4.
- Při srovnání z hlediska organizovanosti PA z výsledků nevyplývají žádné signifikantní rozdíly. Pohybová aktivita je kromě Intenzivní PA a PA doma a celkové PA vyšší u studentů, kteří mají organizovanou pohybovou aktivitu aspoň 2 dny v týdnu.
- U hlediska bytu/domu vyplývá, že studenti přebývající v rodinných domech mají více pohybové aktivity než studenti žijící v bytech.
- Při zhodnocení hlediska vlastnictví psa výsledky nevykazovali žádné signifikantní rozdíly. Ve všech kategoriích dosahovali vyšších hodnot PA studenti, kteří nevlastní psa.
- Z výsledků je patrné, že pouze u kategorie chůze a při transportu jsou aktivnější studenti u kterých nenastala shoda mezi preferovanou a prováděnou sportovní aktivitou. V ostatních kategoriích dominují studenti se shodou a to až dvojnásobným množstvím PA oproti skupině bez shody.
- Studenti, kteří plní limity PA zaznamenali více MET-minut/týden ve všech kategoriích.

Sportovní preference

- V individuálních sportech mají dívky největší zájem o atletiku, chlapci plavání. V rámci celé kategorie individuálních sportů dominuje cyklistika, sjezdové lyžování a plavání.
- V kategorii týmových sportů dominuje u dívek volejbal, na druhém místě se nachází házená a třetí pozici obsadil baseball. U chlapců, jak se očekávalo, skončil na místě prvním fotbal, následoval florbal a hokej. Nejméně oblíbený sportem se stal u chlapců i u dívek curling, lakros.
- U kondičních aktivit celkově dominují posilovací cvičení a běh. Dívky preferují více běh, chlapci posilovací cvičení. U dívek, stejně jako u chlapců, je nejméně oblíbenou aktivitou Tai-Chi.
- Nejpreferovanější aktivitou v přírodě je u dívek i chlapců bruslení, plavání a cykloturistika avšak v rozdílném pořadí.
- Tabulku sportovních aktivit ve vodě ovládly jednoznačně skoky do vody a u chlapců i dívek. Nejméně preferovanou aktivitou se stalo synchronizované plavání. Genderové rozdílnosti ve sportovních preferencích byly zaznamenány pouze v kategorii cvičení ve vodě a zdravotní plavání.
- V bojových uměních jasně dominuje box, který ovládl obě kategorie (dívek i chlapců). Nejméně preferovaným bojovým sportem se stal zápas (sumo) opět u obou pohlaví.
- Celkově dominují rytmickým a tanečním aktivitám latinsko-americké tance, které jsou také celkově nejvíce oblíbeny u chlapců. U dívek vítězí moderní tance, hned za nimi jsou latinsko-americké.
- Souhrnné tabulce sportovních aktivit vévodí individuální sporty. U chlapců jsou na druhém místě týmové sporty, u dívek sporty kondiční.

8. SOUHRN

Cílem bakalářské práce bylo provést monitoring pohybové aktivity a sportovních preferencí žáků Gymnázia Čajkovského, za účelem analýzy a následné komparace výsledků.

V úvodní části se práce zabývá shrnutím poznatků o pohybové aktivitě jako součásti životního stylu, zhodnocuje vliv na zdraví a zdůrazňuje význam pohybu pro vybranou věkovou skupinu, tedy skupiny adolescentů. Období adolescence je pak podrobněji rozpracováno po stránce sociální psychické a biologické. Rovněž se práce stručně zabývá sportem jako součástí životního stylu a negativními vlivy nedostatečné pohybové aktivity na zdraví člověka a z nich vyplývajících doporučení pro pohybovou aktivitu Světové zdravotnické organizace (WHO).

Při shromažďování potřebných informací jsem vycházel z odborné literatury.

V kapitolách, které jsou přímo zaměřeny na praktické šetření a jeho vyhodnocení jsou stanoveny cíle, a výzkumné otázky práce. Je zde krátce popsána metodologie výzkumu a informace k on-line systému INDARES.COM, prostřednictvím kterého byla zpracována získaná data. Jsou zde uvedeny charakteristiky zkoumaných souborů a výsledky z dotazníku IPAQ a dotazníku sportovních preferencí. V poslední části jsou zpracovány závěry, které vyplynuly z poznatků a výsledků výzkumu.

9. SUMMARY

The aim of this Bachelor thesis is to untertake a monitoring of physical aktivity and sport preference at the Grammer School in Olomouc, Čajkovského 9 with the aim of undertaking an analysis and subsequent comparison of outcomes.

The first part of the thesis deals with findings on physical activity as part of a lifestyle, it evaluates its impact on health and stresses the importance of exercise for the selected age group, thus a group of adolescents. Adolescence is then further elaborated from the social psychological and biological point of view. The thesis also briefly discusses sport as a part of lifestyle and negative effects of a lack of physical activity on human health and the resulting recommendations for physical activity from the World Health Organization (WHO). By gathering data and information, I used scientific literature.

In the chapters that directly focus on the practical investigation and evaluation, the aims and research questions are set. These chapters briefly describe a methodology of research and also information about an online system INDARES.COM which was used for processing data. This part of the thesis also offers characteristics of examined files and results from the IPAQ questionnaire and from questionnaires about sport preferences. The last part of the thesis presents conclusions which resulted from the findings and research results.

10. REFERENČNÍ SEZNAM

Čechovská, I., Dobrý, L. (2010). Ovlivňují různé pohybové aktivity úmrtnost? *Tělesná výchova a sport mládeže. 76(5)*, 2-4.

Evropská charta sportu. *Vymezení charty a oblast jejího uplatňování.* Retrieved 28. 5. 2016 from the World Wide Web: http://www.cuscz.cz/files/291NjZ.pdf.

Frömel, K., Chmelík, F., Bláha, L., Feltlová, D., Fojtík, I., Horák, S. et al. (2007). Pohybová aktivita české mládeže: Koreláty intenzivní pohybové aktivity. *Česká kinantropologie*, *11(4),* 49–55.

Kebza, V. (1998). *Zdravý životní styl.* Jihlava: Idea

Kössl, J., Štumbauer, J., Waic, M. (2004). *Vybrané kapitoly z dějin tělesné kultury.* Praha: Karolinum.

Kouba, V. (2010). *Motorika dítěte.* České Budějovice: Jihočeská univerzita.

Křen, F., Kudláček, M., Wąsowicz, W., Groffik, D., Frömel. K. (2012). Gender differences in preferences of individual and team sports in Polish adolescents. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica, 42(1).* 43-52. Retrieved 8. 6. 2016 from World Wide Web: http://www.gymnica.upol.cz/artkey/gym-201201-0005.php

Kudláček, M., Frömmel, K. (2012). *Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Lokvencová, N., P., Skalik, K., Frömel, K., Górna-Łukasik. K., (2011). An analysis of school physical aktivity in adolescent girls. *Acta Universitatis Palackianae Olomoucensis 41(2),* 65-70. Retrieved 5. 6. 2016 from World Wide Web: http://www.gymnica.upol.cz/pdfs/gym/2011/02/07.pdf

Macek, P. (2003). *Adolescence.* Praha: Portál.

Ministerstvo zdravotnictví ČR. *Zdraví 2020 Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí.* Retrieved 5. 6. 2016 from the World Wide Web: http://www.mzcr.cz/Admin/_upload/files/5/ak%C4%8Dn%C3%AD%20pl%C3%A1ny%20-

%20p%C5%99%C3%ADlohy/AP%2001%20podpora%20pohybov%C3%A9%20aktivity.pdf.

Nováček, V. a kol. (2001). *Vybrané kapitoly z teorie a didaktiky tělesné výchovy.* Brno: Masarykova univerzita.

Oja, P. et al. (2010). Physical activity recommendations for health: what should Europe do. *BMC Public Health, 10*. Retrieved 28. 5. 2016 from the World Wide Web: http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-10-10.

Pávková, J. a kol. (1999). *Pedagogika volného času.* Praha: Portál.

Pelikán, J. (1998). *Základy empirického výzkumu* pedagogických jevů. Praha.Karolinum

Říčan, P. (2004). *Cesta životem: Vývojová psychologie*. Praha: Portál.

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

Sekot, A., Leška. D., Oborný, J., Jůva, V. (2004). *Sociální dimenze ve sportu.* Brno: Masarykova univerzita.

Sigmund, E., Sigmundová, D., Mitáš, J., Chmelík, F., Vašíčková, J., & Frömel, K. (2009). Variability of selected indicators of physical activity in a randomized symplex of the czech population between the yard 2003-2006: Results from the short and long self administered format of the IPAQ questionnaire*. Acta Universitatis Palackianae Olomoucensis, 39(2),* 23-31. Retrieved 25. 5. 2016 from World Wide Web: http://www.gymnica.upol.cz/pdfs/gym/2009/02/03.pdf

Sigmundova, D., Sigmund, E. (2010). *Statistická a věcná významnost a použití koeficientů velikosti účinku při hodnocení dat o pohybové aktivitě.* Olomouc: Univerzita Palackého.

Sigmundová, D., Zacpal, J., Sigmund, E. (2010). The level of influence of organised physical aktivity on meeting the healthy criterion of 10,000 steps daily: application of regression and formal concept analysis . *Acta Universitatis Palackianae Olomoucensis, 40(4) 15-24.* Retrieved 25. 5. 2016 from World Wide Web: http://www.gymnica.upol.cz/pdfs/gym/2010/04/02.pdf

Smékal, V., Macek, P. (2002). *Utváření a vývoj osobnosti.* Brno: Společnost pro odbornou literaturu - Barrister & Principál.

Stackeová, D. (2010). *Zdravotní benefity pohybové aktivnosti*. Praha: Univerzita Karlova. Retrieved 28. 5. 2016 from the World Wide Web: http://apps.szu.cz/svi/hygiena/archiv/h2010-1-06-full.pdf.

Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie.* Praha: Karolinum.

Vašíčková, J., Frömel, K., Nykodým. J**.** (2008). Physical aktivity recommendation and its association with demographic variables in Czech univerzity students*. Acta Universitatis Palackianae Olomoucensis, 38(2)* 75-84. Retrieved 8. 6. 2016 from the World Wide Web: http://www.gymnica.upol.cz/artkey/gym-200802-0008.php

Vašutová, M. (2005). *Pedagogické a psychologické problémy dětství a dospívání.* Ostrava: Ostravská univerzita, Filosofická fakulta.

Vilímová, V. (2009). *Didaktika tělesné výchovy.* Brno: PAIDO.

World Health Organization. (2010). *GLOBAL RECOMMENDATIONS ON PHYSICAL ACTIVITY FOR HEALTH.* Retrieved 1. 6. 2016 from the World Wide Web: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf.

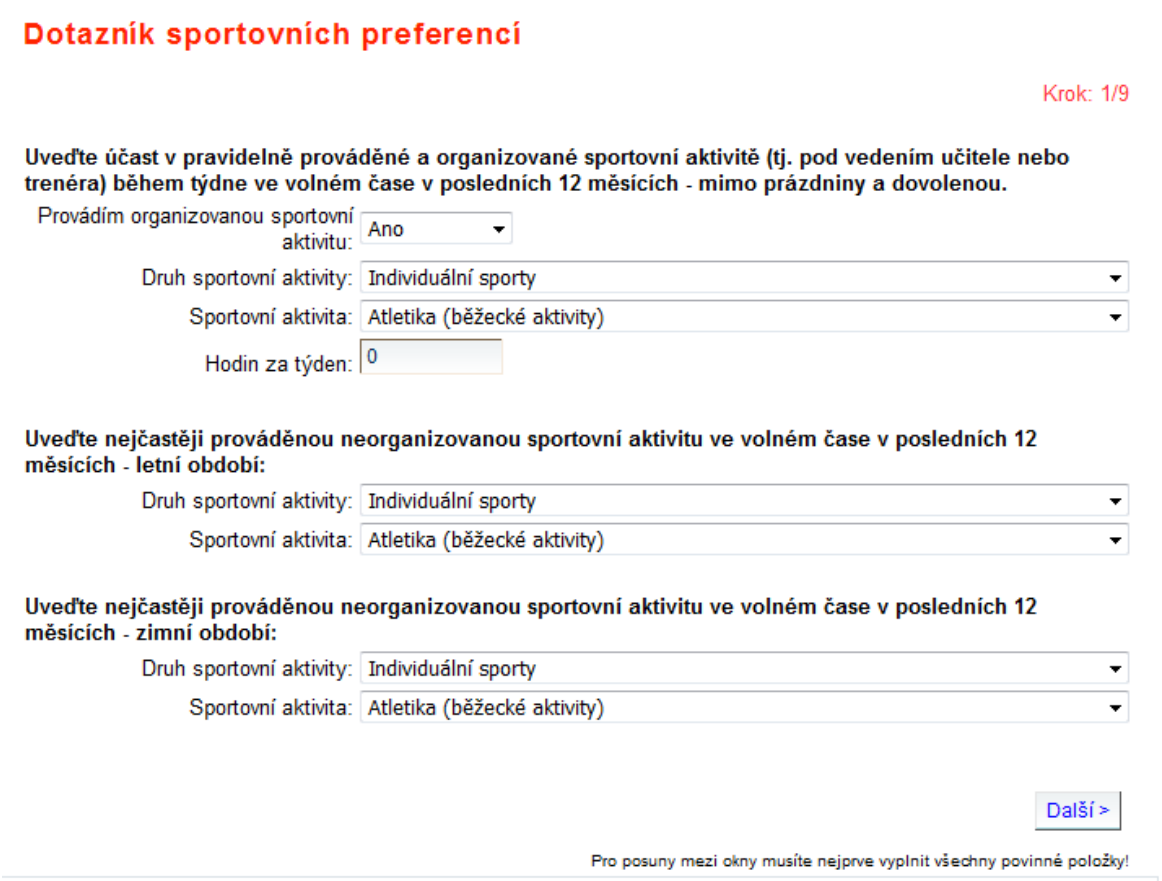
Základní pojmy výzkumu a vývoje v OECD a EU. In: Rada pro výzkum, vývoj a inovace. (2013. Praha: Úřad vlády ČR. Retrieved 15. 6. 2016 from the World Wide Web: http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=932

11. PŘÍLOHY

O systému INDARES.COM

Přehled dotazníků v prostředí systému INDARES.COM

Ukázka dotazníku 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: Ano

Druh sportovní aktivity: Individuální sporty

Sportovní aktivita: Atletika (běžecké aktivity)

Hodin za týden: 0

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

Druh sportovní aktivity: Individuální sporty

Sportovní aktivita: Atletika (běžecké aktivity)

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

Druh sportovní aktivity: Individuální sporty

Sportovní aktivita: Atletika (běžecké aktivity)

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, kulečníkové 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: (není)

Druhé místo:

Třetí místo:

Čtvrté místo:

Páté místo:

< Předchozí Další >

Ukázka dotazníku 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 Vášeho 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 >>