

Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Studijní program: Fyzioterapie



Sára Krbečková

Pohyb a posturální návyky žáků na základních školách

Mapování situace z pohledu fyzioterapeuta

Physical activity and postural habits of pupils at primary schools

Mapping the situation from the physiotherapist's point of view

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Natálie Šebková

Praha, 2025

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí této bakalářské práce, paní MUDr. Natálii Šebkové, za její vedení, cenné poznámky, odborné připomínky a podněty.

Dále bych ráda poděkovala všem zúčastněným žákům a učitelům za jejich ochotu a čas věnovaný vyplnění dotazníků, které byly klíčovou součástí mé práce.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité literární zdroje. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 30. 4. 2025

Sára Krbečková

.....

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

KRBEČKOVÁ, Sára. *Pohyb a posturální návyky žáků na 2. stupni základních škol. [Physical activity and postural habits of pupils at primary schools]*. Praha, 2025. 83 s., 2 přílohy.

Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí bakalářské práce MUDr. Natálie Šebková.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE V ČJ

Jméno, příjmení: Sára Krbečková

Vedoucí práce: MUDr. Natálie Šebková

Název bakalářské: Pohyb a posturální návyky žáků na základních školách

Podtitul: Mapování situace z pohledu fyzioterapeuta

Abstrakt bakalářské práce:

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou sedavého chování a posturálních návyků žáků druhého stupně základních škol z pohledu fyzioterapie. V teoretické části práce je zpracován přehled aktuálních poznatků o významu pohybové aktivity, vývoji pohybového aparátu u adolescentů, posturálních odchylkách a ergonomii školního prostředí.

Cílem práce bylo zmapovat míru sedavého chování žáků a jejich posturální zvyklosti v prostředí školy a domácnosti a současně zjistit, jaký postoj k této problematice zauímají učitelé. K dosažení tohoto cíle bylo použito kvantitativní dotazníkové šetření, které bylo distribuováno žákům a učitelům druhého stupně základních škol. Dotazníky zjišťovaly četnost pohybové aktivity, charakter sedavého chování, využívání kompenzačního pohybu, vnímání ergonomie ve školním prostředí a také průběh a vnímání tělesné výchovy ze strany žáků.

Výsledky ukázaly, že značná část žáků tráví většinu dne v sedě, a to nejen ve škole, ale i ve volném čase. Kompenzace dlouhodobého sezení pravidelným pohybem často chybí, přičemž učitelé si tuto problematiku uvědomují, avšak v praxi uplatňují preventivní strategie pouze částečně.

Závěrem práce je poukázání na význam školního prostředí jako místa vhodného pro systematickou prevenci posturálních odchylek a podporu zdravého pohybového režimu žáků.

Klíčová slova: posturální návyky, sedavé chování, vývoj adolescentů, tělesná výchova, ergonomie ve škole

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE V AJ

Author: Sára Krbečková

Supervisor: MUDr. Natálie Šebková

Title: Physical activity and postural habits of pupils at primary schools

Subtitle: Mapping the situation from the physiotherapist's point of view

Abstract:

This bachelor thesis deals with the issue of sedentary behaviour and postural habits of lower secondary school pupils from a physiotherapeutic perspective. The theoretical part presents an overview of current knowledge regarding the importance of physical activity, the development of the musculoskeletal system during adolescence, postural deviations, and school ergonomics.

The aim of the thesis was to map the extent of sedentary behaviour and postural patterns of pupils both at school and at home, and to assess the attitudes of teachers towards this issue. To achieve this, a quantitative questionnaire survey was conducted among pupils and teachers of lower secondary schools. The questionnaires examined the frequency of physical activity, characteristics of sedentary behaviour, use of compensatory exercises, perception of school ergonomics, and the course and perception of physical education from the pupils' perspective.

The results showed that a significant number of pupils spend most of their day sitting, both at school and during leisure time. Regular compensation through physical activity is often lacking. Although teachers are aware of the issue, preventive strategies are only partially implemented in practice.

The thesis concludes by highlighting the potential of the school environment as a key setting for systematic prevention of postural deviations and for promoting a healthy movement regime among pupils.

Key words: postural habits, sedentary behavior, adolescent development, physical education, school ergonomics

OBSAH

1. ÚVOD	1
2. TEORETICKÁ ČÁST	2
2.1 ÚVOD DO POHYBU A POHYBOVÉ AKTIVITY	2
2.1.1 <i>Definice pojmu</i>	2
2.1.2 <i>Význam pohybové aktivity v životě člověka</i>	3
2.1.3 <i>Chybějící či nedostatečná pohybová aktivita</i>	4
2.1.4 <i>Pohybová aktivita u dětí</i>	5
2.1.5 <i>Doporučená pohybová aktivita</i>	6
2.2 CHARAKTERISTIKA DÍTĚTE STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU	8
2.2.1 <i>Tělesný vývoj</i>	8
2.2.1.1 Pohybový vývoj	9
2.2.1.2 Hrubá a jemná motorika	11
2.2.1.3 Vadné držení těla	11
2.2.1.4 Prevence a korekce vadného držení těla	13
2.2.2 <i>Motivace</i>	14
2.3 DRŽENÍ TĚLA A POSTURA	15
2.4 SEDAVÉ CHOVÁNÍ	17
2.4.1 <i>Ergonomie sezení ve školách</i>	18
2.5 ÚLOHA ŠKOLY V PODPOŘE POHYBOVÉ AKTIVITY	21
2.6 ROLE TĚLESNÉ VÝCHOVY	22
3. PRAKTICKÁ ČÁST	25
3.1 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	25
3.2 METODOLOGIE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	25
3.3 VÝSLEDKY	26
3.3.1 <i>Dotazník pro žáky 2. stupně</i>	26
3.3.1.1 Základní charakteristika respondentů	26
3.3.1.2 Školní pohybová aktivita	27
3.3.1.3 Mimoškolní pohybová aktivita	32
3.3.1.4 Držení těla, sezení a subjektivní potíže	34
3.3.2 <i>Dotazník pro učitele 2. stupně</i>	36
3.3.2.1 Základní charakteristika respondentů	36

3.3.2.2	Vnímání významu pohybových a posturálních návyků u žáků	37
3.3.2.3	Pozorování sedavého chování a posturálních problémů u žáků.....	38
3.3.2.4	Reakce učitelů na sedavé chování během výuky	40
3.3.2.5	Institucionální podpora a návrhy na zlepšení.....	42
3.4	DISKUZE.....	45
3.5	ZÁVĚR.....	52
4.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	54
5.	SEZNAM ZKRATEK.....	65
6.	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	66
7.	SEZNAM GRAFŮ.....	67
8.	SEZNAM PŘÍLOH.....	69

1. ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou sedavého chování žáků, konkrétně na druhém stupni základních škol. Jejím cílem je na základě relevantní literatury poskytnout výstižné a co nejaktuálnější informace o této problematice a současně zmapovat aktuální situaci na českých školách prostřednictvím dotazníkového šetření mezi žáky druhého stupně a jejich učiteli. Dotazník pro žáky se zaměřuje na jejich sedavé aktivity ve škole i mimo ni a na případné kompenzační pohybové činnosti, zatímco dotazník pro učitele zkoumá jejich vnímání tohoto problému a přístupy k jeho řešení ve výuce.

Sedavý způsob života je v dnešní společnosti jedním z nejvýznamnějších faktorů ovlivňujících zdraví populace, a to již od raného věku. V publikaci od Mužíka a Vlčka (2010) se lze dočíst, že děti tráví dlouhé hodiny v sedě nejen ve školním prostředí, ale i doma při přípravě na vyučování či při používání digitálních technologií. Dále uvádí, že tento životní styl může vést k narušení správného vývoje pohybového aparátu a s tím spojeným zdravotním problémům.

V moderní digitalizované společnosti tráví mnozí žáci většinu svého času v sedě téměř bez fyzické aktivity. Znepokojující je nejen množství času stráveného v sedě, ale také skutečnost, že sedavé chování často není fyziologicky správně kompenzováno pohybem. Školní prostředí, kde žáci tráví podstatnou část dne, přitom nabízí ideální prostor pro zavedení preventivních opatření, která by mohla pomoci minimalizovat negativní dopady sedavého chování. Organizované pohybové přestávky, ergonomické úpravy školního nábytku či edukace v oblasti zdravého pohybu mohou významně přispět k prevenci nesprávného držení těla a dalších zdravotních problémů spojených s nedostatkem fyzické aktivity.

Pohybová aktivita u adolescentů je důležitá pro celkové zdraví a rozvoj. Pomáhá udržovat fyzickou kondici, podporuje správný vývoj pohybového aparátu, a má pozitivní vliv na psychiku. Naopak vady postury získané či neodstraněné v této závěrečné růstové etapě jedince mají zpravidla celoživotní důsledky a krom fyzického zdraví a duševní pohody mohou být zdrojem nemalých společenských nákladů (nemocnost, léčebné výlohy, vyplácení nemocenské, snížené pracovní uplatnění apod.) (Maekawa et al., 2021; Jia a Vu, 2023). Wawrzyniak et al. (2017) ve svém článku píše, že pravidelný pohyb rovněž přispívá k prevenci obezity, podporuje sociální interakce a může zlepšit akademické výsledky. Adolescence je podle něj klíčovým obdobím pro formování zdravých návyků, a pohybová aktivita hraje v tomto procesu důležitou roli. Problematika sedavého chování a jeho vliv na zdraví žáků

je proto nejen aktuálním, ale i společensky významným tématem, které si zaslouží zvýšenou pozornost.

Téma této práce bylo zvoleno s ohledem na rostoucí zdravotní problémy spojené se sedavým chováním u dětí a adolescentů. V posledních letech se problematika vadného držení těla a pohybové inaktivity stává stále naléhavější, přičemž mnoho studií upozorňuje na jejich negativní dopady nejen na fyzické, ale i psychické zdraví jedince (Teychenne, Costigan a Parker, 2015). Děti dnes tráví stále více času před obrazovkami, což vede ke zkrácení doby věnované spontánnímu pohybu a venkovním aktivitám. Tento trend je patrný nejen v domácím prostředí, ale i ve školách, kde často chybí dostatečné množství přirozeného pohybu v rámci vyučování i mimo něj.

Výběr tohoto tématu vychází i z osobního zájmu o oblast zdraví a pohybového vývoje dětí. Cílem této práce je zprostředkovat aktuální data o sedavém chování žáků na českých školách a přiblížit jeho vliv na jejich zdraví a pohybový aparát. Práce se zaměřuje na zmapování situace ve školním prostředí a poukazuje na důležitost prevence, která může pomoci předcházet důsledkům sedavého chování, jež by v pozdějších letech mohly vést ke zdravotním problémům vyžadujícím následnou intervenci. Školní prostředí představuje ideální platformu pro plošnou implementaci preventivních programů zaměřených na podporu správného držení těla a zvýšení pohybové aktivity dětí, a právě na tyto aspekty se práce soustředí.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Úvod do pohybu a pohybové aktivity

2.1.1 Definice pojmu

Lidská aktivita je primárně zaměřena na uspokojování různých potřeb, mezi něž patří i potřeba pohybu. Pohybovou aktivitu (PA) lze chápat jako souhrn činností prováděných kosterním svalstvem, které vyžadují energetický výdej a zapojení všech fyziologických funkcí (Měkota a Cuberek, 2007).

Dle autorů Caspersena, Powella a Christensona (1985) pohybová aktivita zahrnuje jakýkoli pohyb těla vyvolaný činností kosterních svalů, který vede k výdeji energie, měřitelnému v kilokaloriích. V každodenním životě se může projevat v různých podobách – od pracovních činností přes sport a kondiční aktivity až po domácí práce a další formy pohybu. Každý člověk vykonává pohybovou aktivitu k udržení života, avšak její množství je do značné míry individuální a může se výrazně lišit mezi jednotlivci i v průběhu času u jednoho člověka.

Další významná, podobná a zároveň souborná definice pochází od WHO (2024), která zdůrazňuje roli pravidelné pohybové aktivity pro prevenci chronických onemocnění a podporu celkového zdraví. WHO ji popisuje jako *„jakýkoliv pohyb těla, který je produkován kosterními svaly a vyžaduje výdej energie. Pohybová aktivita zahrnuje veškerý pohyb, ať už v rámci volnočasových aktivit, dopravy na různá místa, nebo jako součást pracovních či domácích povinností. Na zdraví pozitivně působí jak pohyb střední intenzity, tak intenzivnější fyzická aktivita. Mezi nejběžnější formy pohybu patří chůze, jízda na kole, sport, rekreační aktivity a hry, které lze provozovat na jakékoliv úrovni dovedností a které mohou přinášet radost všem věkovým skupinám.“* Organizace dále zdůrazňuje význam pravidelné pohybové aktivity pro prevenci chronických onemocnění, jako jsou kardiovaskulární choroby, diabetes mellitus II., obezita a osteoporóza, ale také její spojení s duševním zdravím, spánkem nebo kognitivními funkcemi.

Pate et al. (1995) rozšiřují pojetí pohybové aktivity tím, že ji rozdělují do různých kategorií, jako jsou aerobní cvičení, posilování svalů a aktivity zaměřené na zlepšení flexibility a koordinace. Pohybovou aktivitu charakterizují jako jakoukoli činnost, která podporuje zdraví srdce, plic a svalů, přispívá ke zvýšení fyzické zdatnosti a má pozitivní vliv na dlouhodobou tělesnou pohodu.

Někteří autoři vymezují pojem PA v mnohem širším měřítku nebo s uvedením jiných determinant. Takové širší chápání pojmu lze najít u autorky Stackeové (2009), která píše, že PA je souhrn základních pohybových aktivit a dovednostně zaměřených aktivit strukturovaných v určitém časovém období jako je doba pobytu ve škole, doba mimo školu, doba v rodině, jednotlivé dny, měsíce nebo i kratší časové úseky, například školní přestávky.

2.1.2 Význam pohybové aktivity v životě člověka

„Pohybují se, tedy jsem.“

- Haruki Murakami

Pohyb je nedílnou součástí všech funkcí lidského organismu. Po tisíce generací se lidské tělo vyvíjelo v podmínkách vyžadujících vysokou úroveň pohybové aktivity, na kterou se postupně adaptovalo. Jako lovec a sběrač musel člověk denně věnovat několik hodin fyzické činnosti, aby si zajistil potravu a tím i potřebný energetický příjem. Tento životní styl formoval lidskou fyziologii, která je dodnes přizpůsobena vysoké pohybové zátěži. Genetická výbava novorozence v současnosti zůstává prakticky stejná jako před padesáti tisíci lety, avšak jeho život v technologicky vyspělé společnosti se výrazně liší (Měkota a Cuberek, 2007).

Podle WHO (2024) přináší pravidelná pohybová aktivita řadu fyziologických výhod, včetně zlepšení funkce kardiovaskulárního systému, posílení svalů a kostí, podpory metabolismu a udržení zdravé tělesné hmotnosti. Zároveň hraje klíčovou roli v prevenci civilizačních onemocnění, jako jsou obezita, diabetes 2. typu, hypertenze a některé typy rakoviny. Nedostatečná úroveň pohybové aktivity může zvýšit riziko předčasného úmrtí o 20 % až 30 % ve srovnání s dostatečně fyzicky aktivními jedinci.

Kromě fyzických přínosů má pohyb významný vliv na psychické zdraví. Pomáhá snižovat hladinu stresu, podporuje tvorbu endorfinů, zlepšuje náladu a kvalitu spánku. Výzkumy naznačují, že pravidelná fyzická aktivita může hrát roli při prevenci deprese a úzkostných poruch (Maekawa et al., 2021). Dle WHO (2024) pohyb zároveň podporuje kognitivní funkce, jako je paměť a koncentrace, což je důležité nejen pro děti, ale i pro dospělé a seniory.

Měkota a Cuberek (2007) ve své publikaci zdůrazňují důležitost PA nejen kvůli zdravotním přínosům a vyšší produktivitě, ale také kvůli pozitivním prožitkům, které s sebou přináší. Patří sem pocit radosti z pohybu, uvolnění endorfinů zlepšujících náladu, či uspokojení z vítězství ve hře. Pohyb v přírodním prostředí navíc umožňuje objevování nových míst a podporuje sociální interakce, čímž přispívá ke stmelení kolektivu. Tyto benefity se však projeví pouze tehdy, pokud je pohybová aktivita přizpůsobena věku a zdravotnímu stavu jedince – přílišná zátěž může vést k únavě, oslabení a ztrátě motivace k další činnosti.

Pohybová aktivita není jen otázkou individuálního zdraví, ale také klíčovým faktorem ovlivňujícím kvalitu života celé společnosti. Zvýšení úrovně fyzické aktivity populace by mohlo vést k výraznému snížení zdravotních nákladů a zvýšení produktivity. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby podpora pohybu byla součástí veřejného zdraví a vzdělávací politiky (Ministerstvo zdravotnictví, 2015).

2.1.3 Chybějící či nedostatečná pohybová aktivita

WHO (2024) uvádí, že pravidelně monitorují vývoj v oblasti pohybové aktivity. Jejich studie přišla s výsledky, že fyzická neaktivita se globálně zvyšuje – v roce 2022 bylo 31 % dospělé populace fyzicky neaktivní, což je nárůst oproti roku 2010. Očekává se, že tento podíl do roku 2030 vzroste na 35 %. Ženy jsou méně aktivní než muži, přičemž tento rozdíl přetrvává od roku 2000. Neaktivita se zvyšuje s věkem, zejména po 60. roce života. Kritická je také situace mezi adolescenty, kde je až 81 % fyzicky neaktivních, přičemž dívky vykazují ještě vyšší míru neaktivity než chlapečci. Úroveň pohybu je ovlivněna celou řadou

faktorů, včetně sociálních a ekonomických podmínek, které určují dostupnost a možnosti aktivního životního stylu.

Pro lepší porozumění pojmu fyzická (ne)aktivita je vhodné uvést i způsob jejího kvantitativního rozdělení. Podle Ministerstva zdravotnictví ČR (2024) se úroveň fyzické aktivity rozděluje do čtyř kategorií. **Fyzicky neaktivní** jedinci kromě běžných denních činností nevykonávají žádné pohybové aktivity střední ani vyšší intenzity. **Málo fyzicky aktivní** sice nějakou aktivitu vykonávají, avšak jejich týdenní objem nedosahuje doporučené úrovně. **Fyzicky aktivní** osoby splňují doporučení – 150 až 300 minut aktivity střední intenzity nebo 75 až 150 minut vyšší intenzity týdně, případně jejich kombinaci. **Vysoce fyzicky aktivní** pak tyto hodnoty překračují, tedy vykonávají více než 300 minut aktivity střední nebo více než 150 minut vyšší intenzity týdně. Toto rozdělení napomáhá přesněji vymežit, co již lze označit za fyzickou neaktivitu a co nikoli.

Nedostatek pohybové aktivity představuje globální problém, který se významně odráží na zdraví jednotlivců i celé společnosti. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO, 2020) přispívá sedavý způsob života ke vzniku řady chronických onemocnění, jako jsou kardiovaskulární choroby, cukrovka 2. typu, osteoporóza a některé typy rakoviny. Inaktivita se rovněž podílí na zvyšování výskytu obezity, která je jedním z hlavních rizikových faktorů pro další zdravotní komplikace.

U dětí může nedostatek pohybu vést k závažným následkům, včetně vadného držení těla, oslabení svalstva, snížené imunity a zhoršení psychického zdraví. Publikace od Kalmana, Hamříka a Pavelky (2009) uvádí, že sedavý životní styl má negativní vliv na schopnost soustředění, zvyšuje riziko úzkostných stavů a přispívá k rozvoji depresí. Tyto psychické dopady mohou ovlivnit nejen školní výkonnost, ale také celkovou kvalitu života dítěte.

Nedostatek fyzické aktivity má ale i významné ekonomické dopady. Podle úředního věštníku Rady Evropské unie (2021) nesou evropské země značné náklady spojené s fyzickou inaktivitou svých obyvatel. Tyto náklady zahrnují zvýšené výdaje na zdravotní péči, sníženou produktivitu práce a předčasná úmrtí. Věštník uvádí, že podpora pravidelné fyzické aktivity může vést k významným ekonomickým přínosům, včetně snížení nákladů na zdravotní péči a zvýšení produktivity.

2.1.4 Pohybová aktivita u dětí

V kontextu dětského vývoje je pohyb nenahraditelný. Děti, které se pravidelně hýbou, mají lepší tělesnou zdatnost, pevnější zdraví a často dosahují lepších výsledků ve škole

(Kalman, Hamřík a Pavelka, 2009). Nedostatek pohybu naopak může vést k závažným následkům, jako je vadné držení těla, obezita nebo i oslabení sociálních dovedností. Školní prostředí by proto mělo podporovat pohyb dětí nejen během tělesné výchovy, ale také prostřednictvím aktivních přestávek a dalších pohybových programů (Měkota a Cuberek, 2007).

Jak již bylo zmíněno, pravidelná fyzická aktivita v dětství a dospívání je nezbytná. Ovlivňuje zdravý vývoj pevnosti kostí a funkčnosti svalového aparátu. Také napomáhá k udržení optimální tělesné hmotnosti a přináší významné zdravotní přínosy v dospělosti i ve stáří (Hardman a Stensel, 2009). Kraut et al. (2003) doplňuje, že dětství a dospívání jsou klíčovými obdobími, kdy se kontinuálně s biologickým a psychomotorickým vývojem formují vztahy a postoje dětí a mládeže k pohybové aktivitě. Pravidelná účast dětí a mládeže v organizované i volnočasové PA příznivě ovlivňuje také její vyšší provádění v následné dospělosti.

Podle studie od Caponnetto (2021) má PA, i kromě fyzického zdraví, významný vliv na psychickou pohodu dětí. Pravidelný pohyb podporuje produkci hormonů, které přispívají ke snížení stresu a zlepšení nálady. Děti, které jsou fyzicky aktivní, často lépe zvládají školní povinnosti, mají lepší schopnost koncentrace, lepší paměť a kognici, a vykazují vyšší úroveň sebevědomí. Výzkumy (Wawrzyniak et al, 2017; Maekawa et al., 2021) rovněž potvrzují, že pohybová aktivita může hrát preventivní roli při vzniku úzkostných poruch a depresí.

Mnohé pohybové aktivity také příznivě ovlivňují nejen fyzické zdraví, ale i psychický a sociální stav člověka. Sportovní soutěže přinášejí mnoha lidem vnitřní uspokojení z pohybového výkonu, zatímco jiní hledají psychickou pohodu v nesoutěžních aktivitách, jako je chůze, nordic walking, rekreační běh, jízda na kole, plavání, aerobik nebo tanec. Pokud jsou tyto činnosti vykonávány ve skupině s rodinou, spolužáky či přáteli, mohou pozitivně přispívat k celkové bio-psycho-sociální pohodě. Ve vzdělávacím prostředí je proto důležité vnímat pohyb nejen jako povinnou součást výuky, ale i jako prostředek k podpoře sociálních vztahů mezi dětmi i mezi dětmi a pedagogy (Mužík, Šeráková a Janošková, 2019).

2.1.5 Doporučená pohybová aktivita

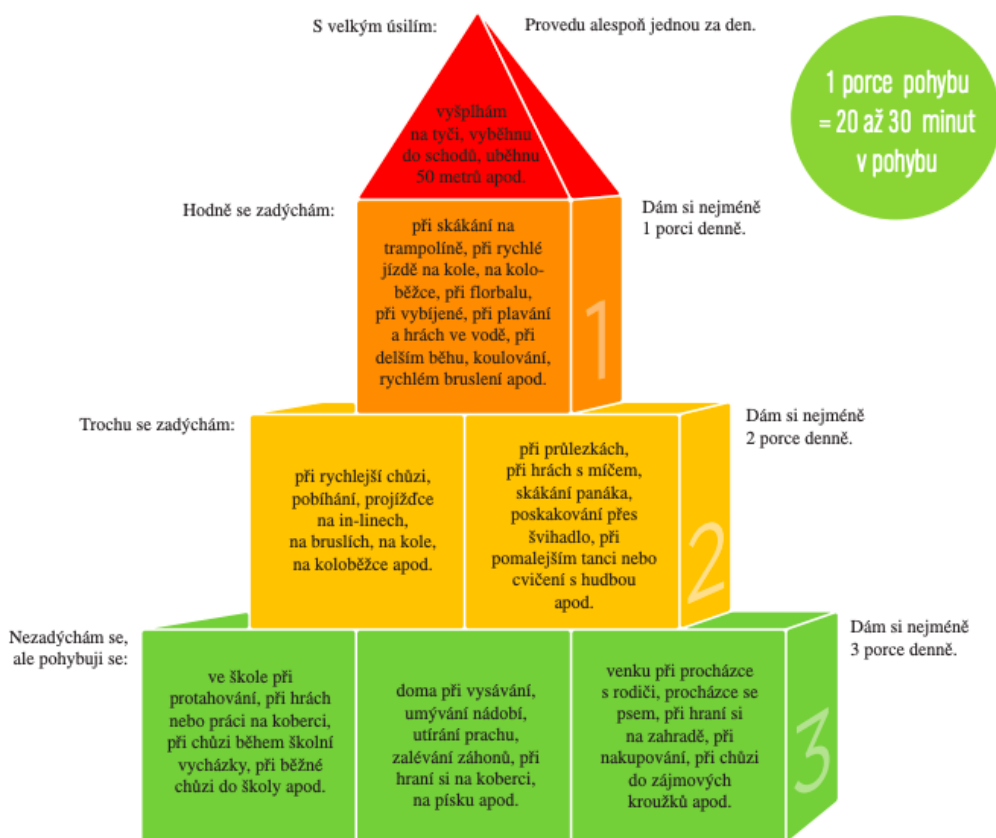
Podle doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO, 2020) by děti a dospívající měli denně vykonávat alespoň 60 minut pohybové aktivity střední až vysoké intenzity, což zahrnuje jak strukturované sportovní aktivity, tak přirozený pohyb během her a přestávek.

