



Diplomová práce

Porovnání kurikula vedoucího ke zdravotně orientované zdatnosti u žáků druhého stupně v Norsku a České republice

Studijní program:

N0114A300076 Učitelství pro 2. stupeň základních škol

Studijní obory:

Tělesná výchova
Zeměpis

Autor práce:

Bc. Vladimír Křivský

Vedoucí práce:

Mgr. Lukáš Rubín, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy a sportu

Liberec 2023



Zadání diplomové práce

Porovnání kurikula vedoucího ke zdravotně orientované zdatnosti u žáků druhého stupně v Norsku a České republice

<i>Jméno a příjmení:</i>	Bc. Vladimír Křivský
<i>Osobní číslo:</i>	P20000761
<i>Studijní program:</i>	N0114A300076 Učitelství pro 2. stupeň základních škol
<i>Specializace:</i>	Tělesná výchova Zeměpis
<i>Zadávací katedra:</i>	Katedra tělesné výchovy a sportu
<i>Akademický rok:</i>	2021/2022

Zásady pro vypracování:

- 1) Provést rešerši literatury i ostatních dostupných odborných zdrojů a shrnout publikované poznatky o kurikulu se zaměřením na rozvoj úrovně zdravotně orientované zdatnosti v rámci školní tělesné výchovy v Norsku a České republice.
- 2) Realizovat empirické šetření úrovně zdravotně orientované zdatnosti na vybraných základních školách v Norsku a České republice.
- 3) Uskutečnit statistické zpracování dosažených výsledků včetně komparace výsledků mezi oběma státy.
- 4) Předat zpětné vazby učitelům i žákům ve spolupracujících školách.
- 5) Navrhnout, na základě zjištěných kurikulárních i výsledkových rozdílů mezi oběma státy, potenciálně vhodné změny do české školní praxe.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

tištěná/elektronická

Jazyk práce:

Čeština

Seznam odborné literatury:

HABRDLOVÁ, Martina, 2020. *Komparace projektovaného kurikula tělesné výchovy ve Finsku, Norsku, Irsku a České republice*. Brno. Disertační práce. Masarykova univerzita. Pedagogická fakulta.

MACPHAIL, Ann, TANNEHILL, Deborah a AVSAR, Zuleyha, 2019. *European physical education teacher education practices*. 1. vyd. Maidenhead: Meyer & Meyer Sport. 413 s. ISBN 978-1-78255-177-5.

RUBÍN, Lukáš a kolektiv, 2018. *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 155 s. ISBN 978-80-244-5451-1.

SUCHOMEL, Aleš, 2006. *Tělesně nezdatné děti školního věku*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. 351 s. ISBN 80-7372-140-6.

Vedoucí práce:

Mgr. Lukáš Rubín, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy a sportu

Datum zadání práce:

24. února 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 24. února 2023

L.S.

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 3. ledna 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má diplomová práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Poděkování

Děkuji především panu Mgr. Lukáši Rubínovi, Ph.D. za konzultace a odbornou pomoc, která vedla k vytvoření této diplomové práce. Jsem mu vděčný za trpělivost a čas, který mi věnoval během mého studia na Technické univerzitě v Liberci. Děkuji také všem dalším vyučujícím z Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci. Obzvláště pak těm z Katedry tělesné výchovy a sportu, kteří mi se studiem a se závěrečnou prací pomohli. V poslední řadě děkuji všem v Norsku i Česku, kteří mi byli ochotni pomoci s výzkumem včetně sběru dat.

Anotace

Diplomová práce má za hlavní cíl porovnat české a norské kurikulum v oblasti zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Dílčím cílem je zrealizování výzkumné části, která zahrnuje získávání dat v Česku i Norsku a následné porovnání úrovně zdravotně orientované tělesné zdatnosti mezi českými a norskými žáky. Teoretická část popisuje současnou podobu školství, konkrétně podobu tělesné výchovy v Česku a Norsku. Syntéza poznatků také obsahuje data z dalších průzkumů týkajících se zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Během výzkumné části byla využita testová sestava INDARES, která je zaměřena na složky zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Výzkumný soubor se skládá z celkem 41 norských a 58 českých chlapců a děvčat ve věku 12 až 13 let. Čeští žáci překonali ty norské především v oblastech aerobní a svalové zdatnosti, kdy dívky z Česka dosáhly v průměru o 18 více přeběhů ve vytrvalostním člunkovém běhu a o 8 kliků více než norské dívky, čímž překonaly i chlapce z Norska. Výzkum prokázal, že v rámci výzkumného souboru úroveň zdravotně orientované tělesné zdatnosti u druhostupňových žáků v Česku překonala tu v Norsku. Nicméně na základě dat z již existujících výzkumů zabývajících se rozбором vzdělávacích systémů v Česku a v Norsku můžeme konstatovat, že v oblasti zvyšování úrovně zdravotně orientované tělesné zdatnosti a zdraví žáků obecně, se od norského školského systému můžeme v mnoha oblastech inspirovat.

Klíčová slova: zdraví, tělesná výchova, tělesná zdatnost, žáci 12–13 let, Česko, Norsko

Annotation

The main objective of the diploma thesis is to compare the Czech and Norwegian curricula in the field of health-oriented physical fitness. A partial objective is the implementation of a research component, which includes data collection in Czechia and Norway, followed by a comparison of the level of health-oriented physical fitness between Czech and Norwegian students. The theoretical part describes the current form of education, specifically the physical education in the Czechia and Norway. The synthesis of knowledge also includes data from other studies related to health-oriented physical fitness. During the research phase, the INDARES test system was used, which focuses on components of health-oriented physical fitness. The research sample consists of a total of 41 Norwegian and 58 Czech boys and girls aged 12 to 13. Czech students outperformed their Norwegian counterparts, especially in the areas of aerobic and muscular fitness, with Czech girls achieving on average 18 more endurance shuttle runs and 8 more push-ups, than Norwegian girls, surpassing Norwegian boys as well. The research demonstrated that within the research sample, the level of health-oriented physical fitness among secondary school students in the Czech Republic exceeded that in Norway. However, based on data from existing research analysing the educational systems in Czechia and Norway, it can be concluded that in the area of improving the level of health-oriented physical fitness and the overall health of students, we can draw inspiration from the Norwegian educational system in many areas.

Key words: health, physical education, physical fitness, pupils 12–13 years old, Czechia, Norway

Obsah

Úvod	12
1 Syntéza poznatků	13
1.1 Zdravotně orientovaná tělesná zdatnost	13
1.1.1 Aerobní zdatnost.....	15
1.1.2 Svalová zdatnost	15
1.1.3 Flexibilita.....	16
1.1.4 Tělesné složení	17
1.2 Školní vzdělávací systémy v Česku a Norsku.....	17
1.2.1 Školní vzdělávací systém v Česku.....	18
1.2.2 Tělesná výchova v Česku	23
1.2.3 Školní vzdělávací systém v Norsku.....	24
1.2.4 Tělesná výchova v Norsku	33
1.3 Rozdíly ve školních systémech Česka a Norska	41
1.4 Úroveň tělesné zdatnosti v Česku	48
1.5 Úroveň tělesné zdatnosti v Norsku.....	52
1.6 Porovnání úrovně tělesné zdatnosti v Česku a Norsku	59
2 Cíle práce	61
2.1 Dílčí cíle	61
2.2 Výzkumné otázky	61
2.3 Hypotéza.....	61
3 Metodika práce.....	62
3.1 Výzkumný soubor	62
3.2 Výzkumné metody	63
3.3 Procedura.....	72
3.4 Zpracování dat.....	76
4 Výsledky	78

4.1	Výsledky Česko.....	78
4.1.1	Výsledky dívek v Česku	78
4.1.2	Výsledky chlapců v Česku	80
4.2	Výsledky Norsko.....	82
4.2.1	Výsledky dívek v Norsku	82
4.2.2	Výsledky chlapců v Norsku.....	84
4.3	Porovnání Česka a Norska	86
5	Diskuze	95
6	Závěr	100
7	Referenční seznam	102

Seznam obrázků

Obrázek 1: Zdravotní tělesná výchova v kurikulárních dokumentech Česka a Norska	46
Obrázek 2: Percentilové výsledky žáků – vytrvalostní člunkový běh	50
Obrázek 3: Percentilové výsledky žáků – leh-sed	51
Obrázek 4: Podíl žáků 7. ročníku základní školy podle dosaženého počtu bodů testu testové baterie Unifittest (6-60) – kategorie dosaženého výsledku (v %)..	52
Obrázek 5: Žáci nedosahující úrovně doporučené tělesné aktivity v Norsku	54
Obrázek 6: Poměr aktivních a neaktivních obyvatel v Norsku	55
Obrázek 7: Porovnání aerobní zdatnosti (EU x Česko x Norsko)	59
Obrázek 8: Porovnání svalové síly (EU x Česko x Norsko)	60
Obrázek 9: Vytrvalostní člunkový běh	64
Obrázek 10: Kliky.....	66
Obrázek 11: Lehy-sedy	67
Obrázek 12: V-předklon	69
Obrázek 13: Dotyk prstů za zády.....	70
Obrázek 14: Košíčky s čísly	73
Obrázek 15: Testovací podložky na V-předklon	73
Obrázek 16: Tenisové míčky na testování silové zdatnosti – kliky.....	74
Obrázek 17: Body Mass Index (BMI)	87
Obrázek 18: Aerobní zdatnost (vytrvalostní člunkový běh).....	88
Obrázek 19: Svalová síla a vytrvalost (kliky).....	89
Obrázek 20: Svalová síla a vytrvalost (lehy-sedy)	90
Obrázek 21: Flexibilita (V-předklon)	91
Obrázek 22: Flexibilita (dotyk prstů za zády, levé rameno).....	92
Obrázek 23: Flexibilita (dotyk prstů za zády, pravé rameno)	92

Seznam tabulek

Tabulka 1: Struktura školství v Česku.....	19
Tabulka 2: Struktura školství v Norsku	25
Tabulka 3: Hlavní rozdíly v pojetí tělesné výchovy v Česku a Norsku	41
Tabulka 4: Aktivity specifikované kurikulárními dokumenty Česka a Norska	45
Tabulka 5: Volitelné aktivity v kurikulárních dokumentech Česka a Norska.....	45
Tabulka 6: Úroveň faktorů ovlivňující zdraví (Report Card 2022).....	48
Tabulka 7: Zdraví a životní styl v Norsku pro rok 2019	53
Tabulka 8: Zdraví ovlivňující faktory u norské mládeže.....	57
Tabulka 9: Asociace mezi tělesnou výchovou a zdravím v Norsku	58
Tabulka 10: Obecná charakteristika výzkumného souboru.....	62
Tabulka 11: Průměrný věk výzkumného souboru	63
Tabulka 12: Body Mass Index (BMI).....	72
Tabulka 13: Rozpětí absolutní hodnoty Cohenova d.....	77
Tabulka 14: Dívky Česko – tělesné parametry	78
Tabulka 15: Dívky Česko – aerobní zdatnost, svalová síla a vytrvalost, flexibilita.....	79
Tabulka 16: Chlapci Česko – tělesné parametry	80
Tabulka 17: Chlapci Česko – aerobní zdatnost, svalová síla a vytrvalost, flexibilita	81
Tabulka 18: Dívky Norsko – tělesné parametry	82
Tabulka 19: Dívky Norsko – aerobní zdatnost, svalová síla a vytrvalost, flexibilita	83
Tabulka 20: Chlapci Norsko – tělesné parametry.....	84
Tabulka 21: Chlapci Norsko – aerobní zdatnost, svalová síla a vytrvalost, flexibilita	85
Tabulka 22: Průměrné výsledky zdravotně orientované zdatnosti u dívek dle jednotlivých položek	93
Tabulka 23: Průměrné výsledky zdravotně orientované zdatnosti u chlapců dle jednotlivých položek	94

Úvod

Jednou ze základních myšlenek této diplomové práce je přinesení něčeho nového do našeho školského systému. A to konkrétně do výuky tělesné výchovy. Díky studijnímu pobytu, který jsem absolvoval v Norsku jsem načerpal nové zkušenosti, které by mohly přinést moderní nápady nejen do mých hodin, ale také do našeho místy zastaralého pojetí výuky tělesné výchovy.

Skandinávské státy jsou v rámci kvality života a s tím souvisejícím vzděláním na světové špičce (Rogge a Van Nijverseel 2019). Vždy bylo pro mě velkou výzvou se do jejich školství podívat a porovnat jejich metody s těmi v Česku. Hlavním bodem mého výzkumu byla tělesná výchova, které se chci v budoucím povolání věnovat a tuto činnost chci provádět v co nejvyšší kvalitě. Avšak během mého působení na českých školách jsem si povšiml, že se zde stále ve velké míře objevuje koncept výuky zaměřený na výkonnost žáků. To samo o sobě není špatné, ale bohužel je faktem, že žáci často na dané požadavky nestačí a k tělesné výchově si s postupem času vypracují odpor.

Právě díky možnosti navštívit lokální školy v městě Tromsø na severu Norska, ale také pomocí místní univerzity jsem se dozvěděl, jaké odlišné metody a postupy lze aplikovat v praxi. Tyto poznatky jsem se rozhodl převést do teoretické části diplomové práce. Věřím, že mají velký potenciál pro naše školství, konkrétně pro tělesnou výchovu.

Teoretickou část stati jsem se rozhodl podpořit výzkumnou částí, která porovnává žáky druhého stupně základní školy v Česku a Norsku. Výzkum využívá testovou sestavu INDARES, která testuje komponenty zdravotně orientované tělesné zdatnosti – aerobní zdatnost, svalovou sílu a vytrvalost, flexibilitu a somatické parametry žáků. Praktická část by měla podpořit tu teoretickou ve smyslu, že i jiný koncept tělesné výchovy může být efektivní a přinášet pozitivní výsledky v rámci zdraví žáků, ale také v podobě kvalitních výkonů.

1 Syntéza poznatků

1.1 Zdravotně orientovaná tělesná zdatnost

Kinantropologie je vědní obor, který se obecně zabývá pohybovou aktivitou člověka. Taktéž se zajímá o tělesnou zdatnost a její složky. Tělesná zdatnost je stav organismu člověka, který umožňuje provádět denní činnosti bez nepřiměřené únavy a s dostatečnou rezervou pro příjemné strávení volného času (Malina et al. 2004). Představuje nespécifickou potenciální adaptaci na pohybovou zátěž (Suchomel 2006). O tom, jaké komponenty do tělesné zdatnosti spadají se autoři v různých publikacích přou. Nicméně se ve většině shodují, že tělesnou zdatnost můžeme vztáhnout buď k výkonnostním nebo k zdravotním aspektům lidského těla (Catley a Tomkinson 2013). Jelikož propojuje jak zdravotní, tak výkonovou složku, lze tělesnou zdatnost považovat za kvalitativní ukazatel stavu organismu a jeho připravenost na podávání výkonů (Lang et al. 2018). Také díky ní lze vyčístit aktuální zdravotní stav nebo pravděpodobné budoucí trendy v demografické struktuře obyvatelstva (Janssen a LeBlanc 2010; Ortega et al. 2008). Výzkumy prokazují přímou korelaci mezi tělesnou zdatností, kvalitou života, střední délkou života nebo i předčasnou úmrtností obyvatelstva (Blair et al. 2001; Sassen et al. 2009). Právě zdravotně orientované tělesné zdatnosti, jejím komponentům a jejich úrovni u žáků druhého stupně se věnuje následující část práce.

Zdravotně orientovaná zdatnost ovlivňuje přímo či nepřímo zdravotní stav jedince. Pokud je její úroveň dostačující, tak má preventivní význam vůči zdravotním komplikacím spojeným s pohybovou neaktivitou (Plowman a Meredith 2013). Dále se může projevat jako stav, ve kterém jsou lidé schopni bezproblémově a kvalitně vykonávat každodenní aktivity, reagovat na nestandardní pohybové úkoly, redukovat zdraví omezující faktory, ovlivňovat psychickou pohodu nebo obecně udržovat vysokou kvalitu svého života (Bunc 1995).

Zdravotně orientovaná tělesná zdatnost je v současné době chápána jako koncept ovlivňující zdravotní stav. Preventivně působí na problémy spojené s nedostatkem pohybu neboli hypokinézou. Cílem zdravotně orientované tělesné zdatnosti je pohybově a tělesně kultivovaný člověk, který chápe vhodnou a přiměřenou pohybovou činnost podporující zdraví jako součást jeho života (Vrbas 2010). Vysoká úroveň fyzické aktivity udržuje vysokou úroveň kondice jedince. Byl zaznamenán příznivý účinek na sérové lipidy, fibrinolýzu, glukózovou toleranci, inzulinovou citlivost, funkci krevních destiček, krevní tlak a funkce

autonomního nervového systému, funkci endotelu a vazodilataci v koronárních tepnách. Úroveň fyzické aktivity také ovlivňuje úroveň psychického zdraví jedince a snížení rizika kardiovaskulárních onemocnění (Erikssen 2001). V anglické literatuře se setkáváme s pojmem health-related fitness. Caspersen et al. (1985) rozdělil zdravotně orientovanou tělesnou zdatnost do 5 komponent a toto rozdělení bylo široce rozšířeno a využívá se ve výzkumech týkajících se zdraví. Mezi tyto komponenty řadíme kardiovaskulární zdatnost, svalovou zdatnost (svalové dysbalance, držení těla), kloubní pohyblivost (flexibilitu) a tělesné složení. V literatuře je někdy pojem kardiovaskulární zdatnost nahrazen pojmem aerobní zdatnost. S výjimkou flexibility jsou tyto komponenty dobrými ukazateli zdravotního stavu jedince (Vrbas 2010).

Studie (Laudańska-Krzemińska et al. 2020) se zabývala vztahem mezi komponenty zdravotně orientované tělesné zdatnosti, rodiči a jejich dětmi. Procento tělesného tuku rodičů pozitivně korelovalo s tělesnými obvody dítěte. Dále jsou rodiče s vyšší flexibilitou nižších zádočných svalů štíhlejší a mají vyšší fyzickou aktivitu. Tito rodiče dle studie mají tělesně zdatnější děti. Tento trend autoři vysvětlují tím, že fyzicky aktivnější rodiče mají obvykle vliv na podporu fyzické aktivity u jejich dětí. Bylo zjištěno, že rodiče, kteří mají vyšší úroveň síly abdominálních svalů, mají štíhlejší děti. Tento vztah můžeme pozorovat u dětí a rodičů opačného pohlaví (matka-syn, otec-dcera).

Při hodnocení tělesné zdatnosti jedinců školního věku můžeme využít testové sestavy. Existuje mnoho kritérií, podle kterých volíme vhodnou testovou sestavu. Kritériem je otestování základních funkčních komponent. Dále by měl být vhodný test co nejméně závislý na předchozí pohybové zkušenosti jedince. Pohybové schopnosti jsou relativně samostatné integrované soubory vnitřních biologických faktorů jedince, které jsou podmiňující pro vykonání motorické činnosti daného charakteru (Bursová a Rubáš 2001). Ve výběru hraje roli i prostředí, ve kterém se test provádí. Test by měl být realizovatelný v tělocvičně a s minimálním vybavením. V Česku se nejčastěji využívají testové sestavy: EUROFIT, FITNESSGRAM, INDARES, OVOV a UNIFITTEST (Kaplan 2020). Hodnocením těchto testových systémů se zabývala studie (Rubín et al. 2014). Komparační metodou byla jako nejvhodnější vybrána testová sestava FITNESSGRAM. Dále bylo zhodnoceno, že tato testová sestava nejvíce reflektuje moderní přístupy k hodnocení tělesné zdatnosti. K měření v této diplomové práci byla využita testová sestava INDARES (INDARES 2023). Mimo další oblasti se INDARES využívá při testování zdravotně orientované tělesné zdatnosti dětí

a mládeže jak ve školní tělesné výchově, tak i v osobním zhodnocení tělesné zdatnosti v rodinném prostředí (Rubín et al. 2014).

1.1.1 Aerobní zdatnost

Aerobní zdatnost nebo také kardiovaskulární kapacita je pravděpodobně nejdůležitější složkou zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Jedná se o funkční schopnost dýchací, oběhové a svalové soustavy přijmout, transportovat a využít kyslík při pohybové zátěži (Rubín a kol. 2018). Je hodnocena na základě vytrvalostních testů – běh na 1500 m, Cooperův test, vytrvalostní člunkový běh nebo podle laboratorního zátěžového vyšetření jako je spiroergometrie (Corbin a Lindsey 2007; Plowman a Meredith 2013; Rubín a kol. 2018).

Výzkumy, které potvrzují přímou korelaci nízké aerobní zdatnosti s nárůstem neinfekčních hromadných onemocnění (civilizačních chorob) potvrzují význam této složky zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Například Kones a Rumana (2017) ve své práci uvádí vztah mezi zdravým životním stylem (včetně aerobních aktivit) a poklesem kardiovaskulárních onemocnění v populaci. Hlavním parametrem pro určování aerobní zdatnosti je VO_{2max} , což je parametr udávající spotřebu kyslíku za minutu na kilogram tělesné hmotnosti při maximálním výkonu (Suchomel 2006).

Z fyziologického hlediska se při aerobní aktivitě zabýváme zapojením SO (Slow Oxidative) svalových vláken. Uplatňujeme hlavně oxidativní způsob energetického krytí, kdy se nevyplavuje nadprahové množství laktátu do krve. Zaměřujeme se také na souhru agonistických a antagonistických svalových skupin. U aerobní zdatnosti je obzvlášť důležitá relaxace antagonistů. Pro orgánové zásobení kyslíkem je zásadní funkční kapacita oběhové a dýchací soustavy. Z fyziologického hlediska můžeme aerobní zdatnost rozdělit do dalších tří podsložek. Jedná se o maximální aerobní výkon, ekonomické provedení aerobních procesů a aerobní vytrvalost na určité procentuální úrovni VO_{2max} (Suchomel 2006).

1.1.2 Svalová zdatnost

Svalová zdatnost se skládá ze svalové síly a svalové vytrvalosti. Je podstatnou složkou pro vykonávání veškerých fyzických úkonů. Pro zdraví má svalová zdatnost největší význam v bederní oblasti, kde působí preventivně proti bolesti způsobené ochablým svalstvem a špatným držením těla. Také omezuje výskyt svalových dysbalancí. V rámci zdravotně orientované tělesné zdatnosti se testuje především síla břišních svalů, extenzorů trupu,

svalstva pletence ramenního či dalších stěžejních oblastí (Plowman a Meredith 2013; Rubín a kol. 2018).

Zásadní je v této komponentně zdravotně orientované tělesné zdatnosti zaměření na všeobecný rozvoj svalově kosterního systému. Ze zdravotního hlediska je pozornost věnována především vytrvalostní síle – schopnosti odolávat únavě organismu v průběhu dlouhodobého svalového výkonu. Jak bylo zmíněno, zvláštní pozornost si vyžaduje slabá výkonnost a vytrvalost abdominálních svalů a nízká úroveň síly a pohyblivosti extenzorů trupu (Suchomel 2006). Nedostatečná připravenost těchto svalových skupin může směřovat k bolestem v bederní oblasti, kterými trpí lidé všech věkových skupin po celém světě (Meredith et al. 2010).

1.1.3 Flexibilita

Flexibilita označuje ve své podstatě pohyblivost kloubů. Pomáhá zlepšit ekonomičnost pohybů, snižuje pravděpodobnost zranění a zajišťuje správné držení těla (Corbin a Lindsey 2007; Plowman a Meredith 2013; Rubín a kol. 2018). Je důležité si uvědomit, že kloubní pohyblivost se účastní našeho každodenního života – oblékání, zavazování tkaniček, chůze, sezení apod. Při dysfunkci této komponenty zdravotně orientované tělesné zdatnosti vzniká riziko, že právě tyto každodenní aktivity nebudeme schopni vykonávat.

Udržování flexibility organismu je důležité z hlediska držení těla a udržení funkčního zdraví. Hlavní je mobilita těla. Sledujeme především pohyblivost v kyčelní oblasti, ramenního pletence a páteře. Právě pohyblivost v oblasti trupu přispívá k zachování dobrého a bezbolestného stavu zad. Stejně jako hypomobilita – snížená pohyblivost, tak i hypermobilita – nadměrně zvýšená pohyblivost kloubů je nežádoucí. Náprava hypermobility spočívá v posilování kritických oblastí a okolního svalstva. Avšak v populaci je značně větším problémem právě hypomobilita, která se s narůstajícím věkem z pravidla zhoršuje. Mimo nedostatečné kloubní aktivity a strečinku může vznikat také pórůrazově (Suchomel 2006). Náprava kloubního aparátu spočívá v protažení zkráceného svalu omezujícího pohyb a následnému posílení svalu antagonistického – protilehlého (Welk 2002). Dalším pozitivním faktorem funkční úrovně flexibility je zvýšená efektivita motorického učení různých motorických dovedností, ekonomičnost pohybu, bezproblémové vedení různých každodenních pohybů a obecně nižší šance na vznik úrazu. Pro udržení efektivní a zdravé úrovně flexibility organismu je vhodné využívat různé metody statického či dynamického

strečinku. Obecně se udává, že statický strečink je o něco bezpečnější než ten dynamický. Senzitivní období pro rozvoj flexibility je 7–11 let (Měkota a Novosad 2005).

1.1.4 Tělesné složení

Cílem této komponenty je určení složení lidského těla. Konkrétně se zaměřujeme na rozložení a množství tělesného tuku. Další makro i mikrolátky, jsou také důležité, ale pro lidské zdraví a prevenci proti neinfekčním onemocněním jsou právě tuky klíčové. Pro odhad množství tělesného tuku používáme metodu hmotnostně-výškových indexů. Jedná se například o Brocův index, Rohrerův index nebo Queteletův index. Je nutné podotknout, že nemusí být vždy správně určující – zvýšené množství svalové hmoty se v tělesné hmotnosti může projevit jako zvýšené množství tělesného tuku. Mezi přesnější a spolehlivější metody patří kaliperace nebo bioimpedance (Corbin a Lindsey 2007; Plowman a Meredith 2013; Rubín a kol. 2018). Pro tento výzkum byla využita metoda Body Mass Indexu (BMI).

Výzkumy potvrdily, že chlapci s více než 25 % tělesného tuku (BMI 20,0–27,8 kg/m²), a dívky s více než 32 % tělesného tuku (BMI 21,0–27,3 kg/m²) mají větší pravděpodobnost rozvoje primárních rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění (Suchomel 2006; Williams et al. 1992). Je třeba si uvědomit, že problematika je i na druhé straně tělesné hmotnosti. Při méně než 8 % tělesného tuku u chlapců (BMI 13,1–17,0 kg/m²), a 13 % tělesného tuku u dívek (BMI 14,1–15,0 kg/m²). Pokud se BMI dětí pohybuje v rozmezí těchto hodnot, lze taktéž očekávat zdravotní problémy a pravděpodobně nevhodné stravovací zvyklosti. Optimálně by pak rozpětí tělesného tuku u dětí školního věku mělo být v rozmezí 10–20 % u chlapců a 15–25 % u dívek (Suchomel 2006; Williams et al. 1992).

1.2 Školní vzdělávací systémy v Česku a Norsku

Tato kapitola se věnuje porovnávání kurikulárních dokumentů a jejich praktické podobě. Pro pochopení jednotlivých systémů je prvně třeba si vymezit, co to kurikulum vlastně je. Samotné slovo je těžké definovat. Někdo může použít doslovný latinský překlad, kdy slovo překládáme jako kariéra, ale také jako běh (*curri*), závod nebo trať. Pokud bychom jednotlivá slova propojili do fráze, tak by nám mohly vzejít sousloví jako běžecká či závodní trať (Marsh 2009). Stejně tak jako jakákoliv kariéra, tak i závodní trať je pro nás výzvou. Pro někoho může být plná překážek, pro jiného hladká dráha. Ač tak či onak, tak průchod touto tratí nás zdokonaluje a posouvá. Poté už je jen na jednotlivých vzdělávacích systémech a všech jejich součástech v jaké kvalitě a kvantitě tak činí.

Definování pojmu kurikulum je téměř subjektivním procesem. O vytvoření definice kurikula se pokoušelo již mnoho autorů. V odborné literatuře najedeme desítky, možná i stovky různě pojatých definic. Obdobně je také charakteristik, ve kterých se autoři ale shodují podstatně více. Na základě předchozích výzkumů Davidge-Johnston (2007) rozděluje kurikulum do původních 5 oblastí. První oblast se zaměřuje na orientaci v procesu kognitivního učení. Tato oblast by měla rozvíjet kognitivní dovednosti a aplikovat je v širokém spektru intelektuálních problémů. Druhou oblastí je orientace v technologiích a jejich používání. Třetí oblast je orientace v sebepoznání, kdy se jednotlivci poznávají a rozvíjí svoje unikátní identity. Čtvrtým bodem je sociální orientace. Autoři zde popisují školu jako instituci sociální změny. Osobně bych zde zvolil jiná slovní spojení. Například škola jako místo sociální interakce a formování sociální zdatnosti. Poslední oblastí je orientace v akademickém prostředí (Davidge-Johnston 2007).

1.2.1 Školní vzdělávací systém v Česku

Hlavním orgánem, který v Česku spravuje školství je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Ministerstvo také rozhoduje o budoucnosti a formě českého školství. Modernizace a reformy systému vychází z poměrně komplexního systému, který se zakládá na učitelích, pedagozích, odborných člancích, časopisech, vědeckých pracích, celostátních šetřeních a také samozřejmě na samotných žácích a studentech. Stejně jako v jiných státech Evropské unie nalezneme na území Česka školy státní, soukromé a také školy různých alternativních směrů. Na rozdíl od Norska je v Česku povinná školní docházka dlouhá 9 let. Navazující střední školy jsou standartně studovány po dobu 4 let. Veškeré toto vzdělání (vyjma soukromých škol) je ze zákona hrazeno státem. Posledním stupněm vzdělání je vysoká škola nebo další odborná navazující studia. Ta fungují obdobně jako v dalších státech Evropské unie (MŠMT 2021).

Tabulka 1: Struktura školství v Česku

Typ školní instituce	Školní rok	Věková skupina	Legislativa
První stupeň	1–5	6–10	Povinná školní docházka
Druhý stupeň	6–9	11–14	
Střední škola	10–13	15–18	Školní docházka je nepovinná, ale hradí ji stát
Vysoká škola	13+	18+	Školní docházka je nepovinná, ale do 26 let ji hradí stát

Zdroj: (Habrdlová 2020)

Základní vzdělání (povinnou školní docházku) můžeme rozdělit na první a druhý stupeň. První stupeň je v rozsahu 1.–5. třída a navštěvují jej děti z pravidla od 6 do 12 let. Druhý ročník je 6.–9. třída a v něm se vzdělávají žáci nejčastěji ve věkovém rozmezí 12 až 15 let. V Česku dosud stále fungují gymnázia, která dělíme na osmiletá a čtyřletá. Mimo to se v Česku aktivně řeší a vyvíjí problematika inkluze a speciálních škol, které jsou v jednotlivých městech také zřizovány. Vzdělávání bylo od roku 2001 řízeno společným kurikulárním dokumentem, který se nazýval Bílá kniha – Národní program rozvoje vzdělávání. Z ní plynule vzešel Rámcový vzdělávací program (RVP), který se po několika různých reformách využívá dodnes. Lokálně se pak tento dokument upravuje do Školního vzdělávacího programu – ŠVP (Habrdlová 2020).

V roce 2011 proběhl výzkum, ve kterém se interdisciplinární tým zkušených učitelů a ředitelů pokusil ohodnotit úspěšnost kurikulární reformy zaměřené na vývoj rámcového vzdělávacího programu (dále jen RVP) a školního vzdělávacího programu (dále jen ŠVP). Jejich cílem bylo především identifikovat faktory, které ovlivňují kvalitu renovovaného kurikula. V závěru se výzkumný tým shodnul na tom, že kvalita kurikulárních dokumentů není definována jen tím, jak jsou charakterizovány, ale také tím, co obsahují (jednotlivé součásti dokumentů). Výsledkem práce je, že kvalitní kurikulární dokument na úrovni RVP nebo ŠVP obsahuje popis konceptu a cílů vzdělávání v odpovídajícím stupni vzdělávání, vymezení výukových cílů jednotlivých vzdělávacích oborů a definici základního vzdělávacího

obsahu (čímž se rozumí učivo a očekávané výstupy). Další body mohou být vhodné, ale nejsou považovány za klíčové. Tým se ale shodl na tom, že do ŠVP by bylo dobré zahrnout část vize pro budoucí strategický rozvoj školy. To by mohlo vést k zvýšení relevantnosti ŠVP pro jednotlivé učitele dané školy. To je v Česku problém obzvláště pro učitele tělesné výchovy, kteří se často ŠVP neřídí. Důvodů je mnoho. Patří mezi ně fakt, že ŠVP je zastaralé a učitelům se nechce předělávat, tak jej jednoduše ignorují. Dalším faktorem může být nefungující komunikace či podpora od vedení školy. Učiteli nemusí být vystaveny vyhovující podmínky, aby ŠVP mohl plnit podle svých představ. Posledním významným bodem, se kterým jsem se setkal, je problém v proměnlivosti podmínek pro tělesnou výchovu. Skrz školní rok může být v rekonstrukci atletický stadion, tělocvična, svou roli hraje také počasí. Vůči ostatním předmětům, které nepotřebují k plnění svých plánů takovou flexibilitu je tělesná výchova v jisté nevýhodě (Knecht et al. 2011).

Klíčové kompetence a základní principy vzdělávání

Stejně jako v Norsku, tak i v Česku můžeme klíčové kompetence vnímat jako důležitou složku výchovně vzdělávacího systému, která má přesah do rozvoje zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Na druhém stupni základních škol základní vzdělání pomáhá žákům získat vědomosti, dovednosti a návyky, které jim umožní samostatné učení a utváření takových hodnot a postojů, které vedou k uvážlivému a kultivovanému chování. Pojetí vzdělávání na druhém stupni je budováno na provázanosti života školy s životem mimo školu. To umožňuje přenášet na žáky větší odpovědnost ve vzdělávání (případně sebevzdělávání) i v organizaci života školy. Žáci by měli postupně získat takové kvality a dovednosti, které jim umožní pokračovat ve studiu, zdokonalovat se ve zvolené profesi a během života se nadále vzdělávat podle svých zájmů a možností (Národní pedagogický institut České republiky 2021).

Klíčové kompetence jsou souhrnem vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění ve společnosti. Jednotlivé kompetence se mezi sebou prolínají a mají nadpředmětovou podobu, tedy lze si je osvojit pouze jako výsledek komplexního výchovně vzdělávacího procesu. Proto k jejich utváření a rozvíjení musí směřovat a přispívat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají. Výjimkou není tělesná výchova, která má vůči ostatním předmětům jiný charakter, nicméně o to více se propisuje právě do všeobecného rozvoje žáka. V základním vzdělávání rozlišujeme následující klíčové kompetence: kompetence k učení, kompetence k řešení problémů,

kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanské, kompetence pracovní a kompetence digitální. Některé více, některé méně, ale všechny kompetence lze vztáhnout k zdravotně orientované tělesné zdatnosti a jejímu rozvoji (Edu.cz 2021).

Kompetence k učení

Tato kompetence je pilířem základního vzdělávání. Žák si vybírá vhodné způsoby k učení, organizuje si vlastní práci ve škole, pracuje s informacemi. Dokáže také pracovat s obecně akceptovanými termíny, chápe dlouhodobý smysl a cíl učení a má k němu pozitivní vztah (Edu.cz 2021).

Všechny výše zmíněné body lze přenést také do tematiky zdravotně orientované tělesné výchovy. Je důležité, aby si žák dokázal najít a použít informace týkající se této oblasti, která je pro zdraví důležitá. Také je zásadní, aby se žák dokázal naučit, jak správně jednotlivé komponenty udržovat a případně doplnil své znalosti o další poznatky. I zde je důležité mít k učení a konkrétně k pohybu kladný vztah, který si žák bude udržovat i po skončení základní školní docházky (Lleixà et al. 2016).

Kompetence k řešení problémů

Kompetence k řešení problémů učí žáka vnímat různé problémové situace ve škole i mimo ni, přemýšlet nad příčinou problému a pak jej na základě vlastního úsudku co nejefektivněji vyřešit. Žák také dokáže hledat informace, které pomohou k řešení daného problému. Je důležité, aby žák dokázal kriticky myslet o svých rozhodnutích a jejich důsledcích (Národní pedagogický institut České republiky 2021).

Zdraví ovlivňující rozhodnutí děláme každý den. Stejně tak denně řešíme problémy, které naše zdraví ovlivňují. V rámci zdravotně orientované tělesné zdatnosti člověk musí také řešit problémové situace, které mohou bránit v jejím rozvoji. Žák by si měl uvědomovat zodpovědnost za svá rozhodnutí a jejich potenciální dopad na své zdraví (Hellison 2011).

Kompetence komunikativní

Právě komunikace je dost zásadní součástí výchovy a vzdělávání. Nejen ze strany žáků, ale i z pohledu učitele, případně také rodičů. Na konci základního vzdělání by měl být žák schopný formulovat a vyjadřovat svoje myšlenky, naslouchat a porozumět ostatním, využívat

různé komunikační prostředky a na základě komunikace vytvářet kvalitní a stabilní vazby s dalšími lidmi (Edu.cz 2021).

Pomocí popisu jednotlivých činností, motorických úkonů a pravidel si mezi sebou žáci osvojují komunikační dovednosti. Stejně tak pomáhá i dialog mezi žáky o různých tématech, včetně zdravotně orientované tělesné výchovy (Lleixà et al. 2016).

Kompetence sociální a personální

V této kompetenci si žáci osvojují práci ve skupině, ohleduplnost vůči druhým a respekt mezilidských vztahů. Respekt názoru ostatních je také kvalita, kterou by si žáci ve výuce měli osvojit. V poslední řadě žáci pracují na zdravé míře sebedůvěry a sebepojetí (Národní pedagogický institut České republiky 2021).

Ačkoliv zde korelace mezi kompetencí a zdravotně orientovanou tělesnou zdatností není příliš patrná, tak i zde mají žáci potenciál naučit se cvičit ve skupině, což může podpořit dlouhodobost a zájem o trénink zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Na druhou stranu pro ty, kteří preferují samostatnost, tak by jim personální kompetence měla pomoci pracovat se sebereflexí a respektováním obecných pravidel (Hellison 2011).

Kompetence občanské

Občanské kompetence jsou především o postavení člověka ve společnosti a principům v ní. Obecně tato kompetence směřuje žáky k respektu druhých, k pochopení zákonů a norem společnosti, k zodpovědnosti v život ohrožujících momentech a také je staví proti fyzickému i psychickému násilí (Edu.cz 2021).

Zdravotně orientovanou tělesnou zdatnost ve spojitosti s občanskou kompetencí žák využije k toleranci názorů ostatních lidí na zdravý životní styl, pochopením svého postavení ve společnosti jakožto vzor (pro vrstevníky, ale i starší a mladší generace) zdravého životního stylu. Také rozumí environmentálním problémům, jejich dopadům a tomu, jak jim svých chováním může čelit (Hellison 2011).

Kompetence pracovní

Pracovní kompetence se snaží žáka připravit na každodenní praktické činnosti. Učí žáky bezpečně pracovat s materiály, nástroji a vybavením. Také učí žáka pracovat z hlediska

ochrany svého zdraví, zdraví ostatních a také ochrany životního a kulturního prostředí (Národní pedagogický institut České republiky 2021).

Aplikace této oblasti kompetencí v rámci zdravotně orientované tělesné zdatnosti směřuje především do oblasti péče o zdraví. Žák si na základě kompetence dokáže vhodně zvolit pomůcky a prostředí k tréninku tělesné zdatnosti. Také žák dělá dobrá zdravotní rozhodnutí pro svoji budoucnost a případný pracovní život (Lleixà et al. 2016).

Kompetence digitální

Digitální kompetence jsou nejnovější částí klíčových kompetencí. Obecně je jejich cílem připravit žáky na práci s digitálními zařízeními, různými aplikacemi. Dále učí žáky pracovat s daty a informacemi, které mohou následně využít při práci s digitálními technologiemi v praxi. V poslední řadě také poukazují na rizika, která jsou s touto oblastí spojená (Edu.cz 2021).

V rámci digitálních kompetencí vztažených k zdravotně orientované tělesné zdatnosti bychom mohli konkrétně aplikovat poznatky. Například jako: žák používá a ovládá digitální prostředky, které zaznamenávají data o fyzické aktivitě. Může se jednat o různé akcelerometry, chytré hodinky, pedometry (krokoměry), videa nebo i mobilní telefon. Dále ovládá metody a systémy k jejich zpracování. K tomu se mohou využívat excelové tabulky, dokumenty nebo jiné pokročilejší softwary. Také získává, vyhledává a kriticky posuzuje ověřené informace týkající se zdraví a tělesné zdatnosti. Aplikuje získané znalosti a dovednosti do reálných situací jako je sport, posilování, stravování, a další zdraví ovlivňující faktory (Wallace et al. 2022).

1.2.2 Tělesná výchova v Česku

Právě tělesná výchova je jedním z povinných a důležitých prvků vzdělávacího systému. V tuto chvíli má stanovenou časovou dotaci na dvě vyučovací jednotky (45 minut) týdně. Není však podmínkou, že se tento počet nemůže zvýšit. Mimo sportovně zaměřených škol se tak ale většinou neděje. Na prvním stupni základních škol třídu obvykle vede jeden (třídní) učitel. Na druhém stupni jsou pak specializovaní učitelé na jednotlivé předměty. Velice často nastane situace, kdy na prvním stupni děti učí učitel nebo častěji učitelka, která nemá ke sportu dobrý vztah nebo zná jen úplné základy pohybových aktivit. Z tohoto důvodu se pak na druhý stupeň dostávají žáci s minimálními nebo žádnými pohybovými návyky a vzorci. Pracovat s těmito žáky je extrémně náročné, obzvláště v oblasti motivace. Tento fenomén

je již mezi učiteli a dalšími pedagogickými pracovníky rozšířený a v současnosti se investuje určité množství energie, času a financí pro nalezení řešení tohoto problému (Habrdlová 2020).

Tělesná výchova a Výchova ke zdraví jsou vzdělávací obory, které se společně řadí do vzdělávací oblasti Člověk a zdraví. Ačkoliv jsou uvedené cíle a výstupy v RVP zaměřené především na zdravotní složku, tak v reálném životě nalezneme spíše složky tři – pohybově rekreační, sportovní a výkonnostní, zdravotně orientovanou (Mužik et al. 2005). Ve vyučovacích jednotkách to pak v mnohých případech vypadá tak, že jsou žáci hodnoceni za předvedené výkony dle předem daných tabulek nebo že provádějí aktivitu, kde se ti nejlepší zapojují a ostatní jen bez pohybu přihlíží. Samozřejmě bychom našli i školy, kde v každé hodině žáci aktivně sportují, tělesná výchova je nastavena tak, že žáky baví se hodin účastnit a dostávají se patřičné výsledky. V tělesné výchově se ve většině případů výsledky žáků hodnotí tradičním klasifikačním systémem (Ješina et al. 2022). Na základě průměrů známek na konci jednotlivých ročníků jsou často postaveny přijímací zkoušky na střední, někdy i na vysoké školy. V tomto bodě naráží tělesná výchova, kde se často očekává nejlepší možná známka, jelikož se předmětu nepřikládá patřičná důležitost. Tím klasifikace žáků tělesné výchovy kompletně ztrácí na významu (Habrdlová 2020).

Studie Pavelka et al. (2014) se zabývala analýzou materiálních a organizačních podmínek pro pohybovou aktivitu v České republice. Bylo zjištěno, že 29,4 % českých škol organizuje po vyučování doplňkovou pohybovou aktivitu pro žáky. Aktivní přestávky každý den zařazuje 26,8 % škol. Pozitivním zjištěním je fakt, že 80 % českých škol má dostatečné množství zařízení pro realizaci pohybové aktivity a každodenně je využívá. Naopak negativním zjištěním je fakt, že pouze v 17 % škol je žákům umožněn přístup do těchto zařízení také během přestávek a volných hodin.

1.2.3 Školní vzdělávací systém v Norsku

Jedním z cílů této práce je posouzení vzdělávacích systémů se zaměřením na tělesnou výchovu v Norsku a Česku a jejich následná komparace. Proto abychom mohli porovnat samotné předměty je třeba popsat a porozumět pojetí výchovy a vzdělávání v Norsku. Z toho důvodu v následující části detailně popisují norské kurikulární dokumenty.

Tabulka 2: Struktura školství v Norsku

Typ školní instituce	Školní rok	Věková skupina	Další dělení	Legislativa
První stupeň (Primary school)	1–7	6–10	1.–4. třída: «Småtrinn»	Povinná školní docházka
		11–13	5.–7. třída: «Mellomtrinn»	
Druhý stupeň (Junior High school)	8–10	13–16	«Ungdomstrinnet»	
Střední škola (High school)	11–13	16–19	«Videregående trinnet»	Školní docházka je nepovinná, ale hradí ji stát
Vysoká škola	14+	19+		Školní docházka je nepovinná a stát poskytuje studentům půjčku, kterou při dokončení studia nemusí splácet

Zdroj: (Barrabés a Ostli 2017), upraveno

Výchovně vzdělávací proces ve školách a dalších výchovně vzdělávacích institucích v Norsku má za cíl v kolaboraci s jejich domovy otevírat dveře do světa, a dávat žákům historicko-kulturní vhled a základy. Vzdělávání by mělo být založeno na základních hodnotách křesťanství a humanistických tradicích a hodnotách. Mezi ně patří úcta k lidské důstojnosti, úcta k přírodě, intelektuální svoboda, dobročinnost, schopnost odpouštět druhým i sobě, rovnocennost a solidarita. Navíc také hodnoty, které vychází z různých náboženství a jsou zakořeněné v lidských právech (Jackson 2007).

Proces výchovy a vzdělávání by měl pomoci zvýšit úroveň vědomostí a porozumění vůči národnímu kulturnímu dědictví a obecným mezinárodním kulturním tradicím. Dále má vzdělávání za úkol poskytovat vhled do kulturní diverzity a prokázat respekt k individuálním přesvědčením. Vzdělávání zároveň podporuje a prosazuje demokracii, rovnost a vědecké myšlení. Samotní žáci si tak mají za úkol rozvíjet znalosti, dovednosti a postoje tak,

aby dokázali zvládat svůj vlastní život. A také, aby se zvládli bez obtíží zapojit do sociálního a pracovního života. Žákům by měl být nabídnut prostor k zvědavosti, kreativitě a cílevědomosti (Barrabés a Østli 2017).

V norském edukačním systému se žáci učí myslet kriticky a jednat eticky s environmentálním povědomím. Žáci chápou váhu společné odpovědnosti a své právo se účastnit. Tím je pravděpodobně myšleno na chodu státu, ale i jednotlivých institucích (jako je škola) nebo klubech a organizacích. Školy a výchovně vzdělávací instituce mají k žákům přistupovat s důvěrou, respektem a patřičnými požadavky. Měli by jim dávat výzvy přiměřené jejich vývojovým dovednostem, s cílem rozvíjet jejich chuť a potřebu se vzdělávat. V poslední řadě by mělo veškeré dění norského výchovně vzdělávacího procesu bojovat proti všem formám diskriminace (Jackson 2007).

Základní kurikulum

V Norsku se vzdělávací program nazývá „Læreplanverket for Kunnskapsløftet“, což v doslovném překladu znamená „Vzdělávací plány pro znalostní zdokonalování“. Vzdělávací plány jsou rozděleny do tří stupňů: první stupeň ZŠ (Barnetrinnet), druhý stupeň ZŠ (Ungdomstrinnet) a střední škola (Videregående trinnet). Obdobně jako v Česku, tak i v Norsku vychází vzdělávací proces ze státem stanoveného kurikula. Jeho aktuální znění bylo v Norsku ustanoveno 1. září roku 2017 královským výnosem a podle paragrafů 1–5 školského zákona. Avšak od té doby kurikulum prošlo již několika aktualizacemi, včetně poměrně nové, týkající se přímo tělesné výchovy (Ministry of Education and Research 2023). Vzdělávací plány týkající tělesné výchovy jsou v Norsku součástí vzdělávací oblasti „Fagfornyelsen“ (Inovace předmětů), která byla v aktuálním znění přijata v roce 2020. Nové vzdělávací osnovy pro tělesnou výchovu se vztahují na všechny tři stupně vzdělávání a zahrnují následující oblasti: různé druhy pohybu a způsoby cvičení, rozvoj základních dovedností a koordinace pohybů, vývoj fyzické kondice a zdravého životního stylu, schopnost spolupracovat a komunikovat s ostatními, prevence úrazů a vytváření bezpečného prostředí pro cvičení (Mølstad a Karseth 2016).

Základní kurikulum obsahuje hodnoty a principy pro primární a sekundární vzdělávání. Primární a sekundární vzdělávání zahrnuje první, druhý stupeň a středoškolské vzdělání společně s další odbornou přípravou. To tedy zahrnuje přípravu studentů od prvního ročníku základní školy až po přípravu na vysokoškolské či jiné navazující studium, jejichž uplatnění nalezou přímo v následném zaměstnání. Základní kurikulum rozvádí základní hodnoty

v cílech primárního a sekundárního vzdělávání, které určuje školský zákon. Toto základní kurikulum zahrnuje předmluvu, smysl edukace a tři hlavní části – zásadní hodnoty výchovy a vzdělávání, zásady pro výchovu a všestranný rozvoj, zásady pro školní praxi (Barrabés a Østli 2017).

V první části základního kurikula jsou rozebírány zásadní hodnoty výchovy a vzdělávání. Druhá část zahrnuje zásady pro výchovu a všestranný rozvoj žáků. Ve třetí části kurikula nalezneme zásady pro školní praxi. Výše zmíněné jádro kurikula nebo také základní část kurikula udává směr pro výuku jednotlivých předmětů. Všechny předměty pak přispívají k realizaci výše zmíněného účelu primárního a sekundárního vzdělávání. Koncept norského kurikula je tedy dost podobný tomu našemu, kdy kurikulum slouží jako základ pro výchovně vzdělávací činnost, kde se jednotlivé části (předměty) propojují s cílem vytvořit komplexní celek. Vůči našemu školskému systému jsou tyto části propojeny úzce a jsou pro stejný cíl využívány společně v bližší kooperaci (Utdanningsdirektoratet 2023a).

Cílovou skupinou základního kurikula jsou všichni, kteří mají plnou či částečnou odpovědnost za výchovně vzdělávací proces. Jedná se o učitele, instruktory, asistenty, ředitele škol, vlastníky či provozovatele škol (což i v Norsku může být obecní nebo městský úřad), další profesionální vyučovací skupiny. Základní kurikulum se vztahuje na výuku žáků, učňů, uchazečů o odbornou přípravu, uchazečů o různá osvědčení a certifikáty, a také dospělým uchazečům o vzdělání. V Norsku je tedy i vzdělávání dospělých poměrně zažitým standardem. V kurikulu se klíčové termíny jako „žák“, „učitel“ a „škola“ (tedy složky u nás používaného didaktického trojúhelníku) používají pro každého, kdo je vzdělávaný, kdo vzdělává a pro všechny instituce, které vytváří výchovně vzdělávací činnost (Mølstad a Karseth 2016).

Klíčové kompetence a základní principy vzdělávání

Norské kurikulum rozděluje klíčové kompetence do třech podkategorií. První jsou hlavní hodnoty vzdělávání a přípravy učitelů. Dále pak principy vzdělávání a všeobecný rozvoj. Třetí částí jsou principy pro vzdělávání a přípravu učitelů. Jednotlivé klíčové kompetence jsou rozděleny do jednotlivých složek (Utdanningsdirektoratet 2023a).

Klíčové kompetence vyjadřují hodnoty, které spojují norskou společnost. Tyto hodnoty, které Norové považují za základ demokracie, by měly pomáhat v jejich soužití a pomoci jim učit se a pracovat v budoucím světě. Vycházejí z křesťanských tradic a humanismu.

Hodnoty, o kterých hovoříme jsou základem pro školní aktivity. Musí se používat aktivně a měli by mít význam pro každého žáka prostřednictvím předáváním znalostí, postojů a kompetencí (Barrabés a Østli 2017).

Lidská důstojnost

První podkapitola klíčových kompetencích v Norsku se věnuje lidské důstojnosti. Škola by měla zajistit, aby lidská důstojnost a vše další, co se jí týká utvoří základ pro výchovu, vzdělání a další školní aktivity (Stikholmen et al. 2022).

Identita a kulturní diverzita

V rámci této části klíčových kompetencí by měla škola poskytnout žákům historický a kulturní vhled, jenž dá žákům dobrý základ do života. Taktéž pomůže každému žákovi zachovat a rozvíjet identitu v inkluzním a rozmanitém prostředí. Zde si můžeme všimnout, že inkluze a diverzita jsou hluboko zakotveny v klíčových kompetencích norského kurikula. Dlouhodobě se s nimi pracuje a je jim přiložen velký význam (Leseth a Engelsrud 2019).

Kritické myšlení a etnické porozumění

Škola by měla pomáhat žákům být zvědavými a klást otázky. Také by měla přispět k rozvíjení vědeckého a kritického myšlení, a k jednání s etickým povědomím. V této části kurikula se tedy zaměřují na to, aby žáci nebyli jen otroci přijímaných informací, ale dokázali s nimi na základě vědomostí a zkušeností naložit. Konkrétně v této části norského kurikula popisují, že výchovně vzdělávací systém umožňuje žákům porozumět kritickému a vědeckému myšlení (Scheie et al. 2022).

Radost z tvoření, zapojení se a potřeba objevovat nové

Škola by měla umožnit žákům zažít radost z tvoření, která je podmínkou pro jejich zapojení do života ve škole. Také by jim neměla bránit v touze objevovat a zkoumat. Právě tyto činnosti jsou klíčové, pokud se snažíme z povrchového učení dostat k hloubkovému. Důležité je mít v repertoáru co nejvíce různých způsobů, které jsou atraktivní a přináší vždy nový úhel pohledu (Sandtorp 2023).

Respekt přírodního bohatství a environmentální povědomí

Škola má v rámci environmentálního povědomí pomáhat žákům rozvíjet porozumění přírodě. Toto porozumění je chápáno tak, že žáci chápou přírodní bohatství, dokáží si jej užívat a mají povědomí o klimatu a životním prostředí (Børge 2003).

Demokracie a občanský participace

Škola má poskytovat všem žákům příležitost být součástí demokracie a učit se, co demokracie znamená v praxi. Výchovně vzdělávací proces v Norsku má za cíl podporovat víru v hodnoty demokracie a v demokracii jako formu vedení státu (Vesterdal 2019).

Zásady pro výchovu a všestranný rozvoj žáků

Druhá kapitola základního norského kurikula se věnuje všestrannému rozvoji všech žáků. Vzdělávání a všestranný rozvoj jsou vzájemně propojené a na sobě závislé. Primární a sekundární vzdělávání, případně i odborná příprava jsou důležitou součástí celoživotního procesu, jehož cílem je všestranný rozvoj jedince, intelektuální svoboda, nezávislost, odpovědnost a soucit. Výchovně vzdělávací proces poskytuje žákům dobrý základ pro pochopení sebe sama, druhých i světa okolo nás. Myšlenkou této části je, že děti a mladiství žijí tady a teď a škola by měla porozumět hodnotě této části lidského života (Mølstad a Karseth 2016).

Výuka ve všech školních institucích má rozvíjet všestranného člověka a dávat každému žákovi příležitost učit se a rozvíjet své dovednosti a schopnosti. K tomu dochází, když žáci získávají znalosti do životního prostředí, jazyku, historii, společenského a pracovního prostředí, umění, kultury, náboženství a pohledů na svět. K dosažení výsledků v tomto procesu napomáhají zkušenosti z praktických činností, které jsou součástí každodenního školního života. Široký škála aktivit, od strukturované cílevědomé práce až po spontánní hru, poskytne žákům v tomto ohledu bohaté zkušenosti. Dalším způsobem pro všestranný rozvoj je skrz interakci s ostatními členy výchovně vzdělávacího procesu a také pomocí aktivit, které podporují radost z pohybu a z výsledků práce. K tomu dochází jak při kolektivní práci, tak při práci samostatné. Rozvíjejí se také když se potýkají s teoretickými problémy a když ke zvládnutí praktického úkolu využijí různých nástrojů. Žáci se vyvíjí, když zjišťují, jak hledat správné odpovědi, ale také když se naučí chápat, že jednoduché a jasné odpovědi není vždy snadné nalézt (Mølstad a Karseth 2016).

Sociální inteligence a rozvoj

V této podkapitole všeobecného rozvoje se zaměřují na podporu sociálního učení prostřednictvím práce s předměty každodenního využití, které ve škole nalezneme. Identita, sebepojetí, názory a postoje vzkvétají v interakci s okolím. Sociální učení probíhá ve všech možných školních činnostech. Jelikož učební obsah nelze oddělit od sociálního učení, tak jsou ve škole všechny tyto činnosti propojovány (Leseth a Engelsrud 2019).

Předmětové kompetence

Školní instituce, která provozuje výchovně vzdělávací činnost by měla chápat, že vedení předmětů by mělo být spojeno s hodnotami a principy, na kterých je norské kurikulum založeno. Jedná se o body, které jsou popsány výše v této kapitole. Osvojení si obsahu učiva předmětů je základním cílem všestranného rozvoje pro primární a sekundární vzdělávání. Předmětové kurikulum stanovuje obsah jednotlivých předmětů a je založeno na následující definici kompetence:

„Kompetence je schopnost získat a aplikovat znalosti a dovednosti k zvládnutí výzev a k řešení úkolů v známých i neznámých situacích. Kompetence zahrnuje pochopení a schopnost kriticky uvažovat“ (Utdanningsdirektoratet 2023a).

Správné pochopení pojmu kompetence je základem práce školy s učebními osnovami předmětů a následného hodnocení kompetencí žáků v jednotlivých předmětech. Cíle předmětových kompetencí musí být posuzovány společně – v daných předmětech i napříč předměty. Cíle kompetencí musí být také chápány v závislosti na obecných cílech kurikula a dalších částech kurikula (Utdanningsdirektoratet 2023a).

Základní dovednosti

Škola se v této kategorii zavazuje, že umožní rozvoj žáků v pěti základních dovednostech skrz celé jejich vzdělávání. Dle norského kurikula se jedná o čtení, psaní, počítání, verbální a digitální dovednosti. Rozvoj základních dovedností je důležitý a probíhá v průběhu celého vzdělávacího procesu (Ministry of Education and Research 2023).

Schopnost učit se

Škola by měla být schopná žákům pomoci reflektovat jejich vlastní učení, porozumět jejich učebním procesům či vzorcům a také získávat samostatně nové vědomosti. Porozumění

svým vlastním způsobům učení a jejich následný rozvoj přispívá k samostatnosti a cílevědomosti žáků. Výchovně vzdělávací proces podporuje jejich motivaci, podporuje vhodné postoje a strategie učení a tvoří základ pro celoživotní učení (Mølstad a Karseth 2016).

Mezipředmětové vztahy

Škola by měla usnadnit učení ve třech hlavních interdisciplinárních tématech – zdraví a zdravý životní styl, demokracie a občanství, udržitelný rozvoj. Tato tři průřezová témata jsou součástí kurikula a vycházejí z dominantních společenských problematik. Jejich řešení vyžaduje aktivní zapojení a snahu v měřítku jednotlivců i celých komunit na národní i globální úrovni (Eli et al. 2020).

Zdraví a zdravý životní styl

Toto vzdělávací průřezové téma dává žákům kompetenci podporující zdraví – fyzické i duševní. Také poskytuje podklady pro správné životní rozhodnutí, která všechny formy zdraví podporují. V dětství je v tomto ohledu obzvláště důležité vlastní sebezpojení a sebevědomí (Ask 2020).

Společnost, která umožní lidem starat se o jejich zdraví bude v budoucnu zdravější a tím pádem bude více prosperovat. Jednotlivá témata ve škole by měla pomoci žákům naučit se zvládat úspěch i neúspěch tak, aby jakkoliv neovlivňovaly jejich zdraví. Relevantní témata v této oblasti jsou fyzické a duševní zdraví, životní styl, sexualita a gender, užívání drog, média, finanční gramotnost. Další témata, které spadají do této kategorie mohou být výběr správných životních hodnot, smysl života, mezilidské vztahy, práce s myšlenkami, vztahy či pocity nebo také vytyčení vlastních hranic a respektování hranic druhých (Ask 2020).

Demokracie a občanství

Mezipředmětové téma demokracie a výchova k občanství má za cíl poskytnout žákům znalosti o principech demokracie, jejich hodnotách a pravidlech (Vesterdal 2019).

Udržitelný rozvoj

Udržitelný rozvoj jako interdisciplinární téma ve škole pomáhá žákům pochopit dilemata a vývoj společnosti. Také popisuje, jaké možnosti máme v jejich řešení. Týká se ochrany

života na Zemi a zajištění potřeb pro lidi, kteří na ni v tuto chvíli žijí, aniž bychom zničili možnosti zajištění potřeb pro generace budoucí (Eli et al. 2020).

Zásady pro práci s dětmi ve školách

Škola zachází s žáky s důvěrou a respektem. Klade na ně požadavky a dává jim úkoly, které podporují jejich všestranný rozvoj a potřebu vzdělávat se. Aby tomu tak mohlo být, tak škola musí vytvořit kvalitní vzdělávací podmínky a také musí diferenciovat výchovu a vzdělávání s žáky a jejich domovy. Tento proces vyžaduje odborníky, kteří se podílejí na rozvoji školství (Utdanningsdirektoratet 2023a).

Inkluzivní vzdělávací prostředí

Škola má za úkol vytvořit inkluzivní prostředí, které podporuje zdraví, pohodu a vzdělávání pro všechny. Benevolentní a podporující prostředí je základem pozitivní kultury, kde jsou žáci podporováni v akademickém a sociálním rozvoji (Eurydice 2023).

Vyučování a diferenciovaná výuka

V tomto bodě se kurikulum zaručuje za to, že škola se bude snažit co nejvíce ulehčit učení žáků, motivovat je a podporovat jejich sebedůvěru v dosažení školou stanovených cílů. Hlavním centrem pozornosti školy by mělo být vyučování a rozvoj žáků. To by měla poskytovat rovnocenně bez ohledu na původ či schopnosti se kterými do školy přichází (Leseth a Engelsrud 2019).

Spolupráce mezi domovem a školou

Výuka a výcvik by měl probíhat v úzké spolupráci a porozuměním školy a domovů jednotlivých žáků. Tato spolupráce má za cíl přispět k posílení rozvoje žáků a zlepšení podmínek pro jejich výuku. Dobrá komunikace mezi těmito dvěma základními prvky výchovy a vzdělávání pozitivně přispívá ke správnému vývoji dětí. V Norsku platí, že hlavní odpovědnost za vývoj a výchovu dítěte má vždy rodina nebo opatrovníci. Je to nejdůležitější složka v péči o dítě a disponují znalostmi, které škola může využít k podpoře všeobecného rozvoje žáka. Škola je však zodpovědná za zahájení a udržení spolupráce s rodiči nebo opatrovníky žáků (Møller et al. 2005).

Příprava pro budoucí povolání

Odborná příprava pro budoucí povolání žáků by měla poskytnout praktické zkušenosti, způsobilost a dovednosti, které budou moci následně využít v pracovním životě. Odborná příprava formuje kompetentní, informované, kreativní, inovativní a kvalifikované členy společnosti (OECD 2022).

Prostředí školy a její rozvoj

Škola by měla být profesionálním prostředím, kde učitelé, vedení školy i další zaměstnanci reflektují společné cíle a zároveň se zdokonalují ve své práci. Škola jakožto společenská instituce je povinna vycházet z obecně stanovených hodnot a principů stanovených pro základní a střední vzdělávání a v praxi je následně uplatňovat (Møller et al. 2005).

1.2.4 Tělesná výchova v Norsku

Poté co jsme si detailně popsali obecný přístup ke vzdělávání v Norsku a rozumíme konceptu jejich kurikula, tak si můžeme popsat konkrétně předmět tělesné výchovy. Tělesná výchova je důležitým předmětem pro stimulaci dlouhodobé radosti z pohybu a fyzicky aktivního životního stylu založeného na osobních schopnostech a dovednostech. Předmět by měl pomoci žákům naučit se chápat a pracovat s jejich vlastním tělem. Skrz pohybové aktivity a přirozený pohyb s ostatními, tělesná výchova podporuje spolupráci, pochopení a respekt s ostatními. Dále by tento předmět měl pomoci žákům rozvíjet jejich kompetence pro cvičení, výběr životního stylu a zdraví, a také pochopení důležitosti snažení pro dosažení vytyčeného cíle. Právě snaživost žáků je jednou z klíčových kompetencí tělesné výchovy v Norsku. Předmět by tedy měl motivovat žáky k udržení fyzické aktivity a zdravého životního stylu i v dospělosti po ukončení školní docházky (Zoglowek 2012).

Klíčové prvky výuky tělesné výchovy

Všechny předměty chtějí pomoci žákům pochopit významnou hodnotu vzdělání. Tělesná výchova by v tomto ohledu měla dát žákům příležitost trénovat interakce, spoluzodpovědnost, rovnost a rovnocennost. Kromě samotného osvojování je třeba také tyto vlastnosti dokázat reflektovat a prakticky využívat. V tělesné výchově by také mělo být cílem řešit výzvy a úkoly v co nejrozmanitějším prostředí, které simuluje realitu za zdmi školy. Předmět by také měl vyzvat žáky, aby posouvali své osobní limity. Herní činnosti, život v přírodě, tanec,

plavání, další sportovní aktivity jsou součástí všeobecného tradičního vzdělání a také tvoří identitu ve společnosti. Tělesná výchova zachovává tradiční pohybové dovednosti, ale zároveň využívá různých moderních i experimentálních forem výuky, které zaručují rozmanitost pohybu. Dále tělesná výchova nutí žáky, aby kriticky přemýšleli o tom, jak může stigma perfektního vyobrazení lidského těla ovlivnit sebedůvěru, zdraví a zdravý životní styl. Venkovní aktivity a objevování přírody tvoří v neposlední řadě základy pro pochopení a lásku k přírodě a zároveň podporují environmentální povědomí. Zde se tedy kurikulum tělesné výchovy odráží z obecného systému hodnot pro výchovu a vzdělávání, které jsem popsal výše (Bratten a Kilanowska 2021).

Pohyb a motorické učení

Žáci by si měli užívat pohyb jak sami, tak i s ostatními. A to na základě jejich zájmů, cílů, potřeb a schopností. Žáci by měli skrz pohyb prozkoumávat vlastní identitu a sebezpečí. Skrz toto objevování by měli být schopni zaměřit se a reflektovat na vztah mezi pohybem, tělem, zdravým životním stylem a zdravím. Tělesná výchova otevírá možnosti motorického učení skrz hru a nácvik ve venkovních podmínkách, při tanci, sportovních aktivitách a dalších aktivitách, které zahrnují pohyb. Motorické učení znamená rozvoj všestranných motorických schopností, vnímání svého těla nebo s tím související radost z pohybu (Zoglowek 2012).

Participace a interakce v pohybových aktivitách

Žáci by měli zvládat řešení výzev a úkolů v základním vzdělávacím prostředí. V této problematice by měli reflektovat interakci a rovnost. Ve většině pohybových aktivitách je aktivní účast, spoluzodpovědnost a spolupráce klíčová k podnícení vzdělávání jednotlivců i celých skupin. To znamená být otevřený k rozdílnostem a zahrnování všech bez ohledu na úroveň jejich schopností (Bratten a Kilanowska 2021).

Venkovní aktivity a objevování

Žáci by měli dobře znát lokální oblast a také by jim mělo být umožněno prozkoumávat okolí skrz různé outdoorové aktivity napříč všechna roční období. Pro žáky jsou tyto zkušenosti velice důležité, jelikož jsou díky nim schopni bezpečně a udržitelně přírodní bohatství využívat. V tělesné výchově by žáci měli mít možnost zažít různé kultury ve vztahu k outdoorovému životu, včetně těch Sámských (Gelter 2000).

Mezipředmětová témata

Již v předchozí části jsme si mohli všimnout mezipředmětových nebo průřezových témat. V obecné části kurikula jsou hlavní témata stejná, avšak tělesná výchova je má specificky upravené pro svoje potřeby (Eli et al. 2020). V následující části je popsáno, jak je možné při výuce tělesné výchovy rozvíjet zdraví, zdravý životní styl, demokratické hodnoty, občanství a udržitelný rozvoj.

Zdraví a zdravý životní styl

Toto mezipředmětové téma v tělesné výchově ukazuje na podporu psychického i fyzického zdraví a předává žákům rady, které jim v budoucnu pomohou dělat správná a zodpovědná rozhodnutí. Také by měl tento předmět pozitivně ovlivnit žákovo sebepojetí, které vede k stabilní a pevné identitě. Dále ve vztahu k tělesné výchově tento předmět předává žákům znalosti o spojitosti mezi pohybem a zdravím. V poslední řadě by se žáci měli naučit starat se o své zdraví, a dělat takové kroky, které vedou k zdravému životnímu stylu jich i ostatních (Ask 2020).

Demokracie a občanství

V tělesné výchově demokracii a výchovu k občanství začleňují jako schopnost interagovat v aktivitách, a reflektovat důležitost zapojení se a snaživosti při výchovně vzdělávacím procesu. Předmět by měl přispět k získání vědomostí a porozumění demokratickým hodnotám a pravidlům spoluúčasti, spoluzodpovědnosti a kooperaci s ostatními. Také by si díky tomuto přístupu žáci měli osvojit kritické myšlení a naučit se pracovat s různými názory či tolerovat neshody (Vesterdal 2019).

Udržitelný rozvoj

Udržitelný rozvoj je i v tělesné výchově téma, které poukazuje na porozumění přírodě s důrazem na bezpečné a udržitelné outdoorové zážitky. Toto téma by v další řadě mělo přispět k pochopení, že rozhodnutí, které každý z nás dělá mají dopad a důsledky na udržitelný rozvoj a ochranu života planety Země. A to v lokálním měřítku, ale i v celosvětovém rozsahu (Børge 2003).

Základní dovednosti

Obdobně jako u průřezových témat, tak i základní dovednosti navazují na základní popis v obecném kurikulu. Jedná se o verbální, písemné, čtecí, počítací a digitální. Verbální dovednosti v tělesné výchově zahrnují schopnost poslouchat a komunikovat při pohybových aktivitách. Mezi tyto dovednosti se také řadí schopnost vysvětlit či vyjádřit své vlastní názory a zpětnou vazbu. Rozvoj verbálních dovedností v tělesné výchově vede od základních dovedností až po složité momenty, kde je potřeba diskuze a hlubšího porozumění tématu. Psaní v tělesné výchově je bráno spíše v podobě schopnosti připravit si nějaké plány a schopnost vyjádřit se jinak než slovně. Může se jednat o obrázky, kresby, postavy, a další pro tělesnou výchovu specifické ilustrace. Čtení v tělesné výchově se odkazuje na nacházení, interpretování a kritickém posouzení různých informačních zdrojů. Zde jsou základy sbírání a hodnocení elementárních informací – základní instrukce, mapy, texty. Kompetence se rozvíjí až do úrovně porozumění multimediálních a odborných textů, map a fotografií. Počítání v tělesné výchově můžeme využívat matematická vyjádření k plánování, vysvětlování nebo hodnocení různých aspektů pohybových aktivit. Vývoj výpočetních dovedností v tělesné výchově lze také odstupňovat do úrovně základní – pochopení vzdálenosti, pravidel her a aktivit, až po náročnější prvky – schopnost posoudit pohybové aktivity na základě hmotnosti, rychlosti, síly, času a množství. V poslední řadě digitální dovednosti můžeme v oboru tělesné výchovy využít k objevování, kreativité, řešení praktických úloh. Také se dají digitální technologie použít k utváření žákovi identity a k povědomí ohledně souvislosti lidského těla a zdravého sebepojetí. Základní úroveň je schopnost respektovat zásady digitální interakce či ochrana osobních informací. Mezi pokročilejší prvky patří například schopnost vytvářet si a dodržovat individuální fitness program (Habrdlová 2020).

Cíle výuky a hodnocení

V Norsku mají cíle vzdělávacího procesu odstupňované po odučených letech. První mezník jsou 2 roky vyučování tělesné výchovy. Dále po čtyřech, sedmi a deseti letech výuky. Další tři stupně jsou určeny pro vyšší střední vzdělání, kde Vg1 (Videregående trinnet, 1. ročník) tvoří specifické základy v daných předmětech. Vg2 je z pravidla volitelný předmět, kdy mají žáci na výběr se specializovat dle vybraného zaměření. Vg3 následně rozvíjí toto zaměření (Barrabés a Østli 2017).

První ucelené výstupy jsou v norské tělesné výchově po dvou letech studia. Po těchto dvou letech by měli být žáci schopní:

- poznávat možnosti svých pohybových možností skrz hru a aktivity, a to samostatně i společně s ostatními,
- poznávat a osvojovat si základní pohybové schopnosti jako chůze, běh, plazení se, poskoky na jedné noze, skákání, doskoky a dopady, otáčení v různých podmínkách,
- procvičovat házení, chytání a hraní si s různými objekty a typy míče,
- hrát si a interagovat s ostatními při různých aktivitách v různém prostředí,
- provádět různá cvičení a hry vedoucí k aklimatizaci na vodní prostředí, jako je potápění, plavání, vznášení se na hladině, skoky do vody a orientace ve vodě,
- chápat a dodržovat základní pravidla různých pohybových aktivit,
- poznávat přírodu v lokálním prostředí s aktivitami ve všech ročních obdobích,
- pochopit a dodržovat zákonitosti při výletech a mít správné oblečení a vybavení podle venkovních podmínek a počasí,
- procvičovat bezpečné chování v dopravě,
- procvičovat bezpečné chování ve vodě a umět si zavolat pomoc.

Formativní hodnocení je již delší dobu základem fungování výchovně vzdělávacího systému v Norsku. Právě formativní hodnocení by mělo žákům pomoci naučit se rozvinout kompetence v předmětu tělesné výchovy, ale stejně tak i v ostatních předmětech. Žáci předvádí a rozvíjí jejich dovednosti v tělesné výchově v prvním a druhém roce výuky, kdy samostatně i v kolektivu jsou součástí praktických zkoušek a příležitostí v různých pohybových aktivitách – venkovních i vnitřních. Učitel má za úkol zprostředkovat žákovi účast ve všech činnostech a probudit touhu se vzdělávat a zlepšovat. Součástí toho je dialog mezi žáky a učitelem, který také podporuje koncept radosti z pohybu. Žáci by měli být povzbuzováni nebát se zkoušet nové věci. Velký důraz je kladený na to, aby si žáci vyzkoušeli a uvědomili si, kde byly jejich dovednosti v počátku a aby mohli předvést a dokázat jejich posun v různých elementech výuky tělesné výchovy. Učitel by měl poskytnout žákům oporu pro další učení a rozvíjení jejich schopností. Také má za úkol přizpůsobit výuku žákům tak, aby žáci mohli jeho znalosti využít k efektivnímu rozvoji jejich kompetencí v pohybových dovednostech, hře, venkovních aktivitách v lokálním prostředí, dalším interakcím a k bezpečnému chování v dopravě a vodním prostředí (Utdanningsdirektoratet 2023b).

Po čtyřech letech studia by žáci měli zvládat:

- poznávat a hrát hry, být součástí sportovních aktivit, tancování a dalších pohybových aktivit,
- využívat své tělo k poznávání dalších aktivit a rozvoji základních pohybových schopností,
- procvičovat a používat základní dovednosti jako je běh s házením, driblováním, kopáním a chytáním míče při různých pohybových aktivitách,
- prokázat schopnost plavat po pádu do hluboké vody, uplavat volným způsobem 100 m, kdy v průběhu plavání se žák potápí pro různé objekty a také tři minuty je schopný odpočívat na hladině (na břiše, na zádech, otáčení a orientace ve vodě), uplavat 100 m na znak, vylézt na břeh,
- chápat a dodržovat pravidla kontaktů v hrách a pohybových aktivitách,
- pochopit rozdíly mezi svým tělem a tělem jiných žáků, a zahrnout ostatní v pohybových aktivitách,
- poznávat venkovní aktivity a spolupracovat v nich s ostatními skrz všechna roční období v lokálním prostředí,
- vytvářet a orientovat se v mapách v známém terénu,
- trénovat bezpečné a udržitelné cestování po přírodě,
- chápat a dodržovat pravidla dopravy.

Hodnocení osvojených činností je opět formativní. Žáci předvádí a rozvíjí jejich dovednosti v tělesné výchově v třetím a čtvrtém roce výuky, kdy se účastní, trénují a učí se různé pohybové aktivity, spolupracují spolu a zahrnují další do hry a interakce. Také jsou aktivní ve venkovních aktivitách skrz všechna roční období v lokálním prostředí. Učitel má za úkol přizpůsobit výuku žákům tak, aby žáci mohli jeho znalosti využít k efektivnímu rozvoji jejich kompetencí v pohybových aktivitách, plavání, hře a venkovních aktivitách (Utdanningsdirektoratet 2023b).

Po sedmi letech studia by žáci měli být schopni:

- poznávat, hrát si a hrát hry společně v různém prostředí,
- trénovat komplexní pohyby samostatně a společně s ostatními,

- účastnit se aktivit v závislosti na individuálních preferencích a individuálních schopnostech, a to v tancování, outdoorovém životě, sportovních aktivitách nebo jiných pohybových aktivitách,
- používat mapy, digitální pomůcky a značky v přírodě k orientaci v přírodě a lokálním prostředí,
- chápat a dodržovat pravidla aktivit a her a respektovat jejich výsledky,
- rozumět rozdílnostem mezi sebou a ostatními, a účastnit se s pokorou aktivit, které mohou být přizpůsobeny schopnostem a preferencím jiných,
- prokázat základní techniku plavání volného způsobu, znaku a plavání pod vodou,
- posoudit bezpečnost outdoorových aktivit a cestování do přírody, a naučit se sebezáchranu ve vodním prostředí,
- využít lokálního prostředí a prozkoumat lokální venkovní život,
- vysvětlit právo volného přístupu do přírody a s tím spojené chování v přírodě,
- absolvovat noční výlet s přespaním v přírodě a podat zpětnou vazbu k této zkušenosti.

Žáci předvádí a rozvíjí jejich dovednosti v tělesné výchově v pátém, šestém a sedmém roce výuky, kdy se učí a účastní variety pohybových aktivit, dodržují pravidla a zásady her, a dobře chápou rozdíl mezi nimi a ostatními. Žáci také demonstrují schopnost zpětně hodnotit pohybové aktivity, mezilidské interakce, cestování a zkušenosti v přírodě. Učitel má za úkol přizpůsobit výuku žákům tak, aby žáci mohli jeho znalosti využít k efektivnímu rozvoji jejich kompetencí v pohybových aktivitách, při hře, sebezáchraně ve vodním prostředí a outdoorovém životě v lokálním prostředí (Utdanningsdirektoratet 2023b).

Po deseti letech studia tělesné výchovy se od žáků očekává, že dokážou:

- poznávat své vlastní možnosti ve cvičení, zdraví a zdravém životním stylu při hře, tanci, venkovním životě, sportovních a jiných pohybových aktivitách,
- procvičovat a rozvíjet dovednosti v různých pohybových aktivitách,
- trénovat a zkoušet taneční dovednosti z různých kultur a společně se spolužáky vytvořit a provést taneční sestavy,
- zhodnotit jak různá vnímání lidského těla v médiích a společnosti ovlivňují pohybovou aktivitu a jak to ovlivňuje žákovo sebepojetí a vnímání svého těla,
- naplánovat a provést pohybové aktivity, které mohou provádět lidi v případě zranění či nemoci,

- využít dovednosti a vědomosti jednotlivce tak, že mohou pomoci někomu jinému v pokroku,
- rozpoznat odlišnosti v pohybových vlastnostech mezi sebou a ostatními a zapojit všechny bez ohledu na jejich schopnosti a zázemí,
- pochopit použití mapových podkladů a digitálních technologií a využít je k orientaci ve známém i neznámém prostředí,
- provést varietu plaveckých technik a být schopen uplavat delší vzdálenost v závislosti na individuálních cílech,
- pochopit a provést záchranu ve vodě, na vodě nebo u přírodního vodního prostředí
- pochopit a provést první pomoc,
- procvičovat venkovní život ve všech ročních obdobích, což zahrnuje kempování, a zhodnocení co všechno mohou zkušenosti získané v přírodě znamenat pro jednotlivce nebo skupinu,
- posoudit nebezpečí a zásady bezpečnosti variety outdoorových aktivit, pochopit a zvládat udržitelné a bezpečné výlety do přírody.

Formativní hodnocení je i zde klíčové a hlavní při posuzování úrovně osvojení. Žáci předvádí a rozvíjí jejich dovednosti v tělesné výchově v osmém, devátém a desátém roce výuky, kde pomocí znalostí a schopností řeší čím dál více složité a komplexní pohybové situace. Také své vědomosti uplatňují při pomoci druhým se rozvíjet v tělesné výchově. Také přijímají a chápou rozdíly mezi sebou a ostatními spolužáky. Žáci také ukazují získané dovednosti v outdoorovém životě, které zahrnuje i kempování, skrz všechna roční období a také tím, že jsou schopni vyjádřit, co příroda může jednotlivci i skupině lidí nabídnout. V tělesné výchově jsou interakce s ostatními, trénování a účastnění se všech možných pohybových aktivit a objevování přírody klíčové prvky tohoto předmětu. Snaha vynaložená v tělesné výchově znamená, že žák usiluje o splnění dané činnosti podle svých nejlepších dovedností, aniž by se jednoduše vzdal. Při tom posouvá svou vlastní výdrž a využívá kolektivu spolužáků. Učitel má za úkol přizpůsobit výuku žákům tak, aby žáci mohli jeho znalosti využít k efektivnímu rozvoji jejich kompetencí v pohybových aktivitách, zapojování se do spolupráce s ostatními, první pomoci a v outdoorových aktivitách a životě. Po desátém roce studia se mimo formativního hodnocení tvoří i souhrnné hodnocení v podobě známky. Toto hodnocení odráží celkovou způsobilost žáka v tělesné výchově za uplynulou dobu. Učitel by měl známku za tělesnou výchovu udělit na základě dovedností, které si žák při výuce osvojil. Jak již bylo zmíněno, tak mezi elementární faktory patří interakce

s ostatními žáky, účast a snaha osvojit si různé pohybové aktivity a snaha poznávat přírodu. Právě snaha žáků je klíčovou součástí jejich kompetence a na její základě dochází k finálnímu hodnocení. V navazujícím vzdělávání jsou již očekávané výstupy popsány pro jednotlivé ročníky (Utdanningsdirektoratet 2023b).

1.3 Rozdíly ve školních systémech Česka a Norska

Tabulka 3: Hlavní rozdíly v pojetí tělesné výchovy v Česku a Norsku

	Česko	Norsko
Povinná školní docházka	9 let	10 let
Časová dotace TV týdně	2–3x 45 minut	3x60 minut
Povinné aktivity/oblasti	Ano	Ne
Výchova ke zdraví	Nepovinná, součást RVP	Součástí klíčových kompetencí tělesné výchovy
Zdravotně orientovaná tělesná zdatnost	Součástí učiva II. stupně ZŠ	Součástí klíčových kompetencí tělesné výchovy
Hodnocení	Klasifikace, slovní hodnocení	Převažuje formativní hodnocení
Radost z pohybu	V kurikulu není přímo uvedena	Významná součást kurikula
Očekávané výstupy	Na konci I. a II. stupně ZŠ	Po 2, 4, 7 a 10 letech studia ZŠ

Zdroj: (Utdanningsdirektoratet 2023b; Edu.cz 2021)

Hlavní rozdíly v pojetí výchovy a vzdělávání vztahované k tělesné zdatnosti můžeme rozdělit do několika skupin. Prvním bodem, který významně ovlivňuje tělesnou zdatnost a vzdělání obecně je délka základní školní docházky. V Norsku je délka povinného studia 10 let, zatímco v Česku je to o rok méně (Habrdlová 2020). Po celou tuto dobu je tělesná výchova vyučována v časové dotaci tři hodiny (60 minut) týdně (Zoglowek 2012). Přesný počet hodin je uvedený také v norském rámcovém vzdělávacím plánu (Utdanningsdirektoratet 2023b). Pokud bychom jako příklad vzali 8.–10. třídu v Norsku, kde je celkem časová dotace 223 hodin, tak na jeden školní rok připadá asi 74 hodin. To je v přepočtu 4460 minut tělesné výchovy ročně. V Česku je to pouhých 2790 minut za rok, když uvážíme že průměrně se učí 31 týdnů, což odpovídá 62 hodinám trvajících 45 minut za rok. To jen podtrhuje diametrálně odlišný přístup Norska k péči o zdraví dětí a obyvatel. Ačkoliv i v Česku si uvědomujeme význam pohybu (obzvláště u dětí školního věku), tak v praxi je na to odezva po dlouhou dobu minimální. Právě návyk na pravidelný pohyb v dětství je klíčový k udržení kladného vztahu k pohybu a sportu v dospělosti.

Z norského pojetí tělesné výchovy tedy vyplývá, že pokud žáci mají vztah ke sportu, tak je to především díky rodinnému zázemí a jejich iniciativě. Dvě vyučovací jednotky tělesné výchovy týdně jsou pro vytvoření tohoto vzorce zcela nedostačující (Habrdlová 2020).

Tím se dostáváme k druhému bodu, kterým je vztah žák, škola a rodina. Obecně by se dalo tvrdit, že mentalita obyvatel v Norsku je v tomto smyslu pokročilejší a zkrátka funkční. Toto tvrzení je založeno na informacích získaných po podrobném studiu norského kurikula (Mølstad a Karseth 2016), které jsem v rámci práce provedl a také na zkušenostech z mého studijního pobytu. Termín, který činí rozdíl je společenská či vzájemná zodpovědnost. V norském kurikulu najdeme téměř v každém bodě zmínku o funkci rodiny při podpoře vzdělávání. Z toho plyne, že škola předkládá před rodiče důvěru v to, že podpoří vztah žák-učitel (škola) a společně budou pracovat na co nejlepších podmínkách pro výchovu a vzdělávání dětí. V Česku se s tímto fenoménem setkáme spíše zřídka. Problém činí odlišná vize výchovy a vzdělávání dítěte, rozdíly v socioekonomických podmínkách rodin, nedůvěra v celý školský systém a také nedůsledná komunikace. To může v tělesné výchově poměrně jednoduše vyústit v nepochopení významu předmětu, což v mnohých případech končí u žáků apatií nebo absencí na předmětu (Vojtíšková 2010).

Náplň hodin tělesné výchovy je třetím bodem, který vyplynul z mého výzkumu. V Česku se ještě stále v mnohých případech setkáváme s výkonovým zaměřením hodin tělesné výchovy. Jedná se poměrně o kontroverzní tematiku, kde hodnocení výkonů je jasné a jednoduché. Jenže stanovené cíle jsou pro čím dál větší počet žáků nedosažitelné. Rozdíl ve výkonosti žáků pak vyúští v negativní hodnocení a následnou demotivaci žáků pracovat na hodinách tělesné výchovy. Částečným řešením, které jsem viděl některé místní pedagogy používat je individualizované hodnocení. To má ale háček v tom, že je extrémně náročné správně zvolit odpovídající požadavky pro každého zvlášť, a navíc to vždy přijde někomu nefér. Samozřejmě výhodou je, že pokud je třída dobře nastavená a správně motivovaná, tak se jednotlivými výkony mezi sebou společně budou posouvat k dosažení lepších výsledků. To můžeme očekávat spíše ve sportovně zaměřených školách či třídách, ale v drtivé většině bude mít tento přístup spíše opačný efekt (Černek 2004).

Výkonnost u žáků v Norsku je sekundárním cílem, který vychází z myšlenky, že hlavním cílem je vytvořit dobrý a vřelý vztah k pohybu a výkony se pak dostaví samy. S tím souvisí i výše zmíněná časová dotace hodin tělesné výchovy, kdy je na pohyb dost prostoru. Hodiny mají přátelský charakter, kdy učitel je pro žáky rádce a průvodce hodinou. Hlavní náplní

výuky jsou různé pohybové hry, při kterých je co nejvíc žáků aktivních po co nejdelší dobu. Hodnotí se pak formativně a cílí se na to, jestli žák pracoval na své maximální úrovni, nikoliv na obecně standardizované úrovni. Právě radost z pohybu a uvědomění si jeho vlivu na zdraví je základním principem, který si žáci od malička žáci snaží osvojit (Zoglowek 2012).

V Čechách v současnosti existuje několik různých projektů, které se snaží tuto myšlenku aplikovat v praxi – např. Trenéři ve škole (Trenéři ve škole 2023). Tyto projekty se pomalu dostávají do popředí a získávají si čím dál vyšší pozornost od úřadů i veřejnosti.

Poslední bod, který má svůj dopad na úroveň tělesné zdatnosti se týká pojetí kurikula v jednotlivých státech. V Norsku jsou veškeré dostupné informace týkající se kurikula na jedné přehledných webových stránkách, kde některé informace najdeme přeložené do angličtiny. Zde jsou tři hlavní podoblasti – Barnehave (Mateřská škola), Grunnskole (Základní škola), Videregående skole (Střední škola). Læreplan nebo také učební plán zahrnuje všechny předměty, které se na území Norska vyučují nebo je jejich výuka plánována. Pro tělesnou výchovu bychom v plánu hledali Kroppsøving (MacPhail et al. 2019).

V Česku je přehlednost webových stránek a dostupnost informací v angličtině na velmi dobré úrovni. Všechno důležité týkající se rámcového vzdělávacího plánu je pak sepsáno v jednom dokumentu, který je také celý přeložený do angličtiny. Tělesnou výchovu nalezneme v českém kurikulu ve vzdělávací oblasti „Člověk a zdraví“. Společně s ní je v této oblasti ještě Výchova ke zdraví. Pokud by se jednalo o samostatný povinný předmět, tak věřím, že by v této oblasti byl norský přístup ke zdraví překonaný. Bohužel se v horším a většinovém případě nevyučuje vůbec nebo jen částečně jako součást tělesné výchovy. Poté jsou dost přesně a detailně popsány očekávané výstupy, minimální úroveň očekávaných výstupů a učivo. Právě učivo je z mého pohledu nejvíce diskutabilním bodem. Jednak se učivo ve velké míře prolíná s očekávanými výstupy a za druhé se nabízí otázka, do jaké míry nechat zodpovědnost obsahu hodin na učitelích. V Norsku mají učitelé poměrně volnou ruku při vybírání náplně hodin, pokud dosáhnou očekávaných výstupů. V Česku je daleko větší důraz na zvládnutí alespoň základních metodik jednotlivých složek tělesné výchovy (jako jsou míčové hry, gymnastika, atletika, aj.) (Národní pedagogický institut České republiky 2021).

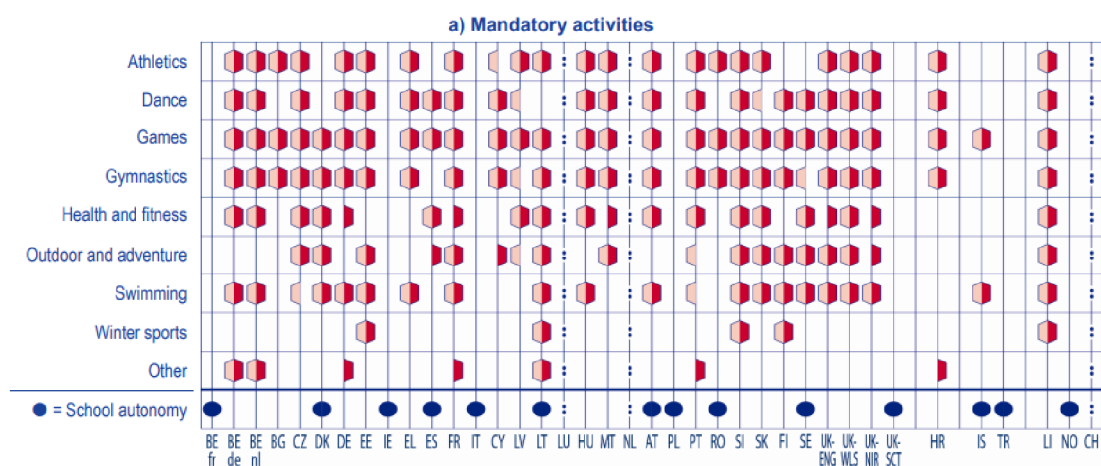
Evropské země přistupují k rozvoji strategií pro podporu tělesné výchovy a fyzické aktivity různými způsoby. Existující národní strategie často vycházejí z výsledků předchozích strategií, projektů nebo výzkumných zjištění v oblasti tělesné výchovy. Mohou také vzniknout

z konzultačního procesu s různými zainteresovanými subjekty, jako jsou specializované organizace nebo odborníci v oblasti sportu. Strategie často neuvádějí konkrétní akce. Avšak naznačují směry a oblasti, ve kterých jsou potřebné změny a zlepšení. Předvídají tak vývoj a implementaci konkrétních opatření nebo akcí v určitých oblastech. Strategie se mohou zaměřovat na tělesnou výchovu ve školách nebo širší společnosti, zahrnující opatření zaměřená zároveň na žáky ve školách. Strategie často poskytují celkový rámec pro rozvoj tělesné výchovy a fyzické aktivity. Konkrétní akce jsou buď přímo zmíněny ve strategii, nebo vyvíjeny později v souladu s jejími obecnými cíli. Česko patří mezi země, kde existují národní strategie a velké iniciativy na podporu tělesné výchovy a fyzické aktivity ve základním vzdělávání a nižším sekundárním vzdělávání. Zatímco Norsko nemá vypracovanou strategii vzdělávání ani vzdělávací iniciativy. (European Commission 2013).

Kromě dovedností a schopností stanovených v národních cílech tělesné výchovy jsou cíle výuky podrobněji specifikovány nebo rozšiřovány. Například zdravotní problémy a celoživotní pozitivní postoje k tělesným aktivitám jsou zmíněny v národních cílech a téměř ve všech zemích jsou také součástí cílů výuky. Konkrétně to zahrnuje například boj s obezitou a výuku výživy a stravování. Kromě toho tělesná výchova směřuje k rozvoji osobní hygieny, prevenci zranění, zvýšení povědomí a znalostí o rizicích a opatřeních pro bezpečnost, stejně jako výuku mladých lidí, jak reagovat v případě nouze. Mezi zeměmi, které specifikují kvalitativní cíle výuky, existuje zvláštní skupina, která také definuje měřitelné cíle. Mezi tyto země patří jak Česko, tak Norsko. V těchto zemích mohou být od žáků očekávány stanovené výkony, například, že budou běhat po určitou dobu, plavat určité vzdálenosti nebo provádět konkrétní cvičení ve specifických sportech (European Commission 2013).

Tabulka 4: Aktivita specifikované kurikulárními dokumenty Česka a Norska

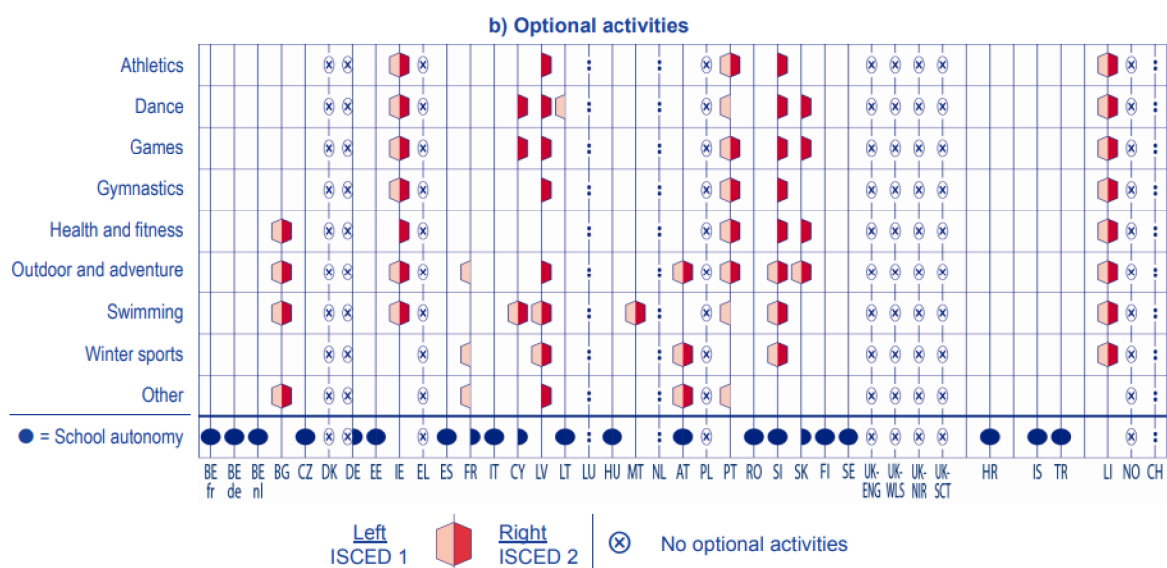
◆◆◆ Figure 2.2: Activities specified in the central curriculum/steering documents in primary (ISCED 1) and lower secondary education (ISCED 2), 2011/12



Zdroj: (European Comission 2013)

Česko má přesně vymezené povinné aktivity, které žáci musí během tělesné výchovy absolvovat. Na prvním i druhém stupni jsou to aktivity: atletika, tanec, hry, gymnastika, zdraví a fitness, a venkovní aktivity. Pro první stupeň je na rozdíl od druhého stupně vymezeno plavání. V Norsku povinné aktivity stanoveny nejsou (European Comission 2013).

Tabulka 5: Volitelné aktivity v kurikulárních dokumentech Česka a Norska



