

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



Fakulta
tělesné kultury

VNÍMANÝ STRES A POHYBOVÁ AKTIVITA U ADOLESCENTNÍ MLÁDEŽE

Diplomová práce

Autor: Bc. Petra Ševčíková

Studijní program: Učitelství tělesné výchova pro 2. stupeň ZŠ a SŠ,
učitelství základů společenských věd pro 2. stupeň ZŠ a SŠ

Vedoucí práce: doc. Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D.

Olomouc 2024

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Bc. Petra Ševčíková

Název práce: Vnímaný stres a pohybová aktivita u adolescentní mládeže

Vedoucí práce: doc. Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D.

Pracoviště: Katedra společenských věd v kinantropologii

Rok obhajoby: 2024

Abstrakt:

Období adolescence je spjato s významnými vývojovými změnami a také s vysokým úbytkem pohybové aktivity. Dlouhodobě dochází k rozvoji sedavého chování, civilizačních chorob a zhoršení duševního zdraví u adolescentů. Pohybová aktivita má nezastupitelný význam v životě každého jedince a ve spojení se správnou životosprávnou lze dosáhnout kompenzace negativních jevů v oblasti duševního zdraví a dalších nežádoucích vlivů na zdraví adolescentů. Diplomová práce je zaměřena na zjištění vztahu mezi vnímaným stresem a PA u adolescentní mládeže. Pro realizaci výzkumu byl využit dotazník IPAQ-short (Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě) a PSS10 (Škála vnímaného stresu). Data byla zpracována od 250 žáků z Gymnázia Jana Blahoslava a Střední pedagogické školy v Přerově ve věku 15–19 let. Adolescenti vykazovali vyšší míru stresu. V porovnání jednotlivých pohlaví se chlapci cítili méně ve stresu než dívky. Celkově nízká pohybová aktivita u adolescentů nepotvrdila předpoklad, že adolescenti, kteří vykazují vyšší pohybovou aktivitu mají nižší úroveň stresu. Adolescenti celkově nedosahují množství doporučené pohybové aktivity a je třeba míru stresu kompenzovat adekvátním množstvím pohybové aktivity.

Klíčová slova:

Mentální zdraví, coping, pohyb, tělesná výchova, životní styl, motivace

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

Bibliographical identification

Author: Bc. Petra Ševčíková
Title: Perceived stress and physical activity in adolescents

Supervisor: doc. Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D.
Department: Department of Social Sciences in Kinanthropology
Year: 2024

Abstract:

The period of adolescence is associated with significant developmental changes and also with a high decrease in physical activity. In the long term, there is the development of sedentary behavior, diseases of civilization and deterioration of mental health in adolescents. Physical activity is of irreplaceable importance in the life of every individual, and in connection with the right lifestyle, compensation for negative phenomena in the field of mental health and other undesirable effects on the health of adolescents can be achieved. The diploma thesis is focused on establishing the relationship between perceived stress and PA in adolescent youth. The IPAQ-short questionnaire (International Physical Activity Questionnaire) and PSS10 (Perceived Stress Scale) were used for the research. The data was processed from 250 pupils from the Jan Blahoslav Gymnasium and the Secondary Pedagogical School in Přerov aged 15-19. Adolescents showed higher levels of stress. In a gender comparison, girls felt less stressed than boys. Overall, low physical activity in adolescents did not confirm the assumption that adolescents who show higher physical activity have a lower level of stress. Adolescents generally do not achieve the recommended amount of physical activity, and the level of stress must be compensated with an adequate amount of physical activity.

Keywords:

Mental health, coping, movement, physical education, lifestyle, motivation

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

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

V Olomouci dne 21. dubna 2024

.....

Děkuji vedoucí mé diplomové práce, doc. Mgr. Janě Vašíčkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat paní ředitelce Gymnázia Jana Blahoslava a Střední pedagogické školy v Přerově za umožnění realizace výzkumu a všem žákům, kteří se výzkumu zúčastnili.

OBSAH

Obsah	7
1 Úvod	9
2 Přehled poznatků	10
2.1 Pohybová aktivita	10
2.1.1 Monitorování pohybové aktivity	12
2.1.2 Chůze	13
2.1.3 Pohybová inaktivita	14
2.1.4 Doporučená úroveň pohybové aktivity	15
2.1.5 Adolescenti a pohybová aktivita	17
2.2 Zdraví a pohybová aktivita.....	19
2.2.1 Vliv pohybové aktivity na fyzické zdraví.....	19
2.2.2 Vliv pohybové aktivity na mentální zdraví	21
2.2.3 Vliv pohybové aktivity na úzkosti a deprese	21
2.2.4 Vliv pohybové aktivity na tělesné sebepojetí.....	23
2.3 Stres	24
2.3.1 Stresory	25
2.3.2 Eustres a distres	26
2.3.3 Fáze stresu.....	27
2.3.4 Vliv stresu na zdraví.....	30
2.3.5 Zvládání stresu – coping	31
2.4 Stres a pohybová aktivita	32
2.5 Adolescence.....	34
2.5.1 Biologický vývoj adolescentů.....	35
2.5.2 Psychologický vývoj adolescentů	35
2.5.3 Motorický vývoj adolescentů	36
3 Cíle.....	38
3.1 Hlavní cíl.....	38
3.2 Dílčí cíle.....	38
3.3 Hypotézy	38
3.4 Výzkumné otázky.....	39

4	METODIKA	40
4.1	Výzkumný soubor.....	40
4.1.1	Podrobnější informace o výzkumném souboru.....	41
4.1.2	Charakteristika Gymnázia Jana Blahoslava a Střední Pedagogické školy, Přerov 41	
4.2	Metody sběru dat	42
4.2.1	Charakteristika dotazníku IPAQ-short (Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě)	42
4.2.2	Charakteristika dotazníku PSS10 (škála vnímaného stresu)	43
4.3	Statistické zpracování dat	44
5	Výsledky.....	45
5.1	Analýza škály PSS10	45
5.2	Posouzení vnímaného stresu u pohlaví	45
5.3	Posouzení vnímaného stresu u věkových kategorií.....	46
5.4	Úroveň PA u adolescentů.....	47
5.5	Plnění doporučení PA u adolescentů	48
5.6	Posouzení PA u jednotlivých věkových kategorií.....	48
5.7	Organizovaná PA u adolescentů	50
5.8	Nejčastěji provozovaná PA u adolescentů.....	50
5.9	Vnímaný stres a PA	53
6	Diskuse.....	54
7	Závěry	58
8	Souhrn	59
9	Summary.....	60
10	Referenční seznam	61
11	PŘÍLOHY	67
11.1	Vyjádření etické komise.....	67
11.2	Dotazník IPAQ-short (Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě)	68
11.3	Dotazník PSS10 (škála vnímaného stresu).....	70

1 ÚVOD

„Být aktivní není jen názor či rozhodnutí, je to nutnost k žití, tedy pokud chceme žít zdravý, plnohodnotný život“ (Kalman et al., 2009, p. 20).

Pohyb patří k významným atributům všech živých organismů (Rychetský & Tilinger, 2017). V dnešní době dochází ke snižování tělesné zdatnosti a obratnosti mladší generace, a naopak ke zvyšování výskytu nemocí plynoucích z nedostatku pohybové aktivity (PA) již u dětí (Sigmundová & Sigmund, 2015). Čím dál více studií se zaměřuje na adolescenty, protože právě období adolescence je považováno za kritické z důvodu poklesu PA. Jedním z faktorů, který ovlivňuje úroveň PA v tomto období je změna životního stylu, ukončení povinné školní docházky a přechod na vyšší stupeň vzdělávání. Další z negativních vlivů nejen u adolescentů, ale i u celé populace je vědecko-technický pokrok v oblasti dopravy a automatizace každodenních pracovních činností. Tyto činnosti nám usnadňují život a šetří čas, zároveň však snižují úroveň PA a současně dochází k rozvoji sedavého způsobu chování (Valach et al., 2016).

Především v dětství a dospívání je pravidelná PA důležitá pro zdravý vývoj kosterního aparátu a správnou funkci svalového systému. PA hraje důležitou roli v tělesném, mentálním a sociálním vývoji jedinců (Valach et al., 2016). Je důležitou složkou zdraví a zdravého životního stylu. Významně se podílí na boji proti civilizačním chorobám jako je například obezita, ischemická porucha srdeční, diabetes mellitus 2. typu či hypertenze (Kalman et al., 2009). Dále bylo zjištěno, že u pohybově aktivních jedinců se vyskytuje méně příznaků úzkostí, stresu a lépe přijímají své tělo (Olive et al., 2019). Adolescence je pokládáno za jedno z klíčových období při tvorbě a udržení pravidelných pohybových návyků (Valach et al., 2016). Záměrně prováděný aktivní pohyb by měl být nepostradatelnou součástí životního stylu každého člověka, jeho denního režimu. (Machová & Kubátová, 2009).

Adolescence je z vývojového hlediska považováno za kritické období. Jedinci jsou vystavováni nárokům vyplývajícím z průběhu vývojové fáze, jenž prochází, ale i stresu související s požadavky studia. Copingové strategie neboli strategie zvládnání stresu jsou způsoby, které jsou zaměřené na redukci stresu. Jsou spojené s fyzickou a duševní pohodou, napomáhají k celoživotní spokojenosti jedince. Jednou z možností, jak redukovat množství stresu a ovlivnit tělesné i psychické zdraví nejen adolescentů je realizace PA (Lojdová et al., 2021). Ve vztahu k odbourávání stresorů a proaktivnímu zvládnání zátěže lze pravidelnou pohybovou aktivitu považovat za prostředek efektivního copingu (Pelcák, 2012).

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Pohybová aktivita

Pohyb patří mezi základní projevy existence všech živočichů, včetně člověka. Je uskutečňován pomocí kosterního aparátu. Živočichové si pohybem zajišťují obživu, skrývají se před nepřáteli, vyhledávají svůj protějšek apod. U člověka se v průběhu evoluce změnilo prosté zajišťování základních životních potřeb pomocí pohybu ve sportovní a rekreační činnosti. Pohyb je nejdůležitějším a nepřírozenějším předpokladem pro zachování a upevňování běžných fyziologických funkcí organismu, tj. zlepšuje fyzickou zdatnost, přispívá k psychické odolnosti, slouží jako prevence tzv. civilizačních chorob atd. Pohyb můžeme rozdělit na aktivní a pasivní. Aktivní pohyb je konečným výsledkem vlastní činnosti člověka, naopak pasivní pohyb prostřednictvím jiného živočicha nebo protějšku (Machová & Kubátová, 2009).

Je považován za základní výrazový prostředek člověka. Napomáhá nám vyjádřit své pocity a nálady, je základní formou lidské komunikace (Machová & Kubátová, 2009). Pohyb je nositelem informací o procesech vnitřního prostředí, nejedná se pouze o stav vnitřních orgánů ale i stavu mysli. Prostřednictvím analýzy pohybového projevu lze rozpoznat aktuální úroveň tělesného i duševního stavu jedince. Z držení těla dále můžeme rozpoznat emoční naladění člověka. Při depresi je držení těla ochablé, při dobré náladě naopak napjaté (Blahutková et al., 2015).

Sekot (2015) definuje PA jako formu pohybu člověka, v prostoru a čase, která je realizována pomocí svalové činnosti, doprovázena zvýšeným energetickým výdejem. Nabývá zejména bazální, obvyklý každodenní, zdraví posilující, sportovní, dovednostní a kondiční charakter. Ve většině literatury je PA rozdělena z hlediska řízenosti na neorganizovanou a organizovanou s důrazem na frekvenci, intenzitu, délku trvání a druhu. Organizovaná PA je řízena nejčastěji učitelem, trenérem nebo cvičitelem. Základem jsou vyučovací jednotky tělesné výchovy a tréninkové či cvičební jednotky s různým pohybovým programem. Naopak neorganizovaná PA je spontánní a probíhá bez jakéhokoliv vedení. Je často emotivně laděna, vykonávána ve volném čase a vychází především z našich zájmů (Rubín et al., 2018).

PA představuje jeden ze základních konstruktů vědního oboru kinantropologie. Často se setkáváme s definicí, která charakterizuje PA jako jakýkoliv pohyb těla, který je vykonávaný pomocí kosterního svalstva a vede ke vzestupu energetického výdeje nad klidovou úroveň metabolismu (Sigmund & Sigmund, 2015).

Dobry et al. (2009) za PA považují jakýkoli typ tělesného pohybu jednotlivce, který je ovládán vnitřními fyziologickými, psychickými a nervově koordinačními determinanty a dále

vnější podobou pohybu prováděného hybnou soustavou při zvýšeném výdeji energie nad klidový metabolismus jedince.

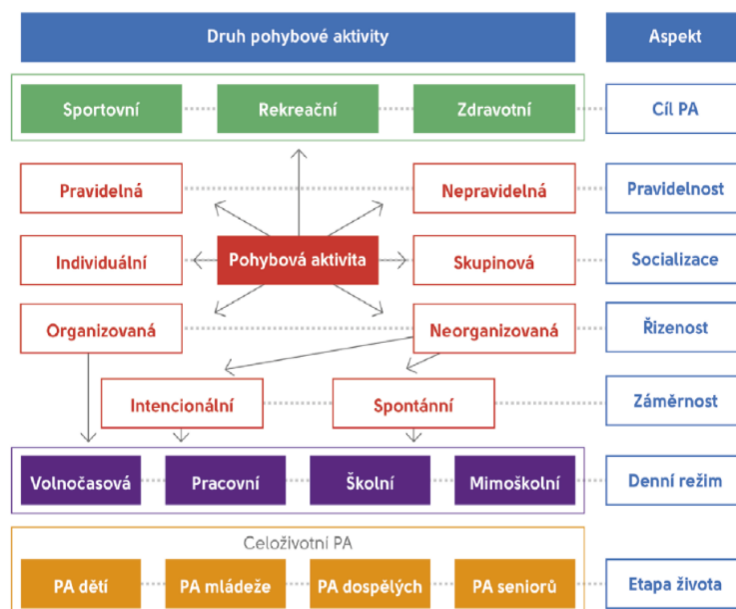
Měkota a Cuberek (2007) rozdělují PA na:

- intencionální (záměrná, vykonávána za určitým cílem),
- habituální (běžná, typická),
- spontánní (bezděčná, neplánovaná),
- sportovní (prováděná v různých sportech),
- volnočasová (realizována ve volném čase),
- organizovaná (řízena učitelem, trenérem, cvičitelem),
- aj.

Další aspekty, dle kterých rozdělujeme PA můžeme vidět na Obrázku 1 (Sigmundová & Sigmund, 2015). Podle Machové a Kubátové (2009) nemůžeme na pohyb nahlížet jen jako na prostředek, který ovlivňuje tělesné zdraví a zdatnost, ale musíme si uvědomit i jeho další hodnoty. Kromě toho, že má pohyb socializační a komunikační působení jedná se o psychoregenerační, psychorelaxační a psychoregulační prostředek, který pozitivně ovlivňuje psychické zdraví jedince, neboť eliminuje stres, negativní emoce a další nežádoucí jevy.

Obrázek 1.

Další dělení PA vzhledem k jejím atributům (Sigmundová & Sigmund, 2015)



2.1.1 Monitorování pohybové aktivity

PA přinášející zdravotní benefity je hodnocena na základě různých kritérií. Každou PA můžeme charakterizovat z hlediska frekvence, intenzity, doby trvání a druhu pohybové činnosti, tzv. FIIT charakteristikami (z angličtiny – frequency, intensity, time a type). Frekvence PA udává, jak často je činnost provozovaná (nejčastěji za den nebo týden). Intenzita vyjadřuje úsilí (fyzické i duševní), které jsme do pohybové činnosti vynaložili. Můžeme ji vyjádřit např. v souvislosti s maximální srdeční frekvencí, energetickým výdejem za určitý čas atd) (Rubín et al, 2018).

Nejvyužívanějším hodnocením PA dle intenzity zatížení je na základě metabolického ekvivalentu, kdy 1 MET odpovídá výdeji energie při nečinném sedu tedy 1 kcal na 1 kg za 1 hodinu, respektive spotřebě 3,5 ml O₂ na 1 kg za 1 minutu. „Intenzita PA je pak vyjádřena jako násobek klidové hodnoty (resp. poměr mezi pracovním a klidovým metabolismem)“ (Botek et al., 2017, p. 19). Klasifikaci PA dle intenzity zatížení můžeme vidět na Obrázku 2 (Sigmundová & Sigmund, 2015). Doba trvání vyjadřuje čas, po který je určitá pohybová činnost realizována. Druh PA je charakter dané aktivity např. běh, jízda na kole, plavání a jiné (Rubín et al., 2018). V posledních letech se také využívá jednoduché počítání kroků či skoků (Korvas & Kysel, 2003).

Při zjišťování úrovně PA rozdělujeme metody hodnocení na objektivní (sledování, akcelerometry, pedometry, snímače srdeční frekvence), a subjektivní za využití dotazníků, záznamových archů či rozhovoru (Šeflová, 2014). Úroveň PA u dětí a mládeže je většinou hodnocena poměrně vysoko, především při využití sebehodnotících metod (dotazníky, anamnéza, ankety). Při objektivním monitorování PA za pomoci krokoměřů či akcelerometrů registrujeme ve srovnání se sebehodnotícími metodami nižší úroveň PA (Sigmundová & Sigmund, 2015).

Akcelerometr patří mezi pohybový senzor, který slouží k měření pohybu v horizontálním i vertikálním směru. Využívá se ke stanovení energetického výdeje při PA nízkých a středních intenzit (Šeflová, 2014). Mezi výhody měření PA akcelerometry patří jejich využití v terénu, vysoká přesnost měření a získání informací o intenzitě, frekvenci a doby trvání PA. Naopak nevýhodou akcelerometrů je jejich finanční náročnost a z toho vyplývající nemožnost monitorování u rozsáhlých výběrů populace. Vhodnou alternativou akcelerometrů mohou být krokoměry, které jsou na rozdíl od akcelerometrů levné, lze je tedy využít u velkých výběrů populace. Nelze však nimi získat informaci o intenzitě o PA (Sigmundová & Sigmund, 2015).

Vhodným nástrojem pro hodnocení PA téměř pro jakoukoliv populaci jsou dotazníky. Jedná se o metodu, které není finančně náročná a lze ji využít u velkého souboru populace. Za nevýhodu jsou považovány problémy s validitou a reliabilitou při záznamu vykonávané PA za konkrétní i minulé období. Typickým příkladem dotazníkového šetření je International Physical

Questionnaire (IPAQ), který zjišťuje PA během posledních sedmi dní (Sigmundová & Sigmund, 2015).

Obrázek 2.

Klasifikace PA dle intenzity zatížení (Sigmund & Sigmundová, 2018)

Úroveň PA (intenzita)	Relativní intenzita		Absolutní intenzita	
	VO ₂ max (%) % srdeční re- zervy	Max. srdeční frekvence (%)	Úroveň PA (intenzita)	METy
Velmi mírná	< 25	< 30	Sedavá	1–1,5
Mírná	25–44	30–49	Mírná	1,6–2,9
Střední	45–59	50–69	Střední	3,0–5,9
Vysoká	60–84	70–89	Velmi intenzivní	≥ 6,0
Velmi vysoká	≥ 85	≥ 90		
Maximální	100	100		

2.1.2 Chůze

Chůze je základní lokomocí člověka, které je snadno dostupná, materiálně, finančně i prostorově nenáročná a může ji vykonávat téměř každý (Cuberek et al., 2014). Dříve chůze představovala nezbytný předpoklad pro přežití, sběr potravy a lov. Dnes může její pravidelná realizace přispět ke kompenzaci sedavého způsobu života. Může ovlivnit metabolismus a tím snížit tělesnou hmotnost. Dále má pozitivní vliv na snížení krevního tlaku a zlepšení spánku (Novák, 2018).