Tato aktivita by měla zahrnovat aerobní cvičení, které podporuje kardiovaskulární zdatnost, a alespoň třikrát týdně posilovací cvičení zaměřená na posílení svalů a kostí.

Čeští odborníci navrhli doporučení týkající se pohybové aktivity českých dětí v kontextu zdravého životního stylu. Doporučují denní počet kroků v rozmezí 10 000 až 14 000, minimálně 90 minut pohybových aktivit střední až vyšší intenzity denně a aktivní zapojení dětí do organizovaných pohybových programů, včetně povinných i nepovinných školních aktivit zaměřených na pohyb (Ministerstvo zdravotnictví, 2020).

Doporučená pohybová aktivita by měla být všestranná a zahrnovat různé druhy aktivit, jako je běh, skákání, plavání nebo týmové sporty. Výzkumy naznačují, že pestrost pohybových aktivit zvyšuje jejich atraktivitu pro děti a přispívá k lepšímu rozvoji jejich pohybových schopností (Měkota a Cuberek, 2007). Česká školní inspekce (2021) zdůrazňuje, že kromě organizovaných sportů je důležité, aby děti měly možnost přirozeného pohybu, například prostřednictvím her nebo aktivního transportu do školy. Názornou vizualizaci různorodých forem pohybové aktivity a jejich doporučené denní četnosti poskytuje obrázek 2.1, zpracovaný dle autorů Mužíka a Mužíkové (2014).

Obrázek 2.1 Názorná pyramida pohybu pro děti z publikace *Pohyb a Výživa* (Mužík a Mužíková, 2014)



Vhodné prostředí je klíčovým faktorem pro podporu doporučené pohybové aktivity. Školy by měly nabízet kvalitní tělesnou výchovu, organizovat pohybové přestávky a poskytovat přístup k venkovním sportovištím. Zároveň by měly podporovat aktivní formy dopravy, jako je chůze nebo jízda na kole, které mohou být začleněny do každodenního života dětí (Kalman, Hamřík a Pavelka, 2009).

Pokud jde o stanovení limitů pro dobu strávenou sedavým chováním u obrazovek, podle Académie des sciences, Académie nationale de médecine a Académie des technologies (2019) je to především úkolem rodičů, aby nastavili jasná a konzistentní pravidla pro čas strávený před obrazovkou. Místo toho by měl být tento čas věnován fyzickým aktivitám, které přispívají k rozvoji zdravých návyků a zlepšují celkovou kvalitu života. Omezení sedavého chování je tedy také důležitou součástí pohybových doporučení pro děti.

2.2 Charakteristika dítěte staršího školního věku

Starší školní věk představuje klíčovou etapu vývoje dítěte a tvoří přechod mezi dětstvím a dospíváním. Toto období začíná kolem jedenáctého až dvanáctého roku a trvá do patnácti let, přičemž zahrnuje fázi prepubescence, která končí přibližně ve třinácti letech, a následně pubescenci, jež trvá zhruba do patnáctého roku. Poté následuje adolescence, která pokračuje až do 21 let (Špaňhelová, 2008). Během této doby dochází k výrazným fyzickým, psychickým i sociálním změnám, jejichž vysoké tempo i individuální průběh jsou ovlivněny činností endokrinních žláz a rozdílností v produkci jejich hormonů, což významně formuje jedince na cestě k dospělosti. (Peříč, 2012).

Je však namístě zmínit, že pro 21. století je typické dřívější dospívání ve srovnání s minulými dekádami, přičemž v sexuálním vývoji může docházet k urychlení až o tři roky. Tento trend je ovlivněn sociálními podmínkami, vnějšími podněty, kvalitnější výživou a životním stylem (Janda, 1981). Například nedávná studie ukazuje, že každá šestá dívka dnes vstupuje do puberty již v osmi letech, zatímco před 25 lety to byla pouze jedna ze sta (Carr-Gregg a Shale, 2010).

2.2.1 Tělesný vývoj

Na začátku staršího školního věku dochází k druhé strukturální proměně těla. Projevuje se výrazným růstem a změnou tělesných proporcí. U chlapců je roční nárůst výšky přibližně 10–12 cm a hmotnosti kolem 6 kg, u dívek je to přibližně 9 cm a 5 kg (Peříč, 2012). Dle Říčana (2021) je tento růstový spurt způsoben zvýšenou aktivitou žláz s vnitřní sekrecí a hormonálními změnami souvisejícími s pohlavním dozráváním.

V pozdějším období puberty (13–15 let) dochází k postupné stabilizaci tělesných proporcí, kdy se zpomaluje růst končetin a dochází k rozvoji svalstva a vnitřních orgánů. Zároveň se ustaluje váha mozku a probíhá pohlavní dozrávání, které dítě přetváří v biologicky dospělého jedince. Tento proces ovlivňuje nejen tělesný vývoj, ale i psychiku, přičemž hormonální změny mohou vést ke zvýšené emoční labilitě a úzkostnosti. Tělesné změny mohou být vnímány citlivě, což v krajních případech vede k poruchám příjmu potravy, jako je mentální anorexie. U chlapců dochází k rozvoji svalové hmoty, rozšíření ramen a mutaci hlasu, zatímco u dívek k nárůstu tukové tkáně, rozšíření boků a nástupu menarché (Kolaříková, 2010).

V období puberty se také snižuje nemocnost dětí ve srovnání s předchozími lety. Častěji se však objevují ortopedické problémy, jako je nesprávné držení těla, které může být způsobeno nevhodným sezením ve školních lavicích, oslabením svalstva nebo celkovou únavou. Rovněž dochází ke zvýšenému výskytu úrazů, zejména zlomenin a jiných poranění při sportovních aktivitách, často v důsledku nevhodně zvolených her. Úmrtnost v tomto věkovém období je sice nízká, avšak významný podíl na ní má sebevražednost, což poukazuje na důležitost zaměření se na výchovné a sociální aspekty vývoje dětí (Vágnerová, 2007).

2.2.1.1 Pohybový vývoj

Kučera, Kolář a Dylevský (2010) ve své publikaci uvádí, že starší školní věk je významným obdobím potřebující racionální pohybovou stimulaci, jelikož zahrnuje dobu před pubertou, samotnou pubertu i období po ní.

Období puberty je považováno za kritickou fázi vývoje. Zvýšená hormonální produkce vede k výrazným celkovým změnám organismu, včetně nárůstu svalové hmoty a změn v kostní struktuře. Charakteristická je i schopnost svalové přestavby na základě jednostranného přetížení (hypertrofie) nebo naopak nedostatečné stimulace (hypotrofie). Nervový systém je v této fázi téměř dokončen, což umožňuje efektivnější pohybovou činnost, avšak zároveň zvyšuje riziko přetížení. Svalová síla a pohybová energie rostou, ale vazivové tkáně, jako jsou šlachy a vazy, nemusí být na tuto zátěž dostatečně připraveny, což zvyšuje riziko úrazů a přetížení. Z těchto důvodů má pohyb v tomto období významnou roli – může přispět k harmonickému rozvoji, ale při jednostranném zatížení hrozí vznik nežádoucích odchylek (Kučera, Kolář a Dylevský, 2010).

Podle Kolaříkové (2010) se snižuje podíl spontánních neorganizovaných aktivit, přičemž roste zájem o organizované sportovní činnosti zaměřené na rozvoj pohybových schopností a dovedností.

Postupně se také prohlubují rozdíly mezi pohlavími – chlapci mají vyšší požadavky na tělesnou zátěž a jejich výkonnost v silových a vytrvalostních aktivitách stoupá, zatímco dívky preferují aktivity spojené s estetikou pohybu, flexibilitou a obratností. Výkonnost jednotlivých orgánových soustav se postupně zvyšuje, což se projevuje lepší fyzickou kondicí (Mužík, Šeráková a Janošková, 2019).

V poslední fázi dospívání dochází k výrazným změnám v dimenzích fyzického růstu, sexuálního zrání a sociálně-emočního vývoje. Základní pohyby se stávají vyzrálějšími, zejména v oblasti stability, lokomoce a manipulačních dovedností, což usnadňuje začlenění specializovaných pohybových dovedností do pohybového repertoáru. Reakční časy dosahují úroveň dospělosti kolem 16. až 17. roku. Posturální nastavení dětského věku mizí a nahrazuje ho stabilní postava dospělého jedince. Individuální rozdíly se nejvíce projevují v pozdní adolescenci, kdy dochází k dokonalé koordinaci pohybů horních i dolních končetin a trupu (Kučera, Kolář a Dylevský, 2010).

Nerovnoměrný rozvoj svalů a kostí, rostoucí fyzická zátěž a negativní návyky z předchozích vývojových fází mohou vést k oslabení pohybového aparátu. V tomto období je tělo obzvláště náchylné k poraněním kloubů a kostí, což souvisí nejen s neukončeným vývojem opěrné soustavy, ale také s typickou vitalitou dospívajících, kteří často přeceňují své fyzické schopnosti (Dučaiová, 2006).

Dučaiová (2006) dále zdůrazňuje významný vliv ergonomie školního prostředí, zejména výška sedacího nábytku a umístění pracovní plochy, na držení těla. K celkovému zdraví pohybového aparátu přispívá i správný stravovací režim, který zahrnuje vyvážený příjem minerálů a vitamínů, dostatečnou hydrataci a dodržování zásad, jako je vyhýbání se sportovní aktivitě ihned po jídle.

Závažným rizikem pro dospívající je také užívání návykových látek, mezi které patří alkohol, nikotin, marihuana či těkavé látky, jež mohou negativně ovlivnit nejen fyzický vývoj, ale i celkové zdraví mladého organismu (Dučaiová, 2006).

2.2.1.2 Hrubá a jemná motorika

V období adolescence dochází k rozvoji jak hrubé, tak jemné motoriky, přičemž každá z nich hraje klíčovou roli v pohybovém a koordinačním vývoji jedince. Pohyby jsou přesnější a efektivnější. Schopnost učení novým pohybovým dovednostem se v této fázi zrychluje (Perič, 2012).

Hrubá motorika zahrnuje pohyby spojené se stabilitou, posturální kontrolou a manipulací s tělem v prostoru. Mezi hlavní pohybové dovednosti patří běh, skákání, přeskokování, balancování či lezení. Tyto pohyby umožňují efektivní kontrolu těla v různých situacích a jsou klíčové nejen pro sportovní a rekreační aktivity, ale i pro běžný pohybový rozvoj. V období adolescence se zvyšuje schopnost kombinace více pohybových prvků, například koordinace běhu a skoků, složitějších pádových technik nebo lezení s překonáváním překážek, což se může projevit například v zájmu o parkour, horolezectví či gymnastiku. Důležitou roli hraje také zlepšení reakční doby a schopnost rychle měnit směr pohybu, což je významné pro kolektivní i individuální sporty (Kučera, Kolář a Dylevský, 2010).

Jemná motorika se rozvíjí zejména v oblasti koordinace oko-ruka, což vede ke zlepšení reakčního času a zvýšení zručnosti. Dochází k více preciznímu ovládnutí rukou při úchopu a manipulaci, což se projevuje v činnostech, jako jsou domácí práce, hra na hudební nástroje, psaní, či ve sportovních aktivitách. Dítě k činnostem využívá jak svou dominantní ruku, tak i tu nedominantní. Tyto bilaterální dovednosti hrají v tomto věku velkou roli (Kučera, Kolář a Dylevský, 2010).

Perič (2012) ale také upozorňuje, že v důsledku tělesných změn během puberty může ještě dojít k dočasnému zhoršení koordinace pohybů a fyzické výkonnosti. Nerovnoměrný růst ovlivňuje koordinaci pohybů, což může vést k dočasné neobratnosti a zhoršení motorických schopností. Stejně informace se lze dočíst i v publikaci od Macka (2003) - přechodná nekoordinovanost pohybů je podle něj způsobena disproporčním růstem končetin vůči trupu, což vyžaduje adaptaci na nové tělesné proporce. Kučera, Kolář a Dylevský (2010) dodávají, že organismus dítěte si znovu „osvojuje“ známé pohyby za jiných podmínek (kvalitativních i kvantitativních). Proto může, z hlediska koordinačních předpokladů, docházet po 12. roce života k období částečné stagnace.

2.2.1.3 Vadné držení těla

Vadné držení těla (VDT) lze definovat jako stav, kdy dochází k odchýlkám od optimálního postavení tělesných segmentů, aniž by byly přítomny strukturální změny

na skeletu. Tyto odchylky mohou být funkčně nevýhodné a vést k dalším pohybovým dysfunkcím. Správné držení těla je výsledkem rovnováhy mezi jednotlivými svalovými skupinami, zatímco při vadném držení dochází k nerovnováze mezi posturálními a fázickými svaly. Tato svalová dysbalance se projevuje změnami v postavení páteře a dalších částí těla, což může negativně ovlivnit jak statickou, tak dynamickou funkci pohybového aparátu (Levitová, 2015).

Starší přístupy k vadnému držení těla, jak popisuje Šeráková (2006), často považovaly jakékoliv odchylky od "ideální" postury za problém. Nejčastější formou vadného držení byla chabá postava, charakterizovaná schoulením, svěšenou hlavou a kulatými zády. Tento pohled na VDT vycházel z představy, že existuje jedno správné postavení těla, jehož jakékoliv odchýlení znamená zdravotní problém a riziko bolestí.

Novější přístupy však zpochybňují tuto „rigidní“ definici. Podle výzkumů Ledermana (2011), Swaina et al. (2020) a O'Sullivan (2012) není přítomnost posturálních odchylek automaticky spojena s bolestí nebo dysfunkcí. Důraz je kladen na pohybovou variabilitu a schopnost těla přizpůsobit se různým polohám a zátěžím, spíše než na dosažení jakékoliv "ideální" statické pozice. Lederman (2011) například zjistil, že mezi konkrétními posturálními odchylkami a bolestí nebyla nalezena konzistentní souvislost, a že tělo má schopnost široké funkční variability, aniž by to znamenalo patologii. Swain et al. (2020) také ukázali, že statická korekce držení těla nemá významný vliv na prevenci bolestí zad. O'Sullivan (2012) zdůrazňují, že bolesti zad jsou multifaktoriální a zahrnují nejen biomechanické, ale i psychosociální faktory.

Tento nový pohled na VDT se zaměřuje na to, že každý člověk má individuální způsob držení těla, který nemusí být patologický, pokud nevede k bolesti nebo funkčním omezením (O'Sullivan, 2012; Swain et al., 2020). Tento dynamický pohled je obzvláště důležitý u dětí, kde je motorický systém stále ve vývoji a kde dlouhodobé statické zátěže mohou negativně ovlivnit držení těla (Kučera, Kolář a Dylevský, 2010).

Podle Kubáta (1982) mají na držení těla vliv nejen vrozené predispozice a tvar páteře, ale i duševní a tělesný stav dítěte a jeho fyzická zdatnost. Ve školním věku se na rozvoji vadného držení těla podílí dlouhodobé sezení v nevhodných školních lavicích, těžké školní tašky a nedostatek pohybu, což může vést k nerovnoměrnému rozvoji posturálního svalstva.

Také poruchy zraku, dýchací obtíže nebo opožděný duševní vývoj mohou být faktory, které k VDT přispívají (Mužík, Šeráková a Janošková, 2019). Vliv na posturu může mít i

nesprávná aktivace svalů, což může vést k morfologickým změnám jako jsou valgozita kolen nebo plochonoží (Kolář, 2002).

Děti jsou obzvláště citlivé na dlouhodobou statickou zátěž a omezenou pohybovou aktivitu, což může vést k poruchám držení těla (Kolisko, 2003). Dlouhodobé sezení, nízká úroveň pohybové aktivity a jednostranná sportovní specializace mohou mít negativní dopady na jejich držení těla. V některých případech může VDT vést i k dalším zdravotním problémům, jako jsou poruchy dýchání (Šeráková, 2006).

Kromě fyzických důsledků může případné vadné držení těla negativně ovlivnit i psychiku dítěte. Děti s posturálními odchylkami mohou mít nižší sebevědomí a být méně aktivní ve sportu a dalších volnočasových aktivitách (Mužík, Šeráková a Janošková 2019). Pokud není problém včas diagnostikován a řešen, může vést k trvalým strukturálním změnám v pohybovém aparátu (Kolaříková, 2010).

2.2.1.4 Prevence a korekce vadného držení těla

V publikaci od Šerákové (2006) se uvádí, že je možné ovlivnit VDT cílenými prostředky, mezi které patří kompenzační, protahovací, posilovací, relaxační a dechová cvičení. Tato cvičení se využívají k nápravě svalových dysbalancí i samotného vadného držení těla. Účinnost těchto cvičení je však podmíněna pravidelností a vhodnou motivací dítěte, přičemž běžná neatraktivní cvičení bez podnětů jsou často nezáživná a neúčinná. Za nejpřirozenější formu pohybu se považuje chůze, domácí práce či práce na zahradě. Mezi vhodné pohybové aktivity pro děti s VDT patří jóga, kalanetika, plavání nebo rekreační běh na lyžích. Naopak nevhodné jsou sporty jednostranně zatěžující pohybový aparát, jako je například squash či tenis. Za efektivní metodu je považován také core training, zaměřený na zpevnění hlubokého stabilizačního systému, který přispívá ke zlepšení držení těla a ke snížení přetížení páteře.

Škola sehrává klíčovou roli v prevenci VDT, protože právě zde dítě podstupuje dlouhodobou statickou zátěž. Jako účinná opatření se uvádí zařazování tělovýchovných chviliek během výuky (doporučeno 5–6× denně), využití alternativních pomůcek k sezení (např. gymbally), snížení objemu jednostranné statické zátěže a důsledná spolupráce školy s rodinou. Prevence má směřovat nejen k odstranění příčin VDT, ale také k rozvoji pohybových stereotypů, které budou dítěti sloužit i v dospělosti. Čím dříve je VDT rozpoznáno a řešeno, tím větší je pravděpodobnost úspěšné korekce (Šeráková, 2006).

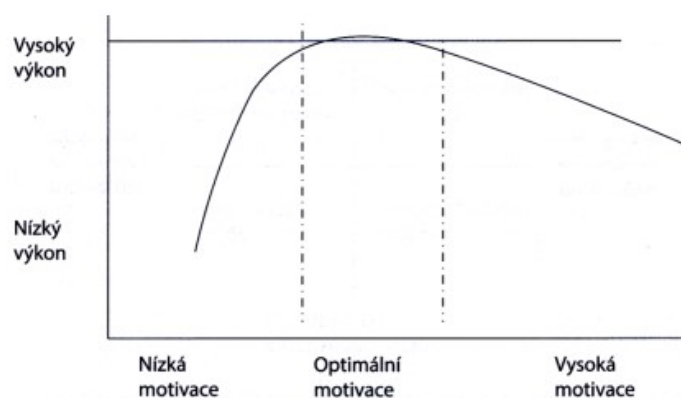
2.2.2 Motivace

Motivace, z latinského *movere*, což znamená „pohybovat se“, se v psychologii používá k vysvětlení toho, proč lidé přemýšlejí a jednají určitým způsobem. Zahrnuje směr a intenzitu lidského chování, tedy volbu konkrétní činnosti, vytrvalost při jejím vykonávání a úsilí, které je do ní vloženo. Lidské jednání je ovlivněno řadou faktorů – od vnitřních podnětů, jako je zvědavost nebo potřeba klidu, až po vnější stimuly, například odměny či hodnocení (Dörnyei, 2018).

Blažej (2019) motivaci dělí na vnitřní a vnější. Vnitřní motivace vychází z radosti a uspokojení ze samotné aktivity, zatímco vnější motivace je založena na odměnách a trestech. Pro žáky je žádoucí, aby převažovala vnitřní motivace, která vede k trvalejšímu zájmu o pohyb. Autor rovněž odkazuje na tvrzení, že vedle těchto dvou typů existuje i amotivace, tedy stav, kdy jedinec nevykazuje žádné nebo jen minimální známky zájmu o činnost. Motivaci dále dělíme na pozitivní a negativní – pozitivní motivace se opírá o odměny a příjemné zážitky, zatímco negativní motivace využívá tresty a vyhýbání se neúspěchu. Z dlouhodobého hlediska je vhodnější používat pozitivní motivaci, aby se u žáků nevytvořil odpor k pohybu.

Síla motivace je rovněž úzce spojena s její intenzitou (obr. 2.2). Pokud je podnět příliš slabý, například v podobě nezajímavé odměny nebo minimálního postihu, jeho motivační účinek je nízký. Nejvyšší motivační potenciál má pobídka střední intenzity, která podněcuje zájem žáka, může mírně zvýšit jeho soustředění a napětí, ale nezpůsobuje nadměrný stres. Naopak příliš silná motivace může vést k přemotivovanosti, což může negativně ovlivnit výkon žáka – například při zkouškách, kdy nadměrná nervozita může způsobit výpadky znalostí, známé jako „okna“ (Mareš, 2013).

Obrázek 2.2 Vztah mezi motivací a výkonem (Mareš, 2013)



Blažej (2019) dále uvádí, že motivace je proces, který determinuje sílu, zaměření a trvání chování. Ve vztahu k pohybovým aktivitám hraje klíčovou roli při vytváření pozitivního vztahu dětí ke sportu. Pokud dojde k potlačení vnitřní motivace a zájmu o pohyb v dětství, může to vést k problémům v dospělosti. Sport má pozitivní vliv na celkovou spokojenost se životem, pomáhá snižovat stres, zlepšuje kognitivní funkce, snižuje míru úzkosti a podporuje sebehodnocení i sociální přijetí.

Klíčovou roli v motivaci žáků hraje prostředí, ve kterém se nacházejí. Rodiče, škola a trenéři mohou motivaci významně ovlivnit tím, že podporují zdravý psychický a sociální vývoj žáků a pomáhají jim uspokojovat jejich potřeby. Individuální přístup je nezbytný, protože každý žák má odlišné motivační faktory. Trenéři a rodiče by se měli snažit najít pro dítě vhodný sport nebo cíleně pracovat s emoční složkou vnitřní motivace tak, aby si dítě ke sportu vybuodovalo pozitivní vztah (Blažej, 2019).

Dörnyei (2018) ve své publikaci klade důraz na klíčovou roli motivace u učitelů v utváření školního prostředí a tvrdí, že může zásadně ovlivnit přístup žáků ke vzdělávání. Učitelé s vlastní motivací mohou inspirovat studenty, protože jejich nadšení a nasazení se přirozeně přenáší do výuky. Podpora a rozvoj motivačních dovedností u učitelů má proto významný dopad na motivaci studentů. Výzkumy naznačují, že i když je vrozený talent pro výuku výhodou, motivační dovednosti lze rozvíjet prostřednictvím cíleného vzdělávání. Hledání idealismu a nasazení v učitelích je zásadní, protože v jejich zkušenostech se skrývají zárodky budoucí vize učení. Dalším významným faktorem ovlivňujícím motivaci žáků je dynamika skupiny, která může mít tak silný vliv, že jednotlivé motivace a preference žáků mohou být potlačeny skupinovou atmosférou. Proto je důležité, aby učitelé nejen podporovali individuální motivaci, ale také vědomě pracovali na utváření pozitivního a soudržného kolektivu. Správné pochopení principů skupinové dynamiky může pomoci učitelům efektivněji řídit třídu a vytvářet prostředí, které přirozeně podporuje aktivní přístup ke vzdělávání.

2.3 Držení těla a postura

Kučera, Kolář a Dylevský (2010) definují posturu jako aktivní držení tělních segmentů, proti působení zevních sil, ze kterých má v běžném životě největší význam síla tíhová. Dále upozorňuje, že postura není synonymem vzpřímeného stoje na dvou končetinách nebo sedu, ale je součástí jakékoliv jiné polohy.

Podobné informace poskytuje i Machová (2010), která tvrdí, že zakřivení páteře a nesprávné držení těla jsou častým důsledkem rychlého růstu během puberty. Svaly v oblasti páteře se nemusí vyvíjet stejným tempem jako kostra, což vede k jejich oslabení a nedostatečné opora pro páteř. Mezi nejčastější vady patří skoliotické držení páteře, které se častěji vyskytuje u dívek, a kyfóza, tedy kulatá záda, která jsou typičtější pro chlapce. Pro prevenci těchto problémů jsou doporučovány zejména pestré aktivity podporující rovnoměrný rozvoj svalstva. Naopak jednostranně zatěžující sporty mohou vést k prohloubení posturálních vad. Nedostatek pohybu a převaha sedavých činností během dospívání může zvyšovat riziko zakřivení páteře a dalších problémů spojených s držením těla.

Podobná zjištění potvrzují i výsledky rozsáhlejšího šetření od Státního zdravotního ústavu (2016), které jako nejčastější vadu v držení těla identifikovalo předsunutí hlavy, vyskytující se u více než čtvrtiny dětí. Kulatá záda a skoliotické držení páteře byly rovněž časté a nejvíce se objevovaly u třináctiletých. Předsun hlavy a zvýšená hrudní kyfóza se vyskytovaly častěji u chlapců, zatímco výskyt skoliózy se mezi pohlavími nelišil. Významným zjištěním je i souvislost mezi vadným držením těla a bolestmi hlavy, které byly častější u dívek a s věkem přibývaly – děti s posturálními vadami je udávaly výrazně častěji než jejich vrstevníci s fyziologickým držením.

Další studie od Kratěnové et al. (2007) se zabývala prevalencí a rizikovými faktory špatného držení těla u školních dětí v ČR. Výzkum proběhl na vzorku 3600 dětí ve věku 7, 11 a 15 let, přičemž špatná postura byla diagnostikována u 38,3 % z nich. Nejčastějšími vadami byly předsunuté lopatky (50 %), zvýšená bederní lordóza (32 %) a kulatá záda (31 %). Studie ukázala, že s věkem se prevalence posturálních odchylek zvyšuje, zejména mezi 7. a 11. rokem, zatímco mezi 11. a 15. rokem již nebyl rozdíl statisticky významný. Děti s chybnou posturou častěji pociťovaly bolesti hlavy a bolest v oblasti krční a bederní páteře. Významným rizikovým faktorem byl nedostatek pohybové aktivity – přibližně 20 % dětí nesportovalo, což souviselo s vyšším výskytem posturálních vad. Naopak pravidelný pohyb a sport držení těla zlepšovaly. Děti zároveň trávily průměrně 14 hodin týdně sledováním televize nebo hraním na počítači, přičemž delší doba strávená těmito aktivitami byla spojena s horší posturou. Zajímavým zjištěním bylo, že děti s vyšší tělesnou hmotností měly lepší držení těla. Vyšší tuková vrstva mohla částečně maskovat skeletální problémy, ale zároveň přispívat ke stabilitě páteře, což se projevilo nižším výskytem skoliózy diagnostikované rentgenem. Odborníci však varují, že nadměrné hubnutí může oslabit stabilitu páteře, což je nutné kompenzovat posilováním svalů trupu. Studie dále poukázala na skutečnost, že posturální odchylky často zůstávají

nepovšimnuty, pokud nejsou spojeny s bolestí či jinými obtížemi. Přesto pediatři identifikovali špatnou posturu u téměř 40 % školních dětí, což podtrhuje závažnost problému a potřebu preventivních opatření.

2.4 Sedavé chování

„Sedavé chování je definováno jako čas strávený vsedě nebo vleže s nízkým výdejem energie, během bdělého stavu, v kontextu vzdělávacího, domácího a komunitního prostředí a dopravy.“ (WHO, 2020).

Sedavé chování žáků představuje významný faktor ovlivňující jejich zdraví a celkovou pohybovou aktivitu. Výzkumy ukazují, že značná část školního dne je strávena v sedavých aktivitách, přičemž s rostoucím věkem se tento podíl zvyšuje (da Costa et al., 2017). Přejít z prvního stupně na druhý je spojen s nárůstem sedavého času o 10–20 minut denně ročně (Pearson et al., 2017). Mezi hlavní faktory přispívající ke zvýšené míře sedavého chování patří pohlaví, věk a tělesná hmotnost – vyšší riziko bylo identifikováno u dívek, obézních jedinců a starších žáků (da Costa et al., 2017).

Beemer et al. (2020) na druhou stranu tvrdí, že navzdory dlouhým hodinám stráveným v lavicích se ukazuje, že žáci jsou ve škole v průměru méně sedaví než ve volném čase. Významným ochranným faktorem proti nadměrnému sedavému chování je výuka tělesné výchovy, která pomáhá snižovat dobu sezení a podporuje celkovou pohybovou aktivitu (da Costa et al., 2017). Pro efektivní redukci sedavého chování během školního dne je vhodné zavádět intervenční strategie zaměřené na aktivnější výukové metody a na podporu pohybu během vyučování, zejména u skupin s vyšším rizikem sedavosti (Ensenyat et al., 2019).

Struktura sedavého chování významně ovlivňuje jeho dopad na zdraví žáků. Bylo zjištěno, že středně dlouhé úseky sedavé aktivity trvající 10–29 minut jsou spojeny s vyšším podílem tělesného a viscerálního tuku. Naopak krátké (<10 minut) a dlouhé (≥30 minut) sedavé úseky tuto souvislost nevykazují. Klíčovým ochranným faktorem je nahrazení těchto sedavých aktivit fyzickou aktivitou střední až vysoké intenzity, což vede k redukci viscerálního tuku a celkového množství tělesného tuku. Dále se ukázalo, že pravidelné přerušování sedavého chování krátkými pohybovými pauzami představuje efektivní strategii pro snižování tělesného tuku. Vzhledem k asymetrickému vztahu mezi sedavým chováním a zdravím – kdy omezení pohybové aktivity má negativnější důsledky než zvýšení doby strávené sezením – by školní intervence měly klást důraz nejen na redukci sedavého chování, ale především na podporu pravidelné fyzické aktivity (Gába et al., 2020).

Zároveň však některé studie upozorňují, že vysoká míra sedavého chování představuje nezávislý rizikový faktor morbidity a mortality, který nemusí být plně kompenzován ani dostatečnou úrovní pohybové aktivity (Schmid, Ricci a Leitzmann, 2015).

2.4.1 Ergonomie sezení ve školách

Ergonomie školního prostředí a správné držení těla jsou klíčové pro zdravý vývoj dětského pohybového aparátu, přičemž až 40 % dětí vykazuje poruchy posturálního vývoje již po nástupu do školy. Dlouhodobé sezení ve školních lavicích, následované vasedáváním při mimoškolních činnostech a práci s digitálními zařízeními, kumuluje nepříznivé vlivy, které negativně ovlivňují držení těla (Státní zdravotní ústav, 2021).

Státní zdravotní ústav (2010) vytvořil informační a instruktážní plakát s názvem *Sedíme zdravě* (podtitul *Jak na správné sezení*), který poskytuje informace o následujícím:

Mezi hlavní zásady správného sezení patří:

- Výška pracovní plochy – měla by odpovídat přibližné výšce loktů žáka.
- Náklon pracovní plochy – sklon 10–16° pomáhá snížit zátěž na krční páteř a ramenní pletence.
- Opora zad – zádová opěrka by měla primárně podporovat bederní oblast, nikoliv hrudní páteř.
- Sedák židle – přední hrana by neměla zasahovat do podkolenní jamky a měla by být zaoblená.
- Výška sedadla – měla by odpovídat délce bérce zvětšené o výšku podpatku obuvi.

Obrázek 2.3 Ukázka správného a nesprávného sezení (Státní zdravotní ústav, 2010)



Kontrola správné velikosti židle (provádíme pohledem z boku)

Podmínkou je správné držení těla (obr. 2.3), které docílíme:

- Posazením dítěte na sedák dozadu.
- Zasunutím brady a navozením přiměřeného bederního prohnutí.
- Opřením chodidel celou plochou o podložku.

Obrázek 2.4 Ukázka docílení správného držení těla při sezení (Státní zdravotní ústav, 2010)



Pro zvýšení komfortu a správného držení těla při sezení lze využít různé **ergonomické pomůcky**:

- Stojánek na učebnice – pomáhá odlehčit krční páteř a podporuje správné držení hlavy.
- Overball – lze jej použít různými způsoby (obr. 2.5):
 - Umístění do oblasti beder podporuje správnou oporu bederní páteře.
 - Položení pod hýždě (občasné použití) napomáhá dynamickému sedu a stabilizaci páteře.
 - Umístění mezi hrudník a hranu stolu podporuje napřímění hrudní páteře při psaní a čtení.

Obrázek 2.5 Ukázka různého využití ergonomických pomůcek při sezení (Státní zdravotní ústav, 2010)



Možnosti alternativního sezení:

Jednou z variant ergonomického sezení je obrácená židle (obr. 2.6), kdy si žák sedne obráceně a opírá si lokty o opěradlo. Tato poloha pomáhá snížit zátěž páteře způsobenou kulatým držením zad. Při této variantě je důležité zajistit správné držení těla, kdy:

- Žák se posadí co nejhlouběji na sedák.
- Bradu mírně zasune a aktivně udržuje přiměřené prohnutí bederní páteře.
- Chodidla jsou pevně opřená o podlahu.

Obrázek 2.6 Ukázka možnosti alternativního sezení (Státní zdravotní ústav, 2010)



Dlouhodobé sezení bez změny polohy nadměrně zatěžuje pohybový aparát, a proto je vhodné pravidelně měnit polohu těla. Krátkodobé přestávky na změnu pozice mimo lavici nebo využití pomůcek pro dynamické sezení (např. balanční míče, overball, balanční podložky) mohou pomoci snížit statické zatížení páteře. Další možností je střídání sezení a stání, například u výškově nastavitelného stolu, který umožňuje snadné přizpůsobení pracovní plochy (Státní zdravotní ústav, 2021).

Pokud člověk tráví většinu dne vsedě, měl by se snažit strávit alespoň jednu hodinu denně ve stoje, například při práci na počítači. Židle i stoly musí být stabilní, avšak pro podporu aktivního sezení je ideální, aby sedák umožňoval mírný pohyb v předozadní rovině v rozsahu -5° až $+5^\circ$. Nejmenší zátěž na meziobratlové ploténky a svaly představuje mírně zakloněná poloha s opřenou páteří, která pomáhá předcházet přetížení a podporuje přirozenou stabilitu těla (Státní zdravotní ústav, 2021).

Státní zdravotní ústav (2010) doporučuje školám, aby velikost židlí a stolů byla kontrolována minimálně dvakrát ročně a v případě potřeby nahrazena odpovídající variantou. Ideální je také volit pevně dané rozměry, případně nábytek s možností nastavení pro maximálně dvě velikosti.

Státní zdravotní ústav (2024) zdůrazňuje i důležitost volby a správného používání školní aktovky. Děti často nosí nadměrné množství učebnic a sešitů, proto by hmotnost brašny neměla přesáhnout 15 % tělesné hmotnosti, popruhy by měly být vyztužené, minimálně 4 cm široké, 70 cm dlouhé a brašna musí být umístěna symetricky – s vrcholem v linii ramen a spodní částí v souladu s boky. Láhev na pití je vhodné umístit doprostřed brašny, aby se zabránilo asymetrickému zatěžování páteře. Pokud by byla uložena na jedné straně, je vhodné vyvážit její hmotnost jinou školní pomůckou umístěnou na opačné straně. Alternativně lze poskytnout dítěti do školy prázdnou lahev nebo lahev s omezeným obsahem, kterou si dítě doplní vodou ve třídě.

2.5 Úloha školy v podpoře pohybové aktivity

Školní prostředí hraje zásadní roli v podpoře pohybové aktivity žáků a mělo by jim umožnit splnit doporučený denní pohybový režim. Pohyb by neměl být omezen pouze na hodiny tělesné výchovy, ale měl by být přirozenou součástí školního dne – ať už formou pohybových přestávek, aktivní dopravy či volnočasových aktivit (Kovář et al., 2023).

Podstatnou roli hrají i pohybové aktivity mimo výuku, například prostřednictvím sportovních kroužků nebo propojením pohybu s jinými předměty. Data z roku 2022 ukazují, že pouze 10 % základních škol tyto aktivity nepodporuje, zatímco u středních škol je tento podíl výrazně vyšší (42 %), což souvisí s nižším zájmem starších žáků. Naopak 50 % základních škol podporuje pohyb neformální dohodou mezi vedením, učiteli a žáky, zatímco 40 % má pohybová opatření pevně zakotvena ve školním režimu. U středních škol převažuje neformální dohoda (Zatloukal et al., 2023).

Cílem je zajistit, aby žáci měli dostatek pohybu každý den, přičemž celková doba aktivního pohybu by měla činit alespoň jednu hodinu. Tento pohyb by měl být tvořen z různě dlouhých částí – ať už z výuky tělesné výchovy, sportovních kroužků, aktivní dopravy do školy, aktivních přestávek, pohybových chviliek v hodinách nebo volnočasových aktivit v areálu školy po vyučování (Kovář et al., 2023). Tyto krátké pohybové aktivity pak pomáhají kompenzovat negativní dopady dlouhého sezení a podporují spontánní fyzickou aktivitu. Vhodné školní

prostředí s vybavenými prostory a pomůckami může žáky motivovat k pohybu. Výzkumy potvrzují, že pravidelné pohybové přestávky zlepšují soustředění a studijní výsledky (Tupý et al., 2015). Významnou součástí podpory pohybu je i aktivní doprava do školy. Studie ukazují, že bezpečné trasy výrazně zvyšují pravděpodobnost, že se děti budou do školy dopravovat pěšky nebo na kole (Larouche, 2018). V České republice mají školy, které aktivní dopravu podporují, vyšší podíl žáků využívajících chůzi nebo jízdu na kole (Hollein et al., 2017). Zároveň školy mohou přispět k bezpečnějšímu pohybu žáků vytvářením vhodných prostorových podmínek, například možností bezpečného uložení kol a koloběžek v areálu školy. Často také spolupracují s místními úřady a policií na regulaci dopravy v okolí škol (Zatloukal et al., 2023).

Kromě přestávek lze pohyb zařadit i přímo do výuky. Učení v pohybu pomáhá žákům lépe si osvojit nové poznatky, rozvíjí kreativní myšlení a podporuje spolupráci mezi spolužáky. Pokud učitelé tento přístup využívají systematicky, pozitivně ovlivňuje nejen soustředění, ale i celkové studijní výsledky (Tupý et al., 2015).

Motivace k pohybu je obzvláště klíčová u starších žáků, u nichž často dochází k poklesu zájmu o fyzickou aktivitu. Proto je důležité nabízet pestré, nenáročné a atraktivní aktivity, které odpovídají jejich věku a zájmům. Inspiraci lze hledat i na sociálních sítích, které mohou ovlivnit postoj žáků k pohybu. Podpora pravidelné pohybové aktivity ve školním prostředí přináší pozitivní dopady nejen na fyzickou kondici, ale také na soustředěnost a celkové zdraví žáků (Kovář et al., 2023).

Podobnou informaci tvrdí i Zatloukal et al. (2023), kteří také upozorňují na to, že s přibývajícím věkem žáků je stále patrnější pokles motivace k pohybu, což souvisí se vzrůstající preferencí sedavých aktivit. Tento trend se odráží i ve zhoršení tělesné zdatnosti, zejména v oblasti kardiorespirační vytrvalosti. Starší žáci obecně vykazují nižší fyzickou kondici než mladší ročníky, přičemž jedním z faktorů limitujících jejich účast v pohybových aktivitách jsou i ekonomické možnosti rodin, které ovlivňují dostupnost různých sportovních kurzů, jako jsou plavecké nebo lyžařské výcviky. Z tohoto důvodu je zásadní nejen zkvalitnit výuku tělesné výchovy a odborné vzdělávání učitelů, ale také hledat efektivní způsoby, jak žáky dlouhodobě motivovat k pohybu a zdravému životnímu stylu.

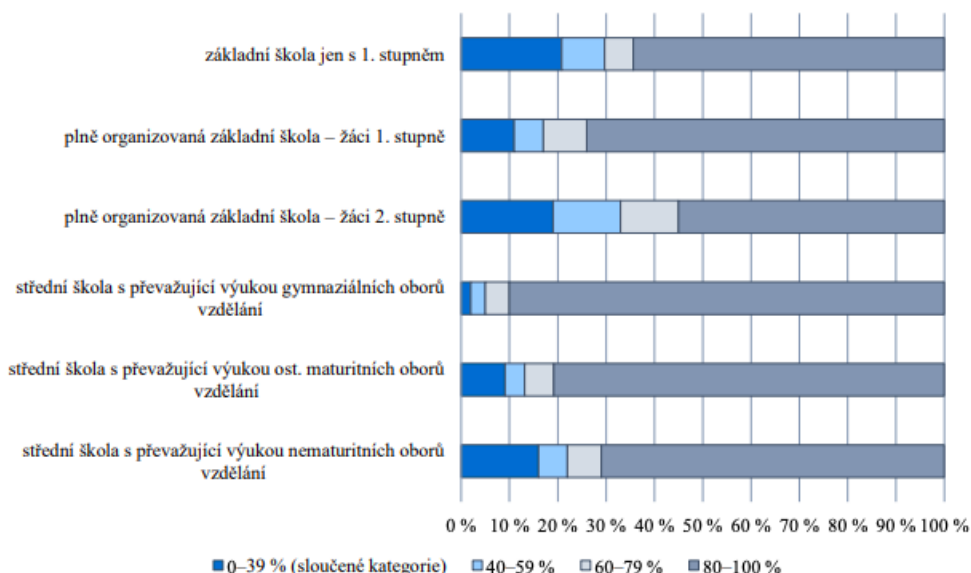
2.6 Role tělesné výchovy

Tělesná výchova (TV) je zásadní součástí vzdělávacího procesu a hraje klíčovou roli v podpoře fyzické, duševní a sociální pohody žáků (Narayana, 2015). Hodiny TV významně

přispívají k denní míře středně až intenzivně namáhavé pohybové aktivity (moderate-to-vigorous physical activity, dále jen MVPA) a snižují dobu sedavého chování u dětí na základních školách (Mooses et al., 2017). Pravidelná participace na hodinách TV pomáhá udržovat zdravou hmotnost, zlepšovat kardiovaskulární zdraví a snižovat riziko chronických onemocnění (Narayana, 2015). Kromě toho TV podporuje kognitivní schopnosti, sociální dovednosti a kulturní povědomí (Dollaway et al., 2024). Navzdory jejímu významu bývá úroveň MVPA během hodin TV velmi nízká. Nicméně, intervenční strategie mohou efektivně zvýšit podíl času věnovaného MVPA (Lonsdale et al., 2013). Pro maximalizaci těchto přínosů je nezbytné mít kvalitně navržené programy TV a kvalifikované učitele (Narayana, 2015; Dollaway et al., 2024).

V tematické zprávě od České školní inspekce (2016) se lze dočíst, že kvalita tělesné výchovy je úzce spjata s odborností učitelů. Na druhém stupni základních škol až 30 % učitelů nemá aprobaci, což může negativně ovlivnit úroveň výuky. Další vzdělávání pedagogů v této oblasti absolvovala v posledních třech letech méně než polovina učitelů a nabídka kurzů je často považována za nedostatečnou. Obr. 2.7 dokládá zjištění (např. nižší aprobovanost tělesné výchovy na 2. stupni základní školy) také pro školami odhadovaný podíl žáků, kteří jsou v hodinách tělesné výchovy vedeni aprobovaným pedagogem.

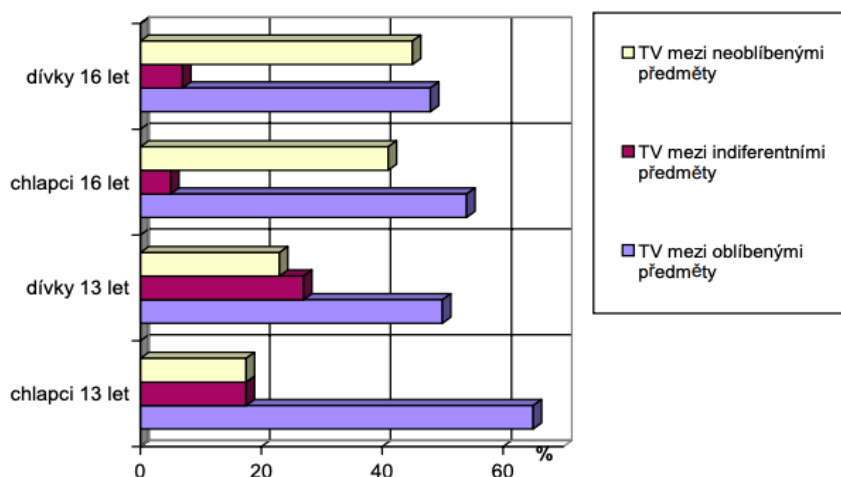
Obrázek 2.7 Podíl žáků škol dané kategorie, kteří jsou v hodinách TV vedeni aprobovaným pedagogem (Česká školní inspekce, 2016)



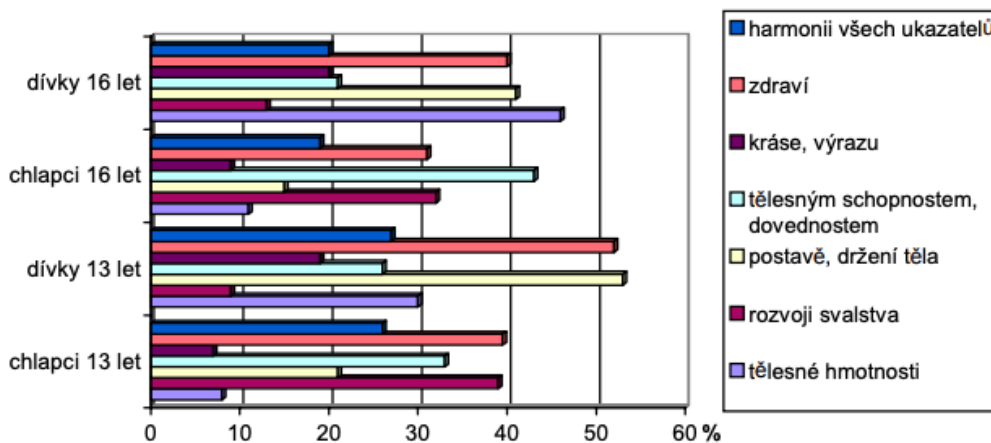
Zajímavý je také postoj žáků k tělesné výchově, který ve svých grafech analyzuje Rychtecký (1998). První graf vyobrazuje vztah žáků ve věku 13 a 16 let k tělesné výchově

(Obr. 2.8) a druhý preference kritérií, která mládež očekává od pohybové činnosti, včetně školní tělesné výchovy (Obr. 2.9). Ukazuje se, že chlapci mají obecně pozitivnější vztah k tělesné výchově než dívky, přičemž její obliba se během puberty mění – na jejím začátku jí více žáků vnímá pozitivně, zatímco na konci puberty či v počátku adolescence mají již jasně vyhraněný postoj. Preference pohybové činnosti zůstávají v rámci věkových skupin poměrně stabilní. U chlapců zůstávají kritéria v obou věkových kategoriích obdobná – v pubescenci je kladen důraz na rozvoj svalstva, zdraví a pohybových schopností, zatímco v adolescenci se pořadí mírně mění, přičemž prioritou jsou tělesné schopnosti/dovednosti, svalstvo a zdraví. U dívek se preference mění s věkem – u mladších (ZŠ) je kladen důraz především na držení těla a zdraví, zatímco tělesná hmotnost hraje až druhotnou roli. Naopak u starších dívek (SS) se tělesná hmotnost stává jasnou prioritou, následovanou postavou, držením těla a zdravím.

Obrázek 2.8 Vztah žáků (13-16 let) k TV (Rychtecký, 1998)



Obrázek 2.9 Preference kritérií, která mládež očekává od pohybové činnosti (Rychtecký, 1998)



3. PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Cíl bakalářské práce

Cílem teoretické části této bakalářské práce je na základě odborné literatury shrnout a analyzovat současné poznatky o sedavém chování u žáků na 2. stupni základních škol. Pozornost je zaměřena na zdravotní rizika spojená s nedostatkem pohybu, na význam tělesné výchovy a dalších pohybových aktivit v rámci školního prostředí. Dále se část věnuje doporučením ohledně pohybové aktivity dětí, možnostem její integrace do výuky a roli školy v prevenci negativních dopadů sedavého způsobu života. Součástí je také přehled ergonomických zásad ve školním prostředí a jejich vliv na posturální návyky žáků.

Cílem praktické části této bakalářské práce je analyzovat pohybové a posturální návyky žáků konkrétně na 2. stupni základních škol. Důraz je kladen na znalosti a postoje žáků a učitelů o pohybové aktivitě, zejména na jejich motivaci k pohybu, povědomí o zdravotních důsledcích sedavého způsobu života a ochotu zapojit se do preventivních programů ve výuce. Práce se dále zaměřuje na tělesnou výchovu, její kvalitu a průběh, včetně metod výuky, zapojení žáků a podpory učitelů.

3.2 Metodologie bakalářské práce

Bakalářská práce kombinuje teoretickou analýzu odborné literatury s praktickým výzkumem zaměřeným na analýzu pohybových a posturálních návyků žáků na základní škole. Teoretická část poskytuje kontext a východiska pro výzkumnou část, která se opírá o dotazníkové šetření a jeho vyhodnocení. Jak již bylo zmíněno, jejím cílem je zhodnotit míru fyzické aktivity a zjistit postoj a znalosti žáků i učitelů o pohybové aktivitě, stejně jako jejich zájem o zavedení pravidelné pohybové aktivity. Při zpracování teoretické části byly využity aktuální odborné články, studie a monografie zabývající se danou problematikou. Vyhledávání zdrojů probíhalo především prostřednictvím odborných databází jako např. PubMed, Google Scholar, Scopus a dále prostřednictvím knihovních katalogů univerzit. Při výběru literatury byl kladen důraz na aktuálnost, odbornou relevanci a dostupnost plného textu.

Samotný výzkum byl realizován formou vlastního dotazníkového šetření v průběhu přibližně čtyř měsíců. Šetření bylo zahájeno v druhé polovině listopadu 2024 a ukončeno bylo v druhé polovině března 2025. Pro sběr dat byly využity dotazníky v elektronické podobě prostřednictvím Google Forms a k jejich zpracování byl použit Microsoft Excel. Přístup k respondentům umožnili ředitelé a učitelé základních škol prostřednictvím osobních jednání a e-mailové komunikace.

Výzkum byl zaměřen na cílovou populaci žáků druhého stupně základní školy ve věku 11 až 15 let a učitelského sboru dané školy. Výběr probíhal na základě dobrovolné účasti a výběr respondentů nebyl omezen na zdravotní stav žáků, což bylo dáno praktickou nutností zajistit dostatečný počet respondentů pro relevantní analýzu. Veškerá shromážděná data byla anonymní.

Při výběru škol byl kladen důraz na zastoupení různorodého prostředí, a to jak z hlediska velikosti sídel, tak typu zřizovatele. Byly zahrnuty základní školy z velkých měst i menších městských lokalit, a to jak školy státní, tak soukromé. Tímto způsobem byla zajištěna širší reprezentativnost vzorku a možnost porovnání mezi různými typy školského prostředí.

3.3 Výsledky

3.3.1 Dotazník pro žáky 2. stupně

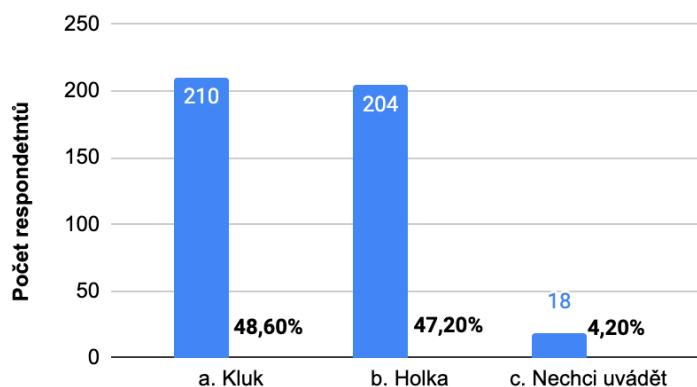
Cílem dotazníkového šetření bylo zmapovat pohybové návyky a postoje žáků druhého stupně základních škol k fyzické aktivitě, sezení a zdraví. Dotazník byl distribuován elektronickou formou a celkem na něj odpovědělo **432 respondentů**, a jelikož byly **všechny otázky nastaveny jako povinné**, pracuje se ve všech případech s totožným počtem odpovědí.

Otázky byly zaměřeny na čtyři hlavní oblasti: základní charakteristika respondentů, školní pohybová aktivita, mimoškolní pohybová aktivita a postoje žáků ke správnému držení těla, sezení a případným subjektivním potížím při sedavém způsobu života. Výsledky jsou prezentovány v následujících podkapitolách.

3.3.1.1 Základní charakteristika respondentů

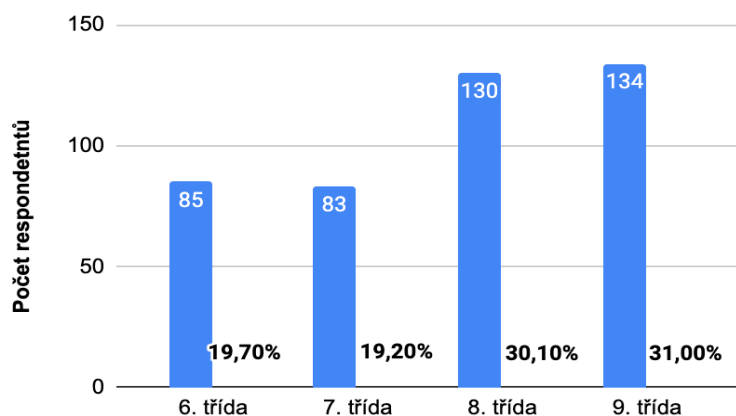
Výsledky **otázky č. 1 „Jaké je tvé pohlaví?“** ukázaly, že ze souboru 432 respondentů bylo 210 žáků (48,6 %) označeno jako chlapci a 204 (47,2 %) jako dívky. Zbývajících 18 respondentů (4,2 %) se rozhodlo pohlaví neuvádět (Graf 3.1).

Graf 3.1 Pohlaví respondentů



V rámci **otázky č. 2 „V kolikáté třídě jsi?”** byli nejvíce zastoupeni žáci 9. třídy (134 respondentů, 31 %) a 8. třídy (130 respondentů, 30,1 %). Mladších ročníků bylo méně – 6. třída (85 respondentů, 19,7 %) a 7. třída (83 respondentů, 19,2 %) (Graf 3.2).

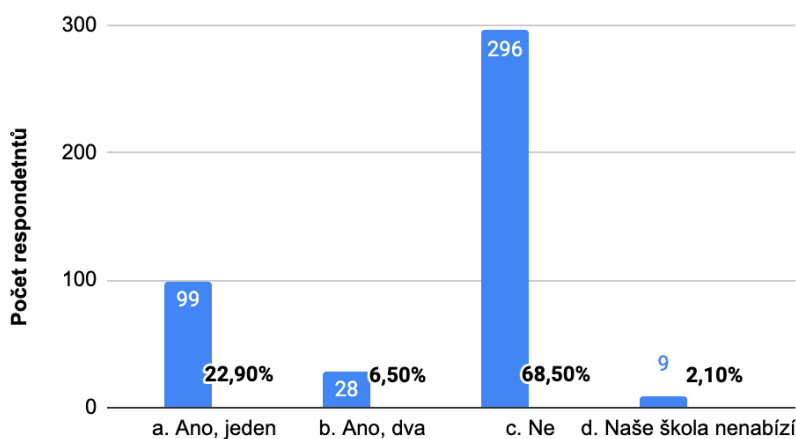
Graf 3.2 Zastoupení respondentů dle ročníků 2. stupně ZŠ



3.3.1.2 Školní pohybová aktivita

V **otázce č. 3 „Navštěvuješ nějaké školní pohybové kroužky?”** uvedla největší skupina žáků (296 respondentů, 68,5 %), že žádné takové kroužky nenavštěvuje. Jeden školní pohybový kroužek navštěvuje 99 žáků (22,9 %) a dva kroužky 28 respondentů (6,5 %). Možnost, že jejich škola žádné pohybové kroužky nenabízí, zvolilo 9 žáků (2,1 %) (Graf 3.3).

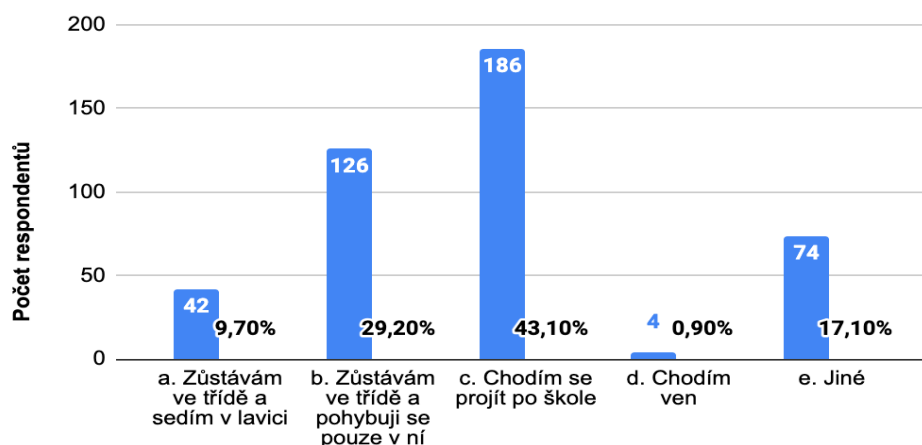
Graf 3.3 Účast respondentů na školních pohybových kroužcích



Výsledky **otázky č. 4 „Jak trávíš přestávky mezi jednotlivými hodinami?”** ukázaly, že nejvíce žáků (186 respondentů, 43,1 %) uvedlo, že se o přestávkách prochází po škole. Dalších 126 respondentů (29,2 %) se pohybuje omezeně pouze v rámci třídy a 42 žáků (9,7 %) tráví přestávky vsedě bez pohybu. Jen 4 respondenti (0,9 %) uvedli, že chodí ven. Možnost „jiné“ zvolilo 74 respondentů (17,1 %) (Graf 3.4), přičemž většina z nich upřesnila, že jejich

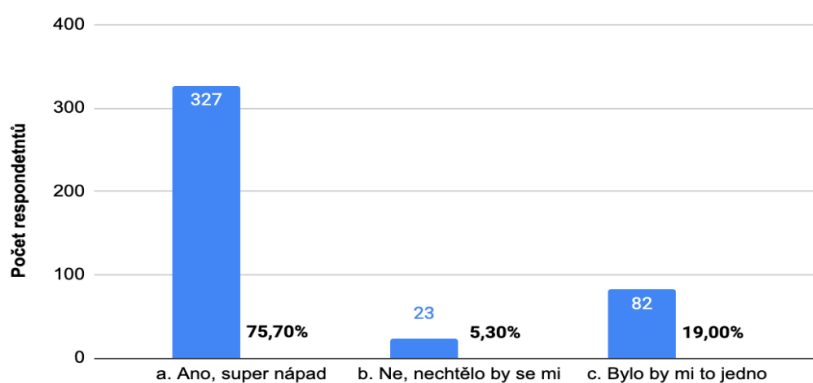
způsob trávení přestávek představuje kombinaci všech výše uvedených variant – například krátké sezení následované pohybem po chodbě.

Graf 3.4 Způsob trávení přestávek mezi vyučovacími hodinami



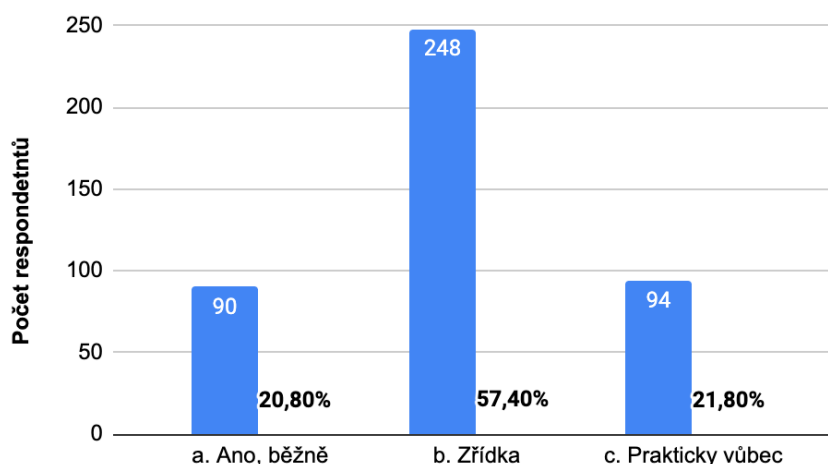
V otázce č. 15 „Kdybys měl/a možnost se pohybovat o přestávkách, využil/a bys toho?“ až 327 žáků (75,7 %) uvedlo, že by tuto příležitost využilo, 82 (19,0 %) zvolilo, že by jim to bylo jedno a pouze 23 respondentů (5,3 %) o přestávkový pohyb zájem nemá (Graf 3.5).

Graf 3.5 Ochota využít možnost pohybu o přestávkách



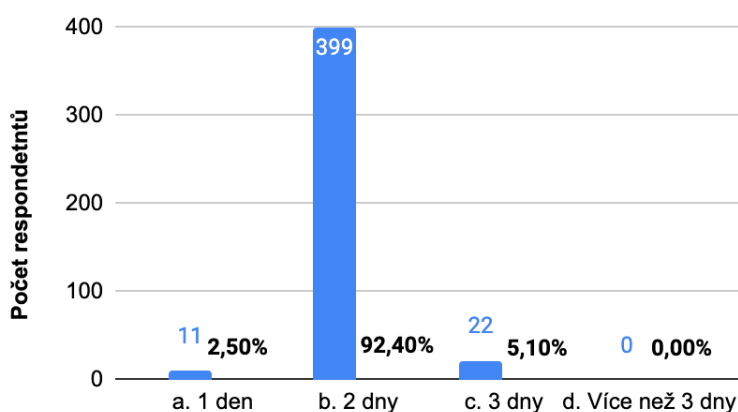
Doplňující informace přinesla otázka č. 17 „Motivují vás někteří učitelé k pravidelnému pohybu?“. Pouze 90 respondentů (20,8 %) odpovědělo, že jsou učitelé motivováni běžně. Většina žáků – 248 (57,4 %) – vnímá motivaci ze strany učitelů jen zřídka a 94 žáků (21,8 %) uvedlo, že prakticky vůbec nejsou vedeni k pohybové aktivitě pedagogickým personálem (Graf 3.6).

Graf 3.6 Motivace k pohybu ze strany učitelů



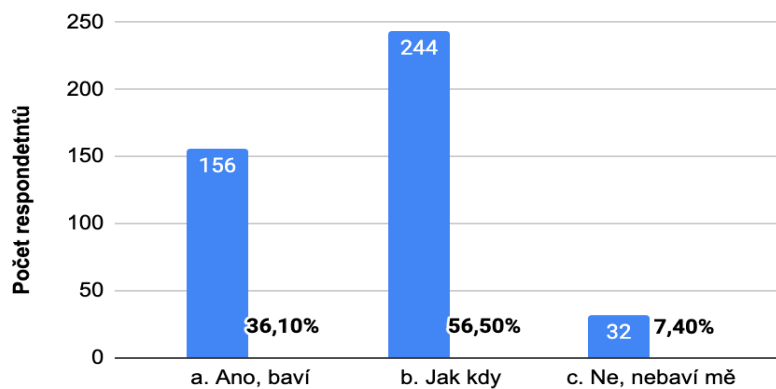
Odpovědi na otázku č. 5 „Kolik dní v týdnu máte na škole hodinu tělocviku?“ ukázaly, že většina respondentů (399 žáků, 92,4 %) má týdně dvě hodiny tělesné výchovy. 22 respondentů (5,1 %) uvedlo 3 dny týdně a 11 žáků (2,5 %) 1 den v týdnu. Nikdo z žáků (0 %) nemá více než 3 dny v týdnu (Graf 3.7). Tyto odpovědi však mohou být do určité míry zkreslené – vzhledem k tomu, že na každé škole dotazník vyplňovalo několik tříd a běžná školní praxe počítá s jednotnou týdenní dotací hodin tělesné výchovy v rámci ročníku, je pravděpodobné, že zde mohlo dojít k chybnému odhadu nebo nepochopení otázky. Výsledky je proto vhodné interpretovat s mírnou rezervou.

Graf 3.7 Počet hodin tělesné výchovy týdně



V rámci otázky č. 6 „Baví tě vaše hodina tělocviku?“ se zjistilo, že 244 respondentů (56,5 %) odpovědělo, že je hodiny baví „jak kdy“. 156 žáků (36,1 %) uvedlo, že je tělocvik baví, zatímco 32 respondentů (7,4 %) uvedlo, že je nebaví vůbec (Graf 3.8).

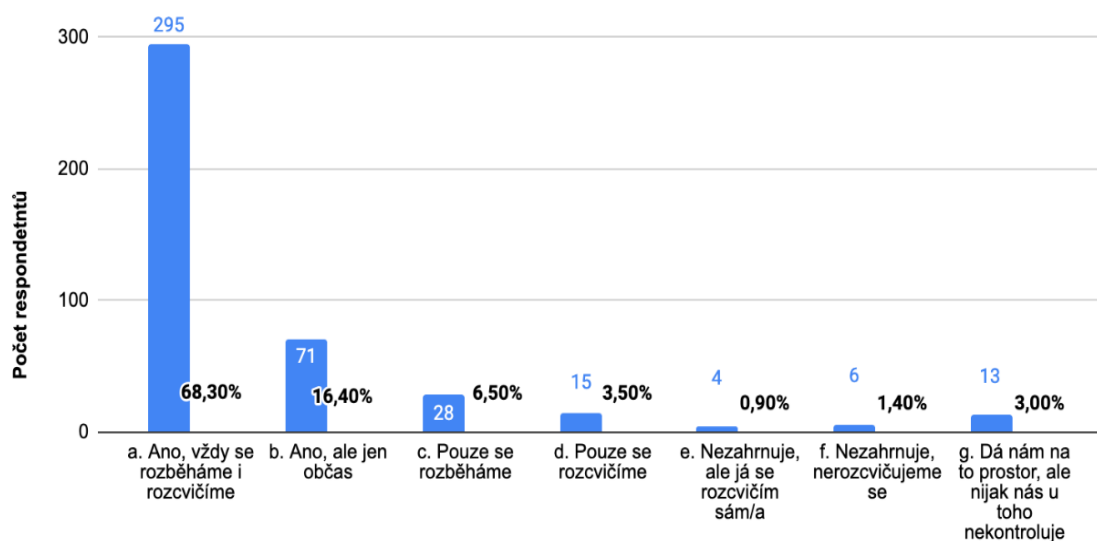
Graf 3.8 Obliba hodin tělesné výchovy u respondentů



V otázce č. 7 „Uved' nějaké aktivity, které ti v hodině tělocviku chybí.“ se jednalo o otevřenou otázku, a proto nelze odpovědi přesně kvantifikovat. Většina žáků uvedla, že jim v hodinách tělocviku nic nechybí. Mezi nejčastěji zmiňovanými podněty se však objevovala přání na častější zařazení míčových her, zejména fotbalu, vybíjené nebo dalších kolektivních her. Někteří respondenti by uvítali více gymnastiky či posilovacích aktivit. Objevily se také specifické návrhy, jako například lezení, opičí dráhy, běh nebo sprinty, ale také méně tradiční aktivity jako jóga či meditace.

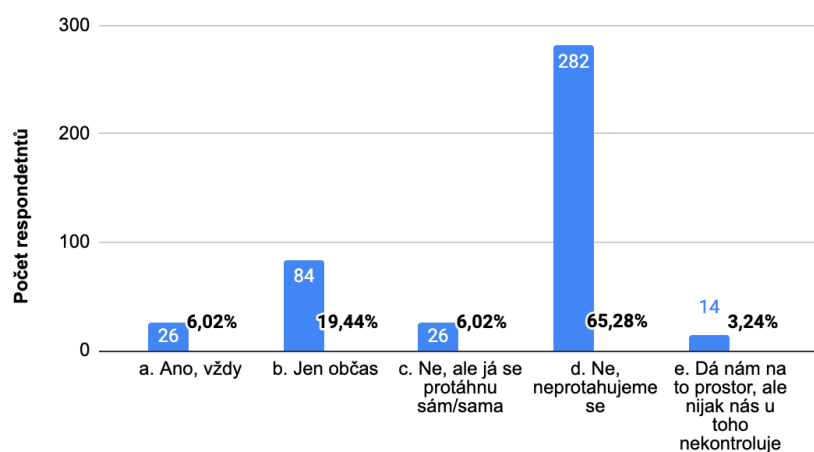
Výsledky otázky č. 8 „Zahrnuje učitel na začátku hodiny tělocviku nějakou formu rozcvičení?“ ukazují, že 295 respondentů (68,3 %) uvedlo, že rozcvička probíhá vždy, 71 žáků (16,4 %) ji má pouze občas a 28 respondentů (6,5 %) uvedlo, že se pouze rozběhají. 15 odpovědí (3,5%) bylo zaznamenáno u možnosti „Pouze se rozcvičíme“ a 13 žáků (3%) odpovědělo, že od učitelů prostor na rozcvičení dostanou, nicméně je u toho nijak nekontrolují. Možnost „Nezahrnuje, nerozcvičujeme se“ zvolilo 6 žáků (1,4%) a poslední 4 respondenti (0,9%) odpověděli, že učitel sice rozcvičku nezahrnuje, ale oni se rozcvičí sami (Graf 3.9).

Graf 3.9 Přístupy učitelů k rozcvičení na začátku hodiny tělesné výchovy



Podle otázky č. 9 „Zahrnuje učitel na konci hodiny tělocviku nějaké protažení?“ se situace mění výrazněji – 282 respondentů (65,3 %) uvedlo, že protažení se vůbec neprovádí. 84 žáků (19,4 %) se protahuje pouze někdy, 26 respondentů (6,0 %) odpovědělo, že protažení probíhá vždy, dalších 26 respondentů (6,0 %) uvedlo, že se protahují sami a zbylých 14 respondentů (3,2%) odpovědělo, že jim na to učitelé dají prostor, avšak je u toho nijak nekontrolují (Graf 3.10).

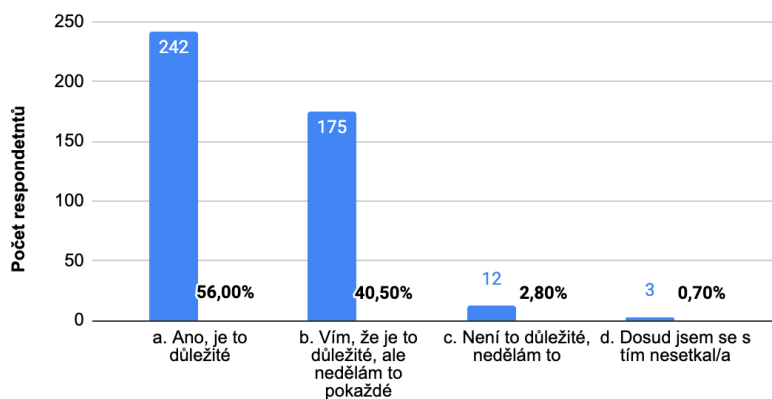
Graf 3.10 Přístupy učitelů k protažení na konci hodiny tělesné výchovy



Odpovědi na otázku č. 10 „Přijde ti důležité se před pohybem rozcvičit a po pohybu protáhnout?“ ukázaly, že 242 respondentů (56,0 %) považuje rozcvičení i protažení za důležité, a dalších 175 (40,5 %) uvedlo, že to za důležité považují, i když to sami často

nedodržují. Pouze 12 žáků (2,8 %) odpovědělo, že to za důležité nepovažují a 3 žáci (0,7 %) zvolilo možnost „Dosud jsem se s tím nesetkal/a“ (Graf 3.11).

Graf 3.11 Vnímání důležitosti rozcvičení a protažení při pohybu

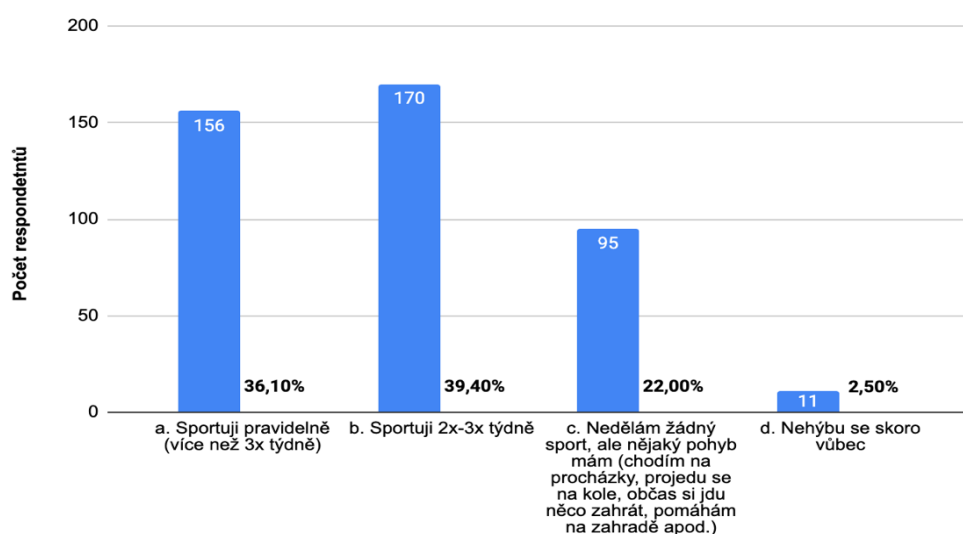


Otázka č. 11 „Popiš mi prosím vaši hodinu TV od začátku až do konce. Například: Na začátku se rozběháme, pak se rozcvičíme, většinou si zahrajeme míčové hry v týmech a na konci se protáhneme.“ byla otázka otevřená. Odpovědi tedy nebylo možné přesně kvantifikovat – každý žák ji pojal trochu jinak. I přesto se v odpovědích opakovaly určité vzorce. Drtivá většina žáků uvedla, že hodina zpravidla začíná krátkým rozběháním a rozvíčkou, po níž následují pohybové hry, nejčastěji míčové – například vybíjená, florbal, fotbal nebo basketbal. Jen výjimečně byly zmiňovány jiné aktivity, jako je atletika, gymnastika nebo posilování.

3.3.1.3 Mimoškolní pohybová aktivita

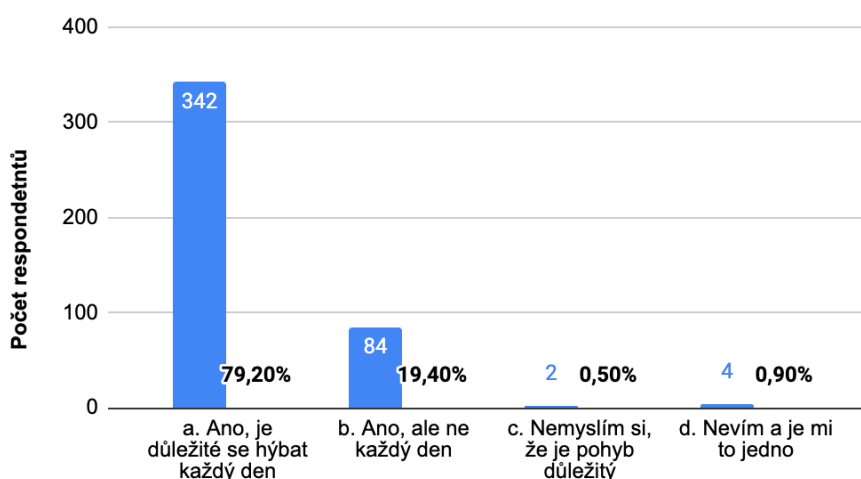
Otázka č. 12 zněla „Jaká je tvá pohybová aktivita mimo školu?“. Nejčastější odpovědí bylo, že sportují dvakrát až třikrát týdně (170 respondentů, 39,4 %). Další početnou skupinu tvořili žáci, kteří uvedli, že se pohybují ještě častěji – více než třikrát týdně (156 respondentů, 36,1 %). Nepravidelnou pohybovou aktivitu uvedlo 95 žáků (22,0 %), kteří se sice nevěnují žádnému konkrétnímu sportu, ale občas se pohybují v rámci běžných činností. Minimální pohybová aktivita se objevila u 11 respondentů (2,5 %), kteří přiznali, že se téměř vůbec nehýbou (Graf 3.12).

Graf 3.12 Pohybová aktivita mimo školy



Následující otázka č. 13 „Myslíš si, že je pohyb důležitý pro tvé tělo?“ se zaměřovala na to, jak žáci vnímají význam pohybu pro lidské tělo. Výsledky byly výrazně pozitivní – 342 respondentů (79,2 %) uvedlo, že pohyb považují za důležitý a že bychom se měli hýbat každý den. Dalších 84 žáků (19,4 %) sice pohyb považují za důležitý, ale nikoliv nutně v každodenní podobě. Odpovědi vyjadřující lhostejnost nebo nesouhlas se objevily zcela výjimečně – 2 respondenti (0,5 %) uvedli, že pohyb za důležitý nepovažují, a 4 žáci (0,9 %) odpověděli, že nevědí nebo je jim to jedno (Graf 3.13).

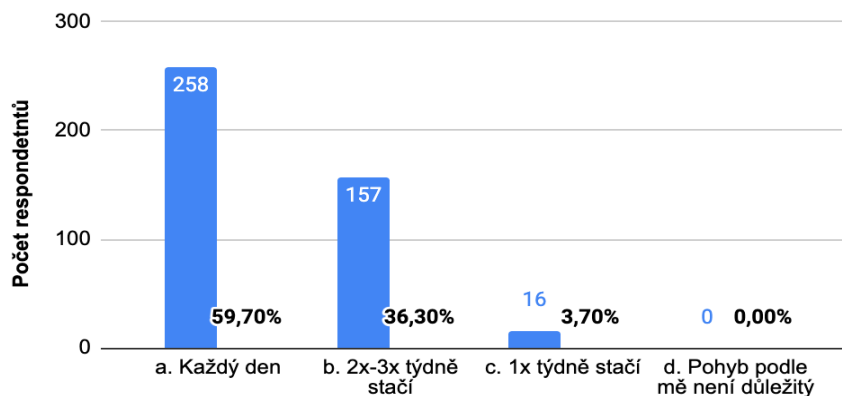
Graf 3.13 Vnímání důležitosti pohybu pro zdraví



V otázce č. 14 „Jak často si myslíš, že by se měl člověk pohybovat? (jít alespoň na procházku, protáhnout se, zacvičit si alespoň na 15 minut,...)“ pak nejvíce žáků (258, 59,7 %) uvedlo, že ideálně každý den. Za dostačující frekvenci dvakrát až třikrát týdně

považuje pohyb 157 respondentů (36,3 %). Jen 16 žáků (3,7 %) uvedlo, že by stačil pohyb jednou týdně, a žádný respondent (0 %) nezvolil možnost, že pohyb není důležitý (Graf 3.14).

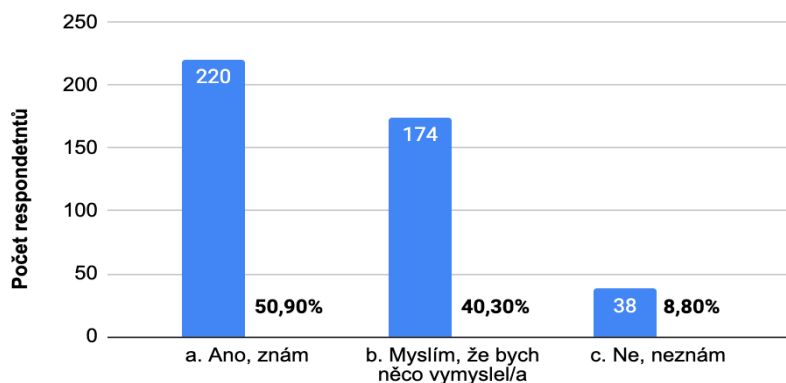
Graf 3.14 Názory respondentů na pravidelnost pohybu v rámci týdne



3.3.1.4 Držení těla, sezení a subjektivní potíže

V otázce č. 16 „Znáš nějaké cviky na podporu správného držení těla a/či správného sezení?“ se zjistilo, že více než polovina respondentů (220 žáků, 50,9 %) odpověděla, že tyto cviky zná. Dalších 174 žáků (40,3 %) uvedlo, že by si pravděpodobně dokázali nějaké vymyslet, a pouze 38 respondentů (8,8 %) přiznalo, že o žádných cvicích neví (Graf 3.15).

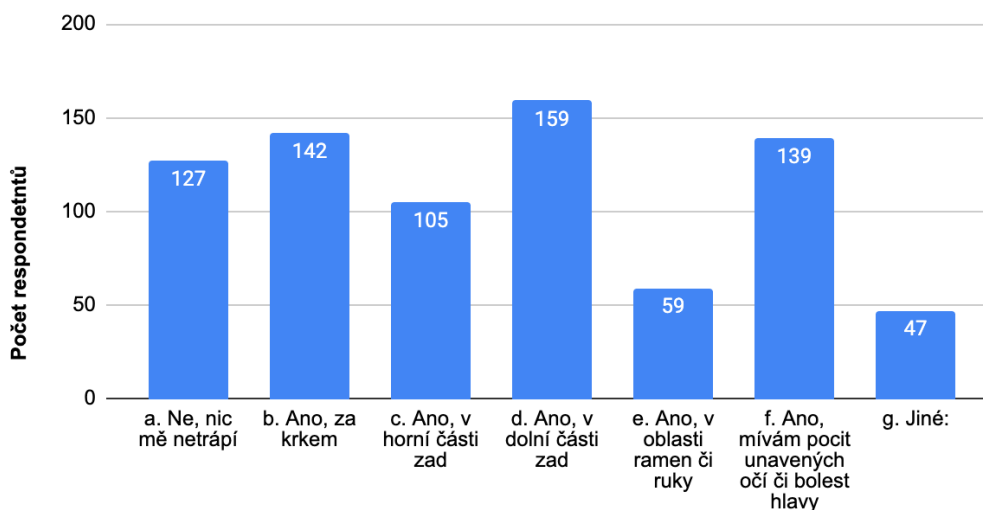
Graf 3.15 Znalost cviků podporujících správné držení těla a sezení



Na tuto znalost tematicky navazuje otázka č. 18 „Cítíš někdy, při dlouhém sezení, bolest v nějaké této oblasti?“. V této otázce mohli respondenti volit více možností, což vysvětluje, proč celkový počet odpovědí přesahuje počet samotných respondentů. 127 respondentů uvedlo, že žádné potíže nemají, zatímco zbytek vykázal určitou formu diskomfortu. Nejčastěji se objevovala bolest v oblasti krční páteře (142 respondentů) a bederní páteře (159 respondentů), méně často pak v oblasti hrudní páteře (105 respondentů) a ramen či rukou (59 respondentů). Často se vyskytovala také odpověď obsahující pocit

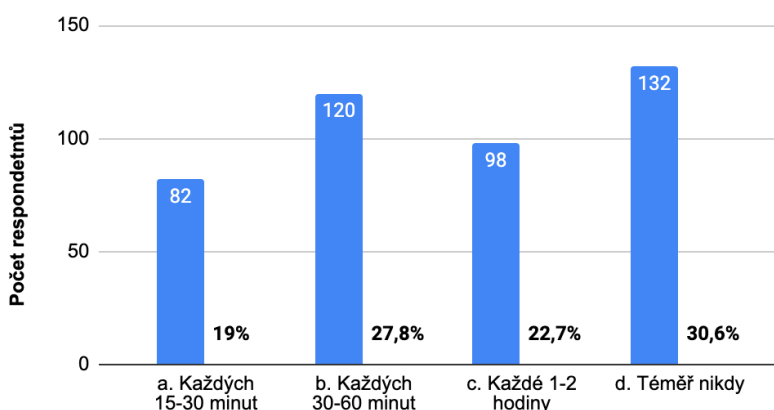
unavených očí a bolesti hlavy (139 respondentů). Možnost „jiné“ zvolilo 47 žáků, přičemž nejčastěji zmiňovali bolest hýždí způsobenou tlakem židle (Graf 3.16).

Graf 3.16 Četnost různých fyzických potíží při dlouhém sezení



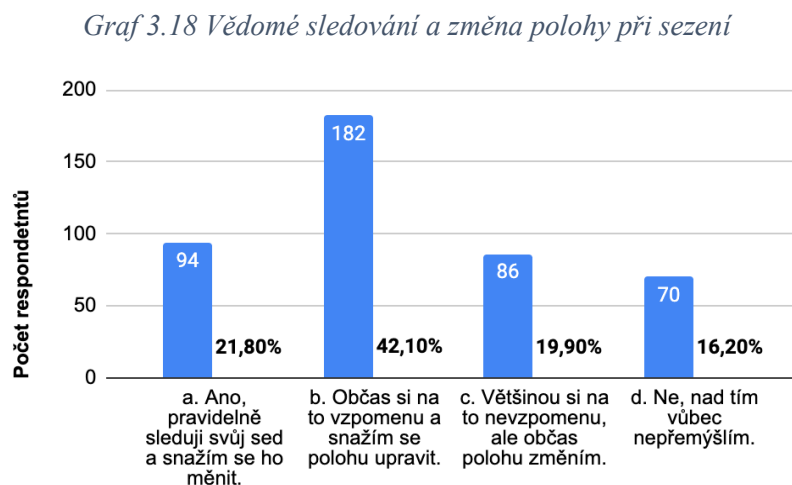
Nejčastější odpovědi v otázce č. 19 „**Jak často si během sezení doma nebo ve škole dáváš přestávky na protažení?**“ bylo, že si přestávky nedělají téměř nikdy (132 respondentů, 30,6 %). 120 žáků (27,8 %) se protahuje přibližně každých 30–60 minut, 98 respondentů (22,7 %) uvedlo, že si přestávky dělají každé 1–2 hodiny a pouze 82 žáků (19,0 %) odpovědělo, že se protahují každých 15–30 minut (Graf 3.17).

Graf 3.17 Iniciativa žáků k přerušení sezení kvůli protažení



Tato skutečnost se potvrzuje i v odpovědích na otázku č. 20 „**Snažíš se během dne vědomě sledovat, jak sedíš, a pravidelně měnit svou polohu při sezení?**“. Nejvíce žáků (182 respondentů, 42,1 %) odpovědělo, že si na správné sezení občas vzpomene a snaží se ho upravit. 94 žáků (21,8 %) uvedlo, že si sed hlídají pravidelně. Naopak 86 respondentů

(19,9 %) většinou správnému sezení nevěnují pozornost, i když si někdy polohu upraví, a 70 žáků (16,2 %) odpovědělo, že nad tím vůbec nepřemýšlí (Graf 3.18).



3.3.2 Dotazník pro učitele 2. stupně

Cílem dotazníkového šetření bylo zmapovat postoje a zkušenosti učitelů druhého stupně základních škol v souvislosti se sedavým chováním žáků, jejich pohybovou aktivitou, držení těla a možnostmi intervence ve školním prostředí. Dotazník byl distribuován elektronickou formou a celkem na něj odpovědělo **80 respondentů**. **Všechny otázky byly nastaveny jako povinné**, a proto se ve všech případech pracuje s totožným počtem odpovědí. Otázky byly tematicky rozděleny do pěti hlavních oblastí: základní charakteristika respondentů, vnímání významu pohybových a posturálních návyků u žáků, pozorování sedavého chování a posturálních problémů u žáků, reakce učitelů na sedavé chování během výuky a institucionální podpora a návrhy na zlepšení v této oblasti. Výsledky jsou prezentovány v následujících podkapitolách.

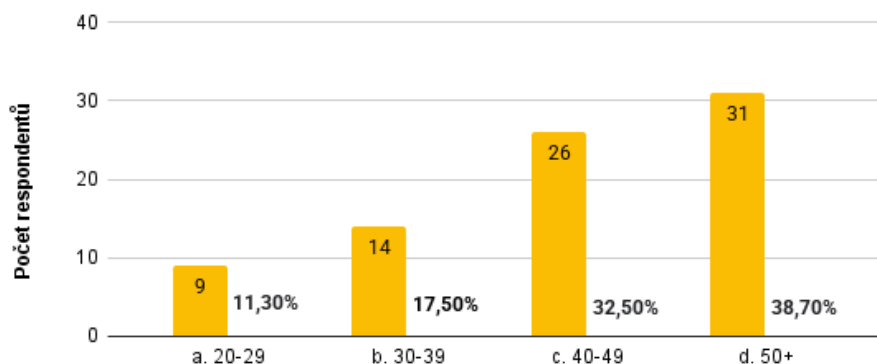
3.3.2.1 Základní charakteristika respondentů

V rámci **otázky č. 1** byli respondenti dotazováni na to, jaký předmět (či předměty) vyučují. Odpovědi byly poměrně rozmanité – objevilo se téměř celé spektrum předmětů, které se na druhém stupni ZŠ běžně vyučují. Nejčastěji se opakovala tělesná výchova, anglický jazyk a český jazyk. Často byly zmiňovány také přírodopis, matematika, chemie, dějepis, zeměpis nebo informatika. Někteří učitelé uvedli kombinaci více předmětů.

Otázka č. 2 zněla „**Kolik je vám let?**“. Nejvíce dotázaných bylo ve věkové kategorii „50+“, kam se zařadilo 31 respondentů (38,7 %). Druhou nejpočetnější skupinu tvořili učitelé ve věku 40–49 let, kterých bylo 26 (32,5 %). Věk mezi 30 a 39 lety uvedlo 14 respondentů

(17,5 %) a nejmenší zastoupení měla věková skupina 20–29 let s 9 respondenty (11,3 %) (Graf 3.19).

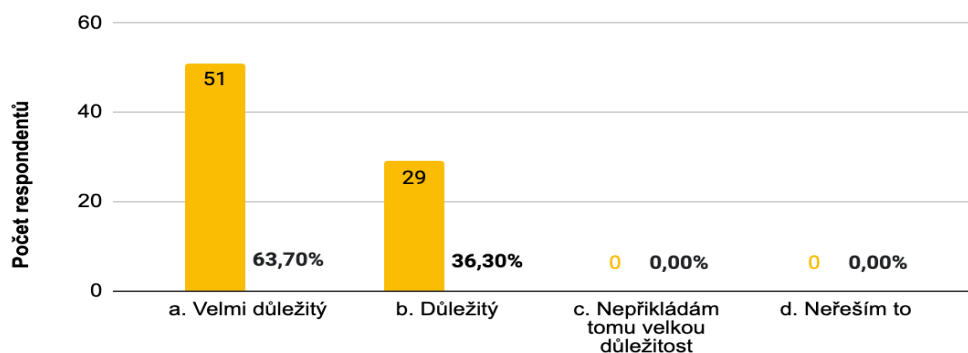
Graf 3.19 Věkové rozmezí respondentů



3.3.2.2 Vnímání významu pohybových a posturálních návyků u žáků

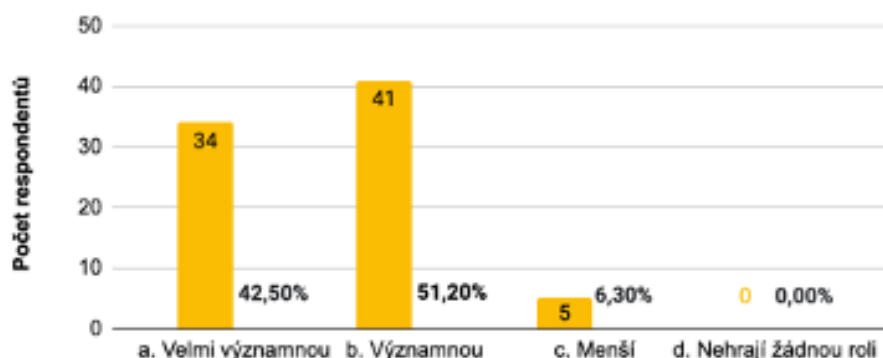
Výsledky otázky č. 3 „Jak vnímáte význam správných pohybových návyků pro zdraví žáků?“ ukazují, že 51 respondentů (63,7 %) považuje správné pohybové návyky za „velmi důležité“ a dalších 29 učitelů (36,3 %) označilo tuto oblast jako „důležitou“. Žádný z dotázaných (0 %) nevedl, že by této problematice nepřikládal velkou důležitost nebo ji vůbec neřešil (Graf 3.20).

Graf 3.20 Vnímání důležitosti správných pohybových návyků u žáků



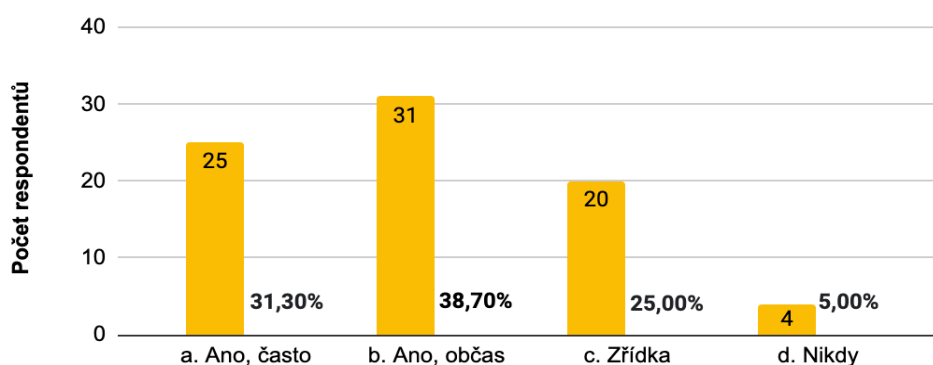
Na vnímání této problematiky navazovala otázka č. 10 „Jakou roli podle vás hrají správné posturální návyky (zvyklosti v tom, jak držíme své tělo při různých činnostech – např. při sezení, stání, chůzi nebo práci) žáků při jejich soustředění, náladě a výkonech ve škole?“, která zjistila, že 34 respondentů (42,5 %) odpovědělo, že tyto návyky hrají „velmi významnou“ roli, a 41 učitelů (51,2 %) je považovalo za „významné“. Pouze 5 respondentů (6,3 %) uvedlo, že posturální návyky hrají „menší“ roli. Žádný z respondentů (0 %) neoznačil, že by tyto návyky nehrály žádnou roli (Graf 3.21).

Graf 3.21 Názor respondentů na vliv posturálních návyků na soustředění a výkon žáků



Dále následovala otázka č. 11 „Všimli jste si, že by nedostatek pohybu nebo špatné sezení ovlivnily zdravotní problémy žáků (např. bolesti zad, hlavy, únava)?“. Nejvíce respondentů, konkrétně 31 (38,7 %), uvedlo, že tyto souvislosti vnímají „občas“. Dalších 25 učitelů (31,3 %) odpovědělo, že tyto problémy zaznamenávají „často“. Odpověď „zřídka“ zvolilo 20 respondentů (25,0 %) a pouze 4 učitelé (5,0 %) uvedli, že takové souvislosti nikdy nepozorovali (Graf 3.22).

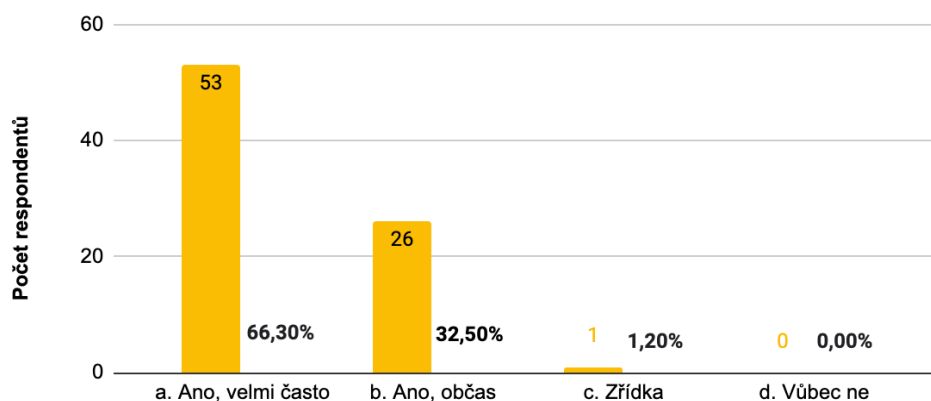
Graf 3.22 Názor respondentů na vliv nedostatku pohybu nebo špatného sezení na zdraví žáků



3.3.2.3 Pozorování sedavého chování a posturálních problémů u žáků

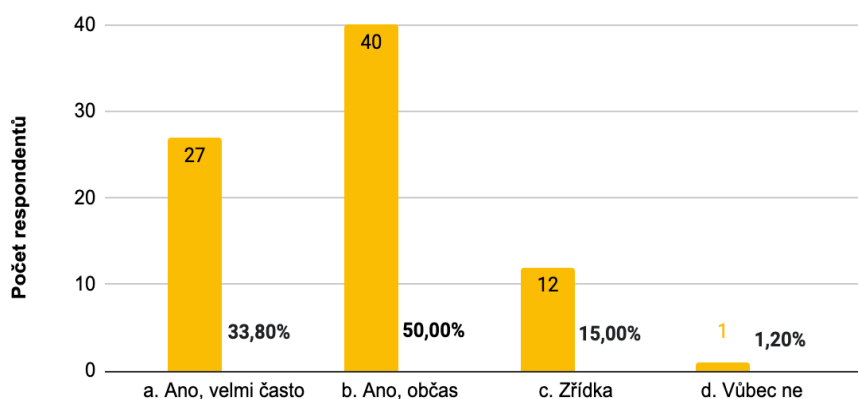
Výsledky otázky č. 4 „Pozorujete u svých žáků nesprávné sezení?“ ukazují na výrazně častý výskyt tohoto problému: možnost „Ano, velmi často“ zvolilo 53 respondentů (66,3 %) a dalších 26 učitelů (32,5 %) uvedlo, že nesprávné sezení pozorují „občas“. Pouze 1 respondent (1,2 %) se přiklonil k odpovědi „zřídka“ a žádný z dotázaných nevedl, že by tento jev vůbec nepozoroval. Žádný respondent (0 %) však tuto problematiku zcela neignoruje (Graf 3.23).

Graf 3.23 Četnost pozorování nesprávného sezení u žáků



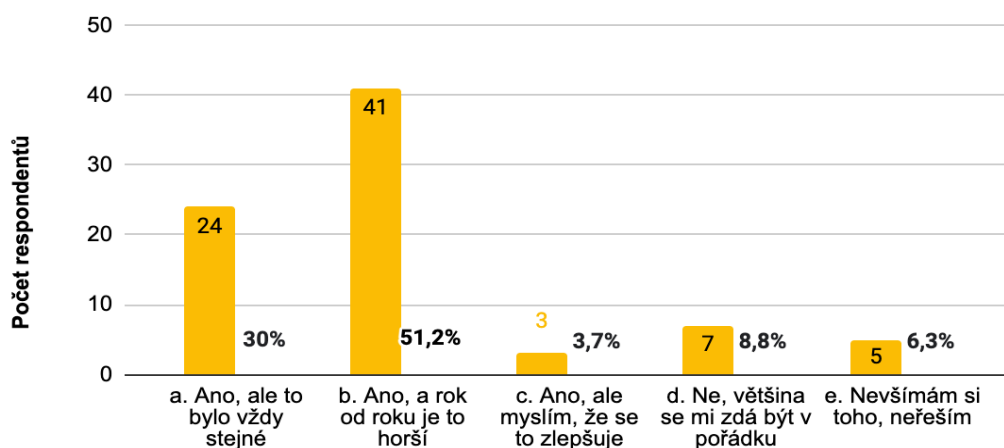
Otázka č. 5 zněla „Pozorujete u svých žáků neochotu k pohybu?“. Celkem 40 respondentů (50 %) uvedlo, že neochotu k pohybu u svých žáků občas vnímá. 27 učitelů (33,8 %) odpovědělo „Ano, velmi často“ a pouze 12 respondentů (15,0 %) uvádí tento jev jako zřídka a 1 učitel (1,2 %) odpověděl, že neochotu k pohybu vůbec nezaznamenává (Graf 3.24).

Graf 3.24 Respondenty vnímaná neochota žáků k pohybu



V otázce č. 6 „Pozorujete u svých žáků chybné držení těla?“ uvedlo celkem 24 pedagogů (30,0 %), že tento jev vnímají dlouhodobě, zatímco 41 respondentů (51,2 %) se domnívá, že se situace v čase zhoršuje. Pouze 3 respondenti (3,7 %) zaznamenali zlepšení, 7 učitelů (8,8 %) uvedlo, že většina jejich žáků je na tom v tomto ohledu dobře, a 5 dotázaných (6,3 %) odpovědělo, že se této problematice nevěnují (Graf 3.25).

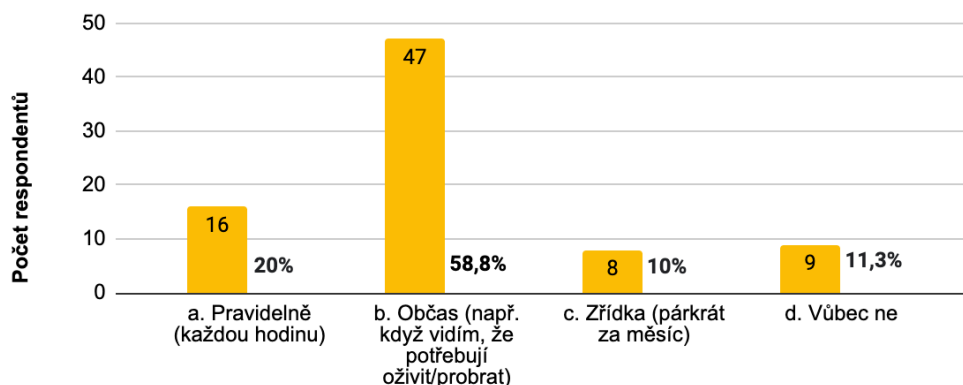
Graf 3.25 Respondenty vnímané chybné držení těla u žáků



3.3.2.4 Reakce učitelů na sedavé chování během výuky

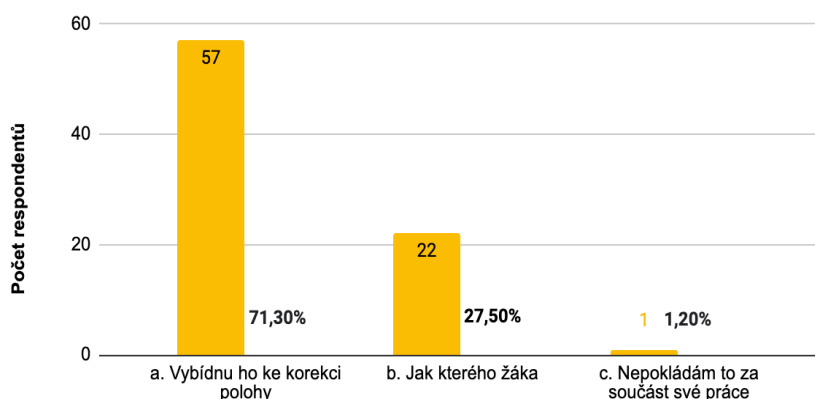
U otázky č. 7 „Jak často během výuky vybízíte třídu k protažení nebo změně polohy, aby předešli dlouhému sezení v jedné poloze?“ nejčastěji respondenti volili odpověď „občas (např. když vidím, že potřebují oživit/probrat)“, kterou označilo 47 učitelů (58,8 %). Možnost „pravidelně (každou hodinu)“ uvedlo 16 respondentů (20 %), což ukazuje na poměrně nízké zastoupení pravidelného aktivního přístupu. Odpověď „zřídka (párkrát za měsíc)“ zvolilo 8 učitelů (10 %) a 9 pedagogů (11,3 %) uvedlo, že své žáky k protažení či změně polohy během výuky vůbec nevybízí (Graf 3.26).

Graf 3.26 Frekvence zařazování protažení nebo změny polohy během výuky



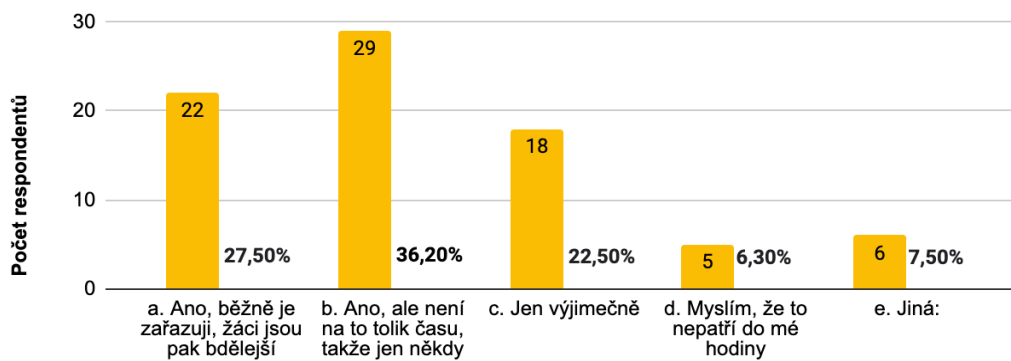
Na tuto skutečnost tematicky navazovala **otázka č. 8 „Spatříte-li během hodiny velmi nesprávně sedícího či píšícího žáka, co děláte?“**. Výsledky ukazují, že většina respondentů (57 učitelů, tj. 71,3 %) žáka v takové situaci vyzve ke korekci polohy. Možnost „jak kterého žáka“ označilo 22 učitelů (27,5 %), což naznačuje individuální přístup v závislosti na konkrétní situaci. Pouze 1 respondent (1,2 %) uvedl, že nesprávné držení těla nepovažuje za součást své pracovní náplně (Graf 3.27).

Graf 3.27 Reakce respondentů na nevhodné sezení žáků během hodiny



Problematiku podpory aktivního pohybu během výuky doplňovala **otázka č. 9 „Máte možnost zařadit krátké pohybové aktivity během svých hodin? (Pokud nemáte, uveďte v poli „Jiná“ proč)“**. Nejvíce respondentů (29 učitelů, 36,2 %) uvedlo, že tuto možnost sice mají, avšak kvůli nedostatku času ji využívají pouze příležitostně. Dalších 22 učitelů (27,5 %) uvedlo, že pohybové aktivity zařazují běžně a pozorují pozitivní dopad na bdělost žáků. Odpověď „jen výjimečně“ zvolilo 18 respondentů (22,5 %), zatímco 5 učitelů (6,3 %) se domnívá, že zařazování krátkých pohybových aktivit není vhodné do jejich hodin. Možnost „jiná“ označilo 6 respondentů (7,5 %). Mezi těmito volnými odpověďmi se objevila i zajímavá reflexe ze strany jednoho pedagoga, který popsal práci se staršími žáky: „K pohybovým aktivitám se staví neochotně, snažím se alespoň v rámci výuky zařadit změnu polohy, práce v lavici/u tabule/u interaktivní tabule, ve dvojicích, ve skupině.“ Tato odpověď naznačuje, že si někteří učitelé aktivně všimají neochoty žáků zapojit se do pohybu, ale přesto hledají způsoby, jak výuku zpestřit a podpořit změnu polohy i jinými prostředky. Jde o pozitivní příklad snahy adaptovat výukový proces (Graf 3.28).

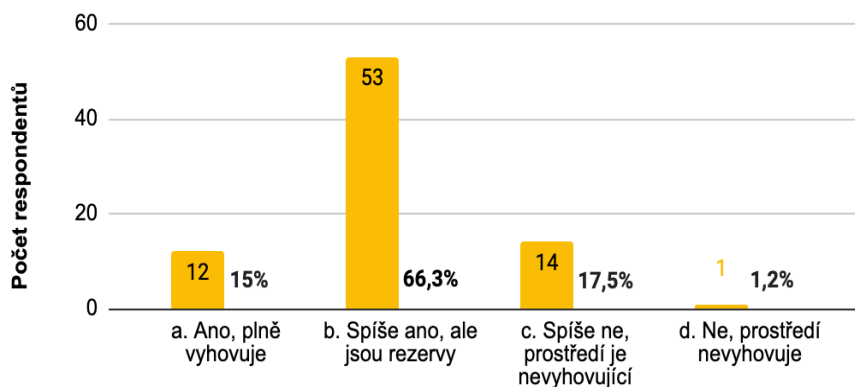
Graf 3.28 Možnost zařazení krátkých pohybových aktivit do výuky



3.3.2.5 Institucionální podpora a návrhy na zlepšení

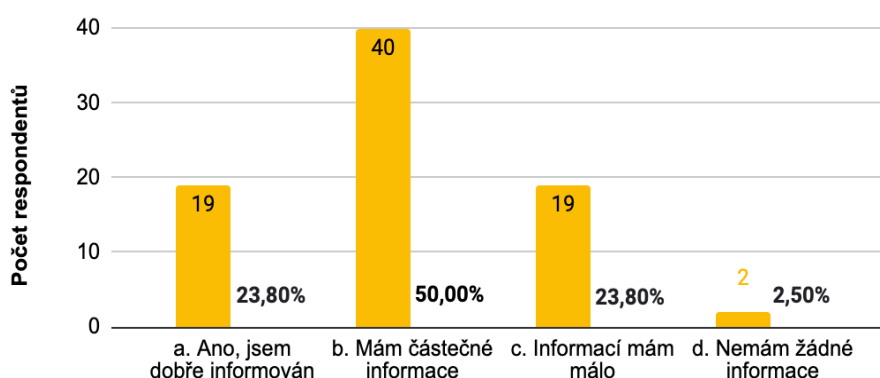
Otázka č. 12 zněla „Myslíte si, že současné školní prostředí (židle, lavice) podporuje správné sezení a posturální návyky žáků?“ a její výsledky ukazují, že většina respondentů (53 učitelů, tj. 66,3 %) považuje prostředí za spíše vyhovující, ovšem s určitými rezervami. Pouze 12 respondentů (15 %) označilo školní prostředí za plně vyhovující, zatímco 14 pedagogů (17,5 %) se domnívá, že prostředí je spíše nevyhovující. Hodnocení „prostředí nevyhovuje“ zaznamenal pouze 1 respondent (1,2 %) (Graf 3.29).

Graf 3.29 Pohled učitelů na ergonomii školního vybavení



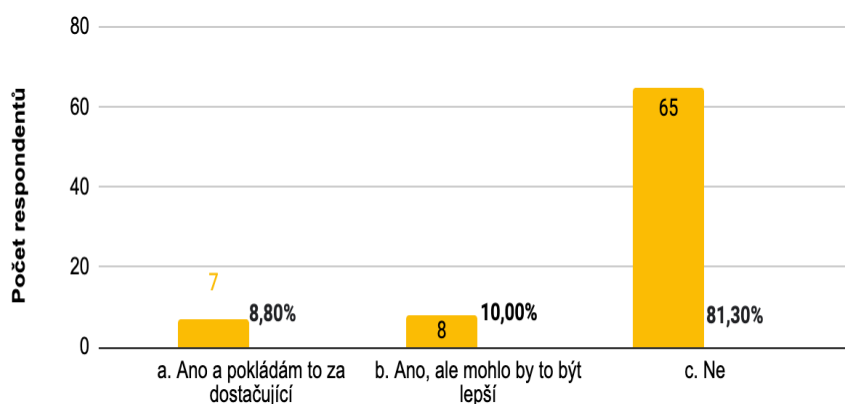
Na vnímání kvality prostředí navazovala otázka č. 13 „Máte k dispozici dostatečné informace o vlivu pohybu a posturálních návyků na zdraví žáků?“. Polovina dotázaných (40 respondentů, 50,0 %) uvedla, že disponuje pouze částečnými informacemi. Dobrou informovanost deklarovalo 19 respondentů (23,8 %) a stejný počet učitelů (23,8 %) připustil, že mají informací málo. Zcela bez informací se cítili být 2 respondenti (2,5 %) (Graf 3.30).

Graf 3.30 Míra informovanosti respondentů o vlivu pohybu na zdraví žáků



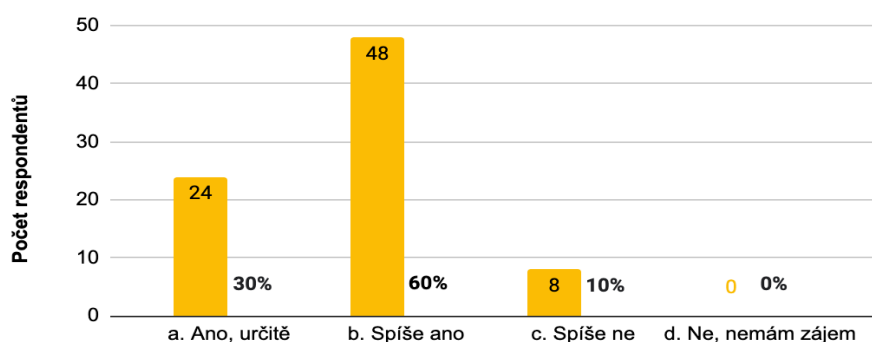
V návaznosti na dostupnost informací byla **otázka č. 14 „Dostali jste někdy během posledních dvou let v rámci vaší školy nějaké pokyny, manuál či školení ve věci ovlivňování správného držení těla žáků (mimo tělocvik)?“**. Většina respondentů (65 učitelů, 81,3 %) uvedla, že v posledních dvou letech žádné takové školení ani pokyny neobdržela. Pouze 7 respondentů (8,8 %) pokládá dostupné informace za dostatečné a 8 pedagogů (10,0 %) vnímá, že školení sice absolvovali, ale považují jej za nedostačující (Graf 3.31).

Graf 3.31 Zkušenost respondentů se školeními, manuály nebo pokyny v dané oblasti



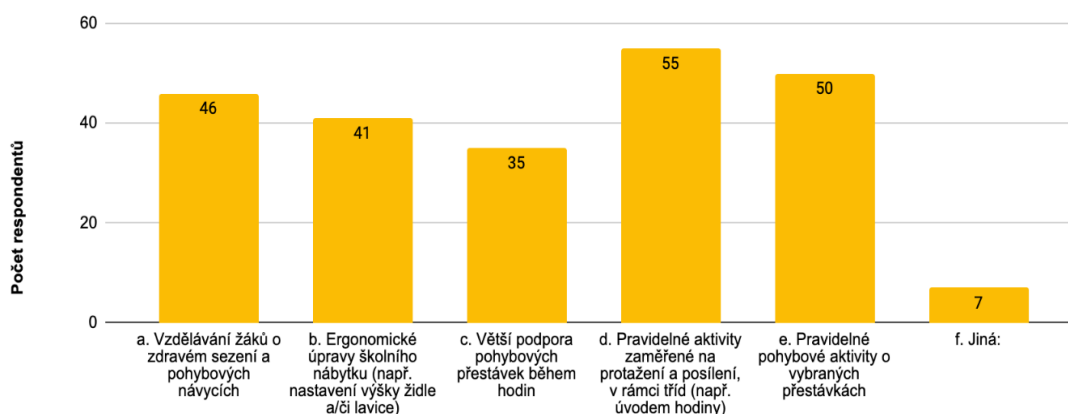
Ochotu učitelů se v této oblasti dále vzdělávat prověřovala **otázka č. 15 „Uvítal/a byste takové školení odborníkem, pokud by byla příležitost?“**. Možnost „spíše ano“ zvolilo 48 respondentů (60 %) a „ano, určitě“ dalších 24 učitelů (30 %). Pouze 8 pedagogů (10 %) by o školení spíše zájem nemělo, a žádný respondent (0 %) nevyslovil nezájem (Graf 3.32).

Graf 3.32 Zájem respondentů o odborné školení



Poslední otázka č. 16 zněla „**Jaká opatření by podle vás mohla pomoci zlepšit pohybové a posturální návyky žáků? (můžete vybrat více možností)**“. V této otázce mohli respondenti volit více možností, což vysvětluje, proč celkový počet odpovědí přesahuje počet samotných respondentů. Nejčastěji respondenti volili pravidelné aktivity zaměřené na protažení a posílení v rámci třídních hodin (55 respondentů) a pravidelné pohybové aktivity během vybraných přestávek (50 respondentů). Významnou podporu získal také návrh na vzdělávání žáků o zdravém sezení a pohybových návycích (46 odpovědí) a úpravy školního nábytku s ohledem na ergonomii (41 odpovědí). Menší, avšak stále nezanedbatelný podíl respondentů (35 učitelů) by ocenil větší podporu pohybových přestávek během vyučování. Možnost jiného opatření zvolilo 7 pedagogů, kteří ve svých odpovědích uváděli například návrhy na zvýšení hodin tělesné výchovy na více než dvakrát týdně, podporu edukace v rodině, důraz na edukaci o důsledcích špatných návyků před samotnou prevencí nebo se zde objevilo i upozornění na nízkou úroveň základních pohybových dovedností u dětí (například neschopnost provedení dřepu s patami na zemi, šplhu, přitahu na hrazdě) a související problémy, jako je předklon při chůzi nebo nečitelné psaní v důsledku tuhých rukou (Graf 3.33).

Graf 3.33 Respondenty navrhovaná opatření pro podporu pohybových a posturálních návyků žáků



3.4 Diskuze

Tato kapitola se věnuje kritickému zhodnocení metodologie, analýze dosažených výsledků a jejich komparaci se současným stavem poznání v oblasti pohybových a posturálních návyků žáků druhého stupně základních škol. Zvláštní pozornost je věnována interpretaci dat získaných pomocí dotazníkového šetření a jejich zasazení do širšího kontextu odborné literatury. Cílem diskuse je rovněž navrhnout možné praktické využití získaných poznatků a identifikovat možné směry pro další výzkum v této oblasti.

V rámci bakalářské práce byla pro sběr dat zvolena metoda kvantitativního dotazníkového šetření zaměřeného na dvě cílové skupiny – žáky a učitele druhého stupně základních škol. Dotazníkové šetření umožnilo oslovit větší počet respondentů v krátkém časovém horizontu a získat kvantitativní údaje vhodné pro následné statistické zpracování.

Výhodou použité metodologie byla časová a logistická efektivita při distribuci dotazníků i sběru odpovědí. Zejména v prostředí základních škol, kde je osobní přítomnost výzkumníka omezená organizačními a etickými pravidly, představuje anonymní dotazník optimální formu šetření. Navíc anonymita mohla přispět k vyšší míře upřímnosti odpovědí ze strany žáků, kteří by se při přímém rozhovoru mohli cítit ovlivněni autoritou dospělých.

Nicméně je třeba zmínit i limity zvolené metody. Dotazníkové šetření je náchylné k různým typům zkreslení, jako je například sociální žádoucnost odpovědí, kdy může docházet ke zkreslení výsledků výzkumu v důsledku sklonu zkoumaných osob nabízet společensky žádoucí odpověď (Francová, 2014). Toto riziko může být zvláště relevantní u školních dětí, které mohou mít v tomto případě tendenci idealizovat své pohybové aktivity nebo minimalizovat dobu strávenou sedavým chováním.

Dalším omezením dotazníkového šetření je absence hloubkového porozumění postojům a motivacím respondentů. Uzavřená forma dotazníků sice usnadňuje kvantitativní analýzu, avšak neumožňuje zachytit nuance v individuálním vnímání problému. Jak upozorňuje Creswell (2014), komplexnější pochopení zkušeností a postojů respondentů je možné dosáhnout využitím kvalitativních metod, zejména polostrukturovaných rozhovorů či otevřených otázek, které odhalí více o motivech, postojích a individuálním vnímání respondentů.

Tento nedostatek obecně reflektují i odborní autoři zaměřující se na sběr dat o pohybové aktivitě. Jak uvádějí Stará a Vespalec (2017), dotazník je sice jednoduchý a efektivní nástroj, avšak vzhledem k jeho limitům je nezbytné interpretovat získaná data s rezervou. Dotazníkové

výsledky by neměly být považovány za výsledky diagnostické, ale spíše orientační. V případě zaměření na zvýšení fyzické trénovanosti je vhodnější využití objektivních metod, ideálně doplněné instrumentálním měřením. Pro účely mapování životního stylu jsou subjektivní metody vhodné, zejména v kombinaci s kvalitativními přístupy.

V současné odborné literatuře je patrný trend využívání objektivních měřicích zařízení k monitoraci pohybové aktivity u dětí. Například studie Garriguet, Tremblay a Colleyet (2015) a Lynch et al. (2019) využívaly akcelerometry ke kvantifikaci fyzické aktivity a sedavého chování, čímž byly schopny poskytnout přesnější a komplexnější údaje o reálném pohybovém režimu respondentů.

Vzhledem k rozsahu a cílům této bakalářské práce bylo použití dotazníkového šetření přiměřené a adekvátní. Pro hlubší a přesnější zachycení pohybových návyků by však bylo v budoucnu vhodné rozšířit metodologii o kombinaci kvantitativních a kvalitativních metod a případně doplnit sběr dat o objektivní měření.

Následující část kapitoly se zaměřuje na analýzu a interpretaci hlavních výsledků šetření s ohledem na současné poznatky z odborné literatury.

Výsledky šetření ukazují, že velké procento žáků (43,1 %) se během přestávek pohybuje po škole, například procházením po chodbách. Nicméně zároveň značná část žáků zůstává ve třídách, což naznačuje prostor pro zlepšení. Bylo by vhodné se zaměřit na motivaci dětí, aby během přestávek trávily více času venku nebo mimo třídu. Podle Bølling et al. (2023) by častější pobyt venku během školního dne mohl přinést další benefity, jako je právě zvýšení fyzické aktivity nebo zlepšení psychosociálních ukazatelů. K tomu by mohlo přispět zavedení aktivních přestávek nebo organizované pobyty na školním hřišti.

Více než tři čtvrtiny žáků (75,7 %) projevily zájem o aktivní pohyb během přestávek, což podtrhuje nejen potenciál pro jejich zavedení, ale i ochotu žáků aktivně se na změnách podílet. Tento poznatek podporuje zavádění konceptů, jako jsou Classroom Active Breaks (CABs) popsané Gallè et al. (2020). CABs představují krátké, strukturované pohybové přestávky zařazované do běžného školního dne. V rámci tohoto programu absolvoval alespoň jeden učitel z každé třídy školení, kde se naučil cíle a postupy aktivních přestávek. Děti pak dvakrát denně (mimo dny s tělesnou výchovou) prováděly za školními lavicemi jednoduché několikaminutové cvičení zaměřené na základní pohybové dovednosti, lehkou aerobní aktivitu, lehké posilování a rozvoj hrubé motorické koordinace. Tento přístup nevyžadoval žádné speciální vybavení a jeho realizace byla snadno integrovatelná do školního rozvrhu.

Přínos aktivních přestávek ale nespočívá pouze ve zvýšení fyzické aktivity a zlepšení kardiometabolických parametrů, jak uvádí Hansen et al. (2018), ale zasahuje i do oblasti kognitivních funkcí a celkového psychického komfortu žáků a atmosféry ve třídě. Daly-Smith et al. (2018) a Reyes-Amigo et al. (2025) poukazují na to, že pravidelné zařazování pohybových přestávek během školního dne přispívá ke snížení nepozornosti a zvyšuje participaci žáků při školní práci. Integrace pohybových aktivit do školního režimu tak může mít komplexní pozitivní dopad jak na zdraví, tak na vzdělávací výsledky žáků.

Ačkoli si 79,2 % žáků uvědomuje význam fyzické aktivity pro zdraví, jejich skutečné pohybové chování tomu plně neodpovídá. Tento nesoulad je v literatuře označován jako „knowledge-behavior gap“, tedy rozdíl mezi vědomím správného chování a jeho faktickou realizací. Podle WHO (2020) samotné povědomí o zdravotních přínosech fyzické aktivity často nevede k odpovídající změně chování, a proto je nezbytné podporovat implementaci praktických opatření a systematických intervencí. Významná část žáků tráví školní přestávky sedavým způsobem, i když by sama uvítala více pohybu, což ukazuje na potřebu cílených podpůrných aktivit směřujících nejen k edukaci, ale zejména ke změně každodenních návyků.

Tzv. „knowledge-behavior gap“ se projevil také ve výsledcích týkajících se dlouhodobého sezení. Ačkoliv lze z odpovědí žáků vyčíst, že jsou si vědomi toho, že je pravidelný pohyb a pohybové přestávky důležitou součástí jejich dne, jen malá část z nich (21,7 %) skutečně sleduje, jak sedí, mění polohu nebo si dává přestávky na protažení. Více než polovina zároveň pociťuje při sezení nepříjemné pocity či bolesti, což potvrzuje, že samotná znalost nestačí k prevenci negativních dopadů sedavého chování. Tyto poznatky jsou v souladu s aktuálními výzkumy, které poukazují na rostoucí výskyt muskuloskeletálních obtíží u dětí a adolescentů v důsledku sedavého životního stylu a nedostatečné kompenzace jednostranného zatížení (da Costa et al., 2022; Pirnes et al., 2020; Ee et al., 2018).

Část dotazníku se také zaměřovala na podrobnosti týkající se tělovýchovných hodin. Z odpovědí žáků vyplynulo, že hodiny tělesné výchovy jsou vnímány převážně pozitivně, přičemž většina respondentů (92,4 %) má v týdnu dvě hodiny TV a výuku hodnotí jako zábavnou nebo alespoň závislou na náplni. Typická struktura hodin zahrnuje úvodní rozcvičení, po němž následují převážně míčové hry, což naznačuje poměrně jednotný průběh výuky. Zároveň se však v odpovědích objevuje poptávka po větší pestrosti a zařazení méně tradičních pohybových aktivit. Tato zjištění odpovídají závěrům odborné literatury, která zdůrazňuje důležitost různorodých pohybových zkušeností, přiměřených věku dítěte,

a důležitost pozitivního prožitku z pohybu. Právě ten může podpořit vnitřní motivaci žáků k pravidelné pohybové aktivitě nejen ve škole, ale i ve volném čase (Sigmund, 2007). V souvislosti s touto otevřenou otázkou, která vygenerovala celkem 432 odpovědí, bylo patrné, že vzhledem k jejich vysokému počtu a různorodosti není možné je efektivně kvantifikovat. Nejčastěji se objevovaly návrhy na zařazení aktivit jako běh/atletika, gymnastika či individuální sportovní disciplíny. Některé odpovědi však byly překvapivé, například návrhy na meditaci či relaxační cvičení, které ukazují, že mají děti zájem i o zaměření se na zklidnění a mentální pohodu v rámci hodin TV. Vzhledem k výše uvedenému bych v budoucnu zvažila jiný přístup ke sběru dat, než je použití otevřených otázek, aby bylo možné výsledky efektivněji zpracovat a analyzovat.

V rámci pohybových návyků mimo školu výsledky ukázaly, že většina žáků (39,3 %) se pravidelně věnuje pohybové aktivitě, obvykle dvakrát až třikrát týdně, a téměř 80 % považuje každodenní pohyb za důležitý. Tento nálezn odpovídá současným doporučením WHO (2020), která kladou důraz na pravidelný pohyb jako součást prevence chronických onemocnění. Nicméně je třeba dodat, že pro skutečné zdravotní přínosy není klíčová pouze frekvence pohybu, ale i jeho intenzita a struktura. WHO (2020) doporučuje zařazování aktivit střední až vyšší intenzity kombinujících vytrvalostní a silové prvky, aby bylo možné plně kompenzovat negativní dopady sedavého způsobu života.

Výsledky dotazníkového šetření mezi učiteli přinesly další důležitá zjištění. Většina učitelů (63,7 %) si uvědomuje důležitost správného pohybového a posturálního vývoje žáků. Přes 90 % pedagogů považuje správné návyky za klíčové nejen pro zdraví, ale také pro školní výkon a soustředění. Tento postoj je v souladu s poznatky studií (Cardon, De Bourdeaudhuij a De Clercq, 2001), které zdůrazňují vliv ergonomie školního prostředí na pohybové a kognitivní funkce dětí.

Stejně jako u žáků lze i u učitelů pozorovat fenomén již zmíněný „knowledge-behavior gap“ – přestože si většina pedagogů uvědomuje důležitost pohybu a správných návyků, jak bylo již zmíněno výše, jejich reálné začleňování do výuky zůstává omezené. Pravidelné pohybové aktivity během hodin zařazuje pouze menší část učitelů (27,5 %). Rozpor mezi deklarovaným významem a reálným uplatňováním může mít více příčin, například nedostatek času, organizační omezení či nedostatečná institucionální podpora. Tyto bariéry potvrzuje i studie L. Campbell a W. Lassiter (2020), která identifikovala jako hlavní překážky zavádění denní pohybové aktivity právě nedostatek času, obtížnou integraci do výuky, akademický tlak a potřebu nových kompetencí. Autoři navíc upozorňují,

že učitelé často čelí právě akademickému tlaku a zároveň se cítí nedostatečně kompetentní k tomu, aby pohybové aktivity efektivně začleňovali do výuky. Zjištění studie tak podporují existenci zmíněné mezery mezi vědomím a praxí a podtrhují nutnost systémových změn ve školním prostředí.

Pedagogové zároveň často u žáků pozorují problémy s nesprávným sezením a neochotu k pohybu. Nesprávné držení těla vnímá dohromady 85 % učitelů a z toho více než polovina respondentů (51,2 %) uvádí, že se tyto potíže v posledních letech zhoršují. Podobný trend potvrzují i epidemiologické výzkumy, které poukazují na rostoucí výskyt muskuloskeletálních obtíží již v dětském a adolescentním věku. Například rozsáhlá mezinárodní studie GBD 2019 MSK in Adolescents Collaborators (2024), která analyzovala data z let 1990–2019 a provedla predikce do roku 2050, uvádí, že zátěž muskuloskeletálních poruch u mladých lidí ve věku 15–39 let celosvětově narůstá. Nejčastějšími obtížemi byly bolesti dolní části zad, bolesti krku a osteoartróza. Autoři zároveň předpokládají, že pokud nedojde k zásadním preventivním opatřením, bude počet mladých lidí trpících těmito problémy do roku 2050 i nadále výrazně stoupat.

Na druhou stranu je pozitivním zjištěním, že více než 90 % oslovených pedagogů by uvítalo možnost dalšího vzdělávání v oblasti správného držení těla a prevence pohybových obtíží. Tento zájem však kontrastuje se skutečností, že přes 80 % respondentů v dotazníku uvedlo, že v posledních dvou letech žádné takové školení neabsolvovali. To poukazuje na značný prostor pro zavádění cílených podpůrných programů ve školním prostředí. Význam odborné přípravy učitelů v této oblasti potvrzuje i studie Gadais et al. (2020), která sledovala osm týdnů trvající školní program zaměřený na podporu pohybové aktivity u dětí ve věku 10–13 let. Učitelé zapojení do intervence absolvovali předem sérii školení zaměřených na vedení pohybových aktivit a podporu motivace žáků. Výsledky ukázaly statisticky významný nárůst pohybové aktivity u dětí v intervenční skupině oproti kontrolní. Autoři studie tak zdůrazňují, že kvalitní metodická příprava a aktivní zapojení učitelů jsou klíčovými faktory pro úspěšné a udržitelné školní intervence.

Z odpovědí pedagogů vyplynulo, že si jsou vědomi potřeby podpory správných pohybových a posturálních návyků u žáků a zároveň mají představu o konkrétních opatřeních, která by k tomu mohla přispět. Nejčastěji navrhovaným řešením byly pravidelné aktivity zaměřené na protažení a posílení, ideálně zařazované přímo do třídních hodin nebo do vybraných přestávek. Významný důraz byl kladen také na vzdělávání žáků v oblasti správného sezení a pohybových stereotypů, stejně jako na úpravu školního nábytku s ohledem

na ergonomii. Objevily se i návrhy na větší podporu pohybu v průběhu výuky, případně na rozšíření počtu hodin tělesné výchovy. V odpovědích se rovněž odrážela obava z nízké úrovně základních pohybových dovedností u dětí a potřeba prevence špatných návyků dříve, než se projeví ve formě funkčních obtíží. Pedagogové tedy většinou preferují praktická a systematická opatření, která jsou snadno realizovatelná v rámci běžného školního režimu.

Na základě získaných výsledků lze konstatovat, že samotné vědomí významu pohybu ani teoretické znalosti nestačí. Skutečná změna návyků vyžaduje propojení teorie s praxí a aktivní zapojení školy jako celku. Praktické edukace, korekce postury ve třídě, ergonomické úpravy a pravidelné pohybové aktivity jsou klíčem k efektivní prevenci posturálních vad (Minghelli, Nunes a Oliveira, 2021). Z hlediska prostorových a organizačních změn mohou být inspirací koncepty „dynamických tříd“, kde žáci mají možnost volby mezi sezením, prací ve stoje nebo využitím balančních pomůcek (Bishop & Harrison, 2021).

Vedle úprav prostředí je důležité proměnit také organizaci školního dne. Jednou z cest může být zavedení pravidelných „posturálních pauz“, při nichž by žáci byli vedeni ke krátké vědomé korekci držení těla na základě předchozí edukace (Cardon et al., 2001). V tomto ohledu se jako účinné může jevit využití krátkých instruktážních videí nebo interaktivních workshopů, které žákům názorně a srozumitelně předvádějí správné pohybové stereotypy v praxi.

Je však třeba zohlednit i každodenní zatížení mimo vyučování – například při nošení školních tašek. Odborná literatura doporučuje omezit hmotnost batohu na maximálně 10 % tělesné hmotnosti dítěte (Minghelli, Nunes a Oliveira, 2021). Možným řešením je podpora digitalizace učiva a zavedení školních skříněk, které by mechanické zatížení páteře mohly výrazně snížit.

Moderní technologie pak mohou sehrát pozitivní roli zejména u starších dětí. Aplikace či nositelná zařízení mohou připomínat změnu polohy, upozorňovat na potřebu krátké pauzy nebo sledovat denní pohybovou aktivitu. Přestože si uvědomuji jisté riziko dalšího zvyšování doby strávené u obrazovek, domnívám se, že smysluplné využití technologií – například v kombinaci s prvky gamifikace a spolupráce mezi spolužáky – by mohlo děti motivovat zábavnou formou k pravidelné fyzické aktivitě a zdravému pohybovému chování. Jako inspirace pro zavádění takových řešení do školního prostředí může posloužit přístup Campbell a Lassiter (2020), kteří zdůrazňují význam jednoduchosti, pravidelnosti a vizuálního upozornění při implementaci pohybových přestávek.

Významnou roli v tomto systému může sehrát učitel tělesné výchovy, který se dostává do pravidelného kontaktu s žáky a může působit jako prostředník mezi edukačním prostředím a zdravotní péčí. Podle Hoškové (1997) je vhodné, aby byl vybaven základními metodami pro včasné rozpoznání posturálních vad, jako je například aspektivní hodnocení stereotypu chůze.

Pohybová prevence by se však neměla omezovat pouze na tělesnou výchovu. Škola by měla být místem, kde dochází k přirozenému začlenění edukace o pohybu do všech rovin každodenního života žáka – od aktivních přestávek a spontánního pohybu až po vytvoření prostředí, které pohyb umožňuje. Koncepce tzv. „pohybově přívětivé školy“ by měla být cílem nejen jednotlivých škol, ale i širších systémových opatření ze strany státu, zdravotních pojišťoven či ministerstev.

Zajímavou inspiraci nabízí čínský model pravidelných školních cvičení, kde jsou protahovací a aerobní aktivity, včetně oční gymnastiky, zařazovány dvakrát až třikrát denně. Podle China Daily Education (2025) tvoří tato cvičení součást státní politiky zaměřené na prevenci zdravotních problémů spojených se sedavým způsobem života. Převzetí podobného systému by mohlo být přínosné i pro české školství.

V poslední době vnímám, že se tématu sedavého chování věnuje čím dál více pozornosti i v médiích a veřejném prostoru, například prostřednictvím podcastů nebo televizních reportáží. Přestože tematizace problému v televizních reportážích, podcastech či diskuzích podle mého názoru posiluje povědomí veřejnosti, sama o sobě nestačí. Jak uvádějí Bishop a Harrison (2021), ke skutečné změně dochází pouze tehdy, je-li doprovázena konkrétními strukturálními opatřeními. V kontextu výsledků této práce lze tedy říci, že přes narůstající společenské uvědomění zatím chybí systémová opatření, která by vedla k trvalé změně pohybového chování dětí.

Klíčem k udržitelnému řešení je multidisciplinární přístup – spolupráce mezi učiteli, fyzioterapeuty, zdravotníky a rodiči. Škola tak může být nejen místem vzdělávání, ale i prevence zdravotních problémů budoucích generací. Z pohledu dalšího vývoje je proto nezbytné hledat cesty, jak propojit teoretické znalosti, praktické návyky a institucionální podporu do uceleného systému podpory zdravého pohybu.

3.5 Závěr

Tato bakalářská práce se zaměřila na zmapování pohybových a posturálních návyků žáků druhého stupně základních škol v kontextu jejich každodenního režimu a výuky. Na základě teoretických poznatků a empirického výzkumu byly identifikovány hlavní faktory ovlivňující pohybové chování žáků, a to jak v rámci školního prostředí, tak mimo něj. Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že přestože si většina žáků uvědomuje důležitost pohybu, praktická realizace pohybových aktivit je často nedostatečná. Zaznamenána byla výrazná převaha sedavých činností a nedostatek kompenzačních pohybových návyků, přičemž s věkem žáků tyto trendy ještě zesilují.

Z pohledu učitelů je patrný zájem, jak o prevenci posturálních poruch, tak o zařazování podpůrných pohybových aktivit do výuky pro prevenci sedavého chování, avšak v praxi často naráží na organizační, časové a prostorové limity. Výuka tělesné výchovy je pro žáky nezastupitelná, avšak její kvalita i personální zajištění by zasloužily systematické zlepšení – například v podobě vyšší aprobovanosti učitelů a větší podpory jejich dalšího vzdělávání. Učitelé tělesné výchovy by mohli rovněž sehrávat významnou roli nejen včasné diagnostiky posturálních vad, protože jsou v pravidelném kontaktu s žáky a mohou včas zachytit závažnější odchylky od normy, ale také v edukaci o přínosech pravidelné pohybové aktivity pro zdraví, čímž mohou přispět k formování pozitivního vztahu k pohybu již ve školním věku.

Hlavním přínosem této práce je komplexní zmapování problematiky pohybových a posturálních návyků žáků z pohledu fyzioterapeuta, a to včetně návrhů praktických opatření, která mohou být snadno implementována do školního prostředí. Cíle práce byly naplněny – podařilo se nejen identifikovat stávající úroveň pohybové aktivity a postoje žáků i učitelů, ale také poukázat na oblasti, kde je třeba změn. Mezi praktická doporučení patří podpora pravidelných pohybových přestávek, cílená edukace v oblasti zdravého držení těla, zlepšení ergonomie prostředí a mezioborová spolupráce. Přítomnost fyzioterapeuta na školách, obdobně jako je běžná přítomnost psychologa či sociálního pracovníka, by v budoucnu mohla představovat důležitý krok směrem k efektivní prevenci.

Za omezení lze považovat absenci pilotního testování dotazníků a neprovádění přímého pozorování žáků, což mohlo omezit komplexnost získaných dat. Přesto práce přináší důležité impulzy k zamyšlení nad kvalitou školního prostředí a jeho dopadem na zdraví dětí.

Do budoucna by bylo vhodné realizovat longitudinální výzkumy sledující účinnost implementovaných opatření v čase a dále rozšířit šetření o přímé hodnocení držení těla a pohybových stereotypů. V návaznosti na aktuální trendy v odborné literatuře by mohlo být přínosné zařadit i objektivní měření pohybové aktivity (např. pomocí krokoměrů či akcelerometrů), ačkoli otázkou zůstává jeho reálná proveditelnost v podmínkách školního prostředí. Z fyzioterapeutického hlediska zůstává otevřená otázka systematické prevence poruch pohybového aparátu v dětském věku, která by měla začínat již v prostředí základních škol. Zaslouženou pozornost si rovněž žádá role školního fyzioterapeuta – jeho zapojení by mohlo významně přispět k včasné identifikaci pohybových odchylek a tvorbě cílených pohybových programů přizpůsobených individuálním potřebám dětí, ale také k osvětě v oblasti zdravého životního stylu. Fyzioterapeut by se mohl aktivně podílet na edukaci žáků i pedagogického personálu o významu pravidelné pohybové aktivity, jejím vlivu na prevenci civilizačních onemocnění a celkové udržení fyzického i psychického zdraví dětí. Takový mezioborový přístup by mohl výrazně podpořit rozvoj zdravých pohybových návyků již v raném školním věku.

Fyzioterapie by v tomto ohledu měla být vnímána nejen jako nástroj léčby, ale také jako prostředek efektivní prevence. Pokud budeme schopni propojit odborné poznatky s praxí přímo ve školách, můžeme přispět k pozitivní změně zdraví celé budoucí generace.

4. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Académie des sciences, Académie nationale de médecine a Académie des technologies. *L'enfant, l'adolescent, la famille et les écrans : Appel à une vigilance raisonnée sur les technologies numériques* [online]. Paris: Académie des sciences, 2019 [cit. 22. 4. 2025]. Dostupné z: https://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/appel_090419.pdf

BEEMER, Lexie R. et al. Patterning Of Physical Activity And Sedentary Behavior At And Away From School In Preadolescent Children. *Medicine & Science in Sports & Exercise* [online]. 2020, **52**(7S), [cit. 2025-02-24]. ISSN 1530-0315. Dostupné z: <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000686336.41211.65>

BLAŽEJ, Adam. *Motivace dětí a mládeže ve sportu*. Brno: Masarykova univerzita, 2019. ISBN 978-80-210-9355-3.

BØLLING, Mads et al. Efficacy and mechanisms of an education outside the classroom intervention on pupils' health and education: the MOVEOUT study protocol. *BMC Public Health* [online]. 2023, **23**(1825) [cit. 2025-04-16]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-16618-3>

CAMPBELL, Amanda L. a Jill W. LASSITER. Teacher perceptions of facilitators and barriers to implementing classroom physical activity breaks. *The Journal of Educational Research* [online]. 2020, **113**(2), 108–119 [cit. 2025-04-16]. ISSN 0022-0671. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/00220671.2020.1752613>

CAPONNETTO, Pasquale et al. The Effects of Physical Exercise on Mental Health: From Cognitive Improvements to Risk of Addiction. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2021, **18**(24) [cit. 2025-04-22]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph182413384>

CARDON, Greet, Isabelle DE BOURDEAUDHUIJ a Danny DE CLERCQ. Back care education in elementary school: a pilot study investigating the complementary role of the class teacher. *Patient Education and Counseling* [online]. 2001, **45**(3), [cit. 2025-04-16]. ISSN 0738-3991. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(01\)00122-7](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(01)00122-7)

CARR-GREGG, Michael a SHALE, Erin. *Pubertáči a adolescenti: průvodce výchovou dospívajících*. Rádcí pro rodiče a vychovatele. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-662-9.

CASPERSEN, Carl J., Kenneth E. POWELL a Gregory M. CHRISTENSON. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* [online]. 1985, **100**(2), 126–131 [cit. 2025-02-02]. ISSN 0033-3549. Dostupné z:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>

CRESWELL, John W. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* [online]. 3. vydání. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2009 [cit. 2025-04-16]. ISBN 978-1-4129-6557-6. Dostupné z:
https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf

Česká školní inspekce. *Metodické doporučení – Inspirace pro podporu pohybových dovedností žáků v rámci různých školních aktivit* [online]. Praha: Česká školní inspekce, 2021 [cit. 22. 4. 2025]. Dostupné z:
https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/2021_p%C5%99%C3%ADlohy/Lev%C3%A9%20menu/Metodicke-doporuceni-Pohybove-aktivity_brezen-2021.pdf

Česká školní inspekce. Tematická zpráva: Vzdělávání v tělesné výchově, podpora rozvoje tělesné zdatnosti a pohybových dovedností. In: *Česká školní inspekce* [online]. Praha, 2016, 23.08.2016 [cit. 2025-04-27]. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Tematicke-zpravy/Tematicka-zprava-Vzdelavani-v-telesne-vychove%2C-pod>

DA COSTA, Bruno G.G. et al. Sedentary behavior during school-time: Sociodemographic, weight status, physical education class, and school performance correlates in Brazilian schoolchildren. *Journal of Science and Medicine in Sport* [online]. 2017, **20**(1), [cit. 2025-02-24]. ISSN 1440-2440. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.06.004>

DA COSTA, L. et al. Sedentary behavior is associated with musculoskeletal pain in adolescents: A cross-sectional study. *Brazilian Journal of Physical Therapy* [online]. 2022, **26**(5) [cit. 2025-04-16]. ISSN 1413-3555. Dostupné z:
<https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2022.100452>

DALY-SMITH, Andy J. et al. Systematic review of acute physically active learning and classroom movement breaks on children's physical activity, cognition, academic performance and classroom behaviour: understanding critical design features. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine* [online]. 2018, 4(1) [cit. 2025-04-16]. ISSN 2055-7647. Dostupné z: <https://bmjopensem.bmj.com/content/4/1/e000341>

DOLLAWAY, Kerry C. et al. The importance of physical education and sport in primary (Elementary) school. *International Journal of Physical Education, Sports and Health* [online]. 2024, 11(3) [cit. 2025-04-27]. ISSN 2394-1685. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/381292546_The_importance_of_physical_education_and_sport_in_primary_Elementary_school

DÖRNYEI, Zoltán. Motivating Students and Teachers. In: LIONTAS, John I., ed. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching* [online]. 1. vyd. Hoboken: John Wiley & Sons, 2018 [cit. 22. 4. 2025]. ISBN 978-1-118-78422-8. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0128>

DUČAIOVÁ, Iveta. Kompenzační program u žáků s vadným držením těla na II. stupni ZŠ. Diplomová práce. Praha: Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova, 2006. 84 s. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/4333/DPTX_2003_2_11510_PZTD002_152950_0_29362.pdf?sequence=1&isAllowed=y

EE, Jolyn et al. Does a Classroom Standing Desk Intervention Modify Standing and Sitting Behaviour and Musculoskeletal Symptoms during School Time and Physical Activity during Waking Time? *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2018, 15(8) [cit. 2025-04-16]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph15081668>

ENSENYAT, Assumpta, Noemi SERRA-PAYA a Lucía SAGARRA-ROMERO. Objectively measured sedentary behaviour in overweight and obese prepubertal children: challenging the school. *International Journal of Environmental Health Research* [online]. 2020, 30(5), [cit. 2025-02-24]. ISSN 0960-3123. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/09603123.2019.1609656>

FRANCOVÁ, Anna. *Měření sociální žádoucnosti v podmínkách zkouškové situace: Measuring of social desirability in selection situation* [online]. Praha, 2014 [cit. 2025-04-15]. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra psychologie. Vedoucí práce doc. PhDr. Marek Preiss, Ph.D. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/61704/BPTX_2012_2_11410_0_352782_0_135276.pdf

GÁBA, Aleš et al. Sedentary behavior patterns and adiposity in children: a study based on compositional data analysis. *BMC Pediatrics* [online]. 2020 [cit. 2025-02-24]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02036-6>

GALLÈ, Francesca et al. Classroom Active Breaks to Increase Children's Physical Activity: A Cross-Sectional Study in the Province of Naples, Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2020, **17**(18) [cit. 2025-04-16]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/18/6599>

GADAIS, Tegwen *et al.* The Role of the Teacher in the Implementation of a School-Based Intervention on the Physical Activity Practice of Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2020, **17**(19), [cit. 2025-04-27]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph17197344>

GARRIGUET, Didier, Sylvain TREMBLAY, Rachel C. COLLEY. Comparison of Physical Activity Adult Questionnaire results with accelerometer data: methodological insights. *Health Reports* [online]. 2015, **26**(7), 11–17 [cit. 2025-04-16]. ISSN 1209-1367. Dostupné z: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/pub/82-003-x/2015007/article/14205-eng.pdf>

GBD 2019 MSK in Adolescents Collaborators. Global pattern, trend, and cross-country inequality of early musculoskeletal disorders from 1990 to 2019, with projection from 2020 to 2050. *The Lancet Regional Health – Southeast Asia* [online]. 2024, **5**(8), [cit. 2025-04-27]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.medj.2024.04.009>

HANSEN, Bjarne H. et al. Cross-Sectional Associations of Reallocating Time Between Sedentary and Active Behaviours on Cardiometabolic Risk Factors in Young People: An International Children's Accelerometry Database (ICAD) Analysis. *Sports Medicine* [online]. 2018, **48**(10), [cit. 2025-04-16]. ISSN 1179-2035. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0909-1>

HARDMAN, Adrienne E., David J. STENSEL. *Physical Activity and Health* [online]. Routledge, 2009. ISBN 9781134049950. Dostupné z: <https://doi.org/10.4324/9780203890714>. [cit. 2024-07-24].

HARRISON, Lisa M. a Penny A. BISHOP. The Evolving Middle School Concept: This We (Still) Believe. *Current Issues in Middle Level Education* [online]. 2021, **25**(2), [cit. 2025-04-27]. ISSN 2576-7550. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/349569237_The_Evolving_Middle_School_Concept_This_We_Still_Believe

HOLLEIN, Tomas et al. School physical activity policies and active transport to school among pupils in the Czech Republic. *Journal of Transport & Health* [online]. 2017, 6, [cit. 2025-04-27]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.07.008>

HOŠKOVÁ, Blanka. Repetitorium zdravotní tělesné výchovy. Část 15, Pohybové stereotypy v praxi učitele. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 1997, **63**(8), s. 30-33 [cit. 2025-04-27]. ISSN 12107689.

JANDA, František. *Hygiena dětí a dorostu: Učebnice pro lékařské fakulty*. Praha: Avicenum, 1981. ISBN 08-039-81.

JIA, Leonardo a Kathy VU. Effects of Adolescent Mental Health Conditions on Costs and Future Employment Status. *Journal of Student Research* [online]. 2023, **12**(2), [cit. 2024-07-24]. ISSN 2167-1907. Dostupné z: <https://doi.org/10.47611/jsrhs.v12i2.4207>

KALMAN, Michal, Zdeněk HAMŘÍK a Jan PAVELKA. Podpora pohybové aktivity: pro odbornou veřejnost. Olomouc: ORE-institut, 2009. ISBN 978-80-254-5965-2.

KOLÁŘ, Pavel. Vadné držení těla z pohledu posturální ontogeneze. *Pediatric pro praxi* [online]. 2002, **3**(3), 106–109 [cit. 2025-04-22]. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <https://www.internimedica.cz/pdfs/ped/2002/03/05.pdf>

KOLAŘÍKOVÁ, Marta. *Vývojová psychologie: distanční studijní opora* [online]. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2010 [cit. 22. 4. 2025]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/69584087-Vyvojova-psychologie.html>

KOLISKO, Petr. *Integrační přístupy v prevenci vadného držení těla a poruch páteře u dětí školního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0750-7.

KOVÁŘ, Karel, Tomáš ZATLOUKAL, Ondřej ANDRYS, Petr SUCHOMEL, Lenka KOVÁŘOVÁ et al. *Aktivní škola: inspirace pro podporu pohybových aktivit žáků: metodické doporučení*. Praha: Česká školní inspekce, 2023. ISBN 978-80-88492-37-5.

KRATĚNOVÁ, Jana et al. Prevalence and Risk Factors of Poor Posture in School Children in the Czech Republic. *Journal of School Health* [online]. 2007, **77**(3), [cit. 2025-02-17]. ISSN 0022-4391. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2007.00182.x>

KRAUT, Allen, Samuel MELAMED, Daphna GOFER, Paul FROOM. Effect of School Age Sports on Leisure Time Physical Activity in Adults: The CORDIS Study. *Medicine & Science in Sports & Exercise* [online]. 2003, **35**(12), [cit. 2024-07-24]. ISSN 0195-9131. Dostupné z: <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000099087.96549.96>.

KUBÁT, Rudolf. *Ortopedie dětského věku*. Praha: Avicenum, 1982.

KUČERA, Miroslav; KOLÁŘ, Pavel a DYLEVSKÝ, Ivan. *Dítě, sport a zdraví*. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-712-7.

LAROCHE, Richard. Last Child Walking? - Prevalence and Trends in Active Transportation. In: *Children's Active Transportation*. Amsterdam: Elsevier, 2018, s. 53–75. ISBN 978-0-12-811931-0.

LEDERMAN, Eyal. The fall of the postural-structural-biomechanical model in manual and physical therapies: exemplified by lower back pain. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* [online]. 2011, **15**(2) [cit. 2025-04-27]. ISSN 1360-8592. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2011.01.011>

LEVITOVÁ, Andrea a HOŠKOVÁ, Blanka. *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4836-8.

LONSDALE, Chris et al. A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to-vigorous physical activity in school physical education lessons. *Preventive Medicine* [online]. 2013, **56**(2), [cit. 2025-04-27]. ISSN 0091-7435. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743512006068>

LYNCH, Brian A. et al. Accuracy of Accelerometers for Measuring Physical Activity and Levels of Sedentary Behavior in Children: A Systematic Review. *Journal of Primary Care & Community Health* [online]. 2019, **10**, 1–8 [cit. 2025-04-15]. ISSN 2150-1327. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/2150132719874252>

MACEK, Petr. *Adolescence. 2.*, upravené vydání. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-747-7.

MAEKAWA, Maki et al. Physical and psychological effects of postural educational intervention for students experienced school refusal. *Current Psychology* [online]. 2023, **42**(5), [cit. 2024-07-24]. ISSN 1046-1310. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01677-9>

MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-7184-867-7.

MAREŠ, Jiří. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0174-8.

MĚKOTA, Karel a Roman CUBEREK. Pohybové dovednosti, činnosti, výkony. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. ISBN 978-80-244-1728-8.

MINGHELLI, Beatriz, Carla NUNES a Raul OLIVEIRA. Back School Postural Education Program: Comparison of Two Types of Interventions in Improving Ergonomic Knowledge about Postures and Reducing Low Back Pain in Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2021, **18**(9), [cit. 2025-04-27]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33921952/>

Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Akční plány pro implementaci Národní strategie Zdraví 2020. In: *mzd.gov.cz* [online]. Copyright 2020 [cit. 2025-03-10]. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/akcni-plany-pro-implementaci-narodni-strategie-zdravi-2020/>

MOOSES, Kerli *et al.* Physical Education Increases Daily Moderate to Vigorous Physical Activity and Reduces Sedentary Time. *Journal of School Health* [online]. 2017, **87**(8), [cit. 2025-04-27]. ISSN 0022-4391. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/josh.12530>

MUŽÍK, Vladislav a Petr VLČEK. Škola a zdraví pro 21. století, 2010: škola, pohyb a zdraví: výzkumné výsledky a projekty. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD, 2010. ISBN 978-80-210-5371-7.

MUŽÍK, Vladislav et. al. *Pohyb a výživa: šest priorit v pohybovém a výživovém režimu žáků na 1. stupni ZŠ* [online]. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2014 [cit. 2025-04-25]. ISBN 978-80-7481-070-1. Dostupné z:

https://pav.rvp.cz/filemanager/userfiles/Edukacni_materialy/1_pohyb_a_vyziva_web.pdf

MUŽÍK, Vladislav, Hana ŠERÁKOVÁ a Hana JANOŠKOVÁ. *Abeceda pohybové aktivity dětí* [online]. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2019 [cit. 22. 4. 2025]. ISBN 978-80-210-9405-5. Dostupné z:

<https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js19/abeceda/web/index.html>

NARAYANA, C. M. The Importance of Physical Education in Schools. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)* [online]. 2024, **12**(7) [cit. 2025-04-27]. ISSN 2320-2882. Dostupné z: <https://ijcrt.org/papers/IJCRT2407001.pdf>

O'SULLIVAN, Peter. It's time for change with the management of non-specific chronic low back pain. *British Journal of Sports Medicine* [online]. 2012, **46**(4) [cit. 2025-04-27]. ISSN 0306-3674. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bjsem.2010.081638>

PATE, Russell R. et al. Physical Activity and Public Health. *JAMA* [online]. 1995, **273**(5) [cit. 2025-02-02]. ISSN 0098-7484. Dostupné z: <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03520290054029>

PEARSON, Natalie et al. Sedentary behaviour across the primary-secondary school transition: A systematic review. *Preventive Medicine* [online]. 2017, **94**, [cit. 2025-02-24]. ISSN 0091-7435. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.010>

PERIČ, Tomáš. *Sportovní příprava dětí: zásobník cvičení*. Nové, aktualiz. vyd. Děti a sport. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4218-2.

PIRNES, Katariina P. et al. Associations of neck and shoulder pain with objectively measured physical activity and sedentary time among school-aged children. *Scandinavian Journal of Pain* [online]. 2020, **20**(4), 821–827 [cit. 2025-04-16]. ISSN 1877-8879. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32892186/>

Rada Evropské unie. Závěry Rady a zástupců vlád členských států, zasedajících v Radě, o celoživotní pohybové aktivitě. *Úřední věstník Evropské unie* [online]. 2021, C 501 I, s. 1–6 [cit. 2025-03-11]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=OJ:C:2021:501I:TOC>

REYES-AMIGO, Tomás. et al. Effectiveness of school-based active breaks on classroom behavior, executive functions and physical fitness in children and adolescents: a systematic review. *Frontiers in Public Health* [online]. 2025, **13** [cit. 2025-04-16]. ISSN 2296-2565. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2025.1469998/full>

RYCHTECKÝ, Antonín a FIALOVÁ, Ludmila. *Didaktika školní tělesné výchovy. 2., přeprac. vyd.* Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-659-7.

ŘÍČAN, Pavel. *Cesta životem: vývojová psychologie. 4., doplněné vydání.* Praha: Portál, 2021. ISBN 978-80-262-1783-1.

SCHMID, Daniela, Cristian RICCI a Michael F. LEITZMANN. Associations of Objectively Assessed Physical Activity and Sedentary Time with All-Cause Mortality in US Adults: The NHANES Study. *PLoS ONE* [online]. 2015, **10**(3), [cit. 2025-04-27]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119591>

SIGMUND, Erik. *Pohybová aktivita dětí a jejich integrace prostřednictvím 60 pohybových her.* Olomouc: Hanex, 2007. ISBN 978-80-85783-74-2.

STACKEOVÁ, D. Zdravotní benefity pohybové aktivity. *Hygiena* [online]. 2010, **55**(1), 25-28 [cit. 2025-03-10]. ISSN 1802-6281. Dostupné z: <https://hygiena.szu.cz/pdfs/hyg/2010/01/08.pdf>

STARÁ, Jana a Tomáš VESPALEC. Hodnocení individuální míry pohybové aktivity dotazníky IPAQ a Wellness Inventory: případová studie. *Studia sportiva* [online]. 2017, **11**(1), 44–52 [cit. 2025-04-15]. ISSN 2570-8783. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/studiasportiva/article/view/7576>

Státní zdravotní ústav. Ergonomie dětského nábytku. In: Národní zdravotnický informační portál [online]. Praha, 2021 [cit. 2025-04-27]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/127-ergonomie-detskeho-nabytku>

Státní zdravotní ústav. Sedíme zdravě – plakát. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha, ©2023–2025, 2010 [cit. 2025-04-27]. Dostupné z: https://szu.gov.cz/wp-content/uploads/2023/02/sedime_zdrave.pdf

Státní zdravotní ústav. Studie Zdraví dětí 2016. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha, ©2023–2025, 2016 [cit. 2025-04-22]. Dostupné z: https://szu.gov.cz/wp-content/uploads/2022/12/Zdravotni_stav_2016.pdf

Státní zdravotní ústav. Školní aktovka a zdraví. In: Národní zdravotnický informační portál [online]. Praha, 2024 [cit. 2025-02-24]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/132-ergonomie-skolni-brasny>

Swain, Christopher T.V. et al. No consensus on causality of spine postures or physical exposure and low back pain: A systematic review of systematic reviews. *Journal of Biomechanics* [online]. 2020, 102 [cit. 2025-04-27]. ISSN 0021-9290. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2019.08.006>

ŠERÁKOVÁ, Hana. Aktuální poznatky k problematice vadného držení těla. In: *Škola a zdraví pro 21. století: 2. konference, Brno 2006* [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2006 [cit. 22. 4. 2025]. ISBN 80-210-4070-8. Dostupné z: https://www.ped.muni.cz/z21/2006/konference_2006/sbornik_2006/pdf/059.pdf

ŠPAŇHELOVÁ, Ilona. *Průvodce dětským světem*. Grada Publishing, a.s., 2008. ISBN 978-80-247-1907-8.

TEYCHENNE, Megan, Sarah A. COSTIGAN a Kate PARKER. The association between sedentary behaviour and risk of anxiety: a systematic review. *BMC Public Health* [online]. 2015, **15**(513), [cit. 2025-04-27]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1843-x>

TUPÝ, Jan et al. *Výsledky ověřování edukačního programu Pohyb a výživa (PaV) na I. stupni ZŠ*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2015 [cit. 2025-04-27]. Dostupné z:

https://pav.rvp.cz/filemanager/userfiles/Zavrecna_zprava/PaV_Evaluacni_zprava_pro_ve%C5%99ejnost.pdf

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie II: Dospělost a stáří*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-1318-5.

WAWRZYNIAK, Agata et al. Postural defects in children and teenagers as one of the major issues in psychosomatic development. *Pediatrics i Medycyna Rodzinna* [online]. 2017, **13**(1), [cit. 2024-07-24]. ISSN 17341531. Dostupné z: <https://doi.org/10.15557/PiMR.2017.0007>

World Health Organization. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour [online]. Geneva: World Health Organization, 2020 [cit. 2025-03-10]. ISBN 978-92-4-001512-8. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>

World Health Organization. Physical activity. In: *who.int* [online]. Copyright 2025 [cit. 2025-03-10]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

XINHUA (China Daily). China reinforces 'one PE class a day' for students' physical, mental health. In: *China Daily* [online]. Beijing, ©1995–2025, 2025 [cit. 2025-04-15]. Dostupné z: http://education.chinadaily.com.cn/2025-02/24/c_1072564.htm

ZATLOUKAL, Tomáš et al. *Tělesná zdatnost žáků na základních a středních školách: výuka tělesné výchovy a podpora pohybových aktivit: tematická zpráva*. Praha: Česká školní inspekce, 2023. ISBN 978-80-88492-25-2. Dostupné také z: https://www.csicr.cz/CSICR/media/Prilohy/2023_p%c5%99%c3%adlohy/Dokumenty/TZ_Telesna-zdatnost-zaku-na-ZS-a-SS_final.pdf

5. SEZNAM ZKRATEK

apod. – a podobně

CABs – Classroom Active Breaks

cm – centimetr

č. – číslo

ČR – Česká republika

et al. – a jiní

kg – kilogram

MVPA – moderate-to-vigorous physical activity

např. – například

obr. – obrázek

PA – pohybová aktivita

SŠ – střední škola

tj. – to jest

TV – tělesná výchova

tzv. – takzvaně

VDT – vadné držení těla

WHO – World Health Organization

ZŠ – základní škola

6. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 2.1 Názorná pyramida pohybu pro děti z publikace Pohyb a Výživa (Mužik a Mužíková, 2014)

Obrázek 2.2 Vztah mezi motivací a výkonem (Mareš, 2013)

Obrázek 2.3 Ukázka správného a nesprávného sezení (Státní zdravotní ústav, 2010)

Obrázek 2.4 Ukázka docílení správného držení těla při sezení (Státní zdravotní ústav, 2010)

Obrázek 2.5 Ukázka různého využití ergonomických pomůcek při sezení (Státní zdravotní ústav, 2010)

Obrázek 2.6 Ukázka možnosti alternativního sezení (Státní zdravotní ústav, 2010)

Obrázek 2.7 Podíl žáků škol dané kategorie, kteří jsou v hodinách TV vedeni aprobovaným pedagogem (Česká školní inspekce, 2016)

Obrázek 2.8 Vztah žáků (13-16 let) k TV (Rychtecký, 1998)

Obrázek 2.9 Preference kritérií, která mládež očekává od pohybové činnosti (Rychtecký, 1998)

7. SEZNAM GRAFŮ

Graf 3.1 Pohlaví respondentů

Graf 3.2 Zastoupení respondentů dle ročníků 2. stupně ZŠ

Graf 3.3 Účast respondentů na školních pohybových kroužcích

Graf 3.4 Způsob trávení přestávek mezi vyučovacími hodinami

Graf 3.5 Ochota využít možnost pohybu o přestávkách

Graf 3.6 Motivace k pohybu ze strany učitelů

Graf 3.7 Počet hodin tělesné výchovy týdně

Graf 3.8 Obliba hodin tělesné výchovy u respondentů

Graf 3.9 Přístupy učitelů k rozcvičení na začátku hodiny tělesné výchovy

Graf 3.10 Přístupy učitelů k protahování na konci hodin tělesné výchovy

Graf 3.11 Vnímání důležitosti rozcvičení a protažení při pohybu

Graf 3.12 Pohybová aktivita mimo školu

Graf 3.13 Vnímání důležitosti pohybu pro zdraví

Graf 3.14 Názory respondentů na pravidelnost pohybu v rámci týdne

Graf 3.15 Znalost cviků podporujících správné držení těla a sezení

Graf 3.16 Četnost různých fyzických potíží při dlouhém sezení

Graf 3.17 Iniciativa žáků k přerušení sezení kvůli protažení

Graf 3.18 Vědomé sledování a změna polohy při sezení

Graf 3.19 Věkové rozmezí respondentů

Graf 3.20 Vnímání důležitosti správných pohybových návyků u žáků

Graf 3.21 Názor respondentů na vliv posturálních návyků na soustředění a výkon žáků

Graf 3.22 Názor respondentů na vliv nedostatku pohybu nebo špatného sezení na zdraví žáků

Graf 3.23 Četnost pozorování nesprávného sezení u žáků

Graf 3.24 Respondenty vnímaná neochota žáků k pohybu

Graf 3.25 Respondenty vnímané chybné držení těla u žáků

Graf 3.26 Frekvence zařazování protažení nebo změny polohy během výuky

Graf 3.27 Reakce respondentů na nevhodné sezení žáků během hodiny

Graf 3.28 Možnost zařazení krátkých pohybových aktivit do výuky

Graf 3.29 Pohled učitelů na ergonomii školního vybavení

Graf 3.30 Míra informovanosti respondentů o vlivu pohybu na zdraví žáků

Graf 3.31 Zkušenost respondentů se školeními, manuály nebo pokyny v dané oblasti

Graf 3.32 Zájem respondentů o odborné školení

Graf 3.33 Respondenty navrhovaná opatření pro podporu pohybových a posturálních návyků žáků

8. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Dotazník pro žáky

Příloha č. 2 – Dotazník pro učitele

Příloha č. 1 – Dotazník pro žáky

DOTAZNÍK PRO ŽÁKY

Moje jméno je Sára Krbečková a jsem studentkou 1. lékařské fakulty v oboru fyzioterapie.

Chtěla bych tě poprosit o vyplnění krátkého dotazníku, který je 100% anonymní a bude mi pouze sloužit jako podklad k vypracování praktické části mé bakalářské práce na téma „Pohyb a posturální návyky žáků na základních školách“.

Budu velice ráda, pokud si najdeš pár minut k jeho vyplnění. Děkuji Ti za spolupráci!

V případě jakýchkoliv dotazů mne můžeš kontaktovat na sarush327@gmail.com

Uveď jméno vaší ZŠ:

1. Jaké je tvé pohlaví?
 - a) Kluk
 - b) Holka
 - c) Nechci uvádět

2. V kolikáté třídě jsi?
 - a) 6.
 - b) 7.
 - c) 8.
 - d) 9.

3. Navštěvuješ nějaké školní pohybové kroužky?
 - a) Ano, jeden
 - b) Ano, dva
 - c) Ne
 - d) Naše škola nenabízí

4. Jak trávíš přestávky mezi jednotlivými hodinami?
 - a) Zůstávám ve třídě a sedím v lavici
 - b) Zůstávám ve třídě a pohybuji se pouze v ní
 - c) Chodím se projít po škole
 - d) Chodím ven

5. Kolik dní v týdnu máte na škole hodinu tělocviku?
 - a) 1 den
 - b) 2 dny
 - c) 3 dny
 - d) Více než 3 dny

6. Baví tě vaše hodina tělocviku?
- a) Ano, baví
 - b) Jak kdy
 - c) Ne, nebaví mě
7. Uveď nějaké aktivity, které ti v hodině tělocviku chybí:
8. Zahrnuje učitel na začátku hodiny tělocviku nějakou formu rozcvičení?
- a) Ano, vždy se rozběháme i rozcvičíme
 - b) Ano, ale jen občas
 - c) Pouze se rozběháme
 - d) Pouze se rozcvičíme
 - e) Nezahrnuje, ale já se rozcvičím sám/a
 - f) Nezahrnuje, nerozcvičujeme se
 - g) Dá nám na to prostor, ale nijak nás u toho nekontroluje
9. Zahrnuje učitel na konci hodiny tělocviku nějaké protažení?
- a) Ano, vždy
 - b) Jen občas
 - c) Ne, ale já se protáhnu sám/sama
 - d) Ne, neprotahujeme se
 - e) Dá nám na to prostor, ale nijak nás u toho nekontroluje
10. Přijde ti důležité se před pohybem rozcvičit a po pohybu protáhnout?
- a) Ano, je to důležité
 - b) Víím, že je to důležité, ale nedělám to pokaždé
 - c) Není to důležité, nedělám to
 - d) Dosud jsem se s tím neseťkal/a
11. Popiš mi prosím vaši hodinu TV od začátku až do konce.
Například: Na začátku se rozběháme, pak se rozcvičíme, většinou si zahrajeme míčové hry v týmech a na konci se protáhneme.
12. Jaká je tvá pohybová aktivita mimo školu?
- a) Sportuji pravidelně (více než 3× týdně)
 - b) Sportuji 2–3× týdně
 - c) Nedělám žádný sport, ale nějaký pohyb mám
 - d) Nehýbu se skoro vůbec
13. Myslíš si, že je pohyb důležitý pro tvé tělo?
- a) Ano, je důležité se hýbat každý den
 - b) Ano, ale ne každý den
 - c) Nemyslím si, že je pohyb důležitý
 - d) Nevím a je mi to jedno

14. Jak často si myslíš, že by se měl člověk pohybovat? (jít alespoň na procházku, protáhnout se, zacvičit si alespoň na 15 minut,...)
- a) Každý den
 - b) 2×–3× týdně stačí
 - c) 1× týdně stačí
 - d) Pohyb podle mě není důležitý
15. Kdybys měl/a možnost se pohybovat o přestávkách (např. chodit ven, jít si něco zahrát se spolužáky apod.) využil/a bys toho?
- a) Ano, super nápad
 - b) Ne, nechtělo by se mi
 - c) Bylo by mi to jedno
16. Znáš nějaké cviky na podporu správného držení těla a/či správného sezení?
- a) Ano
 - b) Myslím, že bych něco vymyslel/a
 - c) Ne, neznám
17. Motivují vás někteří učitelé k pravidelnému pohybu?
- a) Ano, běžně
 - b) Zřídka
 - c) Prakticky vůbec
18. Cítíš někdy, při dlouhém sezení, bolest v některé z těchto oblastí?
- a) Ne, nic mě netrápí
 - b) Ano, za krkem
 - c) Ano, v horní části zad
 - d) Ano, v dolní části zad
 - e) Ano, v oblasti ramen či ruky
 - f) Ano, mívám pocit unavených očí či bolest hlavy
 - g) Jiné:
19. Jak často si během sezení doma nebo ve škole dáváš přestávky na protažení?
- a) Každých 15–30 minut
 - b) Každých 30–60 minut
 - c) Každé 1–2 hodiny
 - d) Téměř nikdy
20. Snažíš se během dne vědomě sledovat, jak sedíš, a pravidelně měnit svou polohu při sezení?
- a) Ano, pravidelně sleduji svůj sed a snažím se ho měnit
 - b) Občas si na to vzpomenu a snažím se polohu upravit
 - c) Většinou si to neuvědomím, ale občas polohu změním
 - d) Ne, nad tím vůbec nepřemýšlím

Příloha č. 2 – Dotazník pro učitele

DOTAZNÍK PRO UČITELE

Vážený/á pane/paní,

jmenuji se Sára Krbečková a jsem studentkou fyzioterapie na 1. lékařské fakultě UK. Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění mého dotazníku, který je zcela anonymní a bude sloužit jako podklad pro vypracování praktické části mé bakalářské práce na téma „Pohyb a posturální návyky žáků na 2. stupni ZŠ“.

Budu Vám velice vděčná, pokud si najdete pár minut na jeho vyplnění. Děkuji Vám za spolupráci.

V případě dotazů mne neváhejte kontaktovat na sarush327@gmail.com.

Uveďte jméno vaší ZŠ:

1. Jaký předmět vyučujete?
2. Kolik vám je let?
 - a) 20–29
 - b) 30–39
 - c) 40–49
 - d) 50+
3. Jak vnímáte význam správných pohybových návyků pro zdraví vašich žáků?
 - a) Velmi důležitý
 - b) Důležitý
 - c) Nepřikládám tomu velkou důležitost
 - d) Neřeším to
4. Pozorujete u svých žáků nesprávné sezení?
 - a) Ano, velmi často
 - b) Ano, občas
 - c) Zřídka
 - d) Vůbec ne
5. Pozorujete u svých žáků neochotu k pohybu?
 - a) Ano, velmi často
 - b) Ano, občas
 - c) Zřídka
 - d) Vůbec ne
6. Pozorujete u svých žáků chybné držení těla?

- a) Ano, ale to bylo vždy stejné
 - b) Ano, a rok od roku je to horší
 - c) Ano, ale myslím, že se to zlepšuje
 - d) Ne, většina se mi zdá být v pořádku
 - e) Nevšímám si toho, neřeším
7. Jak často během výuky vybízíte třídu k protažení nebo změně polohy, aby předešli dlouhodobému sezení v jedné poloze?
- a) Pravidelně (každou hodinu)
 - b) Občas (např. když vidím, že je potřeba oživit/probrat)
 - c) Zřídka (párkrát za měsíc)
 - d) Vůbec ne
8. Spatříte-li během hodiny velmi nesprávně sedícího či píšícího žáka, co děláte?
- a) Vyjádřím to ke korekci polohy
 - b) Jdu k žákovi
 - c) Nepokládám to za součást své práce
 - d) Jiná:
9. Máte možnost zařadit krátké pohybové aktivity během svých hodin? (Pokud nemáte, uveďte v poli „Jiná“ proč)
- a) Ano, běžně je zařazuji, žáci jsou pak bdělejší
 - b) Ano, ale není na to tolik času, stane se jen někdy
 - c) Myslím, že to nepatří do mé hodiny
 - d) Jiná:
10. Jakou roli podle vás hrají správné posturální návyky (zvyklosti v tom, jak držíme své tělo při různých činnostech – např. při sezení, stání, chůzi nebo práci) žáků při jejich soustředění, náladě a výkonech ve škole?
- a) Velmi významnou
 - b) Významnou
 - c) Menší
 - d) Nehrají žádnou roli
11. Všimli jste si, že by nedostatek pohybu nebo špatné sezení ovlivnily zdravotní problémy žáků (např. bolesti zad, hlavy, únava)?
- a) Ano, často
 - b) Ano, občas
 - c) Zřídka
 - d) Nikdy
12. Myslíte si, že současné školní prostředí (židle, lavice) podporuje správné sezení a posturální návyky žáků?
- a) Ano, plně vyhovuje
 - b) Spíše ano, ale jsou rezervy
 - c) Spíše ne, prostředí je nevyhovující

- d) Ne, prostředí nevyhovuje
13. Máte k dispozici dostatečné informace o vlivu pohybu a posturálních návyků na zdraví žáků?
- a) Ano, jsem dobře informován
 - b) Mám částečné informace
 - c) Informací mám málo
 - d) Nemám žádné informace
14. Dostali jste někdy během posledních dvou let pokyny, manuál či školení ve věci ovlivňování správného držení těla žáků (mimo tělocvik)?
- a) Ano a pokládám to za dostačující
 - b) Ano, ale mohlo by to být lepší
 - c) Ne
15. Uvítal/a byste takové školení odborníkem, pokud by byla příležitost?
- a) Ano, určitě
 - b) Spíše ano
 - c) Spíše ne
 - d) Ne, nemám zájem
16. Jaká opatření by podle vás mohla pomoci zlepšit pohybové a posturální návyky žáků? (můžete vybrat více možností)
- a) Vzdělávání žáků o zdravém sezení a pohybových návycích
 - b) Ergonomické úpravy školního nábytku (např. nastavení výšky židle a lavice)
 - c) Větší podpora pohybových přestávek během hodin
 - d) Pravidelné aktivity zaměřené na protažení a posílení v rámci tříd
 - e) Pravidelné pohybové aktivity o vybraných přestávkách
 - f) Jiná: