

Tělesná zdatnost a pohybová aktivita studentů učitelství pro mateřské školy

Aneta Hůsková

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav školní pedagogiky

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Aneta Hůsková
Osobní číslo:	H21960
Studijní program:	B0112P300001 Učitelství pro mateřské školy
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Tělesná zdatnost a pohybová aktivita studentů učitelství pro mateřské školy

Zásady pro vypracování

Zpracování rešerše a studium odborné literatury týkající se tělesné zdatnosti a pohybové aktivity člověka.
Vymezení pojmů a teoretických východisek zaměřených na vliv pohybové aktivity a z ní vyplývající tělesné zdatnosti na zdraví jedince.
Příprava metodiky výzkumné části.
Realizace kvantitativního výzkumu prostřednictvím mezinárodního dotazníku IPAQ.
Zpracování a vyhodnocení dat včetně jejich interpretace.
Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Farkašová, D., Padyšáková, H., Repková, A., Gebeová, K., & Miklovičová, E. (2018). *Determinanty zdraví*. Osveta.
Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., Nykodým, J., Repka, E., Feltová, D., Suchomel, A., Klimtová, H., Valach, P., Bláha, L., & Frömel, K. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Univerzita Palackého v Olomouci.
Rychtecký, A., & Tilinger, P. (2018). *Životní styl české mládeže. Pohybová aktivita, standardy a normy motorické výkonnosti*. Karolinum.
Starrett, K., & Starrett, J. (2024). *Stvoření pro pohyb: Buďte zdraví a fit, ať když celé dny sedíte*. Jan Melvil Publishing.
Stensel, D. J., Hardman, A. E., & Gill, M. R. (2022). *Physical activity and health* (3rd ed.). Routledge Taylor & Francis Group.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Antonín Zderčík, Ph.D.**
Ústav školní pedagogiky

Datum zadání bakalářské práce: **8. ledna 2025**
Termín odevzdání bakalářské práce: **2. května 2025**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

doc. PhDr. Mgr. Marcela Janíková, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 8. ledna 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce má kvantitativní charakter a jejím cílem je analyzovat úroveň tělesné zdatnosti studentů učitelství pro mateřské školy a množství jejich pohybové aktivity. Teoretická část je zaměřena na tělesnou zdatnost, pohybovou aktivitu a jejich význam v kontextu učitelství. V praktické části jsou vyobrazeny výsledky kvantitativního výzkumu, které hodnotí úroveň tělesné zdatnosti studentů prostřednictvím Ruffierovy zkoušky a množství jejich pohybové aktivity za posledních sedm dní pomocí standardizovaného mezinárodního dotazníku IPAQ ve zkrácené formě. Výsledky výzkumu ukazují, že studenti učitelství pro mateřské školy nevykonávají dostatečnou PA a vykazují slabou tělesnou zdatnost.

Klíčová slova: pohyb, pohybová aktivita, IPAQ, tělesná zdatnost, Ruffierova zkouška

ABSTRACT

This bachelor's thesis has a quantitative character and aims to analyze the level of physical fitness among students of preschool teacher training programs and the amount of their physical activity. The theoretical part focuses on physical fitness, physical activity, and their significance in the context of teaching. The practical part presents the results of quantitative research that assesses the students' physical fitness through the Ruffier test and the amount of their physical activity over the past seven days using the standardized international IPAQ short-form questionnaire. The research results indicate that students of preschool teacher training do not engage in sufficient physical activity and exhibit poor physical fitness.

Keywords: Movement, physical activity, IPAQ, physical fitness, Ruffier test

Chtěla bych vyjádřit svou vděčnost panu PhDr. Antonínu Zderčíkovi, Ph.D., mému vedoucímu práce, za jeho cenné vedení, odborné rady a trpělivost, kterou mi projevoval po celou dobu realizace této bakalářské práce. Rovněž bych chtěla poděkovat své rodině a svým nejbližším přátelům, kteří mě podporovali a stáli při mně.

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 TĚLESNÁ ZDATNOST	13
1.1 DĚLENÍ TĚLESNÉ ZDATNOSTI.....	13
1.1.1 Výkonově orientovaná zdatnost.....	14
1.1.2 Zdravotně orientovaná zdatnost	14
1.2 SLOŽKY TĚLESNÉ ZDATNOSTI.....	15
1.2.1 Aerobní kapacita	15
1.2.2 Svalová síla a vytrvalost.....	15
1.2.3 Flexibilita	16
1.2.4 Koordinace	17
1.2.5 Tělesné složení	18
1.3 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ TĚLESNOU ZDATNOST	19
1.3.1 Genetika	19
1.3.2 Věk	20
1.3.3 Životní styl	20
2.1 KLASIFIKACE POHYBOVÉ AKTIVITY.....	24
2.2 DOPORUČENÁ POHYBOVÁ AKTIVITA – SVĚTOVÁ ZDRAVOTNICKÁ ORGANIZACE.....	26
2.3 VLIV POHYBOVÉ AKTIVITY NA JEDINCE A JEJÍ BENEFITY	27
2.3.1 Fyzické zdraví	27
2.3.2 Duševní zdraví	28
2.3.3 Zdravá tělesná hmotnost	29
2.3.4 Kognitivní funkce.....	30
2.3.5 Sociální interakce	30
3 POHYBOVÁ AKTIVITA A TĚLESNÁ ZDATNOST V RÁMCI PŘEDŠKOLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	32
3.1 UČITELÉ MATEŘSKÝCH ŠKOL	32
3.2 VÝZNAM POHYBOVÝCH ČINNOSTÍ V MATEŘSKÉ ŠKOLE.....	33
3.3 POHYBOVÁ AKTIVITA UČITELE MATEŘSKÉ ŠKOLY – VLIV NA DÍTĚ A UČITELSKOU PROFESI.....	34
3.3.1 Syndrom vyhoření u učitelů mateřských škol.....	35
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	37
4 METODOLOGIE VÝZKUMU.....	38
4.1 CÍLE VÝZKUMU	38
4.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	38
4.3 METODA SBĚRU DAT	38
4.4 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	40

5.1	VYHODNOCENÍ ZÍSKANÝCH DAT	41
5.1.1	Dotazníkové šetření	41
5.1.2	Ruffierova zkouška tělesné zdatnosti	52
5.1.3	Vztah mezi tělesnou zdatností a pohybovou aktivitou studentů učitelství pro MŠ.	53
6	VYHODNOCENÍ VÝZKUMU	58
7.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	63
7.2	LIMITY VÝZKUMU	64
9	PŘÍLOHY.....	66
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	70
9.1	INTERNETOVÉ ZDROJE.....	73
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	79
	SEZNAM TABULEK.....	80
	SEZNAM GRAFŮ	81
	SEZNAM PŘÍLOH.....	82

ÚVOD

Pohyb a pohybová aktivita je základním pilířem zdravého životního stylu a má nezastupitelný význam v každé fázi lidského života. Pravidelná pohybová aktivita přispívá jak zdraví fyzickému, tak i k duševnímu a také snižuje riziko civilizačních onemocnění a dokáže podpořit celkovou kvalitu života. Tělesná zdatnost, jakožto soubor fyzických schopností umožňující efektivní zvládání každodenních činností, je úzce spojena s pohybovou aktivitou – jelikož díky ní, lze tělesnou zdatnost rozvíjet.

Tento aspekt je obzvlášť důležitý u studentů učitelství pro mateřské školy, jakožto budoucích učitelů mateřské školy, kteří budou předávat své návyky a postoje budoucím generacím. Učitelé mateřských škol hrají klíčovou roli nejen v oblasti vzdělávání, ale i v utváření pozitivního vztahu dětí k pohybu a zdravému životnímu stylu. Pohybová aktivita je zásadní pro správný růst a vývoj dětí, rozvoj motorických schopností a budování návyků, které mohou ovlivnit jejich přístup k pohybové aktivitě o pár let později a nadále v dospělosti. Pokud tedy učitelé mateřských škol nevykazují pozitivní vztah k pohybové aktivitě, může to negativně ovlivnit jejich schopnost motivovat děti k aktivnímu životnímu stylu.

Cílem této bakalářské práce je tedy zjistit úroveň tělesné zdatnosti studentů učitelství pro MŠ a analyzovat jejich množství pohybové aktivity. Pro získání relevantních dat byla použita Ruffierova zkouška tělesné zdatnosti a mezinárodní dotazník pohybové aktivity (IPAQ)- zkrácená verze, jenž umožňuje kvalifikovat množství pohybové aktivity za posledních sedm dní. Výsledky mohou poskytnout informace o životním stylu budoucích učitelů mateřských škol a zdůraznit potřebu většího důrazu na pohybovou aktivitu v rámci jejich přípravy na pedagogickou praxi.

Zjištění této práce může přispět k lepšímu porozumění významu pohybové aktivity nejen v kontextu učitelství pro mateřské školy.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 TĚLESNÁ ZDATNOST

Pojem „zdatnost“, Kabešová (2011) ve své publikaci vymezila jako schopnost organismu vykonávat různé činnosti bez ohledu na jejich specifickou povahu, nebo jako dovednost člověka vyrovnávat se s vnějšími požadavky. Koncept „tělesná zdatnost“ byl dříve vnímán jako dosažení maximálního výkonu. Raipalli (2018, s.11) ji definuje jako „soubor atributů, které lidé mají nebo dosahují a které se týkají schopnosti vykonávat fyzickou aktivitu“. Podle Měkoty a Cuberka (2007) byla tělesná zdatnost v roce 1965 u nás popisována jako soubor schopností nezbytných pro efektivní vykonávání náročných pohybových aktivit a adaptaci na vlivy okolního prostředí. Podle Rubína (2018) je v současnosti tělesná zdatnost vnímána jako stav organismu, který umožňuje bez nadměrné únavy zvládat běžné denní činnosti a zároveň ponechává dostatek energie pro volnočasové aktivity. Představuje kombinaci genetických faktorů a vnějších vlivů, které společně určují předpoklady jedince pro pohybovou výkonnost. Zahrnuje fyzické schopnosti, jež nám dovolují efektivně vykonávat každodenní úkoly, aniž by vedly k nadměrné únavě, a zároveň poskytují energetickou rezervu pro zvládání fyzické či psychické zátěže.

To znamená, že pokud jedinec nemá dostatečnou tělesnou zdatnost, není schopen samostatně vykonávat běžné denní činnosti. Tato zdatnost je také klíčovým faktorem pro udržení celkového zdraví a slouží jako prevence nemocí. Jsou s ní spojeny prvky, jako jsou kardiorespirační neboli aerobní kapacita, svalová síla, flexibilita a koordinace (Měkota & Cuberek, 2007; Neulus & Frömel, 2016).

1.1 Dělení tělesné zdatnosti

Tělesná zdatnost je z velké části podmíněna genetickými predispozicemi jedince, ale v průběhu života ji může jedinec prohlubovat a zvyšovat její odolnost, například cvičením, zdravým životním stylem – dostatečným spánkovým režimem, správnou životosprávou, pohybem nebo také otužováním, kdy naše tělo vystavujeme určitému stresu. Abychom ji mohli rozvíjet, je potřebné zejména správné fungování kardiorespirační soustavy, která zajišťuje kyslík a také dalších orgánových systémů, jež odstraňují odpadní látky z těla ven. Na moderní pojetí tělesné zdatnosti můžeme nahlížet ze dvou různých úhlů: výkonově orientovanou (performance-related fitness) a zdravotně orientovanou zdatnost (health-related fitness). Tyto kategorie se vzájemně prolínají, ale rozdělení je určeno dle motorického hodnocení jedince (Rubín, 2018).

1.1.1 Výkonově orientovaná zdatnost

Sportovní neboli výkonově orientovaná zdatnost se uplatňuje jak ve sportovních soutěžích, tak i v profesním prostředí. Jejím cílem je dosáhnout co nejvyšší fyzické výkonnosti, ať už v konkrétní sportovní disciplíně, při zátěžových testech nebo v rámci pracovního výkonu. Tato zdatnost zahrnuje různé aspekty tělesné kondice, jako jsou koordinační schopnosti, svalová síla či aerobní kapacita. Jedná se o složky, které jsou nepostradatelné pro sportovní výkony nebo jiné činnosti, jež jsou fyzicky náročné. Tudíž se s ní nesetkáme při běžných každodenních činnostech; zaměřuje se spíše na vyšší úrovně ve sportu (Měkota & Cuberek, 2007; Rubín, 2018).

1.1.2 Zdravotně orientovaná zdatnost

Jak napovídá název, zdravotně orientovaná zdatnost je úzce spjata se zdravím, kterého lze dosáhnout prostřednictvím zdravého životního stylu, kam patří pohyb a pohybové aktivity. Díky těmto aktivitám nejen zlepšujeme své zdraví, ale také pozitivně ovlivňujeme naši výkonnost a psychickou pohodu. Jedná se o zdatnost, která přímo nebo nepřímo ovlivňuje zdravotní stav jedince, podporuje dobré zdraví a má preventivní účinky proti zdravotním problémům spojeným s nedostatkem pohybu (Kabešová, 2011; Rubín, 2018).

Zdravotně zaměřená zdatnost přispívá ke zlepšení kvality života tím, že umožňuje snadné zvládnutí běžných denních aktivit, přizpůsobení se neočekávaným pohybovým situacím, snížení rizika některých zdravotních obtíží a zároveň podporuje duševní pohodu. Jak lze tedy určit, že člověk je zdravotně zdatný? Úroveň zdravotně orientované zdatnosti se hodnotí zejména na základě jejích jednotlivých složek, mezi které patří tělesné složení, flexibilita, aerobní kapacita, svalová síla a vytrvalost, o kterých se dozvíme více v následujících kapitolách (Kabešová, 2011).

Z rozdělení tělesných zdatností lze chápat, že ačkoliv jsou si podobné, jejich cíle se liší. U výkonově orientované zdatnosti je cílem dosáhnout maximálního fyzického výkonu, ať už ve sportovní soutěži, nebo ke zlepšení sportovních dovedností. S tím souvisí i odlišné měření, kdy výkonově orientovanou zdatnost hodnotíme pomocí specifických testů nebo soutěží. Na rozdíl od zdravotně orientované zdatnosti, u které posuzujeme stav jedince podle kardiovaskulárního zdraví, svalové síly, flexibility a tělesného složení, se zde klade důraz na dlouhodobé zdraví a pohodu, a ne na extrémní sportovní zátěž, jakou mohou představovat například soutěžní výkony (Rubín, 2018).

1.2 Složky tělesné zdatnosti

Mezi složky tělesné zdatnosti řadíme aerobní kapacitu, svalovou sílu, flexibilitu neboli pohyblivost (kloubů, vazů a šlach) a koordinaci. Rubín (2018) ke komponentám tělesné zdatnosti řadí i tělesné složení jedince. Tyto složky lze rozvíjet prostřednictvím různých pohybových aktivit. Nejdůležitější složkou pro zdraví je složka aerobní, která zajišťuje výkon srdce, krevního oběhu a také plic a svalů (Máchová & Kubátová, 2015).

1.2.1 Aerobní kapacita

Jedná se o funkční schopnost těla využívat kyslík pro získání energie při zátěži. Je zde zapojen dýchací systém, který přijímá kyslík do plic, dále srdečně-cévní systém, kterým se kyslík přenáší krví do svalů a je využíván pro získání energie při fyzické námaze. Aerobní kapacita se obvykle měří pomocí VO_2 max a tato hodnota představuje maximální množství kyslíku, které je tělo schopno zpracovat a využít za minutu během intenzivní fyzické námaze/aktivitě. Při vyšším množství kyslíku, dokáže tělo oddálit únavu a podat vyšší vytrvalostní výkon (Rubín, 2018; Grasgruber & Cacek, 2008).

Aerobní kapacita je ovlivněna řadou faktorů, mezi které patří pohlaví, velikost a složení těla (zejména poměr svalové hmoty a tuku), genetické predispozice a také úroveň trénovanosti. Muži obvykle dosahují vyšších hodnot VO_2 max než ženy, a to zejména v důsledku rozdílů v tělesném složení a ve funkci kardiovaskulárního systému. Jedinec s vyšší aerobní kapacitou dokáže provádět delší a intenzivnější fyzickou aktivitu bez výrazné únavy (Neuls et al., 2024).

Úroveň naší aerobní kapacity lze zjistit pomocí terénních vytrvalostních testů, jako je například běh na 1500 metrů, člunkový běh (tzv. beep test nebo Légerův test), Cooperův test (běh na 12 minut). Přesnější výsledky však poskytují laboratorní metody, mezi které patří například spiroergometrie – měření spotřeby kyslíku při postupně se zvyšující zátěži na běžecském pásu nebo cykloergometru (Rubín, 2018).

1.2.2 Svalová síla a vytrvalost

Tuto složku tělesné zdatnosti můžeme v zahraniční literatuře najít pod názvem „musculoskeletal fitness“. Svalová síla představuje schopnost svalů překonávat, udržovat nebo brzdit určitý odpor pomocí kontrakcí, a to jak při pohybu (dynamicky), tak i v klidovém stavu (staticky) (Pavelka & Reinders, 2015).

Šeflová (2014) ve své práci uvádí, že svalová síla je schopnost neuromuskulárního systému vyvinout sílu k překonání odporu prostřednictvím inervace a látkové výměny (metabolismu), a to při koncentrické práci (překonání odporu), excentrické práci (působení proti odporu) nebo statické práci (udržení odporu).

Měkota a Cuberek (2007) uvádějí, že svalová síla je důležitá pro naplnění všech pohybových činností a slouží jako prevence proti ochabování svalových partií, které s narůstajícím věkem mají tendenci ochabovat.

Maximální síla, kterou můžeme vykonat, představuje nejvyšší úroveň síly, kterou je sval nebo svalová skupina schopna vynaložit při jednom opakování s největším možným odporem, a to během maximální volní kontrakce – ať už koncentrické (sval se při pohybu zkracuje), statické (napětí svalu bez změny délky) či excentrické (sval se při pohybu prodlužuje) formy (Pavelka & Reinders, 2015; Šeflová, 2014).

1.2.3 Flexibilita

Flexibilita, ohebnost či pohyblivost se rozumí schopnost dosáhnout potřebného nebo maximálního rozsahu pohybu v kloubech prostřednictvím svalových kontrakcí nebo působením vnějších sil. Zajišťuje lepší provádění pohybů, má důležitý význam pro držení těla a snižuje riziko zranění (Lenhart, 2014; Novotný, 2023; Rubín, 2018).

Rozsah pohybu v kloubu je ovlivněn především tvarem kloubu, pružností svalů, vazů a šlach, které daný kloub obklopují. Tyto složky společně určují, do jaké míry se kloub dokáže ohnout. Jak snížená flexibilita (hypomobilita), tak i vysoká flexibilita (hypermobilita) může být riziková pro tělo, a to z důvodu neekonomického provádění pohybu nebo vyššího rizika zranění při pohybu. Do určité míry je dána dědičností, ale v průběhu života ji lze ovlivňovat. Z pravidla jsou více flexibilnější ženy než muži (Baláš, 2022).

K rozvoji flexibility se využívají různé druhy protahovacích cviků. Pro její hodnocení a diagnostiku se používají svalové, pohyblivostní a hypermobilní testy (Hrabinec, 2024).

Lenhart (2014) rozdělil pohyblivost ze tří hledisek, kterými jsou:

- Obecná a speciální flexibilita – obecná nám umožňuje pohyb kloubů v běžných činnostech, zatímco speciální se vyskytuje u náročnějších pohybů jako může být např. běh, gymnastické cviky, plavání apod.
- Pasivní a aktivní flexibilita – pasivní flexibilita zahrnuje pohyb prováděný s pomocí vnějších sil, bez aktivního zapojení svalů tedy např. za pomoci jiného člověka, který vykoná pohyb vašeho těla (leh na zádech-zvednutí nohy do vzduchu od cvičence, či jiné zátěže). Při aktivní flexibilitě dochází k aktivnímu zapojení vlastních svalů těla, bez toho, aby docházelo k vnější výpomoci např. výpad vpřed, zvednutí nohy k hrudníku.
- Statická a dynamická flexibilita – u statické flexibility se jedná o schopnost udržet v pozici maximálního rozsahu pohybu např. dosah prstů k zemi ve stoje a výdrž v této pozici. Naopak u dynamické se jedná o schopnost vykonávat pohyby s určitým rozsahem pohybu např. švihový pohyb, krouživé pohyby, výpady vpřed – vzad apod.