Chůze zaujímá v pohybovém režimu člověka významnou roli. Jedná se o nejpřístupnější a nejfrekventovanější způsob, jak realizovat PA, jejímž významným faktorem je čerpání zdravotních benefitů a bezpečnost s ohledem např. na vysoký věk. Je považována za nejstarší pohybový stereotyp pro lokomoci člověka, do níž je zapojeno velké množství svalů a jejich spolupráce je přesně načasovaná. „Jedná se o střídavý cyklický pohyb dolních končetin se souhyby celého těla, zejména horních končetin, ve vzpřímené poloze“ (Novák, 2018, p. 159).

Dostatek chůze by měl být základem PA všech jedinců, další typy PA by měly zdravotní účinek jako složku životního stylu jen podpořit. Průměrný počet kroků, který vykoná denně každý člověk se pohybuje v rozmezí od 4 000 do 8 000 kroků (Novák, 2018). Tudor-Locke et al., (2013) považují za sedavý způsob života 5 000 a méně kroků za den. Novák (2018) navrhuje jako prevenci dlouhodobého nepřetržitého sezení každých 30 minut alespoň na 2-5 minut přerušit a vykonat PA jako např. chůzi, jednoduché průpravné cviky dolními končetinami.

2.1.3 Pohybová inaktivita

PA a fyzická zátěž postupně z našich životů mizí, a to především díky vědeckotechnickému pokroku (Machová & Kubátová, 2015). Ten má za následek zvýšenou psychickou zátěž, zrychlené životní tempo, lidé se musí vypořádat s novým životním i pracovním tempem (Blahutková, 2003). V současné době trpí většina populace nedostatkem pohybu, tzv. hypokinezí. Ta se stává typickým rysem dnešní společnosti a současného životního stylu s negativním dopadem na lidské zdraví. Jedná se o jednu z hlavních příčin nárůstu civilizačních chorob, k nejčastějším patří kardiovaskulární onemocnění, choroby trávicího systému, psychické poruchy a rakovina (Machová & Kubátová, 2015).

Sigmundová a Sigmund (2015) definují pohybovou inaktivitu jako nedosažení adekvátního množství středně až vysoce intenzivní PA v souvislosti s neplněním specifických doporučení pro PA. Neuls a Frömel (2016) charakterizují inaktivitu jako typ chování, u kterého nedochází ke zvýšení energetického výdeje výrazně nad úroveň klidového metabolismu např. sezení u televizní či počítačové obrazovky, ve škole apod.

Bouchard et al. (2007) zastávají stejný názor a zdůrazňují negativní působení vědeckotechnického pokroku a každodenních činností, které nám šetří čas, ale snižují potřebu k vykonávání PA. Dochází tak k rozvoji sedavého způsobu chování, který má negativní vliv na lidský organismus. Pohybová inaktivita byla vyhodnocena jako 4. nejrizikovější faktor úmrtnosti a s ní spojená obezita a nadváha. V současné době trpí až 63 % dětí a dospělých nadváhou či obezitou. Obezita se stala jedním z největších celosvětových problémů 21. století. Má za následek 10–13 % úmrtí po celém světě (Valach et al., 2016).

Světová zdravotnická organizace (WHO, 2022) odhaduje, že v současnosti trpí více než 1 miliarda lidí po celém světě obezitou, z toho 360 milionů dospělých, 340 milionů dospívajících a 34 milionů dětí. Výrazný podíl rozvoje obezity měla u dětí a mládeže pandemie COVID-19, která se střetla s již dlouhodobě probíhající pandemií nadváhy a obezity a tento problém výrazně zhoršila. Nejvíce zasaženy byly děti ve věku 7–12 let a především chlapci. I přes vydaná doporučení, která se týkala PA, stravování, spánku i doby strávené u obrazovek, bylo řešení problémů spojených s onemocněním COVID-19 přednější než řešení problémů s nárůstem tělesné hmotnosti u dětí (Vážná et al., 2023).

Největší pokles PA je registrován v období adolescence, které je spojováno se školní docházkou, a právě škola může představovat významného činitele v PA mládeže (Dlugopolská et al., 2003). Další rizikovou skupinu představují lidé v postproduktivním věku, kterým se s odchodem ze zaměstnání mění jejich způsob trávení volného času. Někteří nemají dostatek

financí a je tedy otázkou, zda jsou v nabídce pohybové aktivity, které odpovídají jejich zájmům, financím a zdravotnímu stavu (Slepičková, 2005).

Lidé čím dál více tráví svůj volný čas pasivním odpočinkem, tím se prohlubuje nerovnováha mezi energetickým výdejem a vznikají poruchy tělesného i psychického spektra. V současné situaci se mluví dokonce o krizi pohybového systému mládeže, vzniklou sníženým zájmem o PA (Valach et al, 2016). Návyky chování, které podporují zdraví je nezbytné vytvářet již od útlého dětství. Nejjednodušším způsobem, jak je formovat je přímá zkušenost dítěte, tj. sledování svého okolí a příklady zdravého chování. Ve školním prostředí by měly nejenom hodiny tělesné výchovy, ale i celý režim školy vycházet z požadavků zaměřenou na zdravotně orientovanou zdatnost žáků (Machová & Kubátová, 2009).

2.1.4 Doporučená úroveň pohybové aktivity

Mnoho důkazů potvrzuje to, že má realizace pravidelné PA pozitivní vliv na lidský organismus. V souvislosti s tím byla zveřejněna doporučení pro PA, která vychází ze čtyř obecných zásad (Oja et al., 2010):

- provozování jakékoliv PA je lepší než žádná PA,
- většina zdravotních benefitů se zvyšuje při vyšší intenzitě, frekvenci nebo době trvání,
- zdravotní benefity z realizace PA výrazně převyšují zdravotní rizika,
- zdravotní benefity z provozování PA jsou částečně nezávislé na pohlaví, věku, rase a etnickém původu.

Hlavním aktérem ve stanovení podmínek a doporučení pro politiky v boji proti obezitě je WHO, která přijala doporučení, že by každý dospělý jedinec od 18 do 65 let měl provozovat alespoň 30 minut střední intenzity 5 dnů v týdnu nebo minimálně 20 minut vysoké intenzity 3 dny v týdnu. Doporučenou dávku lze také sestavit z více bloků o trvání alespoň 10 minut, může se jednat o kombinaci úseků o střední a vysoké intenzitě (Anders et al., 2008). Dospělí by také měli vykonávat cviky střední až vysoké intenzity pro posílení velkých svalových skupin minimálně dvakrát týdně (Cuberek et al., 2014). Korvas a Kysel (2003) uvádí, že pro čerpání zdravotních benefitů z PA je doporučený kalorický výdej 1 000 kcal za týden u jedinců vážících 70 kg při nízké až střední intenzitě PA. Pro dospělé nad 65 let platí stejná doporučení jako pro mladší dospělé, navíc by se tato věková kategorie měla zaměřit na silový trénink a cvičení zaměřená na koordinaci jako prevence proti pádům (Anders et al., 2008).

Děti předškolního věku 3-6 let by měly provozovat alespoň 60 minut organizované PA střední intenzity, a současně 60 minut neorganizovaná PA střední intenzity. Dále by měly děti předškolního věku dosáhnout ve většině dnů v týdnu nejméně 13 000 kroků denně (Sigmundová et al., 2012). Měl by se klást důraz na rozvoj motorických dovedností, měly by být využívány specifické aktivity aerobního, silového, rovnovážného charakteru (Anders et al., 2008). U dospělých jedinců je doporučená hranice 10 000 kroků za den, která však může být pro některé skupiny nedosažitelná, např. pro seniory nebo jedince se zdravotním znevýhodněním (Tudor-Locke & Bassett, 2004).

V souvislosti s nedodržíváním doporučení 10 000 kroků/den se Tudor-Locke et al. (2013) se rozhodli vytvořit jednoduchou kategorizaci PA u zdravé dospělé populace. Kategorie jsou stanoveny takto:

- 1) <5 000 kroků/den – sedavý způsob života,
- 2) 5 000–7 499 kroků/den – málo aktivní,
- 3) 5 000–9 999 kroků/den –částečně aktivní,
- 4) ≥ 10 000 kroků/den – aktivní,
- 5) > 12 000 kroků/den – velmi aktivní (Cuberek et al., 2014).

Děti školního věku 6-17 let by měly denně vykonávat minimálně 60 minut středně až vysoce intenzivní PA, která je přiměřená jejich vývoji, přináší jim potěšení a zahrnuje pestré činnosti (Anders et al., 2008). U dětí a mládeže není také vhodné sledování televizních či počítačových obrazovek více než 90 minut denně. Děti by měly být více podporovány ze strany rodičů v pohybově aktivní dopravě v cestě do školy a ze školy, sportovních klubů a dalších volnočasových aktivit (Sigmundová et al., 2012). Tyto pokyny lze chápat jako doplnění k běžným každodenním aktivitám, které trvají obvykle méně než 10 minut a mají mírnou intenzitu (Anders et al., 2018).

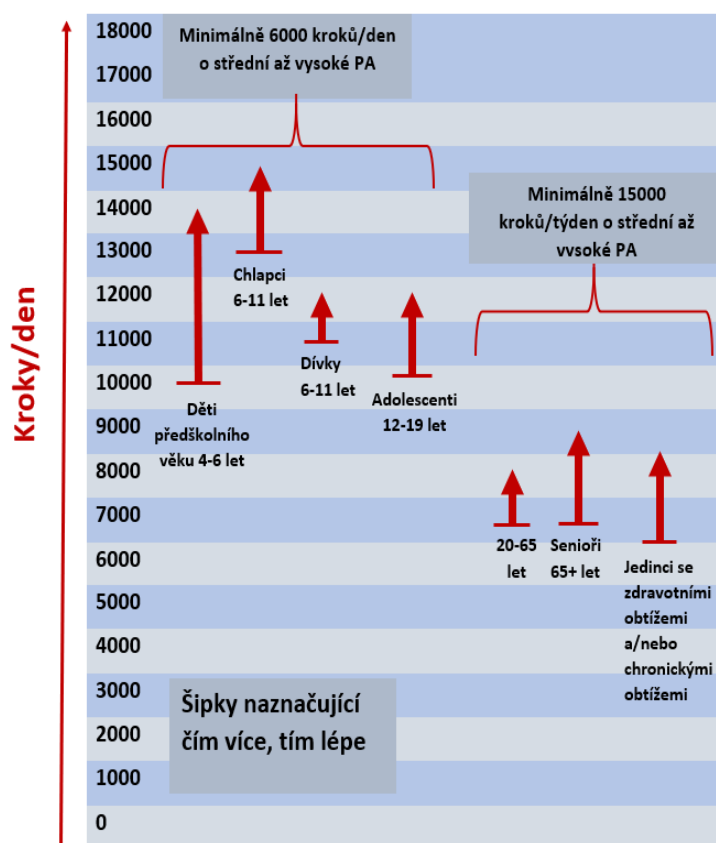
Děti, u kterých je zaznamenána pravidelná PA v průběhu celého dětství, vykazují nejen odolnost vůči stresu a lepší zdraví, ale i nižší sklon k rizikovému chování. Dále studie uvádí, že realizace PA zlepšuje koncentraci a pozornost a měla by se zařadit jako podpůrný prvek do systému léčby vývojových poruch jako je například ADHD. PA by se měla stát součástí každodenního života dětí a adolescentů jako základní podmínkou spokojeného života v dospělosti, ale i jako prevence rozvoje civilizačních chorob (Raboch et al., 2019). Jednotlivá doporučení pro různé věkové skupiny počet kroků/den úrovní můžeme sledovat na Obrázku 3.

WHO přišla s novým globálním konceptem pro podporu PA na období 2018-2030 s názvem More Active People for Healthier World (Aktivnější lidé pro zdravější svět). Cílem je

snížení celosvětové prevalence nedostatečné PA o 15% do roku 2030 u dospívající a dospělé populace. Tohoto cíle má být dosaženo podporou politik, které jsou úzce spjaty s chůzí, jízdou na kole, sportem, aktivním odpočinkem a hrou. Součástí plánu je také usnadnění přístupu k rekreačním prostorům, místům s bohatou zelení a dále podporovat vybavení škol a prostor, které umožňují vykonávání PA. Plán je dále zaměřen na rozšiřování znalostí souvisejících se zdravotními, sociálními a ekonomickými výhodami spojené s PA. V poslední řadě je zaměřen na zkvalitnění hodin tělesné výchovy, tak aby docházelo k posílení pohybové gramotnosti, účasti na PA a prožitku z ní (Pipová et al., 2021).

Obrázek 3.

Doporučený počet kroků související s PA o střední až vysoké intenzitě (Tudor-Locke et al., 2011)



2.1.5 Adolescenti a pohybová aktivita

Dětství a adolescence jsou důležitými obdobími, ve kterých se formuje a utváří vztahy a postoje k PA. Vašíčková (2016) neustále vyzdvihuje důležitost PA a její roli v aktivním životním stylu již od útlého dětství a vytvoření správných návyků a pozitivního přístupu k pohybu a sportu, který pozitivně přispívá k realizaci PA i v dospělosti.

Gába et al. (2022) shrnují v Národní zprávě o PA českých dětí a mládeže tato zjištění:

- 58 % českých dětí a mládeže splňuje doporučené množství PA,
- Chlapci se věnují PA více než dívky,
- 66 % dětí a dospívajících se účastní organizované PA nebo sportu,
- 53 % dětí a mládeže se denně věnuje alespoň 2 hodiny denně neorganizované PA,
- 66 % dětí a adolescentů využívá k cestě do školy nebo ze školy aktivní transport,
- 29 % dětí a mládeže tráví méně než 2 hodiny denně před obrazovkami,
- 89 % škol umožňuje svým žákům aktivní vyžití před vyučováním, během přestávek nebo po vyučováním.

Pravidelná účast dětí a adolescentů v organizované i volnočasové PA pozitivně přispívá k její realizaci i v dospělosti. „Pozitivní motivace, dobrovolnost, kladné prožívání a spokojenost při PA jsou rozhodujícími faktory pro její dobrovolnou, pravidelnou a dlouhodobou realizaci v dospělosti a pro pevné zakotvení v životním stylu“ (Sigmundová et al., 2012, p. 12). Důležitou roli v utváření pozitivního vztahu k celoživotní a dobrovolné PA hraje školní tělesná výchova, prostřednictvím využívání pestrých organizačních a didaktických forem a prostředků zaměřené na všestranně rozvíjející pohybový obsah (Sigmundová et al., 2012). Chlapci preferují především týmové sporty jako fotbal, florbal, basketbal dále individuální sporty a kondiční aktivity, zatímco dívky uváděly mezi jejich oblíbené aktivity individuální sporty – plavání, cyklistiku, lyžování, týmové sporty a rytmické a taneční aktivity (Valach, et al., 2016).

Nechuť k realizaci PA je registrována již u žáků základních a středních škol. Ti jsou nuceni sedět ve školních lavicích a jejich PA je omezena především v první polovině dne. Dlouhodobé sezení v lavicích je pro dětský organismus nadměrnou zátěží (Machová & Kubátová, 2015). „Jednostranné statické zatížení je třeba kompenzovat vhodně voleným pohybovým režimem, a to se snahou“ (Machová & Kubátová, 2015, p. 55):

- zamezit vzniku svalových dysbalancí vhodně zvolenými cviky a jejich správné provedení,
- zdokonalování pohybových dovedností a smyslového vnímání s využitím psychomotorických her,
- vytvořit vhodné podmínky pro aktivní trávení žáků o přestávkách,
- využití mezipředmětových vztahů.

Na vině nejsou pouze školní lavice, pohybu ubývá také kvůli dopravním prostředkům, eskalátorům, výtahům, rozvoji moderní techniky, sledování televizních a počítačových obrazovek a celkové modernizaci domácnosti (Machová & Kubátová, 2015).

Jedním ze zmíněných způsobů, která by mohla významně přispět k naplnění doporučení WHO je aktivní transport, který lze jednoduše zařadit do každodenního života. Aktivní transport zahrnuje přemístění z jednoho místa na druhé např. chůze či kola. Dospívající, kteří využívají aktivní dopravu jsou aktivnější i mimo školu oproti neaktivním dojíždějícím. Přispívá také ke zlepšení kardiovaskulárního systému, motorických dovedností a kognitivních funkcí u adolescentů (Hollein et al., 2017).

2.2 Zdraví a pohybová aktivita

Zdraví představuje jednu z nejdůležitějších a existencionálně nepostradatelných hodnot v životě člověka. Tvoří nezbytnou podmínku pro přežití, dosahování důležitých životních cílů, ale také k životní spokojenosti (Mlčák, 2005). WHO definuje zdraví jako stav, kdy se jedinec cítí dobře po tělesné, psychické i sociální stránce. Nejedná se pouze o nepřítomnost nemoci či vady (Křivohlavý, 2001). Rubín et al. (2018) uvádí, že má pravidelná PA a optimální stupeň tělesné zdatnosti pozitivní vliv na současný i budoucí stav jedince. Pohybová aktivnost je nezbytným předpokladem pro udržení zdraví (Machová & Kubátová, 2009).

V každá fázi života má PA svou mimořádnou a nezastupitelnou roli. Její pravidelná realizace se v určité míře promítá ve formování fyzické, psychické či sociální stránce osobnosti ve všech obdobích jejího vývoje (Cuberek et al., 2014). Pohybová aktivita a zdraví jsou pojmy, které spolu úzce souvisí. Lidské tělo je určeno k pohybu, a proto k optimálnímu fungování a eliminaci nemocí potřebuje pravidelnou PA. Aktivní životní styl přináší také další psychologické a sociální benefity. Pravidelná PA má vliv nejenom na fyzické zdraví, ale i duševní. Může napomoci v boji proti únavě, stresu, depresi a úzkosti, zároveň může přispět ke zlepšení nálady, spánku a tělesného sebepojetí (Piotrowski, 2020).

2.2.1 Vliv pohybové aktivity na fyzické zdraví

V lidském organismu dochází vlivem pravidelné PA k morfologickým a funkčním změnám, kterými můžeme předejít vzniku některých chorob a zlepšit naši výkonnost při fyzické námaze (Anders et al., 2008). Stejskal (2004) uvádí, že pravidelná PA spolu s přiměřeným příjmem energie je nevhodnějším, nejspolehlivějším a ekonomicky nejméně náročným způsobem, jak předejít mnoha civilizačním onemocněním. PA pozitivně ovlivňuje všechny funkce lidského těla a slouží jako primární a sekundární zdravotní prevence (Pelcák, 2012).

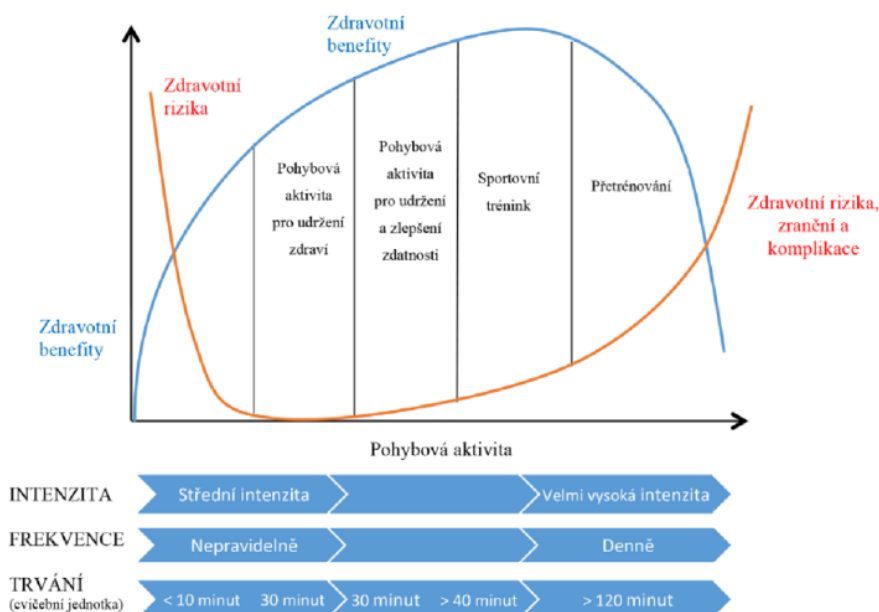
Anders at al. (2008) uvádí několik zdravotních benefitů, které pravidelná PA může poskytnout lidem:

- nižší výskyt kardiovaskulárních chorob,
- snížené riziko výskytu některých typů rakoviny, např. prostaty, tlustého střeva nebo prsu,
- zvýšená mineralizace kostí (prevence osteoporózy a zlomenin ve stáří),
- zlepšení metabolismu tuků, které napomáhá k udržení tělesné hmotnosti (prevence obezity),
- nižší výskyt cukrovky II. typu,
- snížení krevního tlaku,
- zlepšení zažívání a regulace trávicího systému,
- snížený výskyt chronických onemocnění a snížené riziko pádů ve stáří.

Pelcák (2012) dále uvádí, že při realizaci pravidelné PA dochází k podpoře krevního oběhu, stimulaci hlubokého břišního svalstva, poklesu hodnoty klidové srdeční frekvence a zlepšení činnosti srdce. Studie také dokazují, že dlouhodobé provozování PA prodlužuje život a snižuje riziko úmrtnosti na onemocnění spojené se sedavým způsobem života.

Obrázek 4

Benefity a rizika plynoucí z realizace PA (Sigmundová & Sigmund, 2015)



2.2.2 Vliv pohybové aktivity na mentální zdraví

WHO (2004, 12) definuje mentální zdraví jako „stav pohody, ve které jedinec realizuje své vlastní schopnosti, zvládá běžné životní situace, může produktivně a plodně pracovat a je schopen přispívat do své komunity.“ Mnoho studií potvrzuje, že pravidelná PA má vliv nejen na fyzické, ale i na duševní zdraví (Piotrowski, 2020).

Jednotné vysvětlení, jakými mechanismy PA ovlivňuje mentální zdraví není doposud známé. Většina odborníků se shoduje na působení psychologickým či fyziologických faktorů. Mezi psychologická vysvětlení se řadí zvýšená sebeúcta a sociální podpora (Tod et al., 2012). Tod et al. (2012) za fyziologická vysvětlení považují:

- nárůst hladiny endorfinů (hormony, které snižují bolest, zlepšují náladu a napomáhají k navození pocitu psychické pohody),
- zlepšení tvorby, funkčnosti a organizace mozkových buněk,
- nárůst hladiny monoaminových neurotransmiterů (neurotransmitery zprostředkovávají přenos chemických látek a interakci mezi sebou i okolními buňkami; monoaminy je označení pro skupinu neurotransmiterů, které mají spojitost s depresí a úzkostí, jde především o adrenalin, dopamin či serotonin),
- zmírnění reakce stresových hormonů.

Je důležité také zmínit vnitřní prožitky spojené s PA, a to uspokojení z pohybu, radost z výhry nebo seberealizaci. Pozitivní pocity jsou důsledkem vyplavování endorfinů, které přispívají ke zlepšení aktuálního psychického stavu a nálady. PA je také důležitým zdrojem sociální podpory, přispívá k navazování a udržování sociálních kontaktů, napomáhá k sociální kohezi. PA má krátkodobý i dlouhodobý vliv na mentální pohodu. Pozitivně ovlivňuje sebepojetí, úzkost, depresi, stres, zlepšuje mentální funkce (Pelcák, 2012).

2.2.3 Vliv pohybové aktivity na úzkosti a deprese

Praško et al. (2006) charakterizují úzkost jako běžný stav organismu. Jedná se o standartní reakci jedince na ohrožení či stres. V běžných situacích je pro člověka nezbytná – připravuje organismus na útěk, obranu nebo útok před hrozícím nebezpečím. Pro úzkost jsou charakteristické určité příznaky, které jsou rozděleny do třech složek: tělesné pocity, chování a myšlenky. Při úzkosti se jedinec potýká s napětím, únavou, svalový třesem, svíráním na hrudi, pocením, bušením srdce, ztíženým dýcháním apod. Dále se v tomto stavu obvykle vyhýbá situacím, ve kterých se cítí nekomfortně. Při úzkosti se mění i naše myšlenkové pochody, kdy se

jedinec zaměřuje pouze na příčinu ohrožení a nevnímá okolní podněty. Úzkost začíná působit potíže v okamžiku, kdy se objevuje příliš často, je silná nebo trvá dlouhou dobu. Pak se může pojít s mnoha dalšími problémy, v takových situacích lidé navštěvují psychologa nebo psychiatra. V současné době je deprese obvykle spojována se zdravým životním stylem. Studie dokazují, že nezdravý životní styl zvyšuje riziko výskytu deprese. Jedná se zejména o alkohol, kouření, nedostatek spánku, pohybu či nezdravé stravování (Ptáček et al., 2016).

Hartl a Hartlová (2010) definují depresi jako chorobný smutek, duševní stav, pro který jsou typické pocity smutku, skleslost, napětí, rozpačitost společně se sníženou aktivitou tělesných i psychických procesů, ztrátou zájmu o okolní svět, sníženým sebevědomím, úzkostí a sebeobviňováním. Deprese je spojená s únavou, sníženou energií, poruchami spánku nebo nechutenstvím. Dále to může být snížena sebedůvěra, sebeúcta, schopnost soustředění, mohou se objevit myšlenky na sebepoškozování či sebevraždu aj. Stav deprese se považuje za chorobný, pokud trvá příliš dlouho a negativně ovlivňuje životní hodnoty, pracovní i společenský život jedince (Večeřová-Procházková, 2007).

Přestože lidé s depresemi a úzkostmi vykazují nižší sklon k aktivitě než lidé bez depresí a úzkostí, studie dokazují, že aerobní cvičení a silový trénink významně snižují jejich příznaky (Paluska & Schwenk, 2012). V běžné klinické praxi lze PA připojit především k běžné terapeutické metodě. Mimo to, že má pravidelná PA minimum nežádoucích účinků může eliminovat další somatické onemocnění a může vést k úspoře nákladů na léčbu (Pastucha, 2007). Působení PA v boji proti úzkostem a depresím vysvětluje ve své studii Kazemina et al. (2020), a to pomocí fyziologických a psychologických mechanismů. Jedno z možných vysvětlení účinku PA na úzkost a depresi by mohl být vzestup hladiny serotoninu nebo ovlivnění vylučování stresových hormonů především kortizolu, adrenalinu a noradrenalinu. Vliv hladiny kortizolu se s největší pravděpodobností odvíjí od centrálního mechanismu působení na ose hypofýza-hypotalamus-nadledvinky (Pastucha, 2017). Mezi psychologické mechanismy PA můžeme zařadit zvýšení sebedůvěry nebo odvedení pozornosti od ohrožujících impulsů a úzkostí (Kazemina et al., 2020). Svalová aktivita může podporovat rozeznání potlačených pocitů frustrace, hněvu či agrese (Pastucha, 2007).

Pozitivní vliv PA na úzkosti a deprese potvrzuje ve své studii i Nabkasorn et al. (2006), jejichž výzkumu se zúčastnilo 49 dobrovolníků ve věku 18-20 let s mírnými až středně těžkými příznaky deprese. Skupině pacientů byl náhodně přiřazen cvičební program, nebo běžné každodenní aktivity. Cvičební program se skládal z pěti padesátiminutových tréninků joggingu týdně s mírnou intenzitou. Po skončení experimentu došlo k výraznému snížení příznaků deprese u skupiny s pravidelnou PA oproti skupině s běžnou denní aktivitou, u kterých nebyl pozorován žádný účinek.

Searle et al. (2011) se zaměřili na názory pacientů s depresemi, kteří podstoupili léčbu za pomoci provozování pravidelné PA. Většina účastníků považovala PA za účinnou léčbu deprese. Někteří se shodli na tom, že je PA zdrojem rozptýlení od negativních myšlenek. Mnoho pacientů uvádělo nedostatečnou motivaci a nedostatek důvěry jako komplikaci při realizaci PA. Jejich názory se také lišili v tom, jaká intenzita a jaký typ PA je nezbytný pro zlepšení nálady. Tyto aspekty vedou k potřebě lékařů pohlížet na individuální potřeby a očekávání jednotlivých pacientů.

K čerpání pozitivních benefitů z PA, by měla splňovat doporučená kritéria, která se týkají především intenzity, frekvence a délky trvání. Nejčastěji byla v léčbě proti depresi použita aerobní PA, např. běhání, jízda na kole nebo chůze a zároveň anaerobní PA ve formě posilování (Pastucha, 2007). Podle Guskowske (2004) k největšímu efektu dochází při provádění rytmických, aerobních cvičení, do kterých jsou zapojeny velké svalové skupiny při nízké a střední intenzitě. Cvičení by měla být realizována nejméně 30 minut minimálně třikrát týdně nejméně po deset týdnů a déle. Za doporučenou intenzitu zatížení se považuje intenzita 60-75 % maximální tepové frekvence, k výpočtu lze využít vzorec $0,75 \times 220 - \text{věk}$ (Pastucha, 2007).

Obvykle platí, že v průběhu cvičení s narůstající intenzitou úsilí, dochází k poklesu pozitivní a nárůstu negativní nálady. Reakce lidí se však může lišit. Po skončení PA dochází k efektu zpětného odrazu, kdy se nálada zlepšuje. Provozování PA se střední intenzitou je spojeno s mnoha výhodami pro mentální i tělesné zdraví, proto je cvičení o střední intenzitě doporučeno i pro zlepšení nálady (Tod et al., 2012).

2.2.4 Vliv pohybové aktivity na tělesné sebepojetí

V současnosti roste zájem jedinců o své tělo, především jeho vzhled. Jedná se především o zvýšenou péči o tělo, zdravý životní styl a zvýšenou pohybovou aktivnost. Pravidelná účast na PA přináší lidem psychologické benefity, ve formě zvýšené motivace, sebereflexe, sebepojetí atd. Tělesné sebepojetí (body image) zahrnuje všechny představy, pozitivní i negativní sebehodnocení spojené s vlastním vzhledem. Obsahuje tři základní složky – vzhled, zdraví a zdatnost. Ženy jsou v porovnání s muži kritičtější ke svému vzhledu a postavě. Muži jsou spokojenější se svojí postavou, věnují se více PA a od svého těla očekávají spíše výkonnost než krásu (Fialová, 2001).

Jedinci, kteří se pravidelně provozují PA mají lepší vztah ke svému tělu, lepší výkonnost a jsou zdravější. To potvrzuje studie od Fialové (2001) se zúčastnily sportující a nespportující skupiny středoškoláků a dospělých. Aktivnější skupina byla spokojenější se svým tělem, více se zajímaly o zdravý životní styl, dbaly na svůj vzhled a hygienu než nespportující skupina. Ta

vykazovala více psychosomatických problémů. Zvýšení tělesného sebepojetí nenastává automaticky. Největších účinků lze předpokládat u cvičení aerobního charakteru. U posilování byly pozorovány největší změny za krátkou dobu. Největší vliv PA na tělesné sebepojetí bylo prokázáno u dětí a dospělých středního věku (Fox, 2000).

Ženy jsou v dnešní společnosti vystavovány tlaku kvůli tělesnému vzhledu již od útlého dětství. Ze studií vyplývá, že většina mladých dívek, především ve věku 13-16 let není spokojena se svým tělem a chtěla by zhubnout. V důsledku toho přibývá poruch příjmu potravy, v tomto případě může být nadměrná PA nebezpečná. Nejrozšířenějšími poruchami jsou mentální anorexie a bulimie. Pro mentální anorexii je charakteristická přílišná PA a odmítáním jídla s cílem zhubnout. Mentální bulimie se projevuje záchvatovým přejídáním a následným zvracením (Fialová, 2001).

2.3 Stres

Se stresem se lidé setkávají ve složitých i běžných každodenních situacích (Blahutková et al., 2015). Stresové mechanismy neodmyslitelně patří do života každého člověka, které v mírných dávkách stimulují a v ohrožení zachraňují. Přiměřená míra stresu může působit na jedince jako hnací síla a vede ho k dosahování neskutečných výkonů. Na druhé straně se můžeme setkat s dlouhodobým chronickým stresem, který ohrožuje naše fyzické i duševní zdraví (Večeřová-Procházková & Honzák, 2008). V současnosti je stres považován za významný a charakteristický fenomén dnešní urychlené doby a je mu věnována velká pozornost (Urbanovská, 2010).

Slovo stres pochází z anglického „stress“ a znamená sílu, zátěž, problém či obtíž. Původně je ale výraz odvozen z latinského „stringo“, což znamená utahovat, stahovat. První výzkumy týkající se stresu jsou spojeny se jmény Walter Cannon a I. P. Pavlov, kteří se zabývali fyziologickou odezvou stresu. Na Cannona později navázal H. Selye který přišel s myšlenkou, že fyziologickou odpověď na stres můžeme chápat jako obecný adaptační syndrom (GAS), automaticky opakující se vzorec fyziologických reakcí (Stackeová, 2011). Stres definoval jako nspecifickou fyziologickou odpověď na jakoukoliv zátěž, které je organismus vystavován (Schreiber, 1992). Za své pokusy na zvířatech a opomíjení psychické složky stresu byl později kritizován (Stackeová, 2011).

Pojem stres je především spojován s negativními situacemi, pocity tlaku a napětí nebo zápornými emocemi. Ve stresu se jedinec objevuje tehdy, pokud usoudí, že nároky na zvládnutí jsou vyšší než jeho zdroje (Aysers & De Visser, 2015). Pelcák (2012, p. 3) charakterizuje stres „jako komplexní odezvu organismu na fyzickou nebo psychickou zátěž zajišťující optimální

činnost všech funkcí organismu v nových podmínkách.“ Obecně je za stres považován stav, kdy je jedinec v interakci s prostředím vystavován takovým nárokům, které vyhodnocuje jako ohrožující, nadměrné a není schopen se s nimi obvyklými způsoby vyrovnat (Urbanovská, 2009).

2.3.1 Stresory

Ve stresu se nacházíme tehdy, pokud se ocitneme v situaci, kterou vnímáme jako ohrožující naše tělesné nebo duševní blaho (Večeřová-Procházková & Honzák, 2008). Tyto situace se označují jako stresory a reakce jedince na stresory nazýváme stresovou reakcí. Křivohlavý (1994) chápe stresor jako negativní vliv působící na člověka. Dle intenzity stresové reakce rozlišuje hyperstres a hypostres. O hyperstresu hovoříme v situaci, kdy stres překračuje hranice adaptability a organismus není schopen se se zátěží vyrovnat. Na druhé straně hovoří o hypostresu, kdy stres nedosahuje obvyklých tolerancí stresu jako např. u ministresorů, frustrace, deprivace atd.

Urbanovská (2010) mezi stresory začleňuje všechny okolnosti, podmínky a podněty, které u jedince vyvolávají stres. Stresory mohou mít povahu externí i interní, tj. mohou vycházet z vnějšího i vnitřního prostředí. Dále zahrnují materiální (nedostatek peněz), sociální (mezilidské vztahy) a intrapsychické (vzpomínky) faktory.

V odborné literatuře se můžeme setkat s různým dělením stresorů dle určitých kritérií. Například Herman a Doubek (2008) rozdělují stresory dle oblasti působení na rozvoj stresu na:

- biologické – operace, úraz, teplo, chlad atd.
- psychologické – neúspěch, pocit bezmoci, ohrožení sebevědomí, sebeúcty atd.
- sociální – konflikt v práci či rodině, ztráta blízké osoby atd.

Bartůňková (2010) uvádí, že se lidské stresory nejčastěji týkají narušení interpersonálních vztahů v rodině (ztráta blízké osoby, nepřiměřené tresty v dětství, časté konflikty), na pracovišti (šikana, nezaměstnanost) a v sociální skupině (konflikty, vyloučení, šikana). Další dělení lidských stresorů dle Bartůňkové (2010):

- fyzikální (chlad, teplo, vibrace, záření),
- chemické (toxiny, alkohol, infekce, otrava),
- biologické (žízeň, hlad, posttraumatický stres),
- psychosociální (úzkost, strach ze zkoušky, z nemoci, smrti).

Křivohlavý (1994) využívá pro dělení stresorů pojmy ministresory, popř. mikrostressory a makrostressory. V případě ministresorů se jedná o poměrně mírné okolnosti či události, které

vyvolávají stres. Může se jednat například o situaci dlouhodobě pociťovaného nedostatku lásky, který se kumuluje až přeroste ve stres a přivede jedince do stavu vnitřní tísně. Makrostresory jsou označovány stresory, které na nás negativně působí a ovlivňují nás.

Stresorem neboli spouštěčem stresové situace mohou být životní události, ale i negativní vnitřní prožitky např. bolestivé vzpomínky (Večeřová-Procházková & Honzák, 2008). Některé situace jsou vnímány stresově velkou skupinou lidí, např. válka, přírodní katastrofa, jiné jsou závažné pouze pro jednotlivé osoby, např. rozvod, vážné onemocnění, nezaměstnanost. Za stresory považujeme i běžné každodenní nepříjemnosti. Stresové situace vykazují nejčastěji tyto charakteristiky: traumatické události, které přesahují běžnou lidskou zkušenost, neovlivnitelnost a nepředvídatelnost (Herman & Doubek, 2008).

Se stresory se často setkáváme i v školním prostředí. Již samotný pojem škola může u mnoha jedinců vyvolat tíživé pocity spojené s nepříjemnými zážitky. Škola poskytuje dětem a dospívajícím možnost osobního růstu, na druhou stranu se jedná o prostředí, ve kterém se nachází významné stresory v životě dětí, dospívajících, ale i rodičů, učitelů a všech osob, které se podílejí na výchovně vzdělávacím procesu. Mezi nejčastější zdroje stresu ve školním prostředí se uvádí především hodnocení (známkování), osobnost učitele, tlak na výkon, atmosféra třídy atd (Jochmannová a kol., 2022)

I přes skutečnost, že životní situace představují rizikové faktory pro vznik a rozvoj poruch zdraví, překonáváním těchto událostí posilujeme osobnost jedince a urychluje se proces zrání (Pelcák, 2012). Akutní jednorázové vystavení stresorům a následné zvládnutí situace společně s odpočinkem a zotavením, může mít pro jedince posilující efekt, protože dochází k nárůstu tolerance vůči stresu. Dále tyto zvládnuté situace mohou být pro člověka příležitostí k osobnostnímu růstu – sebepoznání a sebereflexi, osvojení si nových vzorců jednání a chování (Kebza, 2005).

2.3.2 Eustres a distres

Podle toho, zda působí stres na jedince negativně nebo pozitivně rozlišujeme distres a eustres (Křivohlavý, 1994). Doubek a Herman (2008) rozlišují navíc „prestres“, který má adaptační schopnosti a vede k větší odolnosti vzhledem k závažnějšímu stresu. Distres je spojen s negativně prožívaným stresem. Je nebezpečný pro naše psychické i fyzické zdraví, může nás ohrozit i na životě samotném. S distresem se setkáváme v situacích, kdy jsme ohrožení a necítíme se komfortně. (Křivohlavý, 2001). Distres snižuje adaptační schopnosti jedince a podílí se na vzniku somatických, psychosomatických onemocnění (Herman & Doubek, 2008)

Na druhé straně se můžeme setkat s eustresem. V takových situacích nedochází k negativním emocionálním zážitkům. O eustresu hovoříme v situacích, ve kterých zažíváme radost, ale stojí nás určité úsilí. S eustresem se můžeme setkat například při sportu nebo při určité zábavě. Eustres, může také působit jako tvůrčí a hnací síla, která přispívá k dosahování překvapivých výkonů a cílů. Stres do života člověka patří, nebezpečí však představuje chronický stres, který je spojen s psychiatrickými, kardiovaskulárními a metabolickými chorobami. Jedinci ve stresu vykazují vyšší míru rizikového chování, např. kouření, nadměrná konzumace alkoholu, nedostatek spánku (Bartůňková, 2010).

2.3.3 Fáze stresu

Z fyziologického hlediska je stres považován za nespecifickou, automaticky nastávající odpověď organismu na podněty narušující homeostázu organismu. Příčinou může být jakékoliv trauma, bolestí, infekcí, psychickou zátěží aj. Stresová reakce zajišťuje zachování vnitřního prostředí za mimořádných podmínek a napomáhá k přežití organismu (Pelcák, 2012). Problematikou stresu se poprvé začal zabývat americký fyziolog Walter B. Cannon.

Na objevitele Cannona navázal H. Seyle se svou teorií všeobecného adaptačního syndromu – General Adaptation Syndrome – GAS, který se tradičně člení do třech fází (Večeřová-Procházková & Honzák, 2008):

- 1) poplachová fáze,
- 2) fáze adaptace,
- 3) fáze vyčerpání.

Při poplachové fázi dochází prostřednictvím nervových a hormonálních mechanismů k přípravě organismu na boj nebo útěk (Schreiber, 1992). Poplachová fáze je charakteristická především mobilizací energetických substrátů organismu a vyplavení katecholaminů (Pelcák, 2012). Katecholaminy tvoří skupinu látek, jejichž sekreci posiluje jakákoliv zátěž nebo stresová situace. Mezi katecholaminy řadíme adrenalin a noradrenalin, jsou vyplavovány ze dřeně nadledvin a jejich hladina při poplachové fázi výrazně stoupá. Hlavním stresovým hormonem je kortizol, bez něhož by organismus nebyl schopný reagovat na jakýkoliv stres (Botek et al., 2017). Dále dle Bartůňkové (2010) dochází k redistribuci krve směrem k mozku, srdci a kosterním svalům. Zvýšenému svalovému napětí, pocení, rozšíření zornic, snížení bolesti, potlačení trávicích procesů, zlepšení kognitivních a smyslových funkcí a zvýšené redistribuci krve k srdci a svalům končetin. Poplachová fáze je krátkodobá, a ne příliš efektivní, je však důležitá k překonání krize.

Fáze adaptace (rezistence) je spojena s opakovaným či dlouhodobým působením stresoru. V této fázi je zapojena řada zpětnovazebních mechanismů, které napomáhají zvládat stres. Rozeznáváme pozitivní a negativní adaptaci na stres. Při pozitivní adaptaci může docházet například ke zvyšování tělesné zdatnosti vlivem nárůstu intenzity zatížení. Jako příklad negativní adaptace uvádí Bartůňková (2010) časté vyhledávání adrenalinu s rizikem různých závislostí. V situaci, kdy není adaptace dostatečně účinná, je jedinec vystavován trvalému napětí. Dlouhodobé působení stresových faktorů může vyústit v tzv. psychosomatická onemocnění (Pelcák, 2012).

Fáze vyčerpání je způsobená nedostatečnou rezistencí organismu. Pokud je jedinec dlouhodobě vystavován stresu nebo je stres příliš vysoký organismus stresu podléhá – šok, srdeční selhání aj (Pelcák, 2012). Dochází k vyčerpání především imunitního a kardiovaskulárního systému, což může následně přejít do chronických chorobných stavů, ke kterým řadíme hypertenzi, žaludeční vředy, poruchy štítné žlázy aj. Mezi další projevy patří únava, podrážděnost, bolesti hlavy, deprese či poruchy sexuálního chování (Jochmannová & kol., 2022)

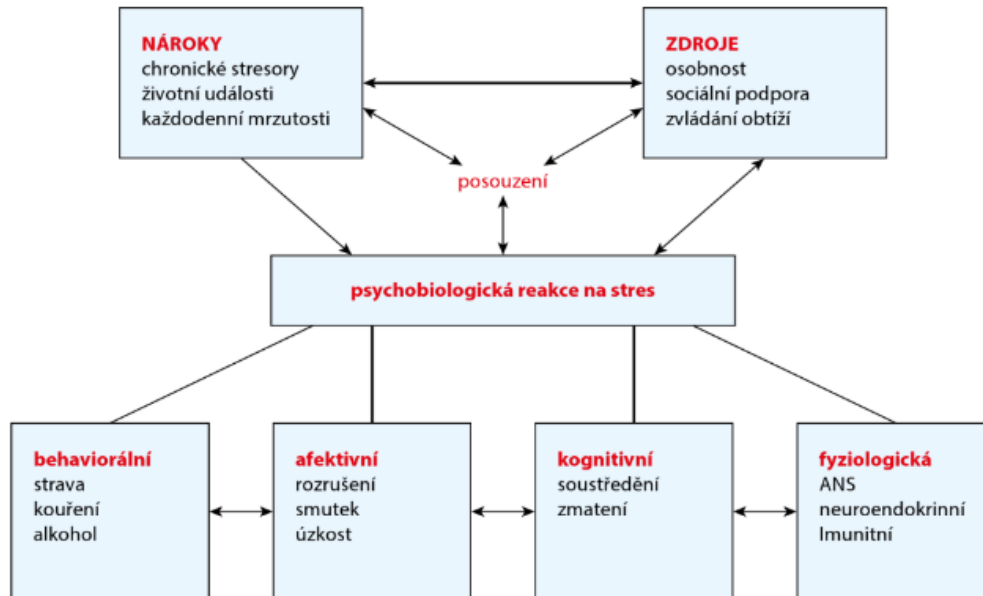
V dnešní době je zastáván názor, že způsob reagování na stres je závislý na interakci mezi jedincem a prostředím. Jedná se o celou řadu procesů, které jsou zobrazeny na modelu interakčního vysvětlení na Obrázku 5. Interakční přístup, který v současnosti převládá vyzdvihuje důležitost posouzení stresové situace a popisuje tři procesy posouzení (Ayers & de Visser, 2015):

- 1) prvotní posouzení – nároky situace jsou posouzeny jako neškodné, výzva nebo stresující či ohrožující jedince,
- 2) druhotné posouzení – jedinec zhodnotí své zdroje a schopnost obtíže zvládnout,
- 3) nové posouzení – jedinec situaci posoudí poté co se ji pokusil zvládnout. To může vést k novému zhodnocení situace jako méně či více stresující, než si člověk původně myslel, v závislosti na výsledku snahy.

Interakční přístup dle Urbanovské (2010) se začal uplatňovat v sedmdesátých a osmdesátých letech minulého století, kdy se studie zaměřovaly zejména na zkoumání konkrétních, neměnných rysů osobnosti ve vztahu ke zvládnání stresu. Osobnost jedince v tomto přístupu hraje aktivní úlohu spolu s kognitivními, motivačními a emocionálními faktory, které determinují chování jedince. Forma copingové odpovědi tak závisí na charakteru dané situace, zdrojích osobnosti, potřebách a schopnostech daného jedince. Zatímco transakční model zdůrazňuje situační determinanty chování ve stresových situacích a popírá úlohu osobnostních dispozic. Pozornost se zaměřuje především na kognitivní složku (Slavíková et al., 2008).

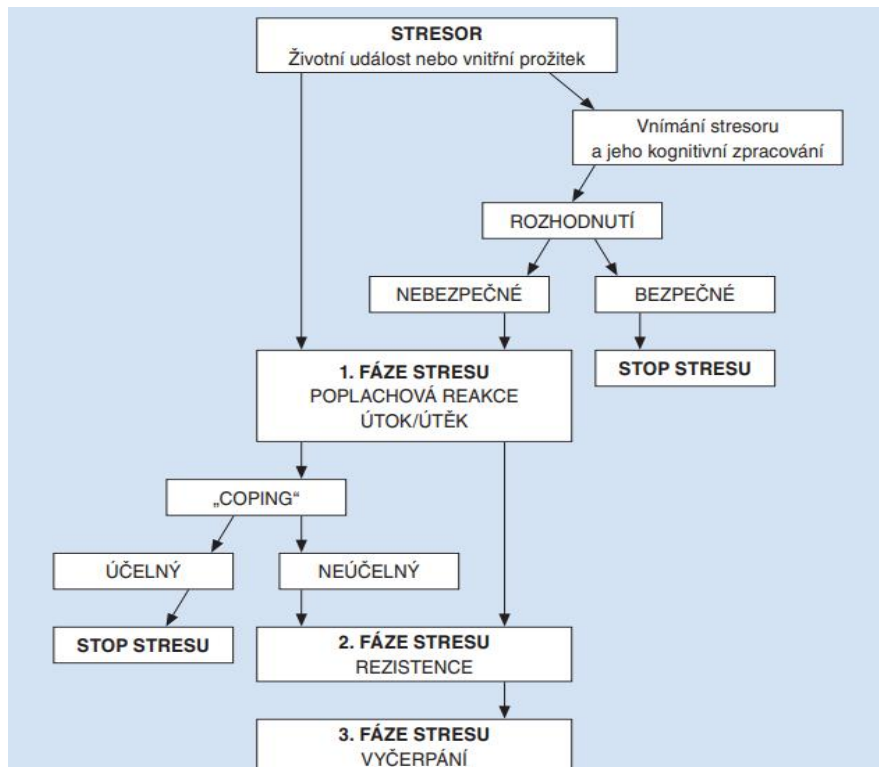
Obrázek 5

Interakční model stresu (Ayers & de Visser, 2015)



Obrázek 6

Fáze stresu (Večerková-Procházková & Honzák, 2008)



2.3.4 Vliv stresu na zdraví

Akutní stres má důležitou aktivizující funkci. Podle Urbanovské (2012, p. 47) „mobilizuje síly organismu k boji či útěku, k zamezení či odstranění účinku stresoru a obnovení narušené rovnováhy“. Dlouhodobé vystavování se stresu může však přispět ke vzniku psychických či tělesných onemocnění (Herman & Doubek, 2008). Nejčastěji uváděnou stresovou nemocí je ischemická choroba srdeční. Postihuje ve zvýšené míře jedince, kteří jsou vystavováni silnému každodennímu stresu. Méně rizikovou skupinou jsou lidé, jejichž práce i životní styl je klidnější. Jedná se o onemocnění, na které se podílí více faktorů, jsou nimi např. nedostatek pohybu, kouření nebo zvýšená hladina cholesterolu. Další poruchou je hypertenze – vysoký krevní tlak, který výrazně souvisí s psychologickým stresem, především vztekem, frustrací a nechutí. Stejně jako u ischemické srdeční choroby se jedná o kombinaci stresových faktorů prostředí, kouření, životosprávy, nepravidelného spánku a nedostatku pohybu (Schreiber, 1992).

Další často zmiňovanou zdravotní komplikací je sekundární amenorea u žen. Jedná se o absenci menstruačního krvácení po dobu delší než 3 cykly. Je vyvolána především vysokými nároky na organismus ženy. Stárka a Dušková (2015) uvádí 3 základní příčiny vzniku sekundární amenorey, mezi které patří psychický stres, nadměrná PA a energetický deficit. Schreiber (1992) mezi nemoci spojené se stresem zařazuje dále žaludeční vředy a migrénu – nesnesitelné bolesti hlavy, které mohou být doprovázené i bolestmi očí. Celkově dochází ke snížení imunity člověka, která vzniká snadněji po únavě či vyčerpání organismu.

Časté vystavování se stresovým situacím může přispět ke vzniku nepříjemných emocí, např. úzkosti a depresi a vzniku lehkých či těžkých psychických onemocnění. Reakce jedinců se na stres se výrazně liší. U některých jedinců při střetu se stresovou situací může dojít ke vzniku psychického či fyzického postižení, někteří jedinci naopak danou situaci mohou vnímat jako výzvu a vyvolá v nich zájem (Herman & Doubek, 2008). Důsledky dlouhodobého stresu můžeme u jednotlivce pozorovat ve více oblastech (Doubek & Herman, 2008):

- duševní oblast – úzkost, neklid, poruchy spánku, paměti, soustředěnosti, výkyvy nálad, deprese, podrážděnost, apatie, únava, nerozhodnost
- tělesná oblast – problémy trávicího traktu, nechutenství, bolesti břicha, časté močení, svalové napětí, problémy menstruačního cyklu u žen, sexuální problémy, bolesti hlavy, zad, bušení srdce, vyšší riziko výskytu srdečních onemocnění, hypertenze, oslabení imunitního systému

- rodinný život – časté konflikty a napětí v rodině, nedostatek času na ostatní členy domácnosti, špatná a nedostatečná komunikace, zanedbávání dětí nebo partnera, frustrace, vztek nebo pocity méněcennosti u partnera či manžela
- pracovní oblast – pokles výkonnosti, sebedůvěry a energie, apatie, zanedbávání povinností, problémy při týmové práci, všechny zmíněné projevy mohou vést až k syndromu vyhoření.

Urbanovská (2012) dále uvádí důsledky dlouhodobého stresu v kognitivní a emocionální rovině. V kognitivní oblasti se začínají objevovat poruchy pozornosti a paměti. Jedinec často zapomíná, nemůže se soustředit, je roztržitý, dochází ke snížení pracovního výkonu. V emocionální rovině se jedinec může potýkat s negativními myšlenkami, podrážděností, netrpělivostí, agresí, pocity viny, sebelítostí apod.

Mezi hlavní faktory, které ovlivňují působení stresu na jedince patří především osobnost, strategie zvládání, míra sociální podpory a PA. Lidé, kteří vykazují silné rysy neuroticismu trpí zejména větším množstvím příznaků a silnějšími bolestmi. Jedná se o typ osobnosti, který prožívá častěji negativní emoce, trpí depresemi, úzkostmi a emoční nestabilitou. Sociální podpora a mezilidské vztahy jsou důležitými faktory, které ovlivňují, jak lidé reagují na stres. Působí jako nárazníky, které nás ochraňují před negativním působením stresu a jsou spojeny s celkovou psychickou pohodou a zdravím (Ayers & de Visser, 2015).

2.3.5 Zvládání stresu – coping

Pojem coping se využívá především ve spojení se zvládáním nadměrné zátěže (Křivohlavý, 1994). Existuje celá řada definic, většina autorů se však shoduje na faktu, že copingem se označuje vědomé a záměrné úsilí, zahrnující všechny pokusy, kterými se jedinec snaží redukovat stres. Copingové strategie neboli strategie zvládání stresu zahrnují vědomé psychické a behaviorální specifické stresové odpovědi, které spolu s biologickými, fyziologickými adaptačními či obrannými mechanismy umožňují jedinci se vyrovnat s přílišnou psychickou zátěží (Kebza, 2005). Pelcák (2012) coping definuje jako průběžně se odehrávající kognitivní, behaviorální a emoční snahy jedince zvládnout vnitřní i vnější zátěž, která je na jedince kladena. Při zvládání složitých životních situacích jedinec volí individuálně copingovou strategii, kterou se snaží eliminovat nežádoucí vlivy stresu na jeho zdraví.

Cílem strategií je především snížit úroveň toho, co člověka ve stresu ohrožuje, zachovat duševní rovnováhu a klid, zlepšit podmínky pro regeneraci sil po stresu a pokračovat v běžném životě a kontaktu s ostatními lidmi (Urbanovská, 2012). Strategie zvládání stresu nezahrnují obranné a adaptační mechanismy. Jedná se o vědomé strategie, které se zaměřují na opravdové

řešení stresové situace. Zatímco obranné mechanismy většinou probíhají na nevědomé úrovni a jsou chápány jako neplnohodnotné způsoby adaptace na stres, které souvisí s vyrovnáváním se s potlačenými komplexy (Kezba, 2006).

V současnosti existuje mnoho rozdílných klasifikací způsobů zvládnání stresu. Prvním dělením je zvládnání stresu zaměřené na proces nebo na cíl. Modely, které se zaměřují na proces zahrnují strategie, podle toho, zda se jedná o tendenci se se stresem setkat nebo naopak se mu vyhnout. Jedná se především o model přiblížení-vyhýbání. Další model rozděluje strategie, zda se jedná o úsilí změnit nebo ovládnout činitele prostředí, nebo jedincovy vlastní emoce. K tomuto modelu patří nejčastěji využívaný model, který rozlišuje strategie zaměřené na emoce a strategie zaměřené na problém. Strategie zaměřené na emoce se snaží o snížení nepříjemných pocitů, např. nemyslet na danou situaci, dosažení emoční rovnováhy, a naopak strategie zaměřené na problém se problémem zabývají, např. vyhledávání informací (Ayers & de Visser, 2015, Urbanovská, 2010). Jedná se o aktivní a konstruktivní řešení stresové situace, které směřuje k odstranění stresoru, ale i ke změně aktuálních podmínek vyvolávajících stres, zahrnující intrapsychické změny např. motivace, aspirační úroveň, úroveň dovedností a schopností (Urbanovská, 2012).

Dále můžeme copingové strategie rozdělit pozitivní a negativní. Mezi pozitivní se řadí všechny strategie konstruktivního řešení situace, snaha o kontrolu situace i emocí. Mezi pozitivní strategie řadíme strategie konstruktivního řešení situace, snahu o kontrolu situace a emocí. Například při přípravě na zkoušku je konstruktivní posoudit situaci, zhodnotit náročnost požadavků, vypracovat plán ke splnění požadavků. K pozitivním strategiím dále patří strategie kognitivního přehodnocení, zvýšení úsilí, vyhledání sociální opory nebo změny postoje či náhradního řešení. Mezi negativní naopak řadíme nefunkční strategie například pasivního vyhýbání, agrese, rezignace nebo sebeobviňování apod (Urbanovská, 2018).

Ženy jsou v porovnání s muži odolnější vůči stresu a mají širší spektrum strategií, jak stresu odolávat. Vykazují vyšší míru empatie a schopnost lépe snášet určité typy stresu, např. bolest či existenční stres. Na druhou stranu je u žen pozorována vyšší stresová emocionalita, ženy tak prožívají stres intenzivněji (Bartůňková, 2010).

2.4 Stres a pohybová aktivita

Přiměřená hladina stresu je důležitá pro správnou adaptaci jedince na působení okolního prostředí. Psychická i fyzická zátěž aktivuje látky a systémy v organismu, které na ni umožňují reagovat. Organismus je připraven na okamžitou odpověď, kterou by měla být PA (útok nebo útěk) (Slepičková, 2005). Pokud k této reakci nedojde, dochází v organismu ke kumulaci

nevyužitých metabolitů stresových reakcí. Metabolity se hromadí v krvi a za určitou dobu mohou přispět ke tvorbě civilizačních onemocnění. PA tak může pozitivně ovlivňovat hladinu nahromaděných metabolitů a působit jako prevence proti vzniku civilizačních nemocí (Slepička et al., 2006). Pohyb napomáhá ke snížení stupně fyziologické odpovědi organismu v reakci na stresor. Lidé, kteří pravidelně realizují PA, vykazují nižší stupeň aktivace v reakci na stresor (Kebza & Šolcová, 2004). Vinay (2007) ve své studii dokazuje, že účast na PA napomáhá:

- snížit hladinu noradrenalinu, hormonu, který se uvolňuje při stresové reakci,
- zvýšit odolnost proti infekcím,
- zmírnit negativní účinky stresu.

Jednou z možných účinných metod, kterou lze provozovat ke snížení stresu je jóga. Jóga zahrnuje cvičení a pozic, které jedince uvádí do harmonie se sebou samotným a navozují stav rovnováhy mezi tělem, duší a myslí. Jedná se o nejstarší tréninkovou metodu, která slouží k uvolnění, vitalizaci, posílení svalů a povzbuzení mysli. Jógové techniky se snaží o změnu negativní energie v těle i mysli a její přeměnu v pozitivní síly pomocí těla a dechu. Mezi 4 základní cvičební techniky patří Ásany (tělesná cvičení), Pránájámy (dechové techniky), techniky meditace a relaxace (Lark & Goullet, 2009).

Nejenže, jóga snižuje stres, je dále dokázáno, že působí jako prevence vysokého krevního tlaku, cholesterolu, nadváhy a celkově nemocí spojené se zdravým životním stylem. Cvičení jógy je také užitečné při léčbě cukrovky, astmatu a poruch pohybového aparátu. Velký vliv může mít při léčbě deprese či úzkosti. Jóga celkově zlepšuje fyzickou výkonnost, flexibilitu těla a psychické zdraví (Ray et al., 2011).

Podobnou aktivitu, kterou lze realizovat ke snížení stresu je pilates. Oproti józe se jedná poměrně o mladou metodu cvičení, kterou založil ve 20. letech 20. století Joseph Pilates. Stejně jako, u jógy jsou cvičení zaměřená na správné dýchání. Prostřednictvím záměrně prováděných pohybů se zlepšuje flexibilita, stabilita a správné držení těla (Mann, 2009). Spojuje tradiční rehabilitační léčebné metody s posilováním a aerobním cvičením. Pravidelné cvičení této metody může nejen snížit stres, ale i zlepšit rovnováhu, držení těla, koncentraci a nervosvalovou koordinaci (Blahušová, 2010).

Posledními ze zmíněných účinných metod může být běh nebo jogging. Jedná se o jednoduché metody, které přispívají k odbourávání stresu. Jogging v překladu znamená střídání pomalého běhu a chůze. Pro jogging je typická nízká až střední intenzita zatížení a delší doba trvání. Je doporučený zejména pro začátečníky nebo jedince trpící nadváhou. Mim to, že

tyto dvě PA redukuje stres, zvyšují vitální kapacitu plic, snižují krevní tlak, zlepšují výkon srdce nebo snižují tepovou frekvenci (Tvrzík & Soumar, 2004).

Nejenom všechny uvedené PA slouží k odbourávání stresu. Realizace jakékoliv PA řeší stres jako reakci organismu na nadměrnou zátěž. Tím se uvolňuje nadbytečné napětí a jedinec získává novou energii pro řešení problémů. Navíc dochází k odbourávání látek, které při stresu vznikají a zatěžují tak organismus (Blahutková, 2009).

2.5 Adolescence

Za adolescenci je označován přechod mezi dětstvím a dospělostí. Je charakteristická mnoha významnými změnami, které mohou u adolescentů navozovat pocity napětí, nejistoty, emoční nepohody (Urbanovská, 2010). Pojem pochází z latinského slovesa *adolescere* (dorůstat, dospívat) (Macek, 2003). V odborné literatuře se můžeme setkat s různým vymezením a specifikací tohoto období. V evropském pojetí se adolescence tradičně odděluje od pubescence (11-15 let). Někteří autoři ji dále vnitřně dělí na prepubertu a pubertu. Nejčastějším členěním adolescence, které se původně rozšířilo na americkém kontinentě má 3 fáze: časná (10-13 let), střední (14-16 let) a pozdní (17–20 let) adolescence. Zahrnuje tak celé období dospívání včetně pubescence (prepuberty i puberty). Tento koncept, který je v současné době využíván v celosvětovém měřítku respektuje skutečnost, že se ve vyspělých zemích současně odehrávají některé procesy, které období adolescence prodlužují, např. zrychlení pohlavního dospívání, složité sociální prostředí nebo příprava na dospělost v souvislosti se vzděláváním (Macek, 2003).

Urbanovská (2010) považuje za čtyři nejdůležitější úkoly období adolescence formování osobní identity a sebepojetí, osvojování sociální zručnosti a zodpovědnosti, nabývání vlastní autonomie a vývoj charakteru a ujasnění hierarchie hodnot. Macek dále (2003) mezi hlavní vývojové úkoly adolescence zařazuje:

- Přijetí vlastního těla, tělesných i pohlavních změn.
- Kognitivní komplexita, flexibilita a rozvoj abstraktního myšlení – schopnost jedince aplikovat intelektový potenciál v běžném každodenním životě,
- Prosazení vlastního emocionálního a kognitivního potenciálu ve vrstevnických vztazích, schopnost a dovednost budovat a udržovat vztahy s vrstevníky stejného i opačného pohlaví,
- Změna vztahů k rodičům a ostatním autoritám – autonomie, popř. vzájemný respekt a spolupráce je nahrazena emocionální závislostí,

- Získání představy o ekonomické nezávislosti a směřovat k volbě povolání, k získání základní profesní kvalifikace, k ujasnění představ o budoucí profesi,
- Získání zkušeností v erotickém životě, příprava na partnerský a rodinný život,
- Rozvoj intelektu, emocionality a interpersonálních dovedností zaměřených ke společnosti – tj. získání kompetence pro společensky zodpovědné chování,
- Představa o budoucích prioritách, cílech a stylu života v dospělosti.
- Ustálení vlastního názoru a vztahu ke světu a životu (světový názor).

2.5.1 Biologický vývoj adolescentů

Časná adolescence je ze somatického hlediska charakteristická významnými a rozsáhlými změnami v celé ontogenezi člověka. Změna je nazývána jako „růstový spurt“, během něhož dochází ke změně proporcí těla, rozvoji sekundárních pohlavních orgánů a schopnosti pohlavní reprodukce. Mezi příklady druhotných pohlavních znaků u chlapců můžeme zařadit růst svalové hmoty, růst vousů a ochlupení, prohloubení hlasu (Rubín et al., 2018). Vlivem pohlavních hormonů u nich dochází k růstu penisu a varlat a kolem 14. roku dochází k první ejakulaci (Orel & Obereignerů, 2016).

U dívek můžeme pozorovat vyvýšení prvních bradavek, růstu prsů a objevuje se první ochlupení (Orel & Obereignerů, 2016). Dále u dívek dochází v období adolescence k nárůstu podkožního tuku a rozšíření pánve a boků (Rubín et al, 2018). Kolem 13. roku také dochází u dívek k nástupu menarché – menstruačního cyklu (Macek, 2003). V pozdní adolescenci dochází ke stabilizaci tělesné výšky, chlapci dosahují vyšší tělesné výšky i hmotnosti (Rubín et al, 2018).

V tomto období je velká pozornost upřena na vlastní tělo, včetně úprav a oblečení. Tělesná atraktivita hraje velkou roli v sociálním životě a stává se prostředkem sociální akceptace a prestiže. Pochybnosti o vlastním vzhledu mají zejména dívky, proto častěji trpí poruchami příjmu potravy – mentální anorexií a bulimií. Tělesné sebepojetí má vliv na vývoj identity a sebe prezentaci. Zahrnuje mentální představy o svém těle, ale také všechny myšlenky a pocity s ním spojené (Orel & Obereignerů, 2016).

2.5.2 Psychologický vývoj adolescentů

V období adolescence jde především o rozvoj kognitivních procesů. Tvoří se předpoklady nezbytné pro abstraktní myšlení (Rubín et al, 2018). Adolescenci jsou schopní pracovat s pojmy, využívat logické operace a přemýšlet o různých alternativách. Dokážou své myšlenky dobře

integrovat a kombinovat. Změna pohledu na svět je spojena s rozvojem egocentrismu – své myšlenky a nápady adolescent považuje za výjimečné (Orel & Obereignerů, 2016).

V tomto období zaznamenáváme také změny v emocionalitě. Nastává nárůst vyšších citů a zvýšení emoční lability. Souvislost vidíme v hormonálních změnách, zvýšené sebereflexi a egocentričnosti (Rubín et al., 2018). Emoční reakce jsou krátkodobé, ale za to intenzivní a výrazné. Vyšší impulzivita se spojena s nižším sebeovládáním, zvýšenou uzavřeností a odmítáním projevovat city a otevřenost. Období dospívání je často označované jako „období krizí a bouře“, pro časté konflikty a projevy emočního kolísání (Orel & Obereignerů, 2016).

V období střední adolescence jde především o hledání vlastní identity, tj. jedinečnosti.

Adolescenti se snaží odlišit od svého okolí, např. odlišným oblečením, posloucháním specifické hudby atd (Macek, 2003) Pozdní adolescence je charakteristická ukončením vzdělávání, dospívající se snaží najít pracovní uplatnění. Stanovují si budoucí cíle a plány, a to v oblasti profesní i partnerské. Mají potřebu někam patřit, na něčem se podílet, sdílet něco s ostatními (Macek, 2003).

Adolescence je citlivé období pro výskyt rizikového a problémového chování. Může se projevit v poškozování vlastního zdraví (fyzického i duševního) nebo ohrožování společnosti. Mezi nejčastější projevy rizikového chování zařazujeme agrese, násilí, šikana, užívání drog, poruchy příjmu potravy a sebevražedné pokusy (Macek, 2003).

Jedná se o období, ve kterém se rozvíjí psychická odolnost vůči zátěži, a to především díky zrání osobnostních struktur, dále změnám v interpersonálních vztazích a vnímání i poskytování sociální opory. Pro jedince adolescence představuje etapu života, která prověřuje jeho úroveň psychické odolnosti a současně poskytuje možnost pro jeho rozvoj (Urbanovská, 2010).

2.5.3 Motorický vývoj adolescentů

Kvůli bouřlivému tělesnému rozvoji dochází v období adolescence k narušení motorického vývoje. Jedná se především o zhoršení pohybové koordinace a ekonomie pohybu. Projevy lze sledovat u jednoduchých každodenních aktivit jako je zakopávání, klátivá chůze apod, které jsou u všech jedinců individuální. U sportujících adolescentů se mnohdy nevyskytují, u adolescentů, kteří pravidelně nerealizují PA jsou velmi časté. Častěji se také vyskytují u chlapců než u dívek. Chlapci vykazují lepší výkony v silových a vytrvalostních disciplínách, dívky naopak v disciplínách, kde dominuje flexibilita (Rubín et al., 2018).

V období střední adolescence dochází ke zlepšení koordinace a odeznění dalších negativních projevů růstového spurtu. Diferencují se specifické mužské a ženské rysy motoriky. Ženské pohyby jsou prováděny ladně a plynuje. Zatímco u mužů nejsou pohyby tak plynulé,

projevuje se v nich především silové schopnosti. Pozdní adolescence je považováno za období druhého vrcholu motoriky (Rubín et al., 2018).

3 CÍLE

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem mé diplomové práce je zjistit vztah mezi vnímaným stresem a PA u adolescentní mládeže.

3.2 Dílčí cíle

- 1) Zjistit úroveň pohybové aktivity vzhledem k pohlaví a věku.
- 2) Zjistit míru stresu vzhledem k pohlaví a věku.
- 3) Zjistit jaká je úroveň plnění doporučení k PA u adolescentů.
- 4) Zjistit jaký druh PA adolescenti nejčastěji během roku provozují.

3.3 Hypotézy

H₀₁: Množství pohybové aktivity se u chlapců a dívek neliší.

- Závislá proměnná: celková hodnota MET-min/týden z dotazníku IPAQ-short
- Nezávislá proměnná: pohlaví
- Testováno na hladině statistické významnosti $p < 0,05$.

V případě zamítnutí nulové hypotézy bude řešena hypotéza alternativní – **H_{A1}** – Mezi množstvím pohybové aktivity chlapců a dívek existuje významný vztah.

H₀₂: Míra stresu se u chlapců a dívek neliší.

- Závislá proměnná: celková míra stresu z dotazníku PSS10
- Nezávislá proměnná: pohlaví
- Testováno na hladině statistické významnosti $p < 0,05$.

V případě zamítnutí nulové hypotézy bude řešena hypotéza alternativní – **H_{A2}** – Chlapci vykazují nižší míru stresu než dívky.

H₀₃: Mezi pohybovou aktivitou a vnímaným stresem není významný vztah.

- Závislá proměnná: celková hodnota MET-min/týden
- Nezávislá proměnná: celková hodnota míry stresu
- Vztah mezi vnímaným stresem a množstvím PA bude zjištěn pomocí Spearmanova korelačního koeficientu.

V případě zamítnutí nulové hypotézy bude řešena hypotéza alternativní – **H_{A3}** – Mezi pohybovou aktivitou a vnímaným stresem je významný vztah.

3.4 Výzkumné otázky

- 1) Která věková kategorie v období adolescence vykazuje vyšší úroveň PA?
- 2) Která věková kategorie v období adolescence se cítí nejvíce ve stresu?
- 3) Jak často se adolescenti účastní organizované PA?
- 4) Jaká je úroveň plnění doporučení k PA u adolescentů?
- 5) Jaké sportovní aktivity nejčastěji adolescenti během roku provozují?

4 METODIKA

4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor se skládá ze žáků Gymnázia Jana Blahoslava a Střední pedagogické školy v Přerově. Výzkumu se zúčastnilo celkem 256 studentů, ve věku 15-19 let. Cílovou populací jsou adolescenti, kteří jsou v tomto vývojovém období vystavováni velkému stresu. Výzkumu se zúčastnilo celkem 256 studentů. Výsledky byly zpracovány od 250 studentů (134 dívek, 116 chlapců). Při třídění dat nebylo 6 odpovědí zahrnuto do výsledků z důvodu nekompletního vyplnění dotazníku či nevhodných odpovědí. Počet žáků z hlediska věku a zastoupení jednotlivých věkových kategorií můžeme vidět v Tabulce 1.

Před vyplněním dotazníků jsem informovala o výzkumu vedení školy. Byl zajištěn informovaný souhlas všech žáků a rodičů, kteří byli informováni o průběhu výzkumu a zachování anonymity při zpracování dotazníků. Studie byla schválena Etickou komisí Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci dne 17.2. 2023, pod jednacím číslem 10/2023. Dotazníky byly vyplňovány v rámci předmětu výpočetní technika. V případě nejasností otázek jim byly dovysvětleny.

Tabulka 1

Charakteristika výzkumného souboru

Věk	Počet žáků		
	všichni	dívky	chlapci
15 let	45	33	12
16 let	49	32	17
17 let	65	29	36
18 let	62	26	36
19 let	29	14	15
Celkem	250	134	116

4.1.1 Podrobnější informace o výzkumném souboru

Další informace k této kapitole byly využity z dotazníku IPAQ, který obsahoval mimo jiné demografické údaje. Byly využity pouze informace, které se týkají místa a způsobu bydlení pro přiblížení výzkumného souboru.

V otázce 17 a 21 se měli respondenti vyjádřit k místu, kde nyní žijí. Většina z nich zařadila místo k menšímu městu do 30 000 obyvatel, konkrétně se jednalo o města Lipník nad Bečvou, Hranice na Moravě a Bystřice pod Hostýnem. 84 respondentů žije především v menších obcích či vesnicích (<1 000 obyvatel) přilehlých k městu Přerov. 57 studentů bydlí ve středně velkém městě (30 000 – 10 000 obyvatel) buďto přímo v Přerově či dojíždí z Prostějova. 13 respondentů poté uvedlo, že bydlí ve velkém městě nad 10 000 obyvatel, a to především v nedaleké Olomouci.

Otázka 20 se tázala na okres, ve kterém respondenti bydlí. 65,5 % z respondentů pochází z okresu Přerov, dále se jedná o okres Olomouc (16,7 %), Šumperk (4 %), Nový Jičín (4,4 %) a další. 176 z 250 studentů uvádí, že bydlí v domku a pouze 74 v obytném bloku (Otázka 23).

4.1.2 Charakteristika Gymnázia Jana Blahoslava a Střední Pedagogické školy, Přerov

Střední škola se nachází ve statutárním městě Přerov v Olomouckém kraji. Střední pedagogická škola a Gymnázium Jana Blahoslava vznikla v roce 2008 sloučením dvou samostatně existujících budov s bohatou historií. Střední pedagogická škola vznikla v roce 1950, Gymnázium Jana Blahoslava v roce 1992. Školu navštěvuje celkem 844 žáků, z toho 273 gymnázium a 544 pedagogickou školu.

Škola se nachází ve dvou budovách, společně tvoří jeden společný areál. Pro výuku je k dispozici 45 učeben z toho 14 odborných. Pro výuku tělesné výchovy jsou k dispozici celkem 3 tělocvičny a 2 školní hřiště. Dále jsou využívána přerovská sportoviště – plavecký bazén, sportovní hala a atletický stadion.

Studenti pedagogické školy se aktivně zapojují i do akcí města Přerova. Nejednou se pěvecký sbor představil se svým hudebním představením. Zároveň studenti pravidelně vystavují své výtvarné práce a během roku se také účastní mnoha sportovních soutěží a událostí. Díky průběžné pedagogické praxi, které studenti realizují v mateřských školách a družinách jsou schopni se plynule zapojit do pracovního procesu nebo navázat v dalším studiu.

4.2 Metody sběru dat

Výzkum byl realizován na Gymnáziu Jana Blahoslava a Střední pedagogické škole v Přerově v období únor 2023. Šetření bylo uskutečněno formou jednorázové průřezové studie. Z důvodu vysokého počtu respondentů jsme zvolily ekologičtější cestu a otázky z obou dotazníků byly převedeny do online podoby, využily jsme proto platformu Survio. Jednalo se o IPAQ-short (Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě) a PSS (škála vnímaného stresu), které žáci anonymně vyplnili. Dotazník IPAQ-short se skládá ze sedmi otázek, které se zaměřují na vykonávání PA v posledních sedmi dnech. Na závěr jsou zahrnuty demografické údaje. Dotazník PSS10 se skládá z desíti otázek, které zjišťují na pěti stupňové Likertovy škály od 0 do 4 bodů myšlenky a pocity žáků za poslední měsíc (0-nikdy, 1-téměř nikdy, 2-občas, 3-poměrně často, 4-velmi často).

4.2.1 Charakteristika dotazníku IPAQ-short (Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě)

Pro zjištění úrovně pohybové aktivity byl využit dotazník IPAQ-short (Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě). Je určen pro věkovou kategorii 15-69 let a pracuje na základě sebehodnocení, kdy respondent hodnotí svoji PA v předcházejícím týdnu. Dotazník IPAQ-short se zaměřuje na specifické druhy pohybové aktivity (chůze, středně zatěžující a intenzivní pohybová aktivita) a na sezení.

Celkové scóre se vypočítá součtem doby trvání (minuty) a frekvence (dny) jednotlivých aktivit. Pohybová aktivita je převedena na jednotku MET (min/týden). Konečná pohybová aktivita se vyjadřuje jako součet chůze (W), středně zatěžující (M) a intenzivní (V) PA za posledních sedm dní. Bylo využito následujících vzorců – doba chůze bude vynásobena 3,3 METs, středně zatěžující byla vynásobena 4 METs a intenzivní pohybová aktivita 6 METs (Kudláček, 2015). IPAQ (2005) rozlišuje 3 kategorie úrovně PA:

- 1) **Kategorie 1 (nízká PA)** – jedinci, kteří nesplňují kritéria pro kategorie 2 a 3 (viz níže) jsou považováni za málo aktivní a jejich hodnoty dosahují 0-600 MET/-minut týden.

- 2) **Kategorie 2 (střední PA)** – jedinci, kteří splňují jedno ze tří kritérií:
 - 20 minut intenzivní PA denně minimálně ve 3 dnech v týdnu nebo
 - 30 minut středně zatěžující PA minimálně v 5 dnech v týdnu nebo
 - 5 či více dnech kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní PA dosahující minimálně 600MET-minut/týden.

3) **Kategorie 3 (vysoká PA)** – jedinci převyšují minimální doporučení k PA a provozují aktivitu, která je spojena se zdravotními benefity plynoucí z realizace PA a je dostačující pro zdravý životní styl. Do této kategorie jsou zařazeni jedinci, kteří splňují jedno z těchto kritérií:

- 3 dny intenzivní PA a dosažení minimálně 1500 MET-min/týden nebo
- 7 či ve více dnech kombinace chůze, středně zatěžující nebo intenzivní PA dosahující minimálně 3000 MET-min/týden.

Kromě zjištění PA za posledních sedm dní se dotazuje také na demografické údaje, které se zaměřují na místo a způsob bydlení, vlastnictví psa, kola, chaty či auta, zaměstnání apod (Kudláček, 2015).

4.2.2 Charakteristika dotazníku PSS10 (škála vnímaného stresu)

Dotazník PSS (z anglického Perceived Stress Scale) byl navržen Cohenem v roce 1983 a slouží ke stanovení nespécifického vnímaného stresu. Původní verze obsahovala 14 otázek, v roce 1988 Cohen spolu s Williamsonem představili novou deseti položkovou verzi. Deset položek je rozděleno do dvou faktorů, konkrétně vnímaná bezmoc a druhý kontrola nad životem (Brabcová & Kohout, 2018).

- 1) **První faktor** (vnímaná bezmoc) - zahrnuje šest otázek, které jsou formulovány negativně, jedná se o otázky 1, 2, 3, 6, 9, 10. Je zde stanoveno bodové rozmezí 0–24 bodů, čím vyšší skóre respondenti získali, tím vyšší míru vnímané bezmoci vykazovali.
- 2) **Druhý faktor** (kontrola nad životem) - obsahuje čtyři položky, které jsou formulovány pozitivně (č. 4, 5, 7, 8). Je zde méně položek, respondenti mohou dosáhnout maximálně 16 bodů, čím vyšší bodové skóre obdrželi, tím vyšší kontrolu nad životem mají. U pozitivní formulovaných otázek, se musí provést tzv. reverzibilní kódování, aby bylo možno vytvořit škálu vnímaného stresu.

U každé otázky respondent zakroužkuje na pětistupňové škále (0-4) jak často se u něho v uplynulém měsíci vyskytly konkrétní příznaky (Brabcová & Kohout, 2018). Škála vnímaného stresu nebyla ani v původní verzi určena k diagnostickým účelům z hlediska normy určující míry vnímaného stresu, která je již ohrožující na zdraví. Je však vhodným nástrojem pro získání rychlého přehledu o hladině vnímaného stresu u daného jedince. Česká verze dotazníku PSS10

kromě svých výborných psychometrických vlastností je jednoduchým, časově nenáročným a volně dostupným dotazník, který byl přeložen do nejméně 35 jazyků (Brabcová & Kohout, 2018).

4.3 Statistické zpracování dat

Pro každou proměnnou byly stanoveny základní statistické veličiny (aritmetický průměr, modus, medián a směrodatná odchylka, minimum a maximum). Pro zjištění rozdílu mezi pohlavím byl využit neparametrický Mann-Whitney U test a u jednotlivých věkových kategorií Kruskal-Wallis ANOVA test. Pro analýzu závislosti mezi mírou PA a vnímaným stresem byl použit Spearmanův korelační koeficient.

Statistická významnost byla stanovena na úrovni 5 % hladině ($p < 0,05$). Data byla zpracována pomocí programů Statistica 14 a Microsoft Excel (Chrátka, M., 2016).

5 VÝSLEDKY

5.1 Analýza škály PSS10

Nejprve jsme provedli analýzu pro všech 10 položek dotazníku a stanovili základní statistické veličiny (aritmetický průměr, modus, medián, směrodatnou odchylku, minimum a maximum). Výsledky jsou uvedeny v Tabulce 2. U všech položek je zaznamenáno maximální rozpětí na pětibodové škále. Průměrné hodnoty se u jednotlivých položek pohybují okolo dvou bodů, které odpovídají středu stupnice. Nejvyšší hodnota byla zaznamenána u položky 2 zatímco nejnižší u položky 3. Dále jsme provedli test normality pomocí Shapiro-Wilkova testu, kdy $p = 0,035$ což neodpovídá normálnímu rozložení dat. Výsledky jsou uvedeny v Tabulce 2.

Tabulka 2

Deskriptivní statistiky

Položka	Průměr	Minimum	Maximum	Modus	Medián	Směrodatná odchylka
1	2,50	0,00	4,00	2,00	2,50	1,00
2	2,39	0,00	4,00	3,00	2,00	1,18
3	2,80	0,00	4,00	4,00	3,00	1,14
4	2,00	0,00	4,00	3,00	2,00	1,11
5	2,30	0,00	4,00	3,00	2,00	1,02
6	2,24	0,00	4,00	2,00	2,00	1,12
7	2,20	0,00	4,00	3,00	2,00	1,06
8	2,24	0,00	4,00	2,00	2,00	1,00
9	2,40	0,00	4,00	3,00	2,00	1,13
10	2,31	0,00	4,00	2,00	2,00	1,24

5.2 Posouzení vnímaného stresu u pohlaví

Průměrné skóre se u obou pohlaví pohyboval okolo 23,31 bodů, proto můžeme konstatovat, že adolescenti vykazují zvýšenou míru stresu. U prvního faktoru vnímané bezmoci bylo průměrné skóre u obou pohlaví 14,64 bodů a u druhého faktoru – kontrola nad životem 8,67 bodů.

U chlapců jsme zaznamenali nižších hodnot u jednotlivých faktorů i u hodnocení celkové škály PSS10. U všech 10 otázek vykazovaly nižších hodnot, a tedy nižší míru vnímaného stresu.

K posouzení rozdílů vnímaného stresu u obou pohlaví byl využit neparametrický Mann-Whitney-U test, který mezi jednotlivými kategoriemi prokázal vysoký statistický vztah ($U= 6814$; $p = 0,046$). V Tabulce 3 můžeme vidět porovnání dívek a chlapců u jednotlivých faktorů i celkově u škály vnímaného stresu.

Tabulka 3

Posouzení vnímaného stresu a dívek a chlapců

	Pohlaví	F1	F2	PSS10
Průměr	Dívky	15,01	8,99	24,00
	Chlapci	14,22	8,30	22,52
Minimum	Dívky	2	2	4
	Chlapci	3	0	4
Maximum	Dívky	24	15	38
	Chlapci	23	15	39

5.3 Posouzení vnímaného stresu u věkových kategorií

Průměrně nejvyšších hodnot dosahovala věková kategorie 19 let a nejnižších adolescenti ve věku 15 let. Mezi jednotlivými kategoriemi nebyl však zjištěn významný statistický vztah. Párovým porovnáváním jednotlivých kategorií nebyl zjištěn významný vztah. K posouzení vnímaného stresu u jednotlivých věkových kategorií byl využit neparametrický Kruskal-Wallis test ($H=4,45$; $p = 0,325$). Celkově můžeme říci, že adolescenti vykazují vyšší míru stresu ve všech zkoumaných kategoriích (15-19 let). Posouzení vnímaného stresu a párové porovnání jednotlivých věkových kategorií můžeme vidět v Tabulce 4 a 5.

Tabulka 4

Posouzení vnímaného stresu u věkových kategorií

	15 let (n = 45)	16 let (n= 49)	17 let (n= 65)	18 let (n=62)	19 let (n=29)
Průměr	21,76	22,65	23,95	23,84	24,28
Minimum	9	9	4	8	11
Maximum	38	39	36	38	36

Tabulka 5*Párové porovnání jednotlivých věkových kategorií*

Věková kategorie		W	p
15	16	1,034	0,949
15	17	2,423	0,426
15	18	2,265	0,497
15	19	2,274	0,492
16	17	1,499	0,827
16	18	1,266	0,889
16	19	1,495	0,829
17	18	-0,280	1,000
17	19	0,128	1,000
18	19	0,428	0,998

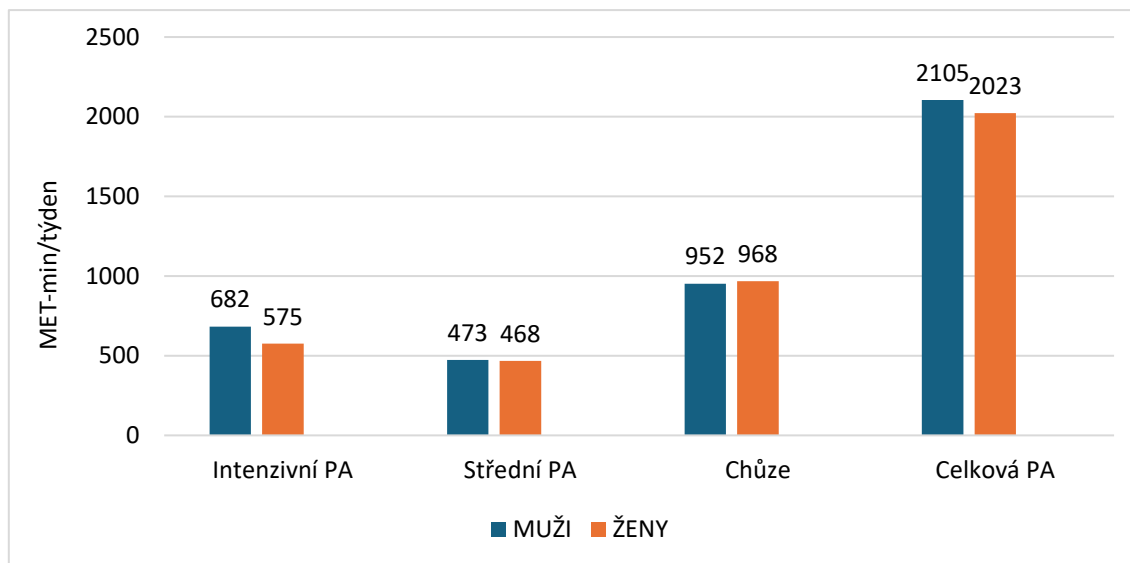
Poznámky. W= hodnota post hoc testu pro Kruskal-Wallis test, p = hladina statistické významnosti

5.4 Úroveň PA u adolescentů

Průměrně dosahují adolescenti 2061 MET-min/týden. Z vyplněných dotazníků IPAQ-short lze vyvozovat, že celková PA u chlapců je vyšší než u dívek (chlapci 2105 MET-min/týden, dívky 2023 MET-min/týden). Minimální i zároveň maximální hodnoty se objevily u dívek, a to konkrétně minimum 597 MET-min/týden, maximum 4826 MET-min/týden. Chlapci vykazovali ve všech oblastech až na chůzi mírně vyšší rozdíly, avšak statisticky nejsou tyto rozdíly významné. U jednotlivých pohlaví však nebyl zjištěn významný statistický vztah ($U=6945$; $p=0,149$). Úroveň PA u adolescentů z hlediska rozdělení intenzivní, střední, chůze a celkové PA můžeme vidět na Obrázku 7. Hodnoty množství PA jsou uváděny v jednotce MET-min/týden.

Obrázek 7

Úroveň PA u adolescentů



5.5 Plnění doporučení PA u adolescentů

Dále jsme respondenty roztrídili do tří skupin dle jejich množství PA za uplynulý týden. Byli zařazeni do třech kategorií nízká, střední a vysoká PA dle IPAQ (2005). 2,4 % respondentů bylo zařazeno do kategorie 1 – nízká PA, 82,4 % respondentů do kategorie 2 – střední PA a 15,2 % adolescentů do kategorie 3 vysoká PA, která převyšuje minimální množství PA k podpoře zdraví. Podrobnější informace o rozdělení respondentů i z hlediska pohlaví můžeme vidět v Tabulce 6.

Tabulka 6

Plnění doporučení PA u adolescentů

Úroveň PA	Počet respondentů	chlapci/dívky
Nízká PA	6	2/4
Střední PA	206	94/112
Vysoká PA	38	20/18

5.6 Posouzení PA u jednotlivých věkových kategorií

Nejvyšší úroveň PA můžeme pozorovat u adolescentů ve věku 15 let (2321 MET-min/týden). Naopak nejnižší u respondentů ve věku 16 let (1870 MET-min/týden). Pomocí

párového porovnávání jednotlivých věkových kategorií byl mezi nimi zjištěn významný statistický rozdíl ($W = -4148$; $p = 0,028$). Mezi ostatními věkovými kategoriemi nebyl zjištěn významný statistický rozdíl. Jednotlivé hodnoty a porovnání mezi jednotlivými kategoriemi můžeme vidět v Tabulce 7 a 8.

Tabulka 7

Posouzení PA u jednotlivých věkových kategorií

	15 let (n=45)	16 let (n=49)	17 let (n=65)	18 let (n=62)	19 let (n=29)
Průměr	2321	1870	1976	2081	2126
Minimum	708	684	597	786	865
Maximum	4466	3759	3639	3606	4826

Tabulka 8

Párové porovnání jednotlivých věkových kategorií

Věková kategorie		W	p
15	16	-4,148	0,028
15	17	-3,272	0,014
15	18	-2,249	0,504
15	19	-1,785	0,715
16	17	-1,206	0,914
16	18	-2,167	0,542
16	19	-1,903	0,651
17	18	-1,134	0,930
17	19	0,874	0,972
18	19	0,012	1,000

Poznámky. W = hodnota post hoc testu pro Kruskal-Wallis test, p = hladina statistické významnosti

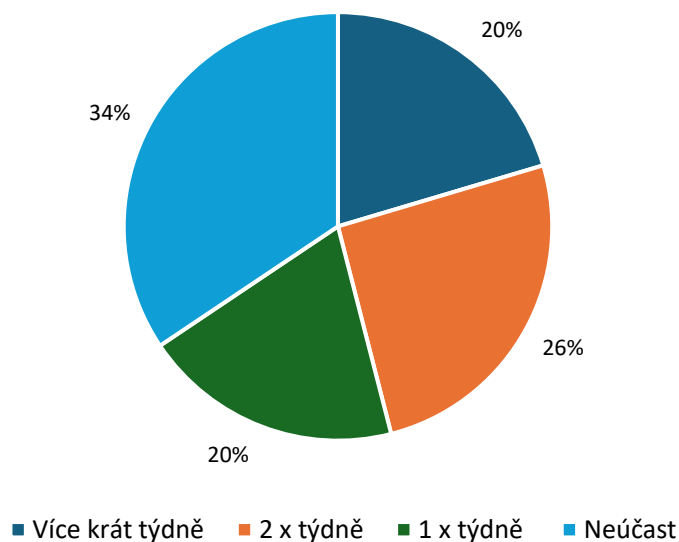
5.7 Organizovaná PA u adolescentů

Z části dotazníku IPAQ, která byla zaměřena na demografické údaje jsou zpracovány pouze otázky, které se týkají účasti adolescentů na organizované PA a dále na PA, které nejčastěji během roku provozují, popř. by chtěli vykonávat, na jejich přání.

Celkově se organizované PA mimo 2 hodiny povinné školní tělesné výchovy účastní 164 adolescentů, z toho 49 respondentů 1x týdně, 64 respondentů 2x týdně a 51 respondentů více krát týdně. Z hlediska pohlaví 29 dívek uvádělo, že organizované PA se účastní 1x týdně, 24 2 x týdně a 16 více krát týdně. Celkově se organizované PA účastní chlapci (69 dívek, 95 chlapců). 86 adolescentů poté uvádí, že se po většinu roku neúčastní žádné organizované PA. Pravidelnou účast při organizované PA můžeme vidět na Obrázku 8.

Obrázek 8

Účast na organizované PA u adolescentů



5.8 Nejčastěji provozovaná PA u adolescentů

Oblíbenost individuálních sportovních aktivit byla u adolescentů velmi rozmanitá. U obou pohlaví v individuálních aktivitách zvítězilo posilování a běh. Na třetím místě dívky i chlapci uváděli jízdu na kole. Dívky dále často provozují esteticko-koordinační sporty jako je tanec, gymnastika, aerobik, mažoretky a balet. Vyskytují se u nich i sportovní aktivity jako bojová umění, jízda na koni a bouldering. U chlapců je dále oblíbené plavání, turistika a tenis. Všechny

individuální sportovní aktivity dívek a chlapců, které nejčastěji během roku provozují můžeme vidět v Tabulce 9 a 10.

Tabulka 9

Preference PA u dívek – individuální aktivity

Individuální aktivity	Počet dívek
Posilování	29
Běh	18
Jízda na kole	12
Esteticko-koordinační sporty (tanec, gymnastika, aerobik, mažoretky, balet)	24
Tenis	6
Turistika, chůze	7
Jízda na koni	4
Plavání	3
Atletika	1
Bouldering	1
Bojová umění	1
Lyžování, snowboarding	1
Žádná sportovní aktivita	3

Tabulka 10

Preference PA u chlapců – individuální aktivity

Individuální aktivity	Počet chlapců
Posilování	19
Běh	14
Jízda na kole, in-line bruslích, koloběžce	14
Plavání	8
Turistika, chůze	7
Tenis	5
Bojová umění	3
Atletika	3
Žádná sportovní aktivita	1

V týmových sportech se na prvním místě u dívek umístil volejbal a u chlapců fotbal. U obou pohlaví byl na druhém místě florbal, který se v posledních letech stal velmi oblíbeným a populárním sportem. U dívek je dále oblíbený badminton, házená a také požární sport. U chlapců basketbal a hokej. Nejvýše umístěné sportovní aktivity studenti často provozují ve školní tělesné výchově, popřípadě ve svém volném čase. Všechny týmové aktivity dívek a chlapců, které nejčastěji během roku provozují můžeme vidět v Tabulce 11 a 12.

Tabulka 11

Preference PA u dívek – týmové aktivity

Týmové aktivity	Počet dívek
Volejbal	9
Florbal	7
Badminton	3
Házená	2
Požární sport	1

Tabulka 12

Preference PA u chlapců – týmové aktivity

Týmové aktivity	Počet chlapců
Fotbal	20
Florbal	12
Volejbal	4
Basketbal	4
Hokej	1

Poslední otázka dotazníku, byla zaměřena na sportovní aktivity, které by adolescenti nejraději vykonávali, na jejich přání. Dívky by se nejraději věnovaly esteticko-koordinačním sportům jako je tanec, gymnastika, aerobik apod. Z individuálních aktivit dále uváděly posilování, tenis, běh a lyžování. Z týmových sportů například volejbal či basketbal. U dívek se vyskytlo dále například horolezectví, lukostřelba, biatlon nebo box.

U chlapců na prvních příčkách dominovaly především týmové sporty, zejména basketbal, volejbal a fotbal. Chlapci by se také rádi věnovali bojovým sportům. Dále se u nich vyskytl

například motocross, horolezectví, crossfit, rugby a ropeskipping – sportovní skákání přes švihadlo.

5.9 Vnímaný stres a PA

K výpočtu vztahu mezi vnímaných stresem a PA byl využit Spearmanův korelační koeficient $r = 0,081$ a k němu příslušná $p = 0,2$. Nelze tedy zamítnou nulovou hypotézu. Mezi vnímaným stresem a PA nebyl prokázán významný statistický vztah. Studie nepotvrdila předpoklad, že adolescenti, kteří vykazují vyšší PA mají nižší úroveň stresu. Adolescenti celkově nedosahují množství doporučené PA a je třeba míru stresu kompenzovat adekvátním množstvím PA.

6 DISKUSE

Cílem diplomové práce bylo zjistit vztah mezi vnímaným stresem a úrovní PA u adolescentní mládeže. Adolescence je rizikovým obdobím, ve kterém je zaznamenán nejvyšší pokles PA. Významným faktorem, který ovlivňuje tento fakt je i přestup na vyšší stupeň vzdělávání a s tím související životního stylu. Dnešní tradiční pojetí vzdělávání spojené se zvýšenými akademickými požadavky a snaze o dosažení co nejlepšího prospěchu výrazně přispívá k sedavému způsobu chování (Jakubec et al., 2020). Dlouhodobě je pozorován nedostatek PA u adolescentů, dochází k rozvoji sedavého způsobu chování, nadváze a obezitě a dále rozvoji negativních trendů v oblasti mentálního zdraví a dalších nežádoucích vlivů na zdraví adolescentů (Frömel et al., 2021). Nedostatek PA je spojen s mnoha negativními dopady na zdraví člověka. Pravidelná realizace PA snižuje riziko výskytu kardiovaskulárních, civilizačních a dalších onemocnění. V období dětství a adolescence hraje PA důležitou roli v utváření pohybových návyků, které mohou významně ovlivnit jeho chování a zdraví v dospělosti (Vorlíček, 2020).

Období adolescence je spjato s významnými vývojovými změnami a také s vyšším výskytem rizikového chování, častějšími konflikty s rodiči a poruchami nálad, depresiemi a stresem (Bouchanan et al., 2023). Nejnovější studie také potvrzují, že za zvýšený stres a narušení duševního zdraví adolescentů měla velký vliv epidemie COVID-19. Dlouhodobé uzavření škol a izolace jedinců negativně ovlivnilo jejich mentální zdraví, zejména žáků středních škol. Vysoký stres spojený se studiem se v dnešní době stal významným indikátorem zhoršení duševního zdraví u adolescentů (Singh et al., 2023). Období adolescence je spojeno s dynamickými změnami, kdy jsou na jedince kladeny nároky vyplývající z vývojové fáze a také ze stresu, které souvisí s požadavky studia (Lojdová et al, 2021). Vysoká kognitivní a psychická zátěž na středních školách není však kompenzována dostatečným množstvím PA během přestávek, po škole ani o víkendech (Frömel et al., 2021).

Dívky jsou v porovnání s chlapci odolnější vůči stresu a mají širší spektrum copingových strategií, především hledání sociální opory. Na druhou stranu je u dívek či žen prožívání stresu intenzivnější (Bartůňková, 2010). U dívek jsme zaznamenali vyšších hodnot v obou faktorech (F1 – vnímaná bezmoc, F2 – kontrola nad životem) i ve všech položkách dotazníku PSS10. Chlapci vykazovali nižších hodnot a mezi pohlavími byl nalezen významný statistický rozdíl. Mnoho studií ukazuje, že dívky vykazují vyšší míru stresu a častější výskyt poruch duševního zdraví. Dívky jsou považované za rizikovou skupinu, které by měly být podporovány preventivní péčí pro duševní zdraví (Frömel et al., 2020). Dále jsme se zaměřili na hodnocení vnímaného stresu u jednotlivých

věkových kategorií, kdy nejvyšší hodnotu stresu vykazovala věková skupina 19 let. Mezi jednotlivými věkovými kategoriemi jsme však nenašli signifikantní rozdíly.

Průměrně dosahují adolescenti 2061 MET-min/týden. Hodnoty PA u děvčat se pohybovaly 2023 MET-min/týden, u chlapců 2105 MET-min/týden. Mezi jednotlivými kategoriemi jsme nezaznamenaly významný rozdíl stejně jako Kudláček (2014). Chlapci vykazovali ve všech oblastech až na chůzi mírně vyšší rozdíly, avšak statisticky nejsou tyto rozdíly významné. 82,4 % adolescentů nesplňuje doporučení k PA. Adolescenti by měli vykonávat celkově 60 minut PA denně, dále jsou doporučení k PA spojeny s aktivním transportem do školy, PA ve škole a celodenní PA a také s počtem kroků za den, tj. 11 000 – 14 000 kroků/den (Frömel et al., 2022). Dle sledování PA u dětí a dospívajících členských zemí EU splňuje méně než 20 % jedinců ve věku 11-17 let doporučení WHO k PA. I přes rostoucí intervence zůstala u dívek nedostatečná prevalence k PA konstantní a u chlapců byl zaznamenán pouze malý pokles (Marzi et al., 2022). Aby studenti dosáhli doporučeného množství PA ve škole ale i ve svém volném čase je potřeba aby měli chlapci i dívky vnitřní motivaci, na jejíž podpoře se podílí rodiče, učitelé i všichni zaměstnanci školy (Frömel et al., 2022).

Z hlediska individuálních aktivit se obě pohlaví nejvíce zajímají o posilování a běh. Dívky se dále věnují často esteticko-koordinačním sportům jako je tanec, gymnastika, aerobik, mažoretky a balet. Vyskytují se u nich i sportovní aktivity jako bojová umění, jízda na koni a bouldering. U chlapců je dále oblíbené plavání, turistika a tenis. U týmových sportů se nejvíce u dívek vyskytoval volejbal a florbal. U chlapců to byl především fotbal a stejně jako u dívek florbal. Preference PA do jisté míry ovlivňuje prostředí, ve kterém jedinci žijí a podmínky v oblasti školy či místa bydliště. Oblíbenost PA u výzkumného souboru se shoduje s většinou výzkumů, které proběhly v uplynulých letech a týkaly se preferencí u adolescentů, nejoblíbenější týmovou aktivitou u chlapců je fotbal u dívek volejbal. Dalším často provozovaným týmovým sportem u českých adolescentů je florbal, s čímž můžeme na základě našich výsledků souhlasit. Z kondičních cvičení je u českých adolescentů nejoblíbenější běh a posilování (Kudláček, 2014). Kudláček (2014) klade také velký důraz na tělesnou výchovu, která je nepostradatelnou součástí PA, vede k podpoře zdraví a také zvyšování úrovně PA dětí a adolescentů. Jednou z možností, jak zvýšit zájem o PA je zařazování takových druhů PA, které se přibližují jejich sportovním preferencím.

Z hlediska organizovanosti PA se 80 % respondentů účastní pravidelné organizované PA, což koresponduje s většinou výzkumů provedenými v České republice (Kudláček, 2014). Dle Národní zprávy o PA českých dětí a mládeže z roku 2022 vyplývá, že se 66 % dětí a dospívajících účastní pravidelné organizované PA ve svém volném čase. Z hlediska pohlaví se organizované PA účastní častěji chlapci.

Školní TV nabízí pravidelnou realizaci středních až intenzivních PA a je důležité pěstovat u žáků k předmětu pozitivní vztah (Valach et al., 2017). Školní tělesná výchova může z dlouhodobého hlediska formovat kladný postoj dětí a mládeže k pravidelné realizaci PA. Pravidelná tělesná výchova tvoří jeden z ověřených účinných programů, který slouží ke zvyšování PA a fyzické zdatnosti u dětí a adolescentů (Sigmund et al., 2009).

Pravidelné realizace PA v dětství a adolescenci zvyšuje pravděpodobnost jejího vykonávání v dospělosti. Pro mnoho adolescentů je školní tělesná výchova jediným zdrojem pravidelného pohybu (Kudláček, et al., 2017). Oblíbenost tělesné výchovy však v dnešní době s rostoucím věkem klesá a roste negativní hodnocení tohoto předmětu (Balga et al., 2019). Sigmund et al. (2009) uvádí, že oblíbenost vyučovacího předmětu tělesná výchova závisí na obsahu učiva, stylu vedení učitelem a celkovém kolektivu třídy. Je důležité nabízet studentům např. takový druh PA, který souvisí s jejich preferencí a neměla by se zaměřovat pouze na výkon (Kudláček et al., 2017). Vzdělávání na středních školách by mělo splňovat přísné požadavky na životní styl adolescentů, protože studium na střední škole je považováno za formu přípravy jedinců k budoucímu povolání. Školy by měly studentům kvalitním vzdělávacím programem zabezpečit dostatečnou pohybovou gramotnost a rozvoj jejich fyzické zdatnosti (Frömel et al., 2016).

Studie nepotvrdila vztah mezi množstvím PA a vnímaným stresem. Adolescenti nedosahují doporučeného množství PA spojené se zdravotními benefity, a proto nebyla zjištěna asociace mezi úrovní PA a stresem. Problematikou duševního zdraví a PA je potřeba řešit již na úrovni škol. Školy hrají klíčovou roli při podpoře a osvojování si celoživotních návyků PA (Frömel et al., 2020). Pohyb přispívá k odbourávání stresu a jeho prostřednictvím lze také napomáhat ke tvorbě copingových strategií, které člověku pomáhají se vyrovnat se stresovými situacemi. Tyto poznatky lze využít ve školním prostředí, a to zejména ve školní tělesné výchově (Blahutková, 2009).

Současná školská politika, kurikula a vzdělávací procesy nereagují na změny v životním stylu dětí a mládeže. Vedení školy by mělo vytvořit prostředí podporující PA ve škole, dále se podílet na podpoře osvojování zdravých návyků kompenzujících psychickou a kognitivní zátěž ve škole i mimo ni a podporovat pohybovou gramotnost u adolescentů. Školní prostředí, které respektuje potřeby dětí a mládeže by mělo sloužit jako základ pro budoucí pracovní prostředí. Důležité je zařazení kompetencí, které zahrnují strategie zvládnutí psychické zátěže, jako je PA spojená s duševní relaxací (Frömel et al., 2020).

Hlavním limitem práce je fakt, že jsou respondenti tázáni na jejich PA pouze v uplynulém týdnu. U některých žáků se mohly vyskytnout mimořádné události, nemoc, neúčast při školní tělesné výchově apod, a proto nemuseli zaznamenat svoji obvyklou hodnotu PA. Na druhou

stranu mohlo také dojít k nadhodnocování svých PA. Významným limitem je také problematika sezónnosti. Náš výzkum byl proveden v měsíci únoru, kdy jsou některé aktivity omezené.

Mezi další limity práce řadíme ochotu žáků k vyplnění dotazníků a také pravdivé odpovídání na otázky. Vyplňování dotazníků by se některým žákům mohlo zdát zdlouhavé, protože každý z nich potřebuje individuální čas a také určitou míru motivace, aby se nad odpověďmi dostatečně zamysleli. Mezi významnou limitu také řadíme nepochopení či nepochopení otázek.

7 ZÁVĚRY

- Adolescenti vykazují zvýšenou míru stresu.
- Chlapci se v porovnání s dívkami cítí méně ve stresu.
- Nejvyšší míru stresu vykazuje věková kategorie 19 let a nejnižších adolescenti ve věku 15 let. Mezi jednotlivými kategoriemi nejsou signifikantní rozdíly.
- Průměrně dosahují adolescenti 2061 MET-min/týden (chlapci 2105 MET-min/týden, dívky 2023 MET-min/týden). Mezi jednotlivými kategoriemi není významný statistický vztah.
- 15,2 % adolescentů splňuje doporučení k PA, která převyšuje minimální množství PA k podpoře zdraví.
- Nejvyšší úroveň PA pozorujeme u adolescentů ve věku 15 let (2321 MET-min/týden).
- Nejnižší úroveň PA pozorujeme u respondentů ve věku 16 let (1870 MET-min/týden). U těchto dvou věkových kategorií existuje významný rozdíl.
- 80 % adolescentů se účastní organizované PA, z toho 20 % 1x týdně, 26 % 2x týdně a 34 % více krát týdně. 20 % adolescentů se organizované PA neúčastní.
- Dívky i chlapci z individuálních aktivit preferují posilování, běh a jízdu na kole.
- Dívky z týmových aktivit nejčastěji provozují volejbal, florbal a badminton.
- Chlapci z týmových aktivit nejčastěji provozují fotbal, florbal a volejbal.
- Mezi vnímaným stresem a úrovní PA nebyl prokázán významný statistický vztah.

8 SOUHRN

Hlavním cílem diplomové práce byl zjistit vztah mezi vnímaným stresem a PA u adolescentní mládeže.

Tato diplomová práce předkládá poznatky, které se týkají PA a s ní spojenými benefity, rozvojem sedavého způsobu chování, zvýšeného výskytu nežádoucích vlivů v oblasti mentálního zdraví a nedostatečné kompenzace stresu PA u adolescentů.

Sběr dat proběhl u žáků 1.-4. ročníku žáků Gymnázia Jana Blahoslava a Střední pedagogické školy v Přerově. Výzkum proběhl v měsíci únoru 2023. Výzkumný soubor se skládal z 250 respondentů (134 dívek, 116 chlapců) ve věku 15-19 let. Každý žák byl požádán o vyplnění dvou dotazníků, které byly převedeny do online podoby. První dotazník – IPAQ-short (Mezinárodní dotazník k PA), se táže na množství PA v uplynulém týdnu. Žáci odpovídají na frekvenci a množství intenzivní, střední PA a chůze. Mimo jiné zahrnuje i otázky týkající se demografických údajů. Druhý dotazník – PSS10 (Škála vnímaného stresu) zahrnuje 10 položek a je rozdělena do dvou faktorů, konkrétně vnímaná bezmoc a druhý kontrola nad životem. U každé otázky žák zakroužkuje na pětistupňové škále (0-4), jak často se u něho v uplynulém měsíci vyskytly konkrétní příznaky.

Získaná data byla pod číselným označením zpracována pomocí MS Excel, Statistica 14 a jednotlivými manuály pro vyhodnocení dotazníků IPAQ-short a PSS10.

Adolescenti vykazují zvýšenou míru stresu. V porovnání jednotlivých pohlaví se chlapci cítili méně ve stresu. Z hlediska věkových kategorií nebyl zaznamenán významný rozdíl. Většina adolescentů nesplňuje doporučené množství PA, které je spojeno se zdravotními benefity. Nejvyšší úroveň PA pozorujeme u adolescentů ve věku 15 let. Naopak nejnižší úroveň PA u respondentů ve věku 16 let. U těchto dvou věkových kategorií existuje nejvyšší významný rozdíl. Nadpoloviční většina adolescentů se účastní organizované PA. Dívky i chlapci z individuálních aktivit uváděli, že nejčastěji posilují, běhají a jezdí na kole. Z týmových aktivit dívky nejčastěji provozují volejbal, florbal a badminton. Chlapci z týmových aktivit nejčastěji provozují fotbal, florbal a volejbal.

Mezi vnímaným stresem a PA nebyl prokázán významný statistický vztah. Adolescenti celkově nedosahují minimální množství PA, k podpoře zdraví a je třeba míru stresu kompenzovat adekvátním množstvím PA.

9 SUMMARY

The main aim of the thesis was to determine the relationship between perceived stress and PA in adolescent youth.

This diploma thesis presents findings related to PA and the benefits associated with it, the development of sedentary behavior, the increased occurrence of adverse effects in the field of mental health, and the insufficient compensation of PA stress in adolescents.

Data collection took place with pupils in grades 1-4. year of pupils of the Jan Blahoslav Gymnasium and the Secondary Pedagogical School in Prerov. The research took place in February 2023. The research group consisted of 250 respondents (134 girls, 116 boys) aged 15-19. Each pupil was asked to fill in two questionnaires, which were converted into online form. The first questionnaire – IPAQ-short (International PA Questionnaire), asks about the amount of PA in the past week. Pupils respond to the frequency and amount of vigorous, moderate PA and walking. Among other things, it also includes questions about demographic data. The second questionnaire – PSS10 (Perceived Stress Scale) includes 10 items and is divided into two factors, namely perceived helplessness and the second one, control over life. For each question, the student circles on a five-point scale (0-4) how often specific symptoms occurred in the past month.

The obtained data were numerically processed using MS Excel, Statistica 14 and individual manuals for evaluating the IPAQ-short and PSS10 questionnaires.

Adolescents show increased levels of stress. In a gender comparison, boys felt less stressed. No significant difference was noted in terms of age categories. Most adolescents do not meet the recommended amount of PA, which is associated with health benefits. The highest level of PA is observed in adolescents aged 15 years. On the contrary, the lowest level of PA among respondents aged 16 years. The closest significant difference exists for these two age categories. Over half of adolescents participate in organized PA. From individual activities, both girls and boys stated that they most often exercise, run, and ride a bike. Of the team activities, girls most often play volleyball, floorball, and badminton. Boys from team activities most often play football, floorball, and volleyball.

No significant statistical relationship was demonstrated between perceived stress and PA. Adolescents generally do not achieve the minimum amount of PA to support health, and the level of stress needs to be compensated with an adequate amount of PA.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Andersen, L., Andressen, S., Bachl, N., Banzer, W., Brage, S., Brettschneider, W., Ekelund, U., Fogelholm, M., Froberg, K., Palacios Gil-Antunano, N., Larins, V., Naul, R., Oppert, J., Page, A., Reggiani, C., Riddoch, C., Rutten, A., Saltin, B., Bettencourt Sardinha, L., ... Vass, H. (2008). *Pokyny EU pro pohybovou aktivitu: Doporučená politická opatření na podporu zdraví upevňujících pohybových aktivit*. Biarritz.
- Ayers, S., & De Visser, R. (2015). *Psychologie v medicíně*. Grada Publishing, a.s.
- Bartůňková, S. (2010). *Stres a jeho mechanismy*. Karolinum.
- Blahušová, E. (2010). *Pilates pro rehabilitaci: zdravé cvičení bez bolesti*. Grada Publishing, a.s.
- Blahutková, M. (2003). *Psychomotorika*. Masarykova univerzita.
- Blahutková, M. (2009). *Pohybem proti civilizačním chorobám*. Masarykova univerzita.
- Blahutková, M., Jonášová, D., & Ošmera, M. (2015). *Duševní zdraví a pohyb*. Akademické nakladatelství CERM, s.r.o.
- Buchanan, C. M., Romer, D., Wray-Lake, L., & Butler-Barnes, S. T. (2023). Editorial: Adolescent storm and stress: A 21st century evaluation. *Frontiers in Psychology, 14*, Article 1257641. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1257641>
- Botek, M., Neuls, F., Klimešová, I., & Vyhnálek, J. (2017). *Fyziologie pro tělovýchovné obory: Vybrané kapitoly, část I*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. (2007). *Physical activity and health*. Human Kinetics.
- Brabcová, D. B., & Kohout, J. (2018). Psychometrické ověření české verze škály vnímaného stresu. *E-psychologie, 12*(1), 37-52.
- Cuberek, R., Gába, A., Svoboda, Z., Pelclová, J., Chmelík, F., Lehnert, M., Šafář, M., & Frömel, K. (2014). *Chůze v životě starších žen se sedavým zaměstnáním*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Cuberek, R. (2019). *Výzkum orientovaný na pohybovou aktivitu: Metodologické ukotvení*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Długopolská, D., Sigmund, E., & Frömel, K. (2003). Oblíbenost studentů a jejich pohybová aktivita – dílčí výsledky longitudinálního sledování pohybové aktivity mládeže. *Pedagogická kinantropologie, 13*(4), 109-114.
- Dobrá, L., Čechovská, I., Kračmar, B., Psotta, R., & Süß, V. (2009). *Tělesná výchova a sport mládeže v 21. století*. Masarykova univerzita.
- Fialová, L. (2001). *Body image jako součást sebepojetí člověka*. Karolinum.

- Fox, K. R. (2000). Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 31(2), 228-240.
- Frömel, K., Svozil, Z., Chmelík, F., Jakubec, L., & Groffik, D. (2016). The role of physical education lessons and recesses in school lifestyle of adolescents. *Journal of School Health*, 86(2), 143-151.
- Frömel, K., Vašíčková, J., Skalík, K., Svozil, Z., Groffik, D., & Mitáš, J. (2021). Physical activity recommendations in the context of new calls for change in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), Article 1177. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031177>
- Gába, A., Baďura, P., Dygrýn, J., Hamřík, Z., Jakubec, A., Kudláček, M., Rubín, L., Sigmund, E., Sigmundová, E., Vašíčková, J., & Vorlíček, K. (2022). *Národní zpráva o pohybové aktivitě českých dětí a mládeže*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Guszkowska, M. (2004). Effects of exercise on anxiety, depression and mood. *Psychiatria polska*, 38(4), 611-620.
- Hamřík, Z. (2015). Akční plán podpory pohybové aktivity České republiky 2016–2020. *Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí (Zdraví 2020)*. Retrieved from: <http://kin-ball.cz/narodni-strategie-zdravi-2020>
- Hartl, P., & Hartlová H., (2010). *Velký psychologický slovník*. Portál.
- Herman, E., & Doubek, P. (2008). *Deprese a stres: vliv nepříznivé životní události na rozvoj psychické poruchy*. Maxdorf.
- Hollein, T., Vašíčková, J., Bucksch, J., Kalman, M., Sigmundová, D., & van Dijk, J. P. (2017). School physical activity policies and active transport to school among pupils in the Czech Republic. *Journal of Transport & Health*, 6, 306-312. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.07.008>
- Chráška, M. (2017). *Základy kvantitativního výzkumu* (2nd ed.). Univerzita Palackého v Olomouci.
- IPAQ. Research Committee. (2005). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – short and long forms. Retrieved from: <http://www.ipaq.ki.se/scoring>. Pdf
- Jakubec, L., Frömel, K., Chmelík, F., & Groffik, D. (2020). Physical activity in 15–17-year-old adolescents as compensation for sedentary behavior in school. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3281.
- Jochmannová, L. a kol. (2022). *Psychologie zdraví – Biologické, psychosociální, digitální a spirituální aspekty*. Grada Publishing, a.s.

- Kalman, M., Hamřík, Z., & Pavelka, J. (2009). *Podpora pohybové aktivity pro odbornou veřejnost*. ORE-institut.
- Kalman, M. (2020). Děti se hýbou a sportují. Ale nestačí to. *Healthy behavior in school-aged children (HBSC)*. Retrieved from <https://zdravagenerace.cz/reporty/pohyb/>
- Kazeminia, M., Salari, N., Vaisi-Raygani, A., Jalali, R., Abdi, A., Mohammadi, M., Daneshkhah, A., Hisseinian-Far, M., & Shohaimi, S. (2020). The effect of exercise on anxiety in the elderly worldwide: A systematic review and meta-analysis. *Health and quality of life outcomes, 18*, 1-8.
- Kebza, V. (2005). *Psychosociální determinanty zdraví*. Academia.
- Kebza, V., & Šolcová, I. (2004). *Komunikace a stres*. Státní zdravotní ústav.
- Korvas, P., & Kysel, J. (2013). *Pohybové aktivity ve volném čase*. Centrum sportovních aktivit Vysokého učení technického v Brně.
- Kudláček, M. (2015). Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentů ve vazbě na prostředí: Regionální komparativní studie. *Tělesná kultura, 38*(1), 47-67. <https://doi.org/10.5507/tk.2015.003>
- Kudláček, M., Sigmund, M., Kvintová, J., & Junek, T. (2017). Urban-rural contrasts in attitudes, motives and sport preferences in adolescents. *EPedagogium, 4*, 119–137.
- Křivohlavý, J. (1994). *Jak zvládat stres*. Grada. Publishing, a.s.
- Křivohlavý, J. (2001). *Psychologie zdraví*. Portál.
- Kunzová, Š., & Hrubá, D. (2013). Chování a zdraví I–životní styl a komplexní choroby. *Hygiena, 58*(1), 23-8.
- Lark, L., & Goulet, T. (2009). *Léčivá jóga*. Svojtka & Co.
- Lojdová, M., Kvintová, J., Štěrbová, D., & Krol, P. (2021). Pohybová aktivita a zvládání stresu v mladší dospělosti na vybraných fakultách Univerzity Palackého v Olomouci. *Tělesná kultura, 44*(1), 26-37. <https://doi.org/10.5507/tk.2021.008>
- Macek, P. (2003). *Adolescence*. Portál.
- Machová, J., & Kubátová, D. (2009). *Výchova ke zdraví*. Grada Publishing a.s.
- Mann, M. (2009). *Pilates: cesta k harmonii těla a mysli*. Rebo.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti-činnosti-výkony*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Mlčák, Z. (2005). *Psychologie zdraví a nemoci*. Ostravská univerzita.
- Marzi, I., Tcymbal, A., Gelius, P., Abu-Omar, K., Reimers, A. K., Whiting, S., & Wickramasinghe, K. (2022). Monitoring of physical activity promotion in children and adolescents in the EU: Current status and future perspectives. *European Journal of Public Health, 32*(1), 95-104.

- Nabkasorn, C., Miyai, N., Sootmongkol, A., Junprasert, S., Yamamoto, H., Arita, M., & Miyashita, K. (2006). Effects of physical exercise on depression, neuroendocrine stress hormones and physiological fitness in adolescent females with depressive symptoms. *European Journal of Public Health, 16*(2), 179–184. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cki159>
- Neuls, F., & Frömel, K. (2016). *Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentek*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Novák, J. (2018). Význam chůze jako nejpřirozenější pohybové aktivity v životním stylu člověka. *General Practitioner/Praktický Lekar, 98*(4).
- Oja, P., Bull, F. C., Fogelholm, M., & Martin, B. W. (2010). Physical activity recommendations for health: What should Europe do? *BMC Public Health, 10*(1), Article 10. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-10>
- Orel, M., Obereignerů, R., & Mentel, A. (2016). *Vybrané aspekty sebepojetí dětí a adolescentů*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Paluska, S. A., & Schwenk, T. L. (2000). Physical activity and mental health: Current concepts. *Sports medicine, 29*, 167-180.
- Pastucha, M. P. P. (2007). Pohybová aktivita v léčbě úzkostných a depresivních poruch. *Psychiatria pre Prax, 5*, 212-214.
- Pelcák, S. (2012). *Duševní hygiena. Psychologie v praxi—další vzdělávání zaměstnanců organizací poskytujících sociální služby*, Neprodejná publikace, Univerzita Hradec Králové. CZ.1.07/3.2.13/01.0037
- Praško, J., Vyskočilová, J., & Prašková, J. (2006). *Úzkost a obavy: jak je překonat*. Portál
- Ptáček, R., Raboch, J., Vňuková, M., Hlinka, J., & Anders, M. (2016). Beckova Škála Deprese Bdi-II-standardizace a využití v praxi. *Česká a Slovenská Psychiatrie, 112*(6), 270–274.
- Piotrowski, N. A. (2020). Exercise and mental health. *Salem Press Encyclopedia of Health*.
- Pipová, H., Dolejš, M., Suchá, J., Kostková, M., & Urešová, A. (2021). *Stravování a vztah k jídlu u českých adolescentů ve 21. století*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Ray, U. S., Pathak, A., & Tomer, O. S. (2011). Hatha yoga practices: energy expenditure, respiratory changes and intensity of exercise. *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM, 2011*, Article 241294. <https://doi.org/10.1093/ecam/nej046>
- Raboch, J. (2019). *Duševní zdraví a životní styl: Psychiatrie životním stylem*. Mladá fronta.
- Rubín, L., Mitáš J., Dygrýn, J., Vorlíček, M., Nykodým, J., Řepka, E., Feltlová D., Suchomel, A., Klimtová, H., Valach, P., Bláha, L., & Frömel, K. (2018). *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. Univerzita Palackého v Olomouci.

- Searle, A., Calnan, M., Lewis, G., Campbell, J., Taylor, A., & Turner, K. (2011). Patients' views of physical activity as treatment for depression: A qualitative study. *British Journal of General Practice*, 61(585), e149-e156.
- Schreiber, V. (1992). *Lidský stres*. Academia.
- Sekot, A. (2015). *Pohybové aktivity pohledem sociologie*. Masarykova univerzita.
- Sigmundová D., & Sigmund E. (2015). *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmundová, D., Sigmund, E., & Šnoblová, R. (2012). Návrh doporučení k provádění pohybové aktivity pro podporu pohybově aktivního a zdravého životního stylu českých dětí. *Tělesná kultura*, 35(1), 9-27. <https://doi.org/10.5507/tk.2012.001>
- Sigmund, E., Baďura, P., & Sigmundová, D. (2020). Nadváha a obezita dětí ve vztahu k pohybové aktivitě a nadměrné tělesné hmotnosti jejich rodičů. *Praktický lékař*, 100(2), 83-87.
- Sigmund, E., Frömel, K., Chmelík, F., Lokvencová, P., & Groffik, D. (2009). Oblíbený obsah vyučovacích jednotek tělesné výchovy – pozitivně hodnocený prostředek vyššího tělesného zatížení děvčat. *Tělesná kultura*, 32(2), 45–63.
- Singh, G., Sharma, S., Sharma, V., & Zaidi, S. Z. H. (2023). Academic stress and emotional adjustment: A gender-based post-COVID study. *Annals of Neurosciences*, 30(2), 100-108.
- Slavíková, K., Blatný, M., & Kohoutek, T. (2008). Osobnostní souvislosti zvládnání zátěže. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. *P, Řada psychologická*, 56(12), 67–77.
- Slepičková, I. (2005). *Sport a volný čas: Vybrané kapitoly*. Karolinum.
- Slepička, P., Hošek, V., & Hátlová, B. (2006). *Psychologie sportu*. Karolinum.
- Stackeová, D. (2011). *Relaxační techniky ve sportu*. Grada Publishing, a.s.
- Stárka, L., & Dušková, M. (2015). Funkční hypotalamická amenorea. *Vnitřní Lékařství*, 61(10), 882-885.
- Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Presstempus.
- Slepičková, I. (2005). *Sport a volný čas: vybrané kapitoly*. Karolinum.
- Šeflová, I. (2014). *Inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu*. TUL.
- Tod, D., Thatcher, J., & Rahman, R. (2012). *Psychologie sportu*. Grada Publishing, a.s.
- Tudor-Locke, C., Craig, C. L., Beets, M. W., Belton, S., Cardon, G. M., Duncan, S., Hatano, Y., Lubans, R. D., Olds, S. T., Raustorp, A., Rowe, A. D., Spence, C. J., Tanaka, S., & Blair, S. N. (2011). How many steps/day are enough? for children and adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 1-14.

- Tudor-Locke, C., Craig, C. L., Thyfault, J. P., & Spence, J. C. (2013). A step-defined sedentary lifestyle index:< 5000 steps/day. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 38(2), 100-114.
- Tvrzník, A., & Soumar, L. (2004). *Jogging: běhání pro zdraví, kondici i redukci váhy*. Grada Publishing, a.s.
- Urbanovská, E. (2009). Strategie zvládání stresu u středoškolské mládeže. In Řehulka (Ed.) *Škola a zdraví 21* (pp. 69-74). Masarykova univerzita.
- Urbanovská, E. (2010). *Škola, stres a adolescenti*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Urbanovská, E. (2012). *Psychologie zdraví 1*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vašíčková, J. (2016). *Pohybová gramotnost v České republice*. Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vážná, A., Vignerová J., Brabec, M., Novák, J., Procházka, B., Gabera, A., Huleová I., Cabrnachová H., Kulhánková J., & Sedlak, P. (2023). Vliv restrikcí spojených s onemocněním covid-19 na prevalenci nadváhy a obezity u českých dětí. *Czecho-Slovak Pediatrics/Cesko-Slovenska Pediatrie*, 78(5), 276-280.
- Valach, P., Frömel, K., Jakubec, L., Benešová, D., & Salcman, V. (2017). Pohybová aktivita a sportovní preference západočeských adolescentů. *Tělesná kultura*, 40(1), 45-53. <https://doi.org/10.5507/tk.2017.003>
- Večeřová–Procházková, A. (2007). Deprese a úzkost, diferenciální diagnóza a komorbidita. *Practicus*, 79. 101-113.
- Večeřová-Procházková, A., & Honzák, R. (2008). Stres, eustres a distres. *Interní medicína pro praxi*, 10(4), 188-192.
- Vorlíček, M., Baďura, P., Mitáš, J., Rubín, L., Banátová, K., Kolarčík, P., Vašíčková, J., & Salonna, F. (2019). Čeští adolescenti si vytváří zkreslené sociální normy v kontextu sobotní pohybové aktivity. *Tělesná kultura*, 42(2), 48-54. <https://doi.org/10.5507/tk.2020.003>
- World Health Organization (2022). *World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity*. World Health Organization.

11 PŘÍLOHY

11.1 Vyjádření etické komise



Fakulta
tělesné kultury

Vyjádření Etické komise FTK UP

Složení komise: doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D. – předsedkyně
Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.
Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.
Mgr. Filip Neuls, Ph.D.
prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph. D.
doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph. D.
Mgr. Jarmila Štěpánová, Ph.D.

Na základě žádosti ze dne **11. 1. 2023** byl projekt výzkumné práce

Autor (hlavní řešitel): **Petra Ševčíková**
s názvem

Vnímáný stres a pohybová aktivita u adolescentní mládeže

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: **10 / 2023**
dne: **17. 2. 2023**

Etická komise FTK UP zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury
Komise etická
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc

za etickou komisí FTK UP
doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph.D.
člen komise

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc | T: +420 585 636 009
www.ftk.upol.cz

11.2 Dotazník IPAQ-short (Mezinárodní dotazník k pohybové aktivitě)

MEZINÁRODNÍ DOTAZNÍK K POHYBOVÉ AKTIVITĚ

V rámci celosvětové iniciativy se zajímáme o pohybové aktivity, které lidé vykonávají jako součást každodenního života. V otázkách budete tázáni na čas, který jste strávili pohybovou aktivitou v posledních 7 dnech. Prosíme Vás o zamyšlení se nad aktivitami, které provádíte v zaměstnání, jako součást domácích prací, na zahradě, při přemísťování se z místa na místo a ve Vašem volném čase při rekreaci, cvičení či sportu.

Prosíme Vás o zodpovězení každé otázky, i když se nepovažujete za pohybově aktivního člověka.

Zamyslete se nad všemi intenzivními pohybovými aktivitami které jste prováděli v posledních 7 dnech. Intenzivní (tělesně náročné) pohybové aktivity se vyznačují těžkou tělesnou námahou a zadýcháním (výrazně rychlejší a těžší dýchání než normálně). Berte v úvahu pouze ty pohybové aktivity, které trvaly v celku nejméně 10 minut.

1. V kolika dnech, během posledních 7 dnů, jste prováděl/a intenzivní pohybové aktivity, například zvedání těžkých břemen, kopání (rytí), aerobik nebo rychlá jízda na kole?

_____ dnů v týdnu

Neprovádím žádné intenzivní pohybové aktivity → **Přejděte k otázce 3**

2. Kolik času jste obvykle strávil/a při intenzivních pohybových aktivitách v jednom z těchto dnů (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

Nevím/ Nejsem si jistý(á)

Zamyslete se nad všemi středně zatěžujícími pohybovými aktivitami které jste prováděli v posledních 7 dnech. Středně zatěžující pohybové aktivity se vyznačují střední tělesnou námahou, při nichž dýcháte trochu více než normálně. Berte v úvahu pouze ty pohybové aktivity, které trvaly v celku nejméně 10 minut.

3. V kolika dnech, během posledních 7 dnů, jste prováděl/a středně zatěžující pohybové aktivity, například nošení lehčích břemen, jízda na kole běžnou rychlostí nebo čtyřhra v tenise? Nezapomínejte chůzi.

_____ dnů v týdnu

Neprovádím žádné středně zatěžující pohybové aktivity → **Přejděte k otázce 5**

4. Kolik času jste obvykle strávil/a při středně zatěžujících pohybových aktivitách v jednom z těchto dnů (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

Nevím/ Nejsem si jistý(á)

Zamyslete se nad časem, který jste za posledních 7 dnů strávili chozením. Zahrňte chůzi v zaměstnání i doma, přesuny (cestování) chůzí z místa na místo, ale i jinou chůzí, kterou vykonáváte výhradně pro rekreaci, sport, cvičení nebo vyplnění volného času.

5. V kolika dnech, během posledních 7 dnů, jste chodil/a nepřetržitě (najednou) nejméně 10 minut?

_____ dnů v týdnu

Nechodil(a) jsem → **Přejděte k otázce 7**

6. Kolik času jste obvykle strávil/a chůzí v jednom z těchto dnů (v průměru za jeden den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

Nevím/ Nejsem si jistý(á)

Poslední otázka této části se týká času, který jste strávili/a sezením v pracovních dnech, během posledních 7 dnů. Zahrňte čas strávený sezením v zaměstnání, doma, při plnění domácích úkolů a během volného času. Zahrňte také čas strávený sezením u stolu, při návštěvě u přátel, při čtení, nebo také sezením či ležením při sledování televize.

7. Kolik času denně jste obvykle strávili/a sezením v pracovních dnech (v průměru za jeden pracovní den)?

_____ hodin denně

_____ minut denně

Nevím/ Nejsem si jistý(á)

DEMOGRAFICKÉ OTÁZKY

1. Pohlaví: Muž
 Žena

2. Kolik vám bylo let při vašich posledních narozeninách?

_____ Let

_____ Nevím/Nejsem si jistý(á)

_____ Odmítám odpovédět

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

_____ Let

_____ Nevím/Nejsem si jistý(á)

_____ Odmítám odpovédět

4. Máte v současné době placené zaměstnání?

_____ Ano

_____ Ne

_____ Nevím/Nejsem si jistý(á)

_____ Odmítám odpovédět

→ Přejděte k otázce č. 6

→ Přejděte k otázce č. 6

→ Přejděte k otázce č. 6

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

_____ Hodin týdně

_____ Nevím/Nejsem si jistý(á)

_____ Odmítám odpovédět

6. Kam zařadíte místo kde žijete?

_____ Velké město (> 100 000 obyvatel)

_____ Středně velké město (30 000 - 100 000 obyvatel)

_____ Menší město (1 000 - 29 999 obyvatel)

_____ Malá obec/vesnice (< 1 000 obyvatel)

_____ Nevím/Nejsem si jistý(á)

_____ Odmítám odpovédět

V závěru dotazníku Vás prosíme o doplnění osobnostní charakteristiky (pokud souhlasíte):

Výška (přibližná výška v cm):

Hmotnost (přibližná váha v kg):

Místo pobytu: okres obec Národnost:

Způsob bydlení (v domku-D, v obytném bloku-B): Kuřák (ano-A, ne-N):

Způsob života (samostatně-S, v rodině-R, v rodině s dětmi-RD): Péče o psa (ano-A, ne-N):

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

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

Druh Vaší sportovní aktivity: během roku nejčastěji provozuji

nejraději bych provozoval (přání)

neprovozují žádnou sportovní aktivitu

Děkujeme Vám za pečlivé a pravdivé vyplnění dotazníku.

11.3 Dotazník PSS10 (Škála vnímaného stresu)

Škála vnímaného stresu

Otázky v této škále zjišťují Vaše pocity a myšlenky v posledním měsíci. U každé otázky prosím zakroužkujte Vaši odpověď. Odpovídejte, pokud možno, bez dlouhého přemýšlení – první odpověď, která Vás napadne, bývá obvykle nejpřesnější. Odpovězte prosím na každou otázku.

0 = Nikdy 1 = Téměř nikdy 2 = Občas 3 = Poměrně často 4 = Velmi často

1.	Jak často jste v posledním měsíci byl/a rozrušen/a něčím neočekávaným?	0	1	2	3	4
2.	Jak často jste v posledním měsíci měl/a pocit, že nemáte kontrolu nad důležitými věcmi ve svém životě?	0	1	2	3	4
3.	Jak často jste se v posledním měsíci cítil/a nervózní a ve stresu?	0	1	2	3	4
4.	Jak často jste v posledním měsíci věřil/a, že dokážete sebejistě zvládat své osobní problémy?	0	1	2	3	4
5.	Jak často Vám v posledním měsíci přišlo, že jdou věci podle plánu?	0	1	2	3	4
6.	Jak často jste v posledním měsíci zjistil/a, že nezvládáte všechny věci, které musíte udělat?	0	1	2	3	4
7.	Jak často jste v posledním měsíci cítil/a, že dokážete kontrolovat nepříjemné situace ve svém životě?	0	1	2	3	4
8.	Jak často jste v posledním měsíci cítil/a, že máte věci pod kontrolou?	0	1	2	3	4
9.	Jak často jste byl/a v posledním měsíci rozzlobený/á kvůli věcem, které jste nemohl/a ovlivnit?	0	1	2	3	4
10.	Jak často jste v posledním měsíci cítil/a, že se potíže hromadí tak moc, že je nedokážete zvládnout?	0	1	2	3	4

Zkontrolujte prosím, zda jste vyplnil/a všechny položky!