Před pohybovými aktivitami by se měly provádět cviky dynamického charakteru, které připraví tělo na zátěž. Naopak na konci pohybových aktivit by se měla zařadit statická cvičení, které uvolňuje a protahuje svaly (Dvořáková, Engelthalerová, 2023).

1.2.4 Koordinace

Koordinální schopnosti jsou souborem schopností, které nám umožňují kontrolovat a přesně řídit pohyb těla. Díky nim dokážeme udržet rovnováhu, rychle reagovat na změny v pohybu nebo přesně provádět složité pohyby. Jsou klíčové pro to, abychom se mohli pohybovat plynule a efektivně. Nejčastěji se vyčleňují tyto koordinální schopnosti:

- Diferenciační – jde o schopnost, která umožňuje přesně rozlišovat parametry vlastního pohybu, jako je rychlost, síla nebo směr. Díky této schopnosti člověk dokáže řídit a kontrolovat pohyb, tak aby ho provedl přesně a efektivně.
- Orientační – jedná se o schopnost, kdy měníme polohu a pohyb těla v prostoru a čase, a to ke vztahu k určitému okolí nebo pohybující se objektu. Tato schopnost se může uplatit např. při orientaci ve městě či při týmových sportech, kde je potřeba rychlá reakce na pohyb ostatních hráčů.

- Rovnováhy – je schopnost udržení se, či znovu najít rovnováhu při měnících se vnějších podmínkách.
- Reakční – jedná se o schopnost provádění pohybu, při reagování na určitý podnět, co v nejkratším čase.
- Rytmu – jedná se o schopnost vnímat a následně motoricky vyjádřit rytmus, který je daný z vnějšího prostředí nebo obsažený v samotné pohybové činnosti.
- Sdružení – schopnost vzájemně propojovat různé pohyby těla (rukou, nohou, trupu a hlavy) tak, aby vytvořily plynulý a ucelený celek pohybu (Havel & Hnízdil, 2009).

1.2.5 Tělesné složení

Tělesné složení jedince je unikátní a je ovlivněno různými faktory, jako jsou pohlaví, věk, genetická predispozice a úroveň tělesné aktivity. Z tohoto důvodu je nezbytné hodnotit tělesné složení z individuálního hlediska. Složení těla můžeme shrnout jako rozložení tuku, svalů, kostí a dalších tkání, které tvoří naše tělo. Poskytuje nám fyziologický obraz jedince, který může naznačit, zda se pravidelně věnuje sportu, dodržuje zdravou životosprávu a má dostatek či nadbytek svalové hmoty nebo tuku. Hodnocení vhodné a nevhodné tělesné hmotnosti můžeme soudit dle množství tělesného tuku. Oba extrémy, jak nadbytek, tak nedostatek jsou rizikové pro zdraví jedince. Lidé s nadměrným množstvím tuku čelí nadváze nebo obezitě, která nejen zatěžuje klouby a oporný aparát, ale tito lidé jsou také méně motivováni k pohybovým aktivitám (Coufalová, Heller, 2012; Novotná, et al., 2006; Stewart, Sutton, 2012).

Parametry tělesného složení představují z fyziologického hlediska klíčové předpoklady pro sportovní výkon. Různé sportovní disciplíny kladou odlišné nároky na tyto tělesné charakteristiky. Například u vytrvalostních běžců se vyžaduje nízké procento tělesného tuku a vysoká aerobní kapacita. Naopak u hráčů amerického fotbalu je žádoucí vyšší podíl svalové hmoty a občas i větší množství tělesného tuku. Jak už bylo zmíněno, hodnocení tělesného složení můžeme hodnotit dle množství tuku v těle. Další z možností měření je právě BMI (Body Mass Index), který je považován za nejjednodušší ukazatel hodnocení tělesného složení. Při měření se využívá hmotnost a výška jedince, které se vloží do vzorce. Následné vyhodnocení spočívá v porovnávání kategorií (Šeflová, 2014; Malá, et

al., 2014). Tento nástroj měření může sloužit jako ukazatel obezity. Pokud index tělesné hmotnosti přesahuje číslo 25 dle hodnotících kategorií, je považován za ukazatele nadváhy a obezity, což naznačuje vysoké množství tělesného tuku. Nevýhodou tohoto druhu měření je, že nedokáže rozlišit svalovou hmotu od tukové hmoty. U trénovaných jedinců s vyšší svalovou hmotou může toto měření vést k chybným závěrům o tělesné kompozici (Šeflová, 2014; Bi, Yang & Jiang, 2023).

Spolehlivější a přesnější metodou měření složení těla je přístroj In Body, který pomocí bodových dotykových elektrod je narozdíl od BMI schopen změřit přesná procenta tělesného tuku a svalové hmoty, jejich rozložení v parametrech, tělesnou vodu nebo dokáže přiblížit základní metabolismus jedince. Má spoustu dalších benefitů a jedná se o měření, které nemusí sloužit pouze pro profesionální sportovce, ale také pro jedince, kteří chtějí monitorovat své tělesné složení (Malá, et al., 2014).

1.3 Faktory ovlivňující tělesnou zdatnost

Uvádí se, že tělesná zdatnost je z velké části ovlivněna geneticky. V průběhu života ji však lze rozvíjet jak pohybovými aktivitami a tělesnými cvičeními, tak také otužováním, a to podle životního stylu, který si zvolíme (Rubín, 2018).

Jedná se také o funkční stav organismu, jehož úroveň po delším tréninkovém období závisí na různých faktorech. Mezi tyto faktory patří věk a typ tréninku, který vykonáváme. S narůstajícím věkem se však efektivita tréninku snižuje (Kalvach, et al., 2004).

1.3.1 Genetika

Petr (2018) mluví o tělesné zdatnosti jako o komplexním fenotypu, který je formován mnoha genetickými a environmentálními faktory. Dlouhodobě se předpokládá, že rozdíly v lidském fyzickém výkonu mají výraznou dědičnou složku. Uvádí, že velké množství genetických předpokladů má vliv na vytrvalostní výkon.

Pastucha (2024) hovoří o genetice jako o vědě zabývající se dědičností. Udává, že genetika může mít jak pozitivní, tak negativní dopad. Genotyp také limituje fyzickou kondici jedince. Ve své publikaci se také zmiňuje o tom, že bylo zjištěno alespoň 150 genů, které mohou mít vliv jak na fyzickou zdatnost, tak i na svalovou a vytrvalostní složku organismu. Geny se mohou vyskytovat ve dvou formách: geny, které mají pozitivní dopad na zvýšení fyzické zdatnosti, a geny, které k podpoře fyzické zdatnosti nijak nepřispívají. Udává se, že až 50 % může genetika ovlivnit výkonnost ve sportu.

Brandes (2012) se zmiňuje o tom, že genetická predispozice mají v oblasti kardiovaskulární kondice (viz. podkapitola 1.2.1) zvlášť pokud jde o VO₂max. Genetické faktory mají významný vliv na trénovanost VO₂max. Maximální VO₂max se obvykle dosahuje mezi 20. a 30. rokem života, a poté se s věkem snižuje. Tento pokles může být urychlen fyzickou nečinností, kouřením a nárůstem hmotnosti.

1.3.2 Věk

Dean (1988) uvádí, že biologický věk je objektivním hodnocením osobního zdravotního stavu. Podíl vlivu pohybové aktivity se na různé složky osobnosti během života přirozenou cestou mění. U dětí a dospívajících je pohybová činnost zejména hlavním formativním faktorem, který utváří tvar i funkci vyvíjejících se orgánů a celého těla. Naopak u dospělých jedinců je pravidelná fyzická činnost důležitým faktorem k udržení funkcí a struktury tělesných systémů (Bursová, 2005; Šeflová, 2014).

S narůstajícím věkem se naše fyzická aktivita postupně snižuje, a to díky ztrátě svalové hmoty a síly, což souvisí s kvalitou prováděného tréninku. V procesu stárnutí může jedinec ztratit svalovou hmotu až v rozmezí od 40 do 80 %, což může mít za následek také rozvoj chronických onemocnění. Ideální tělesná zdatnost může mít pozitivní dopad na proces stárnutí a, jak už bylo zmíněno, slouží také jako prevence proti nemocem. Proto je nezbytné při výběru pohybových činností zohlednit biologický věk jedince (Šeflová, 2014; Suryadinata, et al., 2020).

1.3.3 Životní styl

Dle Máchové (2015) životní styl zahrnuje způsoby chování, které si lidé vybírají v různých životních situacích. Tyto volby vycházejí z individuálního rozhodování mezi různými možnostmi. Můžeme si tak zvolit zdravé alternativy a odmítnout ty, které mohou našemu zdraví škodit. Farkašová (2018) popisuje životní styl jako soubor stabilních postupů a vzorců chování, které v průběhu času přetrvávají.

Životní styl je soubor způsobů činností člověka, jak reaguje na vnější podněty, jak se dokáže chovat a řešit problémy v těžkých situacích nebo jak dokáže uspokojit své potřeby. Životní styl jedince je ovlivněn osobními faktory, ale také prostředím, ve kterém žije. Aby člověk dokázal žít zdravě, je klíčové mít znalosti a informace o zdravém životním stylu. Je důležité porozumět tomu, co je pro život škodlivé a co naopak přispívá k dobrému životu. Mnohdy to může ovlivňovat prostředí, ve kterém jedinec žije, nebo jakým zvykům byl od

malička vychováván (kultura), ale také různé další faktory, jako je onemocnění, stres, druh práce apod. (Bašková, 2009).

Každý jedinec je jiný a každý má různorodé potřeby, tedy přesný návod, jak žít a udržovat si zdravý životní styl, neexistuje. Nedílnou součástí je ale pohyb a k tomu dále také způsob stravování, dostatečný pitný režim, spánek a relaxace. Člověk od svého druhu byl stvořen k tomu, aby se zabezpečil a získal potravu. K tomu byl klíčový pohyb. Dnešní doba ale často představuje sedavý způsob života. Fungování ve světě se zrychluje, proto jsou lidé také často ve stresu, nestíhají a místo chůze do práce volí dopravu autem či jiným prostředkem. Namísto výstupu po schodech volí eskalátory či výtah, a už jen tohle všechno může mít dopad na tělesnou zdatnost jedince (Máchová & Kubátová, 2015).

Jak už jsem se zmínila, k zdravému životnímu stylu přispívá také zdravá výživa. Dnešní doba na trhu potravin nabízí mnoho možností produktů, jak zdravých, tak i nezdravých. Hodně toho dokáže také udělat dnešní marketing, který přesvědčuje lidi o tom, co je zdravé, i když tomu tak nemusí být. O tom, jaké potraviny lidé volí, může také rozhodovat cena produktů. Mnohdy méně zdravé potraviny představují nižší cenu, což mnoho lidí může vést k jejich koupi. Zdravou výživu si mnozí lidé mohou spojovat pouze s hubnutím a dietami. To však tak vždy nemusí být. Nezáleží pouze na obsahu, ale také na objemu. Člověk by měl jíst dle pocitu hladu a zbytečně se nepřejídat, ale zároveň se také neomezovat (Kunová, 2011).

Každodenní příjem živin má vliv na všechny části našeho těla, které se podílí na pohybu. Strava může ovlivnit úroveň zánětu v organismu. Například pokud se zotavujeme ze zranění, nezdravá strava může průběh léčení zpomalit (Starrett & Starrett, 2023).

Zdravá strava by měla obsahovat 4–5 nutričně bohatých skupin: bílkoviny, ovoce a zeleninu, mléčné výrobky a obiloviny. Tím podpoříme přísun vitamínů a minerálů do našeho těla. Nejde pouze o to celý život kontrolovat jídlo, jak moc je nutričně bohaté. Konzumace méně zdravých potravin není pro tělo nebezpečná, ale stravovací návyky by měly být založeny na 80 % týdně zdravých, nutričně vyvážených potravin a na 20 % týdně těch méně zdravých, jelikož i tyto potraviny, které nám chutnají, mohou pozitivně ovlivnit psychiku a uspokojení člověka (Clarková, 2020).

Nejen nadměrná konzumace potravin s vysokým obsahem živočišných tuků, soli či jednoduchých cukrů může mít za následek vznik nádorových onemocnění, nadváhu

a obezitu, ale také rizikovým faktorem pro zdravý životní styl je nadměrná konzumace alkoholu, kouření či užívání drog (Hamplová, 2019).

2 POHYB, POHYBOVÁ AKTIVITA

Pohyb je základním znakem života, který nás provází od prvních okamžiků života až do pozdního věku. Je přirozeným projevem každého člověka a probíhá v různých prostředích přizpůsobených konkrétním činnostem. Szabová (2017) uvádí, že pohyb pro člověka představuje jednu ze základních životních potřeb. Díky pohybu rosteme, formujeme se a vyvíjíme. Rychtecký a Tilinger (2017) říkají, že pohybová aktivita a jakákoliv sportovní činnost byly a jsou významným projevem životního stylu člověka. Knudson (2024, s.4) ji definuje jako „záměrný, dobrovolný pohyb, směřující k dosažení identifikovatelného cíle“. Tělesný pohyb nepředstavuje pouze pohyb kosterními svaly, ale i dýchání, tlukot srdce a pohyb hladkých svalů (Flemr et al., 2014).

V průběhu života si prostřednictvím učení vytváříme nové pohybové vzorce, které dále zdokonalujeme a přizpůsobujeme našim cílům – až do chvíle, kdy nás ve vývoji omezí věk či nemoc. Podle Flemra et al. (2014) a Szabové (2017) může pohyb sloužit jako nástroj, který jednotlivci pomáhá naplňovat životní cíle a zvládat klíčové úkoly nezbytné pro jeho existenci.

Pohybová aktivita (PA) je nejčastěji definována jako „jakýkoliv pohyb těla, realizovaný prostřednictvím kosterního svalstva, jenž vede ke zvýšenému výdeji energie“ (Cuberek, 2019, s. 17). Platí, že čím více je zapojena svalová hmota do pohybu, tím větší je výsledek energetického výdeje. Související termín s PA je cvičení, díky kterému vykonáváme PA. Tento termín je považován za plánovanou a strukturovanou fyzickou aktivitu, která má za cíl zvýšit fyzickou kondici. Tudiž platí, že ne každá pohybová aktivita je chápána jako cvičení (Penn State College of Medicine, 2020). Pohybové aktivity mohou být:

- Strukturované (plánované) – trénink ve fitness centru, tělesná výchova ve škole apod.
- Nestrukturované (spontánní) – hraní si venku s míčem, procházka v přírodě bez určeného cíle apod.
- Běžné – chůze do práce, úklid apod.
- Zdraví podporující – rychlá záměrná chůze, plavání apod.
- Sportovní – výkonnostní či soutěžní charakter – závody apod. (Máček & Radvanský, 2011).

Je důležité zmínit, že dnešní doba je zahlcena tzv. „sedavým způsobem života“, který dosahuje až alarmujících čísel a lze o ní říci, že je dítětem dnešního moderního světa. Jedná

se o pohybovou inaktivitu, která je chápána jako nedostatek pohybové aktivity dle doporučení WHO (Guerriero et al., 2025). Tento způsob života představuje významnou hrozbu pro lidské zdraví, jelikož přispívá k řadě fyzických, duševních i kognitivních onemocnění (Grzelak, 2024).

2.1 Klasifikace pohybové aktivity

Klasifikace pohybových aktivit může být rozmanitá a prováděna v různých oblastech, jako je zdraví, sport, rehabilitace nebo každodenní život. Pohybové aktivity lze dělit podle různých hledisek, které odrážejí jejich specifika, cíle a přínosy.

Z hlediska intenzity se rozděluje na nízkou, střední nebo vysokou intenzitu pohybu. ACSM (American College Of Sport Medicine) definovali za střední fyzickou aktivitu jakoukoliv aktivitu, která dosahuje 50–70 % Vo_{2max} nebo 50–70 % maximální srdeční frekvence. Veškerá aktivita nad 50–70 % Vo_{2max} / srdeční frekvence je považována za intenzivní fyzickou aktivitu. Přesná definice středního zatížení se liší v závislostech na výchozí kondici jednotlivce. Chůze nebo rychlá chůze se nemusí u sportujících jedinců kvalifikovat ani jako mírná intenzita, zatímco u starších či velmi sedavých jedinců se může jednat o intenzivní aktivitu (Rippe, 2020).

Z hlediska typu pohybu se zařazují pohyby cyklické, acyklické a kombinované. U cyklických pohybů se stále opakuje jedna a ta stejná struktura (plavání, běh, cyklistika, bruslení) a tento typ pohybu je vhodný pro rozvoj aerobní kapacity. U acyklických pohybů je jen jedna struktura pohybu, která se neopakuje, zde se jedná například o hod na koš, skok či úder. Kombinovaný pohyb je zapojení cyklického a acyklického pohybu dohromady – hod oštěpem, přeskok přes překážky apod. (Vobr, 2013).

Dále se zde nacházejí také pohyby statické a dynamické. U statických pohybů se jedná o pohyby, kdy nedochází k viditelnému pohybu, ale svaly stále pracují. Jedná se například o cviky s výdrží. Naopak při dynamickém pohybu dochází k viditelnému pohybu těla či jeho částí, při nichž dochází k zapojení svalů a změnám v poloze (Alimi, 2014).

S přihlédnutím k **věkovým kategoriím** lze pozorovat, že charakter a intenzita pohybových aktivit se s rostoucím věkem výrazně mění. U *děti* je PA v počátečních letech života spontánní a vyplňuje veškerý čas dítěte. Spontánní pohyb v tomto věku je typický svou vysokou intenzitou a trvání do několika sekund. Postupem času tato PA ustupuje a je nahrazena řízenou aktivitou. Děti v mladším školním věku potřebují věnovat stejný čas

pohybu, jaký stráví ve škole. V tomto věku už může začínat sklon ke zvykání si k sedavému způsobu života. Je proto důležité, aby PA v tomto věku byly rozmanité a děti byly motivované (Neuls, et al., 2024; Kaplan, 2020).

V *dospívání* je čas, kdy se jedinec zaměřuje na konkrétní sportovní aktivitu, dle zájmu. V tomto období hrají klíčovou roli návyky jedince. Je dokázáno, že je menší pravděpodobnost fyzické nečinnosti v dospělosti, pokud jedinec v období dospívání sportoval. Chlapci zde mají zvýšené nároky na tělesnou zátěž a jejich výkonnost stoupá. Dívky často v tomto věku upřednostňují aktivity s hudbou a pohybové aktivity zaměřené na tělesný vzhled. Obecně platí, že v tomto věku hraje fyzický vzhled významnou roli (Pipová, et al., 2021).

Pro *dospělé* jedince je pohybová aktivita zaměřena spíše na udržení celkového zdraví a kondice. Mladší dospělost (do 35 let) je období, kdy je motorická výkonost na vrcholu, ale jedná se o individuální předpoklad toho, jak moc je jedinec trénovaný (Neulus & Frömel, 2016).

Dle Dvořákové & Holczerové (2013) je PA ve *stáří* zaměřena spíše na udržení pohybové funkce, což zahrnuje pohyblivost, rovnováhu a celkovou kondici. To může zahrnovat i péči o domácnost, strečink, zahradničení či záměrné aerobní činnosti jako rychlá chůze nebo plavání apod. (Zambakari & Zambakari, 2021).

V tomto věku přicházejí také zdravotní komplikace. Pravidelná pohybová aktivita je jako jeden z faktorů, jak předejít rizikovým zdravotním komplikacím. Například Izquierdo et al. (2021) uvedli, že častá hospitalizace starších osob je zvláště riziková, neboť zvyšuje kognitivní a funkční pokles. Také zdůraznili, že cvičení by mělo být nedílnou součástí ve zdravotní péči o seniory, a to hlavně během hospitalizace, jelikož prevence funkčního poklesu je efektivnější než jeho následná léčba. Ale i přesto je cvičení v medicíně stále podceňováno a málo integrované do primární péče.

Měkota a Cuberek (2007) kategorizovali pohybové aktivity z **hlediska jejich účelu** do několika typů: cílené (intencionální), běžné (habituální), samovolné (spontánní), sportovní, organizované (řízené externím subjektem, např. školou či sportovním klubem) a volnočasové.

Rubín (2018) rozčlenil pohybovou aktivitu na základě vybraných aspektů:

- Podle míry řízenosti – zahrnuje organizovanou aktivitu, která probíhá pod vedením (např. trenéra, učitele nebo instruktora), a neorganizovanou aktivitu, která je spontánní a vychází z vlastního zájmu jedince, bez vnějšího vedení.
- Podle pravidelnosti – rozlišuje se pravidelná aktivita, která má dlouhodobý a opakující se charakter (např. každodenní tréninky), a nepravidelná aktivita, která zahrnuje spíše nárazové či různorodé pohybové činnosti.
- Podle záměrnosti – dělí se na intencionální aktivitu, která má plánovitý a vědomý charakter s konkrétním cílem (např. tělesné cvičení), a spontánní aktivitu, která není vykonávána s konkrétním záměrem.
- Podle socializace – zahrnuje individuální aktivitu, při níž jedinec nepotřebuje další osoby, a skupinovou aktivitu, která vyžaduje přítomnost více účastníků.

2.2 Doporučená pohybová aktivita – Světová Zdravotnická Organizace

Světová zdravotnická organizace (WHO) již před několika lety stanovila doporučení týkající se pohybové aktivity. V jejich nejnovější aktualizaci se i nadále klade důraz na význam pravidelného pohybu pro všechny věkové kategorie a jeho přínos v prevenci chronických onemocnění, zlepšení duševního zdraví a podpoře celkové pohody (WHO, 2024).

Fyzickou aktivitu zdůrazňuje jako základní složku zdravého životního stylu. WHO se zde zaměřuje na intenzitu fyzické aktivity prostřednictvím svých globálních doporučení týkajících se zdravého pohybu. Tyto doporučení definují různé úrovně intenzity a jejich přínos pro zdraví (WHO, 2024).

Mnoho odborníků a organizací na zdraví, se však na to dívá i z jiného hlediska, a to na počet kroků za den, kdy je doporučeno okolo 10 000 kroků denně. Paluch et al. (2022) uvedli, že optimální počet kroků, který byl určen pro snížení rizika úmrtnosti závisí na věku a pohlaví. Například u žen, se tak riziko úmrtnosti snižuje pouze na 7500 krocích denně, ale zatímco u dospělých v USA a Norsku až při 8000 až 12 000 krocích denně.

Pro děti a dospívající ve věku od 5-17 let WHO doporučuje každý den provádět střední až intenzivní fyzickou aktivitu alespoň 60 minut, která by měla zahrnovat různé druhy aktivit na zlepšení kardiovaskulární vytrvalosti, síly svalů a flexibility. Jedinec ve věku od 18-64 let by se měl věnovat od **150–300 minut středně intenzivní aerobní aktivitě**

nebo 75-150 minut intenzivní aktivitě každý týden. Zároveň by do toho měly být i zařazeny aktivity na posílení svalové hmoty. U osob starších 65 let je kladen důraz na udržování fyzické aktivity, která pomáhá posilovat rovnováhu a předcházet pádům, jež představují významné riziko v této věkové kategorii. Tudíž je pro ně doporučeno, podobně jako u mladších dospělých, aby se zaměřili alespoň **na 150 minut středně intenzivní aerobní aktivity za jeden týden.** Kromě těchto skutečností se jim také doporučuje věnovat činnostem, které jsou zaměřeny na rovnováhu a podporu flexibility (WHO, 2024).

2.3 Vliv pohybové aktivity na jedince a její benefity

Pohybová aktivita (PA) patří mezi hlavní činitele ovlivňující zdraví jedince. Nedostatek PA je primárním rizikovým faktorem vzniku metabolického syndromu (například cukrovky, vysokého krevního tlaku, obezity apod.), kardiovaskulárních onemocnění, onemocnění pohybového aparátu, nádorových a psychických onemocnění (Padyšáková, 2018).

Benefity pro pohybovou aktivitu jsou různorodé a projevují se napříč všemi segmenty populace. Celkově lze říci, že poskytuje mnohonásobné fyzické, kognitivní, sociální a emoční výhody (García Bengoechea et al., 2024).

Její benefity se projevují napříč všemi segmenty populace. V dětství a dospívání PA napomáhá budovat a udržovat zdravé kosti, svaly i klouby, a zároveň pomáhá kontrolovat váhu, redukovat tuk a budovat svalovou hmotu. U adolescentů bylo pravidelným pohybem prokázáno zvýšené sebevědomí a nižší výskyt depresí či stresu, ale také nižší pravděpodobnost užívání návykových látek. U seniorů a lidí se zdravotním postižením či chronickými nemocemi bylo prokázáno, že PA zlepšuje jejich pohyblivost, fyzické, duševní i sociální fungování (Stackeová, 2015; Stensel et al., 2021).

Ne vždy však fyzická aktivita vede k pozitivním účinkům, a proto je důležité dbát na správnou míru a konzistenci. Například nadměrné množství fyzické aktivity může vést k únavě a vyčerpání, což může způsobit neočekávaná zranění (Sangwan, 2024).

2.3.1 Fyzické zdraví

Fyzické zdraví se nejčastěji vnímá jako absence nemocí či tělesných vad a zahrnuje správnou funkci orgánů, biologickou integritu jedince a zachování tělesných funkcí (Holčík, 2010).

Pohybová aktivita je uznávána jako jeden z důležitých faktorů zdraví napříč populací. Její nedostatečnost má mnoho různých dopadů na zdraví jedince. Bylo zjištěno, že lidé, kteří

jsou nedostatečně aktivní, mají až o 20–30 % vyšší riziko úmrtí ve srovnání s aktivními lidmi (WHO, 2024).

Sagwan (2024) uvedl ve studii své výhody fyzické aktivity pro zdraví, které identifikovaly řadu pozitivních přínosů, například:

- Kardiovaskulární zdraví – pohybová aktivita zlepšuje zdraví srdce, snižuje riziko srdečních onemocnění a také snižuje krevní tlak.
- Prevence rakoviny – pohybová aktivita může pomoci zamezit některým typům rakoviny (např. rakovině tlustého střeva, plic, prsu).
- Zlepšení dýchacích funkcí – díky aerobnímu cvičení.
- Svalová síla a kostní síla – zátěžová a odporová cvičení zvyšují sílu a kvalitu kostí a snižují riziko osteoporózy a zlomenin.
- Metabolické zdraví – pohybová aktivita zvyšuje citlivost na inzulín, pomáhá řídit hladinu cukru v krvi a snižuje riziko cukrovky 2. typu.
- Imunitní systém.
- Flexibilita a rovnováha.
- Spánkový režim.

Z několika studií je prokázáno, že i poměr svalové hmoty v těle má vliv na dlouhověkost. Lambert (2022) uvedl, že lidé s nižší svalovou hmotou mají zvýšený sklon k cukrovce a vyšší celkovou úmrtnost. Vyšší svalová hmota zvyšuje citlivost na inzulín, což vede k tomu, že buňky lépe reagují na inzulín a efektivněji využívají glukózu z krve, čímž může pomoci předejít cukrovce 2. typu

2.3.2 Duševní zdraví

Liu (2025) uvedl, že v posledních letech se problémy s duševním zdravím postupně staly běžným společenským problémem po celém světě a vykazují trend „mladšího stárnutí“. Například v porovnání roku 2021 byl u adolescentů zjištěn výrazný nárůst depresí, oproti roku 2020.

Duševní zdraví je stav psychické pohody, který se projevuje efektivním fungováním mentálních procesů, schopností vyrovnávat se se stresem, duševním rozvojem a posilování

osobnosti. Duševní zdraví můžeme podpořit také správnou životosprávou, která zahrnuje pravidelný pohyb a správně zvolenou stravu (Blahutková et al., 2015).

Během tělesného cvičení a fyzické aktivity se uvolňují endorfiny, známé jako „hormony štěstí“, které přispívají k pocitu pohody a zlepšení nálady. Tento hormon pomáhá snižovat příznaky úzkosti a deprese. Mimo jiné nám také stanovování a plnění pohybových cílů může pomoci upevnit duševní zdraví, jelikož dosahování cílů nám může posílit sebevědomí (Blahutková, et al., 2015; Šeflová, 2014).

Ačkoliv je fyzická aktivita pro tělo tzv. fyziologickým stresorem, její pozitivní vliv spočívá v tlumení psychického stresu (Liu, 2025).

Glavaš & Banai (2024) uvedli, že fyzická aktivita se pozitivně promítá do zlepšení celkové pohody jedince, a to především v náladě, smyslu pro soudržnost, zvládání stresu a zvýšení kvality života souvisejícího se zdravím. Navíc také uvedli, že studenti, kteří se věnují pohybové aktivitě, jsou více propojeni s pocitem smysluplnosti života, životní spokojeností a pozitivními vztahy. Dále bylo zjištěno, že pohybová aktivita má podobné účinky jako psychoterapie a farmakoterapie. Konkrétně přišli k závěru, že pravidelný pohyb může potlačovat úzkost či deprese, a dokonce může být adekvátní doplňkovou léčbou vedle antidepressiv.

2.3.3 Zdravá tělesná hmotnost

Zhang (2025) uvedl, že za posledních třicet let celosvětově výrazně vzrostl počet obézních lidí. Přičemž obezita neznamená pouze změna tvaru těla, ale má za následky i rozvoj chronických onemocnění a mnoho dalšího. Léčba obezity je poměrně složitý proces, ale lze ji však předejít, a to především vhodně zvolenou stravou a dostatečnou pohybovou aktivitou, tak aby energetický výdej byl vyšší než její příjem.

Pojem zdravá tělesná hmotnost pro mnoho lidí může představovat „hubnutí“ a s tím spojené cvičení/ pohybová aktivita. Existují pojmy NEAT (Non-Exercise Activity Thermogenesis) a EAT (Exercise Activity Thermogenesis), které společně ovlivňují zdravou tělesnou hmotnost. NEAT zahrnuje spálené kalorie během každodenních činností – chůze do zaměstnání, úklid, stání a další běžné aktivity. EAT označuje energetický výdej při cvičení, jako je běh, cvičení v posilovně, spinning apod. EAT je zcela pod naší kontrolou – sami si určujeme frekvenci, intenzitu a čas cvičení. Ať už se jedná o NEAT nebo EAT, obě tyto složky mohou při zvyšování výdeje vést ke zdravé tělesné hmotnosti. Pokud bychom se zaměřili na to, která složka je důležitější, je to NEAT, jelikož je zásadní pro udržení

aktivního životního stylu a zdraví z dlouhodobého hlediska. Pokud bychom se věnovali pouze EAT během dne, nenahradí nám natolik složku NEAT. Nejúčinnější je především jejich kombinace (Fitzgerald, 2020).

2.3.4 Kognitivní funkce

Pilný (2013) ve své knize uvedl pilíře, které vedou ke správnému fungování mozku, do kterých především zařadil pohybovou aktivitu. Vařeková a Daďková (2014) popsaly kognitivní funkce jako psychické procesy a operace, které nám umožňují vnímat svět a sebe sama, jednat, reagovat a zvládat různé úkoly. Tyto funkce zahrnují různé složky, jako jsou paměť, pozornost, úsudek, výkonové funkce (např. rozvrhování a plánování činností či provádění více úkolů zároveň), řeč nebo vnímání prostřednictvím smyslů. Jiráček, Holmerová, Borzová & kol. (2009) zahrnují do kognitivních funkcí také exekutivní neboli výkonné funkce, které například umožňují realizaci složitějších motorických úkonů.

Rozvoj kognitivních funkcí je úzce spjat s množstvím a kvalitou podnětů, se kterými se setkáváme, s fungováním příslušných smyslových receptorů a centrálního nervového systému. Obzvláště v dětství může mít nedostatek sociálních nebo senzomotorických podnětů, stejně jako jakékoliv poškození mozku, zásadní vliv na rozvoj těchto funkcí (Vařeková, Daďková, 2014).

Charakteristickým rysem kognitivních poruch je snížený průtok krve mozkem, přičemž fyzická aktivita tento průtok zvyšuje. Při ní se zvyšuje srdeční frekvence a následně dochází k rozšíření cév, což umožňuje efektivnější a rychlejší transport kyslíku do mozku. Je také zjištěno, že fyzická aktivita snižuje riziko kognitivního poškození v důsledku demence, včetně demence Alzheimerova typu (Ainsworth & Macera, 2012).

2.3.5 Sociální interakce

Jedná se o proces, kdy na sebe jednotlivci nebo skupiny vzájemně reagují a komunikují mezi sebou. Zahrnuje komunikaci v různých formách, chování i reakce, které mohou být jak verbální, tak neverbální. Je také základním prvkem lidského soužití a hraje klíčovou roli ve formování jedince. Sociální interakce zahrnuje také spolupráci, soutěžení, skupinové chování a vliv sociálních rolí. Díky těmto vztahům vzniká sociální struktura (Bye, 2022; Výrost & Slaměník, 2008).

Sociální interakci spojenou s pohybovými aktivitami si nejčastěji můžeme představit v týmových sportech (basketbal, volejbal, hokej, házená atd.), kdy mezi členy je vyžadován

určitý stupeň závislosti, a je zde důležitá sociální percepce a komunikace mezi členy skupiny (Jansa, 2018).

Papa (2017) uvedl, že určité instituce (kluby) nebo specifické sporty (sportovní týmy) jsou relevantní pro tvorbu sociálního kapitálu. Zaměřil se také na cvičení v netýmovém kontextu. Z výsledků bylo zjištěno, že lidé, kteří se věnovali fyzickým aktivitám, byli ochotnější důvěřovat a spolupracovat. Dále zjistil, že fyzická aktivita zvyšuje ochotu spolupráce, a sdílené zkušenosti mohou posílit pro-sociální chování prostřednictvím empatie.

3 POHYBOVÁ AKTIVITA A TĚLESNÁ ZDATNOST V RÁMCI PŘEDŠKOLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

Šimůnková (2016) uvádí, že pohybová aktivita v mateřské škole nevychází pouze z biologických potřeb dítěte, ale zároveň je součástí cílů stanovených v Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání. Ten klade důraz na rozvoj hrubé i jemné motoriky a na vytváření pozitivního vztahu k pohybu již od raného věku. Jak doplňuje Dvořáková (2020), včasné osvojování zdravých pohybových návyků může významně přispět k prevenci civilizačních onemocnění v pozdějších fázích života.

S pohybovou aktivitou a jejím významem však nesouvisí pouze vývoj dítěte, ale také samotná učitelská profese, která je spojena s řadou náročných rolí a povinností. Učitelé nesou odpovědnost nejen za výchovu a vzdělávání dětí, ale také za jejich bezpečí, psychickou pohodu a rozvoj sociálních dovedností. Současně musí zvládat komunikaci s rodiči, spolupráci s kolegy a čelit vysokým profesním nárokům, které s sebou jejich povolání přináší (Syslová, 2019). Právě tyto vysoké nároky představují jeden z nejrizikovějších faktorů učitelské profese, neboť mohou vést ke zvýšenému stresu, fyzickému i psychickému vyčerpání a v důsledku k rozvoji syndromu vyhoření.

Vzhledem k těmto souvislostem se následující část práce je zaměřena na význam pohybových aktivit a tělesné zdatnosti v rámci předškolního vzdělávání.

3.1 Učitelé mateřských škol

Učitel je klíčový aktéry ve vzdělávacím procesu. Podle Průchy, Walterové a Mareše (jak je uvádí Syslová, 2017) jde o odborně připraveného pedagoga, který nese odpovědnost za plánování, realizaci a výsledky vzdělávání.

K profesi učitele je nezbytná pedagogická způsobilost. Dle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících, jsou kvalifikační požadavky na učitele mateřské školy jasně stanoveny (§ 6), kdy učitelem mateřské školy v České republice se může stát osoba, která má odbornou kvalifikaci získanou:

- vyšším odborným vzděláním v akreditovaném programu se zaměřením na přípravu učitelů mateřských škol
- středním vzděláním s maturitou-obor předškolní a mimoškolní pedagogika

- vysokoškolským vzděláním v oblasti předškolní pedagogiky, či jiným vysokoškolským vzděláváním za předpokladu doplnění programem celoživotního vzdělávání zaměřeného na přípravu učitelů mateřských škol (Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy ČR, 2023).

Experti z OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) již v roce 1999 vyslovili požadavek, aby se pedagogičtí učitelé kvalifikovali vysokoškolským vzděláním, který však doposud není povinností. Učitel/ka s vysokoškolským vzděláním dosahuje většího přehledu v oblasti psychologie a speciální pedagogiky a může zde získat také novodobé informace o předškolním vzdělávání v cizích zemích (Wiegerová et al., 2015).

Práce učitelů v mateřských školách má svá specifika, která vycházejí z věkové skupiny dětí, s nimiž pracují, a z požadavků stanovených kurikulem předškolního vzdělávání. Tato profesní činnost je také ovlivněna podmínkami prostředí konkrétní mateřské školy, jako je například počet dětí ve třídě či prostorové uspořádání (Syslová, 2017).

3.2 Význam pohybových činností v mateřské škole

Pohyb dítěte je nedílnou součástí jeho života, díky němu se rozvíjí jeho tělo a orgány. Prostřednictvím pohybu komunikuje a seznamuje se s předměty. Předškolní věk je část života, kdy dítě nejvíce získá mnoho dovedností a znalostí. Jedním z hlavních cílů pohybových činností v MŠ je rozvíjet fyzickou a psychickou zdatnost dítěte, ale také emocionální stránku. Dále se zde řadí také aerobní/ anaerobní vytrvalost, síla a obratnost. Dítě přes den potřebuje alespoň 5 hodin pohybu a jeho délka pozornosti se pohybuje okolo 10-15 minut v kuse. Kvůli tomu je důležité, aby k tomu byly vytvořeny činnosti a režim dne v MŠ (Novotný, 2017).

Pohybová cvičení jsou jedním z nejdůležitějších předpokladů pro nástup dítěte do základní školy. Dítě by před nástupem do mateřské školy mělo zvládat běhat bez toho, aby zakopávalo, chodit se správným pohybem paží, skákat po jedné noze, mít rovnováhu, koordinovat pohyby, házet míčem, skákat přes švihadlo apod. Jedním z hlavních pohybů dítěte je umět držet rovnováhu. U dětí, které mají problém s rovnováhou je také předpoklad, že budou vykazovat potíže v jiných oblastech jako je čtení, psaní a učení se obecně (Poláková 2019). Pohybové činnosti /aktivity hrají také klíčovou roli v sociálním rozvoji, jelikož učí děti ke spolupráci, řešení konfliktních situací a rozvíjí smysl pro odpovědnost (Ansori et al., 2024).

Je také důležité, aby mateřská škola byla dostatečně vybavena pomůckami pro pohybové aktivity a tělesná cvičení. Huang, Luo & Chen (2022) uvedli, že prostředí nabízené MŠ, včetně herních prostorů a nabídkou věcí pro sportovní činnosti významně ovlivňují PA a tělesnou zdatnost dětí.

Také podmínky venkovního prostředí a terén hřiště v mateřských škola mohou být přínosem pro zvýšení PA (Wang & Li, 2023).

3.3 Pohybová aktivita učitele mateřské školy – vliv na dítě a učitelskou profesi

Mimo rodiče má na dítě zásadní vliv i učitel. Ten hraje klíčovou roli také v podpoře pohybových aktivit dětí předškolního věku. Sportující učitel může svými postoji lépe působit na dítě a jeho pohybovou aktivitu než učitel, který vztah k PA nevykazuje. Jeho postoj se může odrazit jak v řízených činnostech, tak i k lepší motivaci dětí k pohybu a k ostatním zdravým návykům (Kaplan, 2021).

Kipple a Lagestada (2020) zjistili, že 86 % zaměstnanců mateřských škol splňuje národní zdravotní doporučení týkající se pohybové aktivity. Zároveň bylo i zjištěno, že učitele pracující se staršími dětmi bývají více pohybově aktivní než ti, kteří působí u mladších dětí. Přesvědčení učitelů o významu PA navíc ovlivňuje jejich vlastní životní styl a také vyučovací přístupy a způsoby, jakými podporují děti k PA (Freudenberger, 2023). Podobně Brod'áni a Žiškova (2015) uvedli, že čím častěji učitelé vykonávají PA, tím se lépe cítí jak po fyzické i psychické stránce, přičemž největší souvislosti byly zaznamenány u věkové skupiny 36–46 let.

Wang & Li (2023) například zkoumali vliv speciální kvalifikace učitelů tělesné výchovy a pohybového prostředí mateřských škol na tělesnou zdatnost dětí. Studie ukázala, že pohybově zdatný a kvalitní pedagog, který dokáže děti inspirovat a efektivně je vést k pohybu, má na jejich zdatnost větší vliv než organizace mimoškolních aktivit nebo výběr sportovního náčiní. Tělesná zdatnost učitelů neovlivňuje pouze přístup učitele k pohybovým činnostem dětí, ale má také vliv na jeho pracovní schopnost, jelikož učitelé musí zvládat každodenní manipulaci s dětmi.

Celkový denní harmonogram učitele mateřské školy může být chápán pro některé jednice jako fyzicky náročný, neboť péče o děti zahrnuje nejen jejich nošení, ohýbání se nebo předklánění se k nim, ale také provádění různých pohybových aktivit. Ty by měly

zahrnovat rozcvičku, pohybové hry, jednoduchá cvičení i pobyty a procházky venku. Proto je důležité, aby učitel i v pokročilejším věku byl tělesně zdatný a udržoval si pozitivní vztah k pohybu nejen za účelem podpory dětí k pohybovým aktivitám, ale i pro efektivní zvládání nároků své práce (Seppälä et al., 2017).

Profese učitele s sebou nese totiž vysoké pracovní nároky, které mohou vést ke stresu až k syndromu vyhoření. Učitelé v mateřských školách jsou vystavováni vyššímu riziku pracovního vyhoření v porovnání s ostatními učiteli, jelikož představují více rolí, a to roli pečovatelů a zároveň vychovatelů malých dětí (Avola et al., 2025).

3.3.1 Syndrom vyhoření u učitelů mateřských škol

Syndrom vyhoření, známý také jako burnout, představuje stav hlubokého vyčerpání, které je způsobeno dlouhodobým vystavováním se intenzivnímu stresu. Nejčastěji se objevuje u osob, které jsou v pravidelném kontaktu s vícero lidmi (Pešek & Praško, 2021), což potvrzují i nedávné studie zaměřené na učitele v mateřských školách. Ty ukazují, že se mezi pedagogy poměrně často objevuje vyšší míra únavy, vyčerpání a pocitů odcizení od práce či okolí (Gkamari & Fotopoulou, 2024).

K vyhoření u učitelů často přispívá i to, že mají hodně povinností, jsou pod tlakem a musí zvládat náročné situace ve třídě. Na druhou stranu, když jsou součástí dobrého pracovního kolektivu, se kterým si rozumí a mohou se podílet na rozhodování ve škole, pomáhá jim to stres lépe zvládat a riziko vyhoření se snižuje (Zhao et al., 2023). Výzkumy ukazují, že k vyhoření u učitelů nepřispívá jen stres v práci, ale i další věci, které se dějí kolem nich. Nezáleží pouze na tom, v jaké mateřské škole pracují. Důležitou roli hraje i jejich životní situace: kolik vydělávají, jestli se cítí finančně v bezpečí, jaký mají věk nebo v jaké životní situaci se nachází. Vyhoření může zhoršit i to, když musí neustále řešit napjaté vztahy s rodiči dětí – třeba když na ně rodiče kladou přehnané požadavky nebo je nepodporují (Gkamari & Fotopoulou, 2024).

Důležitou roli v prevenci i zvládání syndromu vyhoření může sehrát pohybová aktivita. Pravidelný pohyb totiž podporuje produkci endorfinů a serotoninu, které přispívají ke zlepšení nálady a snižují negativní psychické dopady dlouhodobého stresu. Jelikož nedostatek serotoninu je často spojován s rozvojem depresivních stavů a syndrom vyhoření je často doprovázen obdobnými psychickými projevy jako deprese (Stock, 2010). Pohybová aktivita představuje účinný způsob, jak těmto stavům předcházet či je mírnit. Proto mnozí autoři doporučují v rámci prevence a zmírňování vyhoření nejen snižovat pracovní zátěž, ale

také podporovat zdravý životní styl včetně pravidelné pohybové aktivity, a to zejména u učitelů a pedagogických pracovníků v předškolním vzdělávání.

Závěrem lze říci, že komplexní přístup zahrnující úpravu pracovních podmínek, zajištění dostatečné podpory a podpora pohybové aktivity může významně přispět ke zmírnění rizika syndromu vyhoření a zlepšit celkovou pohodu pedagogů (Zhao et al., 2023).

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODOLOGIE VÝZKUMU

Hlavním cílem výzkumu je analyzovat úroveň tělesné zdatnosti a množství pohybové aktivity studentů učitelství pro mateřské školy.

4.1 Cíle výzkumu

Dílčí výzkumné cíle:

1. Zjistit, kolik času týdně stráví pohybovou aktivitou studenti učitelství pro mateřské školy.
2. Zjistit, jaká je úroveň tělesné zdatnosti studentů učitelství pro mateřské školy.
3. Zjistit vztah mezi pohybovou aktivitou a tělesnou zdatností u studentů učitelství pro mateřské školy.

4.2 Výzkumné otázky

Hlavní výzkumnou otázkou je, zjistit, jaká je úroveň tělesné zdatnosti a množství pohybové aktivity studentů učitelství pro mateřské školy.

Dílčí výzkumné otázky:

1. Kolik času týdně stráví pohybovou aktivitou studenti učitelství pro mateřské školy?
2. Jaká je úroveň tělesné zdatnosti studentů učitelství pro mateřské školy?
3. Jaký je vztah mezi pohybovou aktivitou a tělesnou zdatností u studentů učitelství pro mateřské školy?

4.3 Metoda sběru dat

Pro sběr dat byly zvoleny 2 nástroje, a to Mezinárodní standardizovaný dotazník o pohybové aktivitě IPAQ (krátká verze) a test tělesné zdatnosti s názvem Ruffierova zkouška.

Dotazník IPAQ

Mezinárodní standardizovaný dotazník IPAQ-krátká verze, se skládá z otázek ohledně pohybové aktivity za posledních 7 dní, kterou student vykonal. Jsou zde otázky zaměřené na intenzivní pohybovou aktivitu, středně intenzivní pohybovou aktivitu, chůzi a dobu

strávenou sezením. Dále jsou zde přidány 2 demografické otázky a 3 otázky zaměřené na motivaci a demotivaci k pohybové aktivitě.

Dotazník (příloha č.2, 3) byl poskytnut v tištěné podobě vybraným studentům, kteří byli následně testováni. Výsledky byly vyhodnoceny v softwaru Microsoft Excel, ve kterém také byly k příslušným výsledkům vytvořeny pro jejich přehlednější prezentaci sloupcové grafy.

Ruffierova zkouška

Testování tělesné zdatnosti studentů proběhlo za pomoci Ruffeiovy zkoušky, při které se využívala tepová frekvence studenta před zátěží, v průběhu a po zátěži. Ruffierovu zkoušku popisují Botek, Neuls, Klimešová & Vyhnánek (2018) jako jednoduchý test tělesné zdatnosti, při kterém se využívá tepová frekvence před zátěží, v průběhu zátěže a po zátěži.

Testovanému studentovi byla nejprve změřena klidová tepová frekvence (SF1) pomocí chytrých hodinek. Poté provedl 30 dřepů za sebou, přičemž dřepy by měly být provedeny v pravidelném tempu do 45 sekund. V průběhu zátěže a minutu po zátěži byla studentovi naměřena tepová frekvence (SF2 ; SF3). Naměřené hodnoty (SF) byly následně vloženy do Ruffierova indexu (RI), díky kterému jsme získali počet bodů.

$$\text{Index Ruffierovy zkoušky: RI} = [(SF1 + SF2 + SF3) - 200]/10$$

Výsledek tělesné zdatnosti byl následně posouzen dle vyhodnocovací tabulky (Tabulka č.1), která se pohybuje v měřítku hodnocení 1-7. Před samotnou realizací jsem provedla předvýzkum, který sloužil k upřesnění nejasných věcí. Na předvýzkum jsem využila 5 lidí, ve věku 18-25 let, které jsem otestovala a následně jim poskytla dotazníky.

Tabulka 1. Úroveň kondice podle Ruffierova indexu (Ruffier Squat Test, 2019)

Body	Úroveň kondice
<0	výborná
0-3	Velmi dobrá
3,1 -6	Poměrně dobrá
6,1-9	průměrná
9,1-12	mírná
12,1-15	slabá
15,1 <	Velmi slabá

4.4 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořili studenti vysokoškolského studia z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a Univerzity Palackého v Olomouci z oboru učitelství pro mateřské školy. Větší část studentů (78) byla z Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, kde se zúčastnili studenti 1., 2. a 3. ročníků. Nižší počet studentů (9) z Univerzity Palackého v Olomouci, byli studenti třetího ročníku. Celkový počet respondentů a testovaných je 87. Testovaným studentům byly nejprve rozdány souhlasy (viz příloha č. 1) o vykonání testování. Studentům, kteří souhlasili s testováním byl rozdán dotazník (viz příloha č. 2,3) v tištěné formě, který byl následně vyplněn. Testování proběhlo za pomoci Ruffeirovy zkoušky, při které byla měřena tepová frekvence studenta ve třech stádiích (před zátěží, v průběhu zátěže a po zátěži). Zkouška tělesné zdatnosti byla prováděna v prostorách Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně anebo po domluvě se studenty bylo uskutečněno individuální setkání ve veřejných prostorech (fitness centrum).

5 VYHODNOCENÍ A INTERPRETACE DAT

V této kapitole analyzují, popisují a interpretují výsledky studentů učitelství pro mateřské školy z dotazníkového šetření IPAQ-krátká verze a testování tělesné zdatnosti za pomoci Ruffierovy zkoušky.

5.1 Vyhodnocení získaných dat

5.1.1 Dotazníkové šetření

V následné podkapitole budou znázorněny výsledky z dotazníkového šetření, který byl realizován prostřednictvím mezinárodního standardizovaného dotazníku IPAQ-zkrácená verze (viz příloha č. 1, 2).

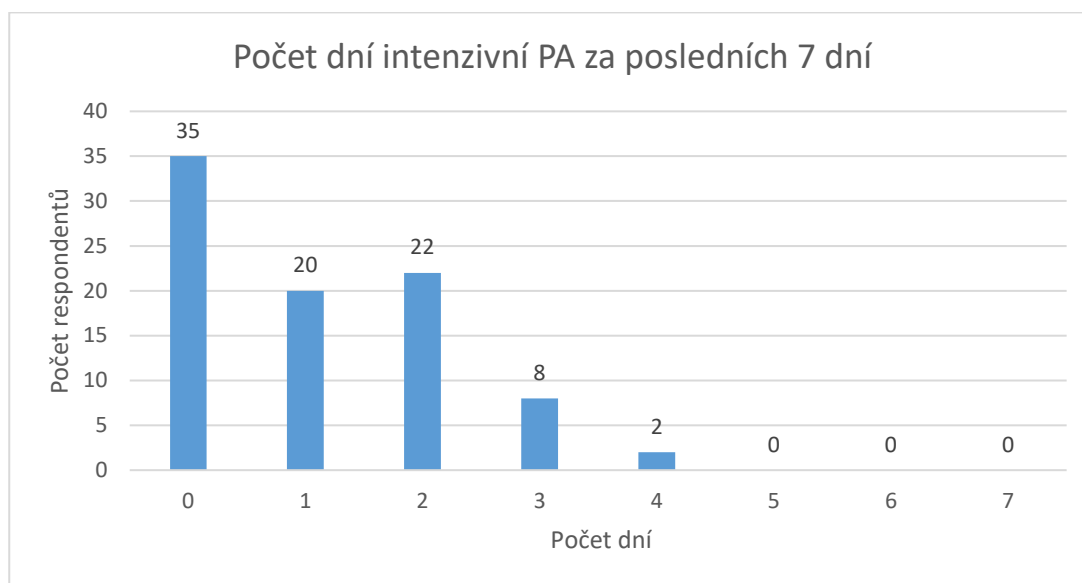
V tabulce (Tabulka č.2) lze vidět základní údaje (pohlaví, věk), které se týkají výzkumného souboru. Lze vidět, že se celkově výzkumu zúčastnilo 87 osob, z toho pouze 1 muž. Dále je vidět věkové rozložení účastníků výzkumu, kde se získané hodnoty pohybovaly v rozmezí od 19 až 23 roků, což se vzhledem k volbě výzkumného souboru tj. studentů převážně bakalářských programů, dalo čekat. V tabulce (tabulka č.2) lze vidět, že mírná většina (47; 54 %) účastníků výzkumu byla ve věku 18-20 let. Zbýlých 46 % (40) byli účastníci 21-23 let starší.

Tabulka 2. Demografické údaje

Pohlaví /věk	18-20	21-23	Σ
Muž	0	1	1
Žena	47	39	86
Σ	47	40	87

Po zjištění základních demografických údajů následovaly otázky zaměřené na pohybovou aktivitu (PA) respondentů, konkrétně na intenzivní a středně náročnou pohybovou aktivitu a chůzi vykonávanou během posledních 7 dnů. Respondenti odpovídali na otevřené otázky, ve kterých uváděli, kolik dní v týdnu se jednotlivým druhům PA věnovali a jaká byla jejich průměrná délka v minutách za den.

První z těchto otázek se týkala **počtu dní** (za posledních 7 dnů) během nichž respondenti vykonávali intenzivní pohybovou aktivitu. Z výsledku vyplývá, že 35 respondentů (40 %) z celkových 87 uvedlo, že za posledních 7 dnů neprováděli žádnou intenzivní pohybovou aktivitu. Dalších 22 (25 %) respondentů uvedlo, že se intenzivní pohybové aktivitě věnovali 2x týdně. Alespoň 1x týdně provádělo intenzivní PA 20 respondentů (22 %). Třikrát týdně se intenzivní PA věnovalo 8 respondentů (9 %), zatímco nejdelší frekvenci, tedy 4 dny za posledních 7 dnů, uvedli pouze 2 respondenti (2 %).



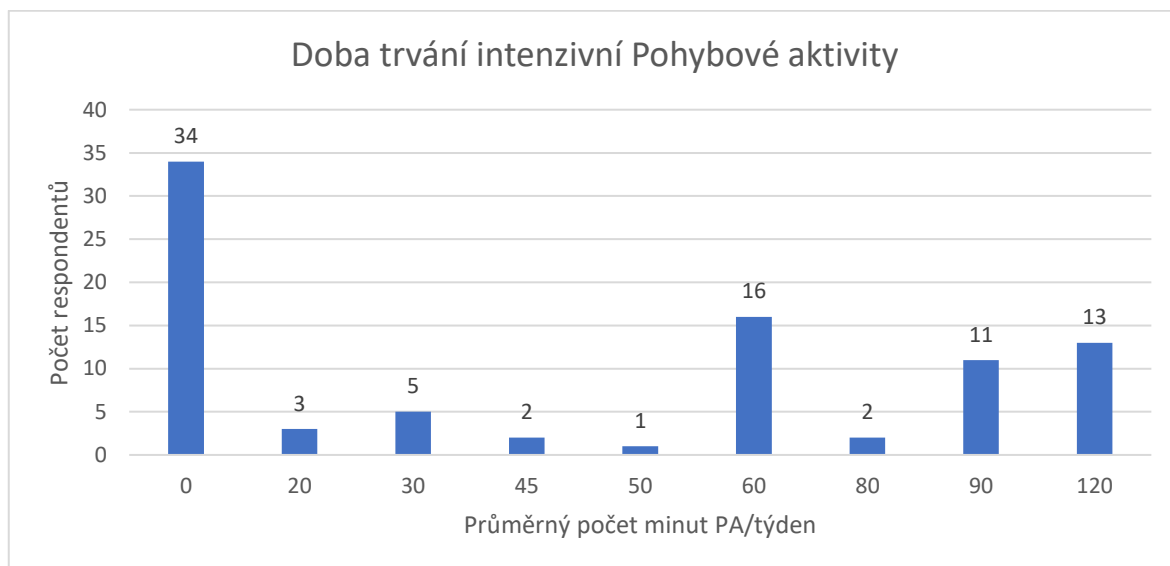
Graf 1. Počet dní intenzivní pohybové aktivity za posledních 7 dnů

V grafu č. 1 je jednoznačně znázorněno, že většina respondentů (35;40 %) neprovozovala žádnou intenzivní pohybovou aktivitu nebo ji vykonávala pouze 1x až 2x týdně. V této skupině je patrné, že jejich úroveň PA může být nízká, což může mít vliv na jejich zdraví.

Poté jsem zjišťovala, jakou **dobu trvání** měla jejich **intenzivní PA** za uplynulých 7 dnů. Jak už vyplývá z předchozích výsledků, 35 (40 %) respondentů žádnou takovou aktivitu neprovádělo. Nejčastější délkou intenzivní PA mezi aktivními respondenty bylo 60 minut týdně, kterou uvedlo 16 osob (18 %). Další výrazné skupiny tvořilo 11 osob (13 %) s 90 minutami týdně a 13 osob (15 %) s 120 minutami týdně. Někteří respondenti uváděli nižší

hodnoty – např. 20 minut týdně uvedli 3 (3 %), 30 minut 5 (6 %), 45 a 80 minut shodně 2 (2 %) a pouze 1 respondent uvedl 50 minut týdně (1 %).

Celkově je patrné, že mezi aktivními respondenty (16; 18; 11; 13 %, 13; 15 %) převažují ti, kteří se intenzivní PA věnovali v rozsahu 60 až 120 minut týdně.

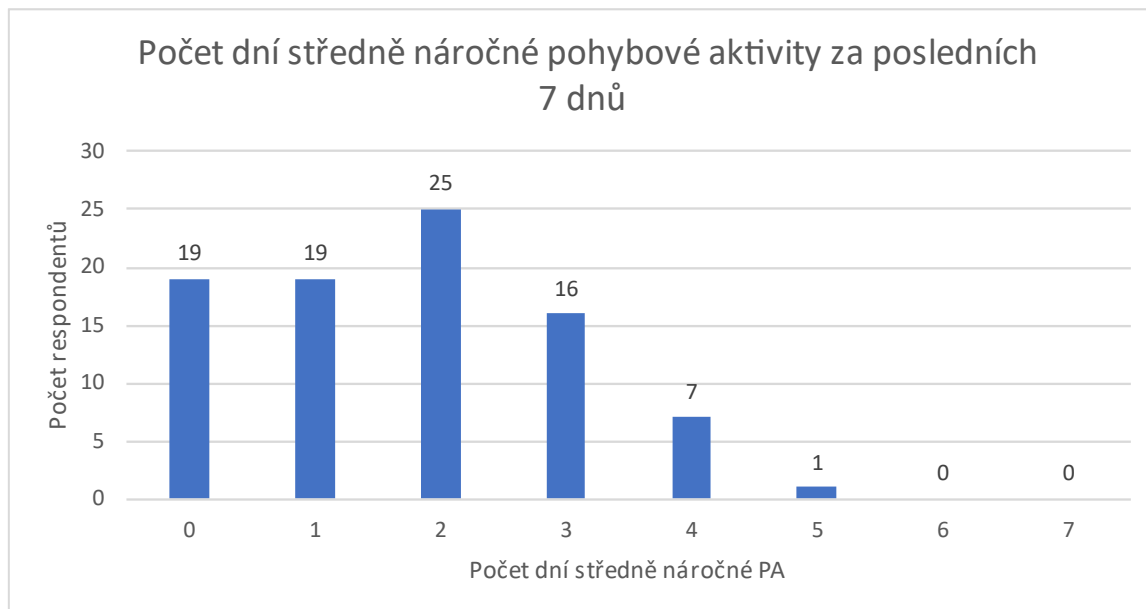


Graf 2. Doba trvání intenzivní pohybové aktivity za posledních 7 dnů

Další sledovanou oblastí byla **středně náročná pohybová aktivita**. V této otázce (položka č.5) jsem se ptala: „Kolik dní v uplynulém týdnu jste se věnoval(a) středně náročné fyzické aktivitě alespoň 10 minut v kuse?“. Z výsledků (Graf č. 3) vyplívá, že největší skupinu (25; 28 %) tvoří ti, kteří se věnovali 2 dny středně náročné PA v týdnu. 19 studentů (21 %) nevykonávalo žádnou středně náročnou PA anebo ji vykonávali pouze 1 den. Dále 3x

týdně provozovalo 16 (18 %) respondentů a 4 dny 7 (12 %). Pouze 1 (1 %) osoba se věnovala 5x týdně této pohybové aktivitě, což bylo zároveň nejvyšší zaznamenané číslo v počtu dní.

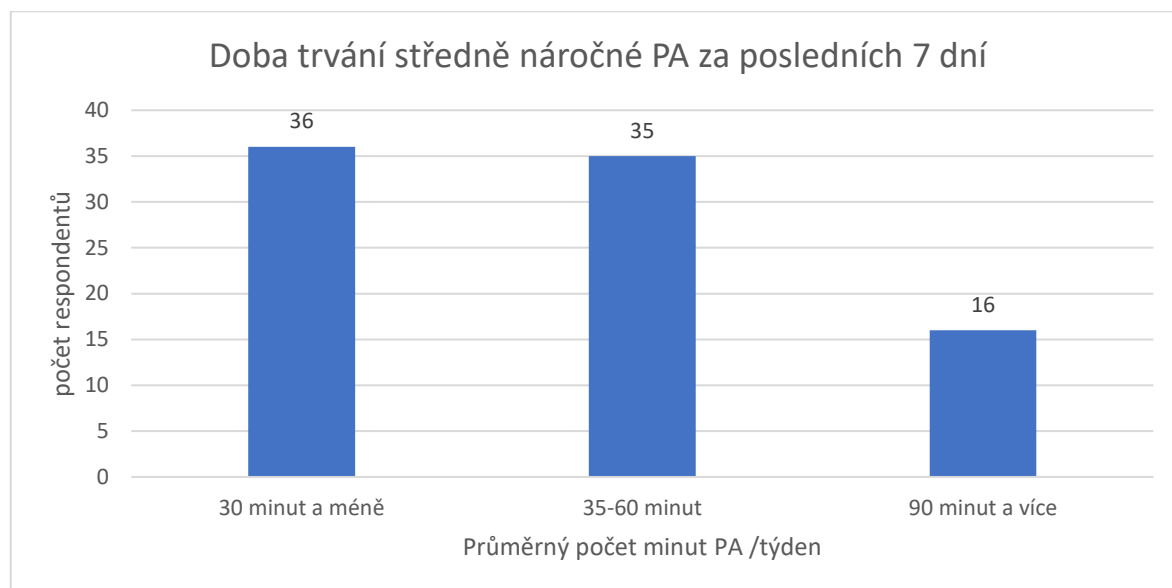
Většina respondentů se tedy středně náročné aktivitě věnovala velmi omezeně – mezi 0 až 3 dny v týdnu.



Graf 3. Počet dní středně náročné pohybové aktivity za posledních 7 dnů

Na to, **kolik času** průměrně věnovali této **středně náročné PA** jsem se zeptala v další otázce. 36 respondentů (41 %) odpovědělo, že jí věnovali maximálně 30 minut týdně. Těsně za nimi bylo 35 respondentů (40 %), kteří uvedli rozmezí 35–60 minut. Poslední skupinu tvořilo 19 respondentů (21 %), kteří se této aktivitě věnovali 90 minut a více týdně. Nejvyšší podíl

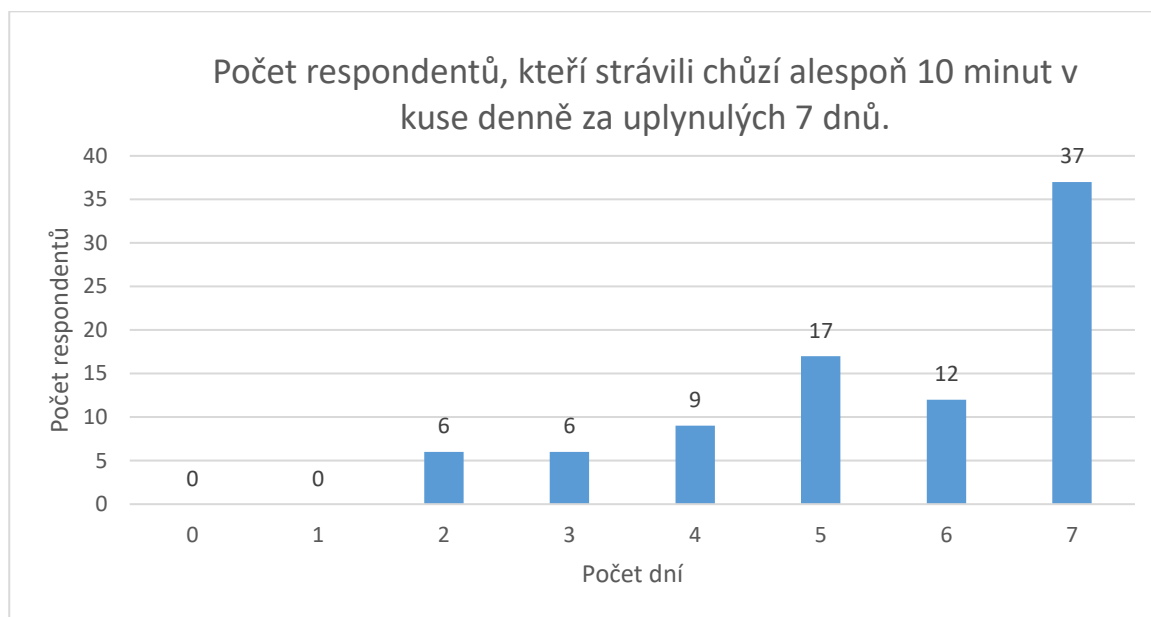
studentů (36; 41 %) se tak během týdne věnoval středně náročné PA pouze do 30 minut, což opět ukazuje na nízkou úroveň fyzické aktivity.



Graf 4. Doba trvání středně náročné pohybové aktivity za posledních 7 dní

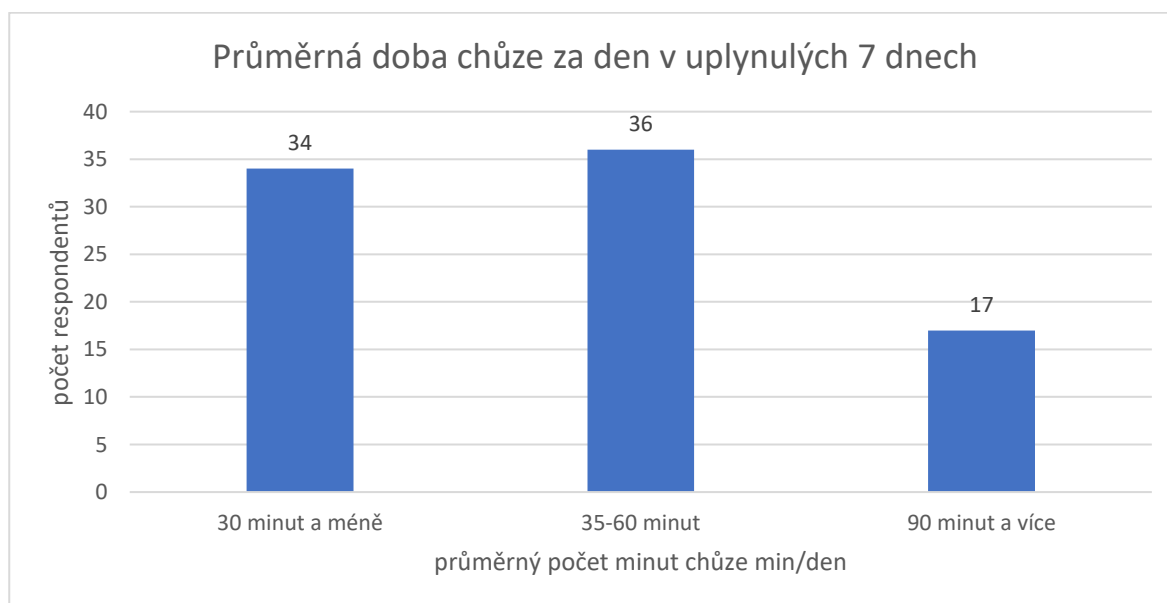
Další otázka byla zaměřena na **chůzi**, konkrétně kolik dní v týdnu respondenti chodili alespoň 10 minut v kuse. Největší skupinu tvořilo 37 studentů (42 %), kteří tuto 10. minutovou denní chůzi vykonávali každý den. Dalších 17 respondentů (20 %) uvedlo 5 dní a 12 studentů (7 %) se jí věnovalo 6 dní v týdnu. Shodně byly skupiny po 6 respondentech

(7 %), kteří uvedli, že se věnovali této chůzi 2 a 3 dny. Z toho vyplývá, že většina studentů (37; 41 %) chodila každý den v týdnu, přičemž více než třetina dokonce každý den.



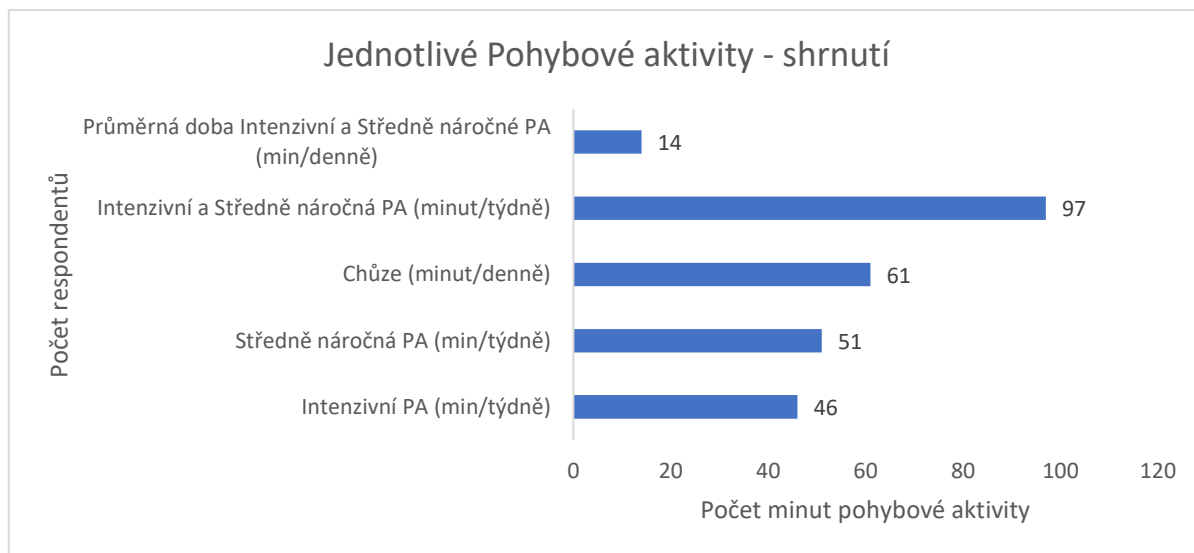
Graf 5. Počet respondentů, kteří strávili chůzí alespoň 10 minut v kuse denně za uplynulých 7 dnů

Na základě těchto údajů byla zjišťována **průměrná denní délka chůze**. Nejčastější odpovědí bylo rozmezí 35–60 minut denně, které uvedlo 36 respondentů (41 %). Maximálně 30 minut denně nachodilo 34 osob (40 %) a 17 respondentů (19 %) uvedlo více než 90 minut chůze denně. Většina (36; 41 %) studentů tedy denně chodila do 60 minut, což je v porovnání s jinými formami PA poměrně pozitivní zjištění.



Graf 6. Průměrná doba chůze za den v uplynulých 7 dnech

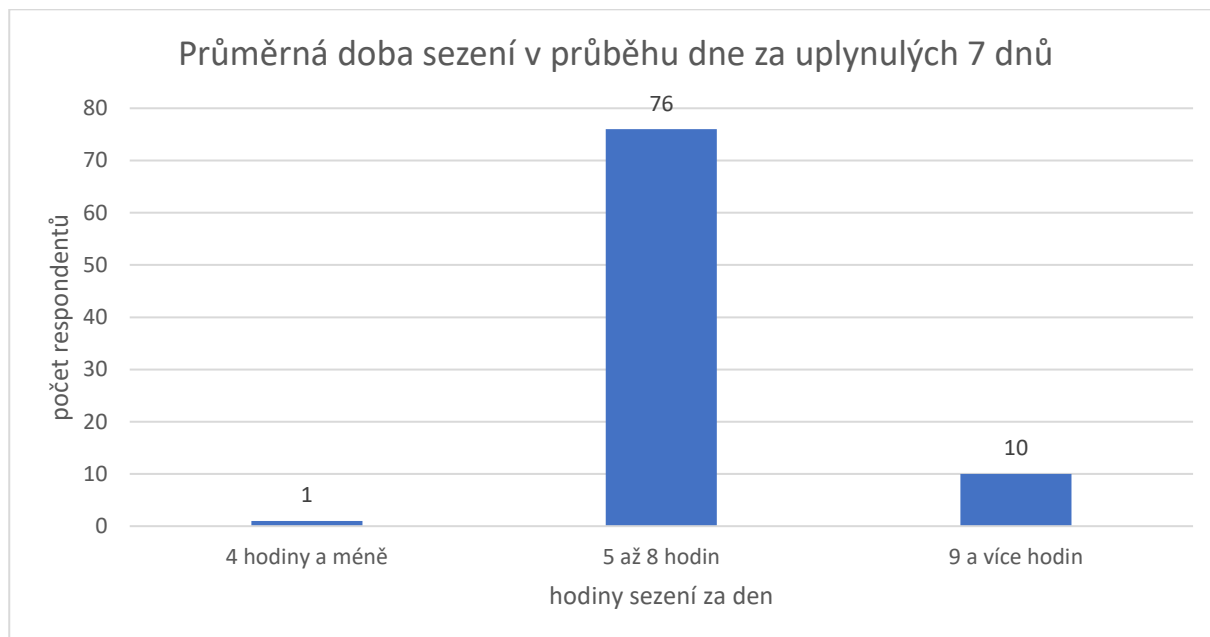
Závěrečná analýza otázek týkajících se pohybové aktivity (Graf č. 7) ukazuje, že respondenti se **intenzivní PA** věnovali průměrně **46 minut** týdně, **středně náročné PA 51 minut** týdně. Spojením těchto dvou typů aktivity vzniká celková hodnota 97 minut týdně, což odpovídá přibližně 14 minutám denně. **Chůze** vykazovala výrazně lepší výsledky, kdy respondenti průměrně chodili **61 minut denně**.



Graf 7. Jednotlivé pohybové aktivity-shrnutí

Dotazníkové šetření bylo dále zaměřeno na to, jaké množství času respondenti strávili **sezením** během běžného dne v uplynulém týdnu. Z odpovědí vyplývá, že nejčastěji se doba sezení pohybovala mezi 5 až 8 hodinami denně, což uvedlo 76 (87 %) respondentů. Pouze 1 (1 %) respondent uvedl, že proseděl maximálně 4 hodiny denně, zatímco 10 (11 %) osob uvedlo, že denně sedí 9 a více hodin, což představuje téměř polovinu dne. Tento rozptyl naznačuje, že velká část dotazovaných prosedí přibližně třetinu dne, a to pravděpodobně

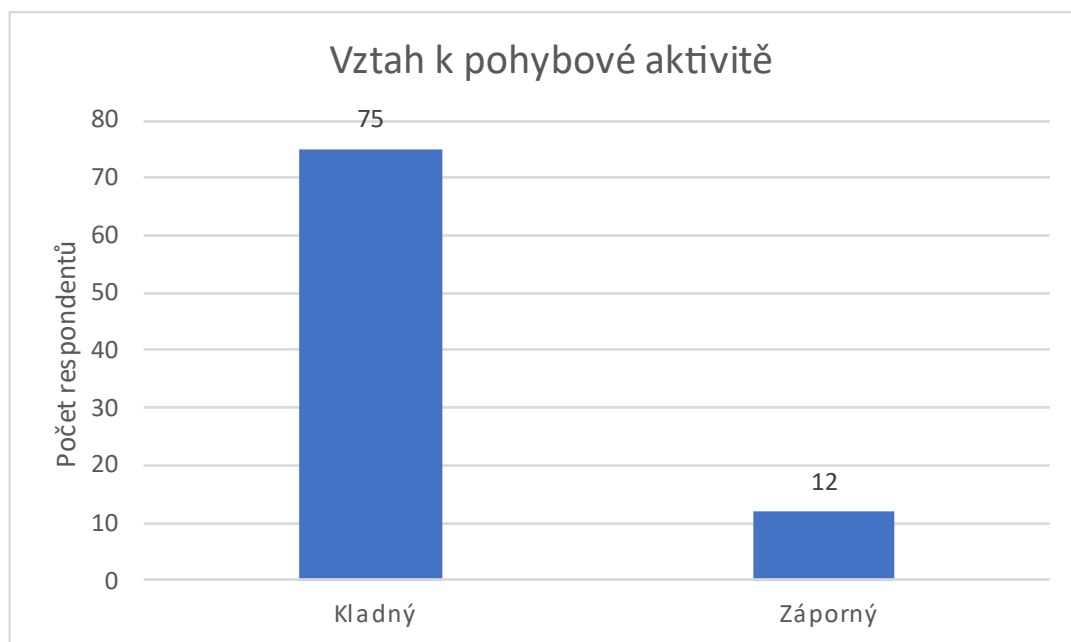
v důsledku školních povinností nebo volnočasových aktivit spojených s pasivním odpočinkem.



Graf 8. Průměrná doba sezení v průběhu dne za uplynulých 7 dnů

Následně byly pokládány otázky (které byly doplněny) ohledně toho, jaký mají respondenti **vztah k pohybové aktivitě**. Výsledky ukázaly, že naprostá většina dotázaných (77 osob; 88 %) uvedla, že má k pohybové aktivitě kladný vztah. Naopak pouze 10 respondentů (11 %) označilo svůj postoj za negativní. Tato zjištění svědčí o tom, že si většina účastníků výzkumu uvědomuje důležitost pohybové aktivity pro zdravý životní styl. Nicméně srovnání s předchozími výsledky ukazuje, že tento pozitivní postoj se ne vždy promítá do pravidelného pohybového režimu. Negativní vztah menší části respondentů (12; 10 %) může

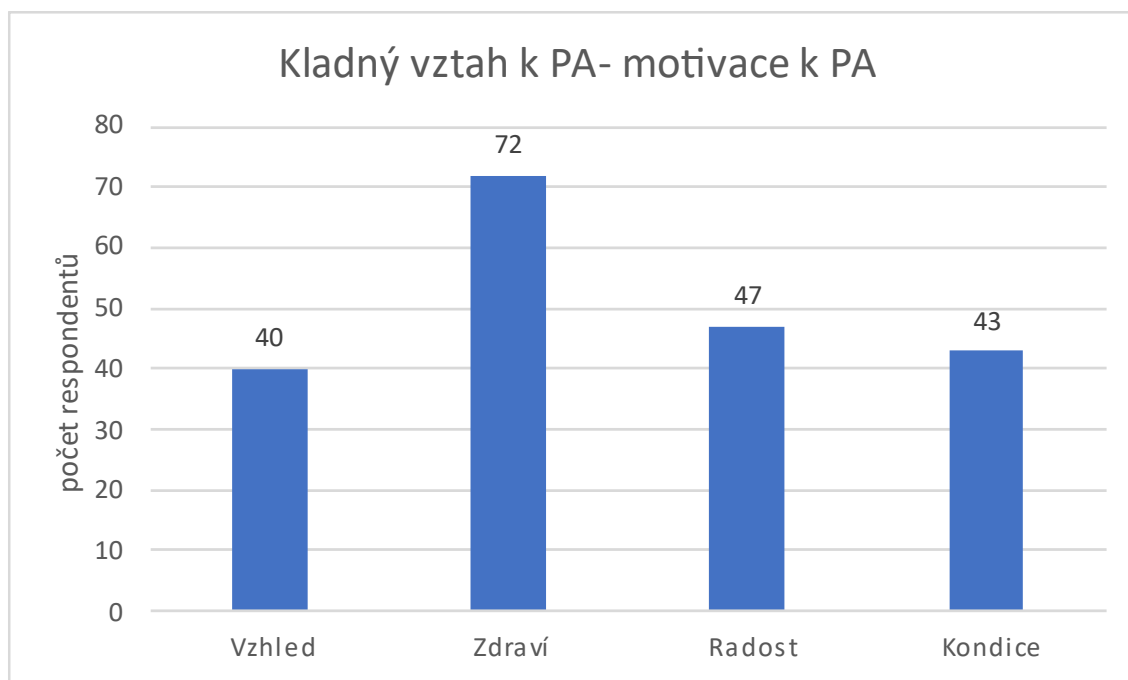
být ovlivněn různými faktory, jako je nedostatek motivace, časová vytiženost či preference jiných forem trávení volného času.



Graf 9. Vztah k pohybové aktivitě

U respondentů, kteří uváděli pozitivní vztah k pohybu, byla dále zkoumána jejich vnitřní motivace. Mohli vybírat několik možných důvodů: **zdraví**, **fyzická kondice**, **vzhled**, **radost z pohybu** či uvést vlastní motivaci. Nejčastěji respondenti uváděli, že je k pohybové aktivitě motivuje především snaha udržet si **zdraví** – tento důvod zvolilo 72 osob, což představuje 96 % z těch, kteří vyjádřili kladný vztah k pohybu (75 osob). Dalšími významnými motivačními faktory byly **radost z pohybu** (47 respondentů; 62 %), touha po zlepšení **kondice** (43 respondentů; 57 %) a snaha o lepší **vzhled** (40 respondentů; 53 %). Z těchto výsledků je zřejmé, že zdraví představuje pro většinu studentů hlavní hnací sílu

k pohybové aktivitě, i když další faktory jako kondice, vzhled či pozitivní emoce s pohybem spojené hrají rovněž důležitou roli.



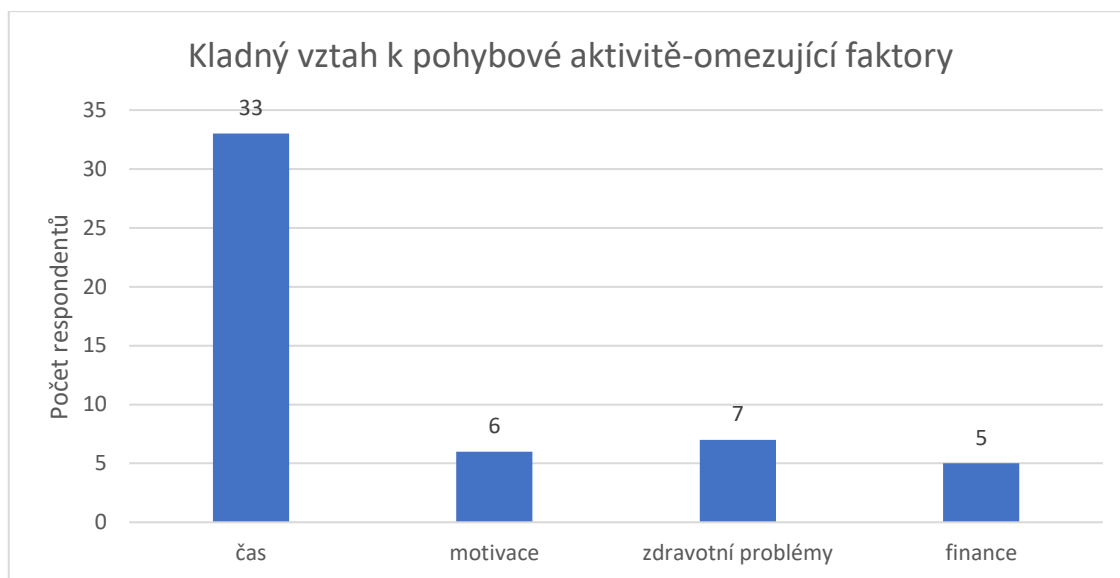
Graf 10. Kladný vztah k PA-Motivace k pohybové aktivitě

V navazující části výzkumu bylo cílem zjistit, zda respondenti, kteří mají kladný vztah k pohybové aktivitě, vnímají zároveň i určité překážky, které jim brání v pravidelném zapojení do PA. Nejčastěji zmiňovaným limitujícím faktorem byl **nedostatek času**, který uvedlo 33 respondentů (44 %) z celkových 75. Tento údaj výrazně převyšoval ostatní a poukazuje na to, že mnoho lidí má problém skloubit pohyb s jinými povinnostmi, jako je studium, práce nebo osobní závazky.

Další překážky se objevovaly méně často. **Zdravotní problémy** zmínilo 7 (9 %) respondentů, a **nedostatečnou motivaci** uvedlo 6 (8 %) z nich, a to i přesto, že mají k PA pozitivní vztah. To může znamenat, že i když by čas teoreticky měli, chybí jim vnitřní impuls jej efektivně využít ve prospěch pohybové aktivity. Dále 5 (6 %) respondentů uvedlo **finanční náročnost** jako překážku. Tento faktor může zahrnovat například poplatky za vstup do sportovních zařízení nebo náklady na sportovní vybavení. Zároveň to ale může vypovídat i o nízké informovanosti o alternativách, jak se pohybovat i bez finančních výdajů.

Celkové výsledky této části naznačují, že pro zvýšení účasti na pohybové aktivitě by bylo vhodné zaměřit se na podporu efektivního časového plánování a integrace pohybu do

každodenního režimu. Může se jednat například o kratší, ale intenzivnější formy cvičení, které lépe zapadnou do nabitého denního programu.

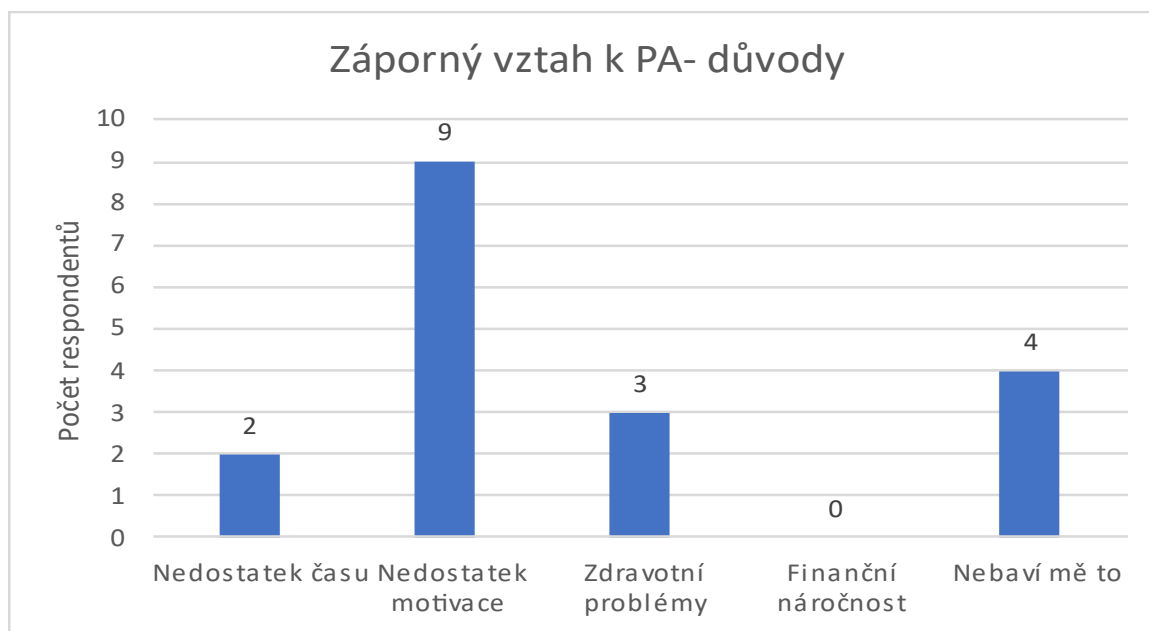


Graf 11. Kladný vztah k PA-omezující faktory

Ve výzkumu byli rovněž osloveni respondenti, kteří uvedli, že mají k pohybové aktivitě záporný vztah, a u nich byly zjišťovány **demotivující faktory**, které je od PA odrazují. Mohli vybírat z více možností – například nedostatek času, motivace, zdravotní omezení, nezájem o danou činnost nebo vlastní důvody.

Nejčastěji uváděnou překážkou byl **nedostatek motivace**, který uvedlo 9 (75 %) respondentů z celkového počtu 12. Tento výsledek naznačuje, že hlavním problémem není vnější okolnost, ale spíše chybějící vnitřní podnět k tomu, aby s pohybem vůbec začali. Dalším často uváděným důvodem byl **nezájem o pohybovou aktivitu jako takovou**, který označili 4 (33 %) dotazovaní. **Zdravotní problémy** uvedli 3 (25 %) respondenti

a **nedostatek času** uvedli pouze 2 (16 %). Zajímavé je, že **finanční náročnost** nebyla v této skupině označena jako limitující faktor vůbec.



Graf 12. Záporný vztah-důvody

Z výsledků je zřejmé, že v případě osob s negativním vztahem k pohybu hraje klíčovou roli především **motivace**. Z toho vyplývá, že by bylo vhodné zaměřit se na vytváření příležitostí k pohybu, které jsou zábavné, nenucené a mohou oslovit i ty, kteří pohyb dosud nevnímali jako přirozenou nebo příjemnou součást svého života.

5.1.2 Ruffierova zkouška tělesné zdatnosti

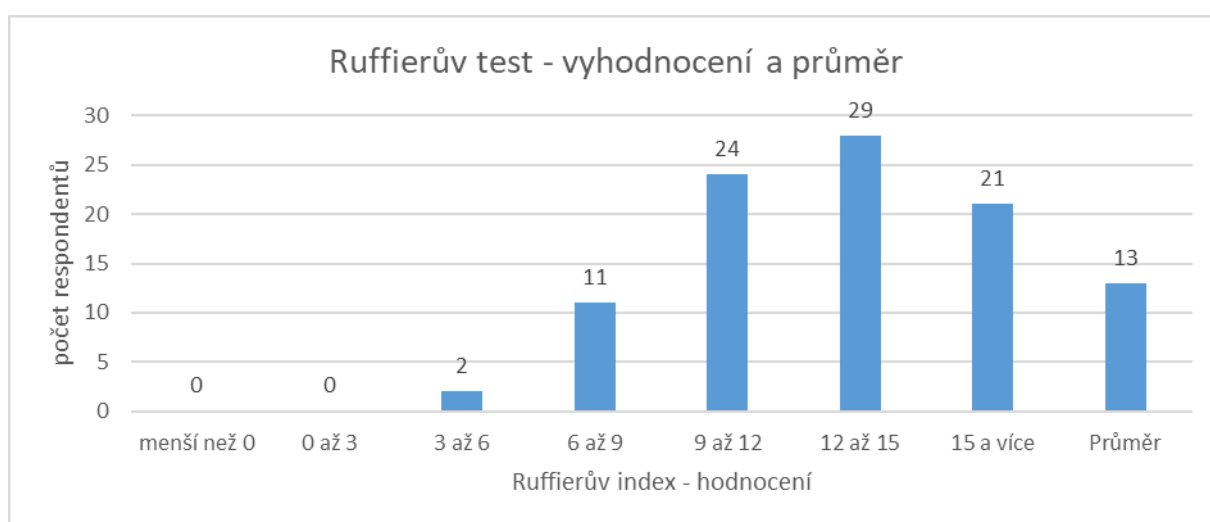
V druhé části výzkumu byla hodnocena **tělesná zdatnost studentů prostřednictvím Ruffierovy zkoušky**, která poskytuje přehled o kardiovaskulární kondici testovaných osob. Z výsledků je patrné, že žádný z respondentů nedosáhl hodnot nižších než 0, což by odpovídalo výborné. Taktéž se žádný respondent nedostal na úroveň 0-3 (velmi dobré TZ). Pouze 2 studenti (2 %) spadají do rozmezí 3 až 6, které značí poměrně dobrou kondici.

Další skupina, zahrnující 11 (12 %) respondentů, dosáhla hodnot mezi 6 a 9, což je považováno za průměrný výsledek. Výrazně početnější jsou však skupiny s méně příznivými výsledky. Největší podíl studentů (29 osob; 33 %) spadá do rozmezí 12 až 15, což indikuje slabou úroveň kardiovaskulární zdatnosti. Hned poté následuje skupina 24 respondentů (27 %) s hodnotami mezi 9 a 12, které značí pouze mírnou tělesnou kondici.

Zvláštní pozornost si zaslouží skupina 21 (24 %) studentů, kteří dosáhli hodnot vyšších než 15. Tyto výsledky představují velmi slabou úroveň tělesné zdatnosti, což může být

varovným signálem – nejen ve vztahu ke kardiovaskulárnímu systému, ale i k celkovému zdravotnímu stavu. Tato kategorie může svědčit o nízké fyzické výkonnosti a případném zvýšeném riziku zdravotních obtíží v budoucnosti.

Celkové výsledky Ruffierovy zkoušky ukazují, že většina studentů se nachází v pásmu mírné, slabé a až velmi slabé TZ. Celkový průměr studentů tedy vyháží na číslo 13 = slabá tělesná zdatnost. Toto zjištění pravděpodobně reflektuje současný trend sedavého způsobu života a nedostatečné úrovně pravidelné pohybové aktivity. Tyto údaje by tak mohly sloužit jako důležitý podnět pro zintenzivnění podpory zdravého životního stylu a zařazení více pohybu do každodenního režimu studentů.



Graf 13. Ruffierův test-vyhodnocení a průměr

5.1.3 Vztah mezi tělesnou zdatností a pohybovou aktivitou studentů učitelství pro MŠ.

Následně jsem zjišťovala, jaký je vztah mezi pohybovou aktivitou a tělesnou zdatností studentů. Jak již vyplynulo z předchozích výsledků (Graf č. 7), studenti se pohybové aktivitě v průměru nevěnují v takové velké míře. Tomu odpovídají i průměrné výsledky tělesné zdatnosti z Ruffierova testu (Graf č. 13). V následujících tabulkách (Tabulka 3-7) uvádím vybrané studenty s různou úrovní tělesné zdatnosti (průměrně dobrá, průměrná, mírná, slabá, velmi slabá). K nim uvádím počet minut strávený PA (intenzivní PA, středně náročná PA, chůze).

Tabulka č. 3 uvádí respondenty, kteří dosáhli nejvyšší úrovně tělesné zdatnosti v tomto výzkumu a to úrovni-Poměrně dobrá tělesná zdatnost. Zde mě výsledky velmi překvapily,

jelikož jedna z těchto studentek nevykonávala skoro žádnou PA, a i tak se umístila na nejvyšší úrovni.

Je pravdou, že dotazník je zaměřen pouze na PA za posledních 7 dnů. Tudíž lze konstatovat, že studentka pravidelně zařazuje PA do svého života, akorát ji neměla zařazenou v posledním týdnu.

Tabulka 3. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Poměrně dobrá TZ

Pohlaví	Počet minut- Intenzivní PA	Počet minut- Středně náročná PA	Počet minut- chůze	Tělesná zdatnost (Ruffierův test)
Žena	20	0	20	Poměrně dobrá TZ
Žena	60	60	30	Poměrně dobrá TZ

Tabulka č. 4 uvádí pouze výběr studentů, kteří dosáhli úrovně tělesné zdatnosti-průměrná TZ. Z analýzy vyplynulo, že studenti, kteří uvedli, že se relativně věnují pohybové aktivitě, vykazují druhou nejvyšší úroveň z celého výzkumu. Zároveň jsem však zjistila, že jedna respondentka neuváděla žádnou pohybovou aktivitu za posledních 7 dní, pouze 60 minut chůze, ale i tak spadá do lepší úrovně zdatnosti (průměrná TZ) zaznamenané v rámci výzkumu.

Tabulka 4. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Průměrná tělesná zdatnost

Pohlaví	Počet minut- Intenzivní PA	Počet minut- Středně náročná PA	Počet minut- chůze	Tělesná zdatnost (Ruffierův test)
Žena	60	60	30	Průměrná TZ
Žena	120	0	60	Průměrná TZ
Žena	0	0	60	Průměrná TZ

Další a to 3. nejvyšší zaznamenanou úrovní byla mírná tělesná zdatnost. V tomto případě jsem zjistila zajímavý rozdíl – studentka, která vykazovala vyšší míru pohybové aktivity (120 minut intenzivní PA, 60 minut středně náročné PA týdně a 60 minut chůze), dosáhla horší úrovně tělesné zdatnosti než studentka uvedená v předchozí tabulce (Tabulka č. 4),

která měla nižší hodnoty pohybové aktivity (60 minut intenzivní PA, 60 minut středně náročné PA, 30 minut chůze), avšak spadala do kategorie průměrné tělesné zdatnosti.

Tabulka 5. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Mírná tělesná zdatnost

Pohlaví	Počet minut- Intenzivní PA	Počet minut- Středně náročná PA	Počet minut- chůze	Tělesná zdatnost (Ruffierův test)
Žena	120	60	60	Mírná TZ
Žena	120	0	60	Mírná TZ
Žena	60	45	20	Mírná TZ

Další překvapivý rozdíl, se ukázal u studentky, která uváděla, že se všem pohybovým aktivitám věnovala 120 minut. Což doposud je nejvyšší zaznamenaný počet v minutách. I přes to, že uvedla, že je relativně aktivní v pohybové aktivitě, tak spadá do slabé TZ. V této kategorii tělesné zdatnosti je také nejvyšší počet studentů (28; 32 %).

Tabulka 6. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Slabá tělesná zdatnost

Pohlaví	Počet minut- Intenzivní PA	Počet minut- Středně náročná PA	Počet minut- chůze	Tělesná zdatnost (Ruffierův test)
Žena	120	120	120	Slabá TZ
Žena	80	45	60	Slabá TZ
Žena	0	0	60	Slabá TZ

Jako poslední skupinou byli studenti, kteří se pohybovali v úrovni-Velmi slabá TZ. Zde bylo opět překvapivé zjištění. A to takové, že u středně náročná PA můžeme vidět poměrně

vysoká čísla minut (180 min, 120 min, 210 min.). Tedy můžu říci, že jejich množství PA, které uváděli neodpovídá jejich TZ.

Tabulka 7. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Velmi slabá tělesná zdatnost

Pohlaví	Počet minut- Intenzivní PA	Počet minut- Středně náročná PA	Počet minut- chůze	Tělesná zdatnost (Ruffierův test)
Muž	0	180	180	Velmi slabá TZ
Žena	120	120	120	Velmi slabá TZ
Žena	60	210	20	Velmi slabá TZ

Tabulka č. 8 znázorňuje průměrné výsledky jednotlivých PA v různých kategoriích. Z údajů je patrné, že průměrné hodnoty PA se napříč kategoriemi příliš neliší. Výraznější odchylku však vykazují výsledky v kategorii TZ, které se od ostatních liší.

Tabulka 8. Průměrné časy PA u jednotlivých skupin TZ

Počet studentů	Průměrný Počet minut-Intenzivní PA	Průměrný Počet minut- Středně náročná PA	Průměrný počet minut chůze	Tělesná zdatnost (Ruffierův test)
2	40	30	67,5	Poměrně dobrá
11	62	28	65	Průměrná
24	45	46	60	Mírná
29	42	50	57	Slabá
21	46	71	64	Velmi slabá

6 VYHODNOCENÍ VÝZKUMU

Cílem mého výzkumu bylo analyzovat úroveň tělesné zdatnosti a množství pohybové aktivity studentů učitelství pro mateřské školy. Díky výsledkům, které jsem zjistila, za pomoci dotazníkového šetření IPAQ-krátká verze a Ruffierovy zkoušky TZ, jsem schopna odpovědět na výzkumné otázky, které se týkaly tohoto cíle. Tyto výsledky odhalily, jak často se studenti věnují PA a jaká je jejich TZ a však jsem také zjistila, jaký vztah k PA vykazují. První otázka se vztahuje k dotazníku IPAQ-krátká verze – o pohybové aktivitě, druhá k tělesné zdatnosti studentů-Ruffierova zkouška TZ a ve třetí otázce jsem se zaměřila na vzájemnou souvislost mezi mírou pohybové aktivity a úrovní tělesné zdatnosti.

VO1: Kolik času týdně stráví pohybovou aktivitou studenti učitelství pro mateřské školy?

Získané informace značí, že studenti učitelství pro mateřské školy praktikují intenzivní PA v průměru 1 den v týdnu a středně náročnou PA 2 dny v týdnu. Pokud bychom se bavili o konání intenzivní PA, zde bylo zjištěno, že v průměru se jedná pouze o 46 minut za týden, přičemž nejvyšší hodnota byla zaznamenána okolo 120 minut v průměru za jeden den. U středně náročné pohybové aktivity jsem zjistila, že průměrná doba týdně je 51 minut a nejvyšší hodnota času byla zaznamenána 90 minut. Pokud bychom spojili tyto dva druhy PA, vyšlo by nám, že průměrný čas týdně 97 minut týdně.

Průměrný čas chůze za týden vyšel o něco lépe. Toto číslo ale neznázorňuje pouze plánovanou PA, ale počítají se zde i přesuny studentů na určitá místa. Tyto výsledky průměrně vyšly na 61 minut chůze za celý den. Nejvyšší zaznamenaný údaj byl 90 minut.

Pokud výsledky srovnáme s doporučením dle Světové zdravotnické organizace (WHO), která uvádí že jedinec ve věku 18-64 let by se měl věnovat středně intenzivní aerobní aktivitě okolo 150-300 min týdně nebo 75-150 minut intenzivní aktivitě každý týden, jsme zjistili, že průměrná čísla studentů nedosahují ani dle doporučení a jsou velmi nízká.

VO2: Jaká je úroveň tělesné zdatnosti studentů učitelství pro mateřské školy?

Z Ruffierova testu tělesné zdatnosti, kde studenti prováděli 30 dřepů s vlastní váhou v tempu 30 dřepů/45 sekund, přičemž jim byla měřena tepová frekvence ve třech fázích jsem získala dostatečné informace k zodpovězení mé druhé výzkumné otázky. Už při samotném měření (bez dosazení do vzorce), jsem předpokládala, že dle výsledků tepových frekvencí se bude tělesná zdatnost studentů pohybovat spíše v horší kategorii tělesné zdatnosti.

To se také odrazilo na reálných číslech po dosazení do vzorce. Jak už jsem uváděla v grafu č. 13, větší část studentů spadala do slabé úrovně tělesné zdatnosti. Ostatní nejvyšší čísla se pohybovaly také ve spodních příčkách a to v kategoriích mírná a velmi slabá. Bohužel ani jeden student se neumístil v kategorii úrovně výborná a velmi dobrá. Pouze 2 studenti z celkového počtu 87 se řadí do poměrně dobré kategorie tělesné zdatnosti. Průměrná kategorie studentů vyšla jako slabá TZ. Je však důležité mít na paměti, že se jedná o průměrný výsledek, který může do určité míry zkreslovat individuální odlišnosti mezi studenty.

VO3: Jaký je vztah mezi pohybovou aktivitou a tělesnou zdatností u studentů učitelství pro mateřské školy?

Na základě získaných a vyhodnocených dat z dotazníkového šetření (IPAQ – krátká verze) a Ruffierovy zkoušky mohu nyní přistoupit k porovnání obou souborů výsledků a odpovědět na svou třetí výzkumnou otázku. Jejím cílem bylo zjistit, jaký je vztah mezi PA a TZ studentů učitelství pro MŠ. Jinými slovy – zda studenti, kteří se pohybové aktivitě věnují více, vykazují také vyšší úroveň tělesné zdatnosti, nebo zda mezi těmito dvěma oblastmi není pozorovatelný žádný významný vztah.

Rubín (2018) upozorňuje na to, že tělesná zdatnost je sice do určité míry geneticky daná, nicméně je zároveň možné ji prostřednictvím pravidelné fyzické aktivity dále rozvíjet a zlepšovat.

Z výsledků první výzkumné otázky (VO1) je patrné, že většina studentů učitelství pro mateřské školy nevykazuje dostatečnou úroveň pohybové aktivity, která by odpovídala doporučením Světové zdravotnické organizace (WHO). Respondenti se pohybu věnují v omezené míře, a to méně, než by bylo vhodné pro udržení jejich zdraví a fyzické kondice. Na základě těchto zjištění jsem se chtěla dále zaměřit na to, zda studenti s nižší úrovní pohybových aktivit skutečně dosahují i nižší úrovně tělesné zdatnosti, nebo zda se mohou objevit výjimky, které by naznačovaly, že tento vztah není zcela jednoznačný.

Při prvním pohledu na výsledky první a druhé výzkumné otázky (VO1, VO2) se může zdát, že mezi pohybovou aktivitou a tělesnou zdatností existuje přímá souvislost – tedy že nízké množství pohybu se odráží i v nízké tělesné zdatnosti. Toto tvrzení však vychází z průměrných hodnot, které mohou být zavádějící. Zajímalo mě proto, jaké jsou individuální rozdíly mezi studenty z hlediska jejich pohybové aktivity a dosažené tělesné zdatnosti.

Podrobnější analýza ukázala, že ne všichni studenti, kteří vykazovali nízkou úroveň pohybové aktivity, dosahovali zároveň nízké tělesné zdatnosti. Naopak – u některých studentů, kteří uvedli minimální nebo žádnou pohybovou aktivitu v posledních sedmi dnech, byla zjištěna poměrně dobrá úroveň tělesné zdatnosti. Tento výsledek lze interpretovat tak, že jejich fyzická kondice mohla být ovlivněna dřívějšími návyky, sportovní minulostí nebo genetickými předpoklady. Na druhé straně mě překvapilo zjištění, že někteří studenti, kteří uváděli poměrně vysoké množství pohybové aktivity vykazovali přesto slabou až velmi slabou tělesnou zdatnost. Tento rozpor může být dán například rozdílnou intenzitou pohybu, jeho nesystematičností či nedostatečnou regenerací. Možná také docházelo k nadhodnocení pohybové aktivity ze strany respondentů.

Na základě těchto zjištění je možné říci, že i když obecně existuje určitá souvislost mezi mírou pohybové aktivity a tělesnou zdatností, nejde o vztah jednoznačný ani univerzálně platný. Individuální rozdíly mezi studenty mohou tuto souvislost do značné míry ovlivnit.

7 DISKUZE

Výsledky výzkumu ukázaly, že studenti učitelství pro mateřské školy se nevěnují dostatečnému množství pohybových aktivit, což se odráží také v jejich slabé úrovni tělesné zdatnosti. Tento poznatek je zvláště znepokojující v porovnání s doporučením od Světové zdravotnické organizace (2024), která uvádí, že dospělí ve věku 18–64 let by se měli týdně věnovat buď 150–300 minutám středně intenzivní fyzické aktivity, nebo 75–150 minutám intenzivní aktivity.

Tuto problematiku zjišťoval také Kopecký (2021), ve svém výzkumu o pohybové aktivitě studentů Masarykovy Univerzity. Použil k tomu stejný druh dotazníku, jako jsem používala já. V jeho výzkumu se jednalo o studenty z různých oborů jako: lékařská fakulta, pedagogická, filozofická, sportovních studií apod. Rozdělil studenty dle pohlaví a zjistil, že muži vykonávali středně náročnou pohybovou aktivitu v průměru 1 hodinu a 8 minut denně a intenzivní aktivitu 1 hodinu a 5 minut denně. U žen byly hodnoty velmi podobné – přibližně 1 hodina denně u obou typů aktivit. V případě chůze byl průměrný denní čas u mužů 1 hodina a 28 minut, u žen pak dokonce 1 hodina a 39 minut. Ve svém výzkumu uvedl, že u studentů obou pohlaví byla v dotazníku zadána nevyšší hodnota – 15 hodin. Přikláním se k tvrzení Kopeckého (2021), že tato hodnota je spíše nereálná a pravděpodobně jde o chybně zadaný údaj.

Při porovnání výsledků mého výzkumu s výzkumem Kopeckého vyplývá, že studenti Masarykovy univerzity vykazují vyšší úroveň pohybové aktivity než studenti zapojení do mé studie. I když výsledky mého výzkumu mohou na první pohled vypadat velmi neuspokojivě, je důležité také vzít v potaz, že výsledky jednotlivých studentů jsou různorodé, a ne všichni studenti by spadali mezi ty, kteří by daná doporučení WHO nesplňovali.

Důležité je taky uvést, že významným rizikem spojeným s nedostatečnou pohybovou aktivitou je zvýšené riziko vzniku obezity. Obezita je komplexní zdravotní problém, který není pouze estetickou záležitostí, ale především závažným faktorem ovlivňujícím celkové zdraví jedince. Jak uvádí Zhang (2025), za posledních 30 let došlo k výraznému nárůstu počtu obézních jedinců na celosvětové úrovni, přičemž tento trend nadále pokračuje. Hlavní příčinou je kombinace nezdravého životního stylu, sedavého způsobu života a nedostatečného množství pohybové aktivity, která by měla být přirozenou součástí každodenního režimu. Souhlasím s názory některých dotazovaných, že je občas náročné

skloubit školní povinnosti (pokud se bavíme i o povinnostech, které student vykonává i mimo výuku) s dostatečnou PA. Proto byl i můj záměr se studentů zeptat, jaký vztah k PA mají. Zjistila jsem, že většina dotazovaných zaujímá k PA pozitivní přístup, ale i tak se spoustu z nich vyjádřilo k tomu, že je pro ně limitující čas.

Tělesnou zdatností studentek pedagogických oborů se ve svém výzkumu zabývali také Kukačka, Kokeš a Růžičková (2013), kteří zjistili, že u studentek Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity byla průměrná hodnota Ruffierova indexu nižší než 13. Podle vyhodnocovací tabulky (Tabulka č. 1) tato hodnota odpovídá úrovni mírné až slabé tělesné zdatnosti. Při srovnání těchto údajů s výsledky mého výzkumu lze konstatovat, že situace je velmi podobná. I v mém souboru studentů (obor učitelství pro mateřské školy) převládaly nižší úrovně tělesné zdatnosti, přičemž kategorie „výborná“ a „velmi dobrá“ nebyly zaznamenány vůbec. Většina studentů se pohybovala v pásmu mírné až velmi slabé tělesné zdatnosti, přičemž průměrná hodnota Ruffierova indexu taktéž naznačovala spíše podprůměrnou úroveň kondice.

Rumunské studentky ve věku 18–25 let z velké části (134 studentek) spadaly do kategorie nevyhovující tělesné zdatnosti – podle vyhodnocovací tabulky (Tabulka č. 1) by se pravděpodobně nacházely na úrovni slabé až velmi slabé tělesné zdatnosti. Dalších 111 studentek spadalo do vyhovující úrovně, tedy pravděpodobně do pásma průměrné až mírné tělesné zdatnosti. Pouze 13 studentek dosáhlo střední úrovně tělesné zdatnosti, což by mohlo odpovídat průměrné či poměrně dobré fyzické kondici (Coman et al., 2024).

Tyto výsledky ve mně vyvolávají otázku, zda jsou studenti a studentky pedagogických oborů dostatečně informováni o významu tělesné zdatnosti nejen pro své vlastní zdraví, ale i pro budoucí vykonávání profese učitele, která s sebou nese mimo jiné také nároky na tělesnou zdatnost. Může se rovněž jednat o nedostatek informací v oblasti výchovy ke zdravému životnímu stylu v rámci vysokoškolského studia nebo o nízkou míru motivace k většímu množství pohybových aktivit.

Vzhledem k tomu, že se většina studentů zapojených do mého výzkumu pravděpodobně plánuje v budoucnu profesně uplatnit v oboru, je vhodné zamyslet se nad významem tělesné zdatnosti v profesi učitele mateřské školy. Ačkoli tato práce nevyžaduje špičkovou fyzickou kondici, má své specifické nároky. Jako uvádí Seppälä et al. (2017), učitel mateřské školy by měl být tělesně zdatný (i v pokročilejším věku), jelikož se v průběhu dne, při práci s dětmi věnuje nejrozličnějším pohybovým aktivitám (procházky venku, hry prokazující pohybové

dovednosti apod.). Učitel ale zároveň musí fungovat i v neočekávaných situacích, kdy je určitá tělesná zdatnost důležitá.

7.1 Doporučení pro praxi

Na základě z výsledků lze formulovat několik doporučení, která by mohla přispět ke zlepšení v úrovni pohybových aktivit a tělesné zdatnosti studentů učitelství pro mateřské školy.

Z výsledků výzkumu vyplývá, že většina studentů se pravidelné pohybové aktivitě věnuje v nedostatečné míře. Jejich průměrná tělesná zdatnost odpovídá nižším hodnotám, což může být rizikové nejen z hlediska jejich vlastního zdraví, ale i z hlediska budoucího profesního působení v oblasti předškolního vzdělávání. Učitelé v mateřských školách by měli být schopni zvládat náročné fyzické i psychické požadavky této profese a zároveň jít dětem příkladem ve zdravém životním stylu.

Zároveň je však třeba upozornit na individuální rozdíly – vyskytli se studenti, kteří vykazovali nízkou úroveň pohybové aktivity, ale přesto dosahovali poměrně dobrých výsledků v oblasti tělesné zdatnosti. Naopak někteří respondenti s vysokým objemem pohybových aktivit spadali do velmi slabé úrovně tělesné zdatnosti. Tyto výsledky naznačují, že množství pohybu samo o sobě není zárukou dobré tělesné zdatnosti. Důležitou roli zde může hrát nejen genetika a životní styl studentů, ale také kvalita a struktura samotné pohybové aktivity.

Z těchto poznatků vyplývá potřeba zvýšit povědomí studentů o významu kvalitně prováděné a pravidelné pohybové aktivity, která je zaměřena nejen na množství, ale i na efektivitu. Lze se bavit o opatření směřující k podpoře aktivního životního stylu v rámci studijních programů. Mnoho univerzit, jako například Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně nabízí nepovinně volitelné předměty, ve kterých je zařazen sport s výběrem různých variant pohybových aktivit. Ovšem jedná se stále o nepovinně volitelné předměty, proto tohoto využijí spíše studenti se zájmem a motivací.

Proto bych vzhledem k výsledkům a celkovému problému, který je celosvětový – a to vysoký nárůst obézních lidí, za který může také nedostatečná pohybová aktivita, doporučila začlenit pravidelnou pohybovou aktivitu do vzdělávacích procesů, a to formou povinných předmětů či doporučit studentům navštěvovat workshopy zaměřené na význam pohybu a zdravého životního stylu.

Dále bych doporučila více mluvit o této problematice a více motivovat studenty k pravidelnému pohybu například i prostřednictvím různých společných sportovních akcí, soutěží apod. a informovat je o možnostech pohybového vyžití v jejich okolí.

Vzhledem k zaměření studentů, tedy budoucích učitelů mateřských škol je důležité zdůraznit, že učitelé mateřských škol by měli být vzorem v oblasti zdravého životního stylu. Z tohoto důvodu by měla být součástí jejich přípravy nejen teoretická, ale i praktická znalost zapojení pohybových aktivit a jejich variací do každodenní pedagogické praxe.

7.2 Limity výzkumu

Jedním z hlavních omezení výzkumu byla složitost porovnání s jinými studii a výzkumy. Výzkum je zaměřen na studenty učitelství pro mateřské školy, což může být obtížné v porovnání s jinými univerzitami. Každá univerzita (v oboru učitelství pro mateřské školy) má totiž odlišný vzdělávací program, například některé vysoké školy zařazují povinné předměty zaměřené na pohybové aktivity, zatímco na Univerzitě Tomáše Bati, odkud pochází většina respondentů, takové předměty povinné nejsou. To může pak ovlivnit rozdíly, mezi jinými studii.

8 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na analýzu úrovně tělesné zdatnosti a pohybové aktivity studentů učitelství pro mateřské školy. Cílem bylo zjistit, jaké úrovni tělesné zdatnosti studenti učitelství pro MŠ dosahují a jaké množství v průběhu za týden stráví pohybovými aktivitami. K získání dat byla využita Ruffierova zkouška tělesné zdatnosti a Mezinárodní dotazník o pohybové aktivitě – IPAQ – krátká verze, přičemž byl doplněn o otázky ohledně motivace a demotivace k pohybové aktivitě.

V teoretické části bakalářské práce byla popsána témata ohledně tělesné zdatnosti, kde je zmíněno, jaké faktory tuto zdatnost ovlivňují. Následovalo téma o pohybu a pohybové aktivitě, kde lze dočíst, jaké benefity pro jedince PA přináší, a jako posledního hlavního tématu se jednalo o pohybové aktivitě a tělesné zdatnosti v rámci předškolního vzdělávání.

Výsledky ukázaly, že velká část studentů učitelství pro mateřské školy nevykazuje dostatečnou úroveň pohybových aktivit, jako například dle doporučení WHO (2024). Při úrovni tělesné zdatnosti, bylo zjištěno že ve velké části případů spadá jejich úroveň do slabé tělesné zdatnosti. To naznačuje, že ačkoliv budou tito studenti s velkou pravděpodobností působit jako pedagogové a vzory pro nejmladší generaci, sami nemají dostatečně vytvořeny návyky k pravidelnému pohybu. Tento fakt může mít negativní vliv nejen na jejich vlastní zdraví, ale také na jejich schopnost efektivně motivovat děti k aktivnímu životnímu stylu.

9 PŘÍLOHY

Informovaný souhlas k provedení Ruffierovy zkoušky tělesné zdatnosti

Název práce: Tělesná zdatnost a pohybová aktivita studentů učitelství pro mateřské školy

Držitelka souhlasu: Aneta Hůsková

Tato zkouška slouží k hodnocení tělesné zdatnosti studentů, při níž je měřena tepová frekvence, konkrétně klidová a zátěžová srdeční frekvence (SF)

Anonymita: Účastník bude identifikován pouze číslem, které bude při analýze výsledků použito pro zajištění anonymity. Osobní údaje nebudou zveřejněny a budou uchovány v souladu s platnými právními předpisy o ochraně osobních údajů.

Potvrzuji, že:

- Byl/a jsem obeznámen/a s organizací a průběhem o vykonání Ruffierovy zkoušky tělesné zdatnosti.
- Nejsem si vědom/a žádného zdravotního omezení, zranění nebo onemocnění, které by mohlo ovlivnit můj výkon v rámci této zkoušky.

Já, níže podepsaný/á, souhlasím s účastí na Ruffierově zkoušce, která je součástí bakalářské práce.

Jméno:

Datum a čas:

Podpis:

Místo:

|

1. Pohlaví

- a. Žena
- b. Muž

2. Věk

- a. 18-20
- b. 21-23
- c. 24 a více

3. Intenzivní fyzická aktivita:

Kolik dní v uplynulém týdnu jste vykonával(a) intenzivní fyzickou aktivitu, jako je těžké zvedání břemen, těžká fyzická práce, aerobik nebo rychlá jízda na kole?

- a. Počet dní za týden: _____.
- b. Žádné intenzivní fyzické aktivity.

4. Doba trvání intenzivní aktivity:

Jak dlouho jste se v průměru věnoval(a) této intenzivní aktivitě v jeden z těchto dnů?

- a. _____ hodin za den.
- b. _____ minut za den.
- c. Neprovozoval(a).

5. Středně náročná fyzická aktivita:

Kolik dní v uplynulém týdnu jste se věnoval(a) středně náročné fyzické aktivitě (např. rekreační cyklistika, nošení lehkých břemen, plavání, lehká fyzická práce) alespoň 10 minut v kuse?

- a. _____ dnů za týden.
- b. Neprovozoval(a).

6. Doba trvání středně náročné aktivity:

Jak dlouho jste se v průměru věnoval(a) této středně náročné aktivitě v jeden z těchto dnů?

- a. _____ hodin za den.
- b. _____ minut za den.
- c. Neprovozoval(a).

7. Chůze:

Kolik dní v uplynulém týdnu jste chodil(a) alespoň 10 minut v kuse?

- a. ____ dní za týden.
- b. Žádná chůze.

8. Doba trvání chůze:

Jak dlouho jste se v průměru věnoval(a) chůzi v jeden z těchto dnů?

- a. ____ hodin za den.
- b. ____ minut za den.
- c. Nechodil (a) jsem.

9. Sezení

Kolik času jste strávil(a) sezením během běžného dne v uplynulém týdnu?

- a. ____ hodin za den.
- b. ____ minut za den.
- c. Neseděla jsem.

10. Jaký vztah máte k pohybové aktivitě?

- a. Kladný (dále otázka č. 11 a č. 12).
- b. Záporný (dále otázka č.12).

11. Pokud kladný, co Vás motivuje k pohybové aktivitě? (Lze vybrat více odpovědí)

- a. Zdraví.
- b. Kondice.
- c. Vzhled.
- d. Radost z pohybu.
- e. Jiná (prosím uveďte) _____

12. Co Vás omezuje k pohybové aktivitě? (Lze vybrat více odpovědí)

- a. Nebaví mě.
- b. Nedostatek času.
- c. Nedostatek motivace.
- d. Zdravotní problémy.
- e. Finanční náročnost.
- f. Jiná (prosím uveďte) _____

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- Ainsworth, B. E., & Macera, C.A. (2018). *Physical Activity and Public Health Practice*. Taylor & Francis Group.
- Alimi, A. (2014). *The complete guide to bodyweight training*. A&C Black.
- Baláš, J. (2022). *Fyziologické aspekty výkonu ve sportovním lezení*. Univerzita Karlova. Karolinum.
- Botek, M., Neuls, F., Klimešová, I. & Vyhnánek, J. (2018). *Fyziologie pro tělovýchovné obory: Vybrané kapitoly, část I*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Bursová, M. (2005). *Kompenzační cvičení. Uvolňovací, posilovací, protahovací*. Grada.
- Clarková, N. (2020). *Sportovní výživa. 4.Vyd.* Grada.
- Cuberek, R. (2019). *Výzkum orientovaný na pohybovou aktivitu: metodologické ukotvení*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Dvořáková, H., Engelthalerová, Z., & kol. (2023). *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy*. Karolinum.
- Farkašová, D., Padyšáková, H., Repková, A., Gebeová, K., & Miklovičová, E. (2018). *Determinanty zdraví*. Osveta.
- Fleml, L., Němec, J., & Novotný, O. (2014). *Pohybové aktivity ve vědě a praxi. Konferenční sborník*. Karolinum.
- Grasgruber, P., & Cacek, J. (2008) *Sportovní geny*. Computer Press.
- Hamplová, L. (2019). *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví pro zdravotnické obory*. Grada.
- Havel, Z., & Hnízdl, J. (2009). *Rozvoj a diagnostika koordinačních a pohyblivostních schopností*. Pedagogická fakulta UMB v Banské Bystrici.
- Holczerová, V., & Dvořáková, D. (2013). *Volnočasové aktivity pro seniory*. Grada Publishing.
- Holčík, J. (2010). *Systém péče o zdraví a zdravotní gramotnost*. Brno.
- Hrabinec, J., & kol. (2024). *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy*. Karolinum.

- Jansa, P., & kol. (2018). *Pedagogika sportu*. Karolinum.
- Jirák, R., Holmerová, I., & Borzová, C. (2009). *Demence a jiné poruchy paměti*. Grada.
- Kalvach, Z., Zadák, Z., Jirák, R., Zavázalová, H., Sucharda, P., & kolektiv. (2004). *Geriatric a gerontologie*. Grada Publishing.
- Kaplan, A. (2021). *Pohybová neúspěšnost u žáků mladšího školního věku*. Karolinum.
- Knudson, D.V. (2024). *Introduction to exercise science*. Texas State University.
- Kunová, V. (2011). *Zdravá výživa. 2. přepracované vydání*. Grada.
- Máček, M., & Radvanský, J. (2011). *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Galén.
- Máchová, J., Kubátová, D., & kol. (2015). *Výchova ke zdraví. 2., aktualizované vydání*. Grada.
- Malá, L., Malý, T., Zahálka, F., & Bunc, V. (2014). *Fitness Assessment. Body composition*. Karolinum.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). *Burnout: A psychological perspective*.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc.
- Neuls, F., & Frömel, K. (2016). *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Neuls, F., & Frömel, K. (2016). *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Neuls, F., Botek, M., Valenta, M., Klimešová, I., Sládečková, B., Sigmund, M., & Krejčí, J. (2024). *Fyziologie pro tělovýchovné obory. Vybrané kapitoly, 2. část*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Novotná, V., Čechovská, I., & Bunc, V. (2006). *Fit programy pro ženy*. Grada.
- Pastucha, D., & kol. (2024). *Tělovýchovné lékařství. 2., přepracované a aktualizované vydání*. Grada.
- Pavelka, R., & Reinders, A. (2015). *Kondiční trénink pro bojové sporty*. Grada.
- Pešek, M., & Praško, J. (2021). *Syndrom vyhoření: Jak se prací a pomáháním nezničit*. Portál.

- Petr, M. (2018). *Sportovní genomika: genetické determinanty pohybové činnosti*. Karlova Univerzita v Praze. Karolinum.
- Pilný, I. (2013). *Máte na víc! Probud'te svůj mozek*. BizBooks.
- Pipová, H., Dolejš, Kostková, M., & kol. (2012). *Stravování a vztah k jídlu u českých adolescentů ve 21. století*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Poláková, P. (2019). *Jak rozvíjet pohyb, emoce a smysly*. Grada.
- Raipalli, M. S. (2018). *PHYSICAL FITNESS, BODY MASS INDEX and PERCENT of BODY FAT Among FOUR SPORTS HOSTELS HOCKEY PLAYERS of KARNATAKA STATE*. Lulu Press, Incorporated.
- Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., Nykodým, J., Řepka, E., Feltová, D., Suchomel, A., Klimtová, H., Valcha, P., Bláha, L., & Frömel, K. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Rubín, L., Mitáš, J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., Nykodým, J., Řepka, E., Feltová, D., Suchomel, A., Klimtová, H., Valcha, P., Bláha, L., & Frömel, K. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Rychtecký, A., & Tilinger, P. (2017). *Životní styl české mládeže. Pohybová aktivita, standardy a normy motorické výkonnosti*. Karolinum.
- Sangwan, N. (2024). *The demonstrated advantages of engaging in physical activity for health*. ResearchGate.
- Starrett, K., & Starrett, J. (2023). *Stvoření pre pohyb. Buďte zdraví a fit, aj keď celé dni sedíte*. Jan Melvil Publishing.
- Stensel, D. J., Hardman, A. E., & Gill, J. M. R. (2022). *Physical activity and health* (3rd ed.). Routledge.
- Stewart, A.D., & Sutton, L. (2012). *Body composition in sport, exercise and health*. Routledge.
- Stock, C. (2010). *Syndrom vyhoření a jak jej zvládnout* (N. Vraiová, Překl.). Grada Publishing.

- Syslová, Z. (2017). *Učitel v předškolním vzdělávání a jeho příprava na profesi. Pedagogický výzkum v teorii a praxi*. Masarykova Univerzita.
- Syslová, Z., Burkovičová, R., Kropáčková, J., Šilhánková, K., & Štěpánková, L. (2019). *Didaktika mateřské školy*. Wolters Kluwer ČR.
- Szabová, M. (2017). *Pohyb v terapii-terapia v pohybe*. IRIS.
- Šeflová, I. (2014). *Pohyb a zdraví. Inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu*. Technická univerzita v Liberci.
- Výrost, J., & Slaměník, L. (2008). *Sociální psychologie. 2., přepracované a rozšířené vydání*. Grada.
- Wiegerová, A., & kol. (2015). *Profesionalizace učitele mateřské školy z pohledu reformy kurikula*. Zlín.

9.1 INTERNETOVÉ ZDROJE

- Ansori, A. I., Lian, B., & Kristina, P. C. (2024). The role of sports teachers in the formation of students' character. *PPSDP International Journal of Education*, 3(2), 488–500. Dostupné z: <https://doi.org/10.59175/pijed.v3i2.369>
- Avola, P., Tiina Soini-Ikonen, Jyrkiäinen, A., & Viivi Pentikäinen. (2025). Interventions to Teacher Well-Being and Burnout A Scoping Review. *Educational Psychology Review*, 37(1). Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10648-025-09986-2>
- Bi, W., Yang, M., & Jiang, C. (2023). Causal effect of body mass index and physical activity on the risk of joint sports injuries: Mendelian randomization analysis in the European population. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 18(1), 676. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13018-023-04172-y>
- Brandes, M. (2012). The importance of physical activity and fitness for human health. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 55(1), 96–101. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/221785828_The_importance_of_physical_activity_and_fitness_for_human_health
- Brodáni, J., & Žišková, I. (2015). Quality of life and physical activity of kindergarden teachers. *Physical activity review*, (3), 11-21. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.16926/par.2015.01.02>

Bye, S. (2022, February 7). *The psychology of social interaction*. University of Wolverhampton. Dostupné z: <https://online.wlv.ac.uk/the-psychology-of-social-interaction/>

Coman, M.-G., Adam, A. M., Gheorghe, C., Mocanu, M. D., Stoica, L., Iordan, D.-A., Onu, I., & Teodor, D. F. (2024). Body Composition and Cardiorespiratory Fitness Characteristics Among Female University Students: A Cross-Sectional Study. *Balneo and PRM Research Journal*, 15(Vol.15, no. 4), 753–753. <https://doi.org/10.12680/balneo.2024.753>

Coufalová, K., & Heller, J. (2012). Tělesné složení a symetrie těla předních českých zápasníků. *Studia Sportiva*, 6 (2), 126-131. Dostupné z: <https://tinyurl.com/2xzfcbd5>

Fitzgerald, T. (2020). *The rules of recomposition: Robust strategies to improve strength, fitness, and body composition*. Tom Fitzgerald. Dostupné z: https://www.google.cz/books/edition/The_Rules_Of_Recomposition/oYwIEAAQBAJ?hl=cs&gbpv=1

García Bengoechea, E., Woods, C. B., Murtagh, E., Grady, C., Fabre, N., Lhuisset, L., Zunquin, G., Aibar, A., Zaragoza Casterad, J., Haerens, L., Verloigne, M., De Cocker, K., Hellebaut, S., Ribeiro, J., Bohn, L., Mota, J., & Bois, J. E. (2024). Rethinking schools as a setting for physical activity promotion in the 21st century—A position paper of the working group of the 2PASS 4Health project. *Quest*, 1(1), 1–20. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/00336297.2024.2318772>

Gkamari, M., & Fotopoulou, V. (2024). Burnout Syndrome Dimensions as Perceived by Kindergarten Teachers and Elementary School Teachers in Greece. *European Journal of Education and Pedagogy*, 5(5), 47-53. Dostupné z: <https://ej-edu.org/index.php/ejedu/article/view/882>

Glavaš, D., & Pavela Banai, I. (2024). *Physical activity and mental health of employed adults: Mediation and moderation effects of beliefs in the benefits of physical activity*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(7), 854. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph21070854>

Grzelak, A. (2024). The detrimental effects of sedentary lifestyle on human health. *Journal of Education, Health and Sport*, 76, 56473. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/387304800_The_Detrimental_Effects_of_Sedentary_Lifestyle_on_Human_Health

Guerriero, M. A., Dipace, A., Monda, A., Maria, A. D., Polito, R., Messina, G., Monda, M., Padova, M. di, Basta, A., Ruberto, M., Capasso, E., Moscatelli, F., & Limone, P. (2025). Relationship Between Sedentary Lifestyle, Physical Activity and Stress in University Students and Their Life Habits: A Scoping Review with PRISMA Checklist (PRISMA-ScR). *Brain Sciences*, 15(1), 78–78. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/brainsci15010078>

Huang, W., Luo, J., & Chen, Y. (2022). Effects of kindergarten, family environment, and physical activity on children's physical fitness. *Frontiers in Public Health*, 10. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.904903>

Izquierdo, M., Duque, G., & Morley, J. E. (2021). Physical activity guidelines for older people: Knowledge gaps and future directions. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(6), e380–e383. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/s2666-7568\(21\)00079-9](https://doi.org/10.1016/s2666-7568(21)00079-9)

Kabešová, H. (2011). Rozvoj flexibility jako komponenty zdravotně orientované zdatnosti. *Studia Sportiva*, 5 (1), 75-84. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/studiasportiva/article/view/7332/7006>

Kennedy, M. (2023). *How exercise can help with burnout*. Neurovine. Dostupné z: <https://www.neurovine.ai/blog/how-exercise-can-help-with-burnout>

Kippe, K., & Lagestad, P. (2020). Physical activity level of kindergarten staff working with toddlers and older children in Norway. *Work*, 66(1), 221-228. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.3233/WOR-203166>

Kopecký, P. (2021). *Zjištění pohybové aktivity studentů MU pomocí dotazníku IPAQ*. Masarykova univerzita. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/eov9q/Diplomova-prace-Pavel-Kopecky.pdf>

Kukačka, V., Kokeš R., & Růžicková, L. (2013). Tělesná zdatnost studentek Jihočeské univerzity. *The Scientific Journal for Kinanthropology*, 215-219 (3). Dostupné z: <https://sk.pf.jcu.cz/pdfs/stk/2013/03/08.pdf>

Kupcová, M. (2005). *Pojetí tělesné výchovy v RVP PV*. RVP.cz. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/p/179/pojeti-telesne-vychovy-v-rvp-pv.html>

Lambert, C. P. (2022). *Strength as a predictor of longevity: Compelling evidence*. *Journal of Men's Health*, 18(5), 113. Dostupné z: <https://doi.org/10.31083/j.jomh1805113>

Lehnert, M. (2016). Flexibilita (pohyblivost). In M. Lehnert, *Teorie a praxe sportovního tréninku*. Karolinum. Dostupné z: <https://publi.cz/books/148/10.html>

Lehnert, M., Kudláček, M., Háp, P., Bělka, J., & kolektiv. (2014). *Sportovní trénink I*. Univerzita Palackého v Olomouci. Dostupné z: <https://publi.cz/books/148/Cover.html>

Liu, P. (2025). Stress buffering effects of physical activity in adolescents: the moderating role of physical activity attitudes. *BMC Public Health*, 25(1). Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21674-y>

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR. (2013-2025). *Aktuální znění zákona o pedagogických pracovnících k 1. září 2012*. MŠMT ČR. Dostupné z: <https://msmt.gov.cz/dokumenty/aktualni-zneni-zakona-o-pedagogickych-pracovnicich-k-1-zari>

Novotný, M. (2017). Pohybové hry a činnosti v mateřské škole. Dostupné z: <https://tinyurl.com/458y629e>

Paluch, A. E., Bajpai, S., Bassett, D. R., Carnethon, M. R., Ekelund, U., Evenson, K. R., Galuska, D. A., Jeffers, B. J., Kraus, W. E., Lee, I-Min., Matthews, C. E., Omura, J. D., Patel, A. V., Pieper, C. F., Rees-Punia, E., Dallmeier, D., Klenk, J., Whincup, P. H., Dooley, E. E., & Pettee Gabriel, K. (2022). Daily steps and all-cause mortality: a meta-analysis of 15 international cohorts. *The Lancet Public Health*, 7(3), e219–e228. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00302-9](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00302-9)

Papa, S., Manzoni, G. M., Bacchio, R., Bertucco, M., & Pietrantonio, L. (2017). *The effects of physical activity on social interactions: The case of trust and trustworthiness*. Dostupné z: <https://tinyurl.com/43ztz9zf>

Penn State College of Medicine. (2020). *Exercise vs. Physical Activity*. Dostupné z: <https://research.med.psu.edu/oncology-nutrition-exercise/patient-guides/exercise-vs-activity/>

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. (2021). Dostupné z: <https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2022/02/RVP-PV-zari-2021.pdf>

Rippe, J. M. (2020). Physical activity and lifestyle medicine. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 15(3), 212–213. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1559827620977092>

Sangwan, N. (2024). *The Demonstrated Advantages of Engaging in Physical Activity for Health*. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/382640974_The_Demonstrated_Advantages_of_Engaging_in_Physical_Activity_for_Health

Seppälä, P., Kinnunen, U., & Kalliomäki, L. (2017). Are there any job resources capable of moderating the effect of physical demands on work ability? A study among kindergarten teachers. *Frontiers in Psychology*, 8, 1270. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/311893092_Are_there_any_job_resources_capable_of_moderating_the_effect_of_physical_demands_on_work_ability_A_study_among_kindergarten_teachers

Stackeová, D. (2015). *Health benefits of physical activity*. ResearchGate. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/289027714_Health_benefits_of_physical_activity

Suryadinata, R. V., Wirjatmadi, B., Adriani, M., & Lorensia, A. (2020). Effect of age and weight on physical activity. *Journal of Public Health Research*, 9(2). Dostupné z: <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1840>

Topend Sports. (2019). *Ruffier squat test*. Dostupné z: <https://www.topendsports.com/testing/tests/squat-ruffier.htm>

Vařeková, J., & Daňová, K. (2014). *Pohybová aktivita a kognitivní funkce*. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*, 23(4), 210–215. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/279713661_Pohybova_aktivita_a_kognitivni_funkce

Vorb, R. (2013). *Periodizace lidského věku*. 1. vyd. Masaryková Univerzita. Dostupné z: <https://publi.cz/books/64/index.html?secured=false#Impresum>

Wang, X., & Li, S. (2023). The influence of kindergarten environment on the development of preschool children's physical fitness. *Education and Development of Preschool Children*, 18(2), 109–115. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/381395268>

World Health Organization. (2024). *Physical activity*. World Health Organization.

Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících. (2004). *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-563>

Zambakari, C. D., & Nathalia Zambakari. (2021, June 1). The Benefits and Importance of Exercise for Seniors. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/353653536_The_Benefits_and_Importance_of_Exercise_for_Seniors

Zhang, X. (2025). The impact of obesity on health and the treatment of obesity. *Theoretical and Natural Science*, 75(1), 156–160. Dostupné z:

<https://doi.org/10.54254/2753-8818/2024.LA19386>

Zhao, N., Huo, M., & Van Den Noortgate, W. (2023). Exploring burnout among preschool teachers in rural China: a job demands-resources model perspective. *Frontiers in Psychology*, 14, 1253774. Dostupné z:

<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1253774/full>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

PA Pohybová aktivita

TZ Tělesná zdatnost

MŠ Mateřská škola

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Úroveň kondice podle Ruffierova indexu (Ruffier Squat Test, 2019).....	39
Tabulka 2. Demografické údaje	41
Tabulka 3. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Poměrně dobrá TZ	54
Tabulka 4. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Průměrná tělesná zdatnost.....	55
Tabulka 5. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Mírná tělesná zdatnost	56
Tabulka 6. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Slabá tělesná zdatnost	56
Tabulka 7. Vztah mezi PA a TZ-skupina: Velmi slabá tělesná zdatnost.....	57
Tabulka 8. Průměrné časy PA u jednotlivých skupin TZ	57

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Počet dní intenzivní pohybové aktivity za posledních 7 dnů	42
Graf 2. Doba trvání intenzivní pohybové aktivity za posledních 7 dnů	43
Graf 3. Počet dní středně náročné pohybové aktivity za posledních 7 dnů	44
Graf 4. Doba trvání středně náročné pohybové aktivity za posledních 7 dní	45
Graf 5. Počet respondentů, kteří strávili chůzi alespoň 10 minut v kuse denně za uplynulých 7 dnů	46
Graf 6. Průměrná doba chůze za den v uplynulých 7 dnech.....	46
Graf 7. Jednotlivé pohybové aktivity-shrnutí	47
Graf 8. Průměrná doba sezení v průběhu dne za uplynulých 7 dnů	48
Graf 9. Vztah k pohybové aktivitě.....	49
Graf 10. Kladný vztah k PA-Motivace k pohybové aktivitě	50
Graf 11. Kladný vztah k PA-omezující faktory	51
Graf 12. Záporný vztah-důvody.....	52
Graf 13. Ruffierův test-vyhodnocení a průměr.....	53

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1. Informovaný souhlas-Ruffierova zkouška tělesné zdatnosti.....	66
Příloha 2. IPAQ-krátká verze-1.část	67
Příloha 3. IPAQ-krátká verze-2.část	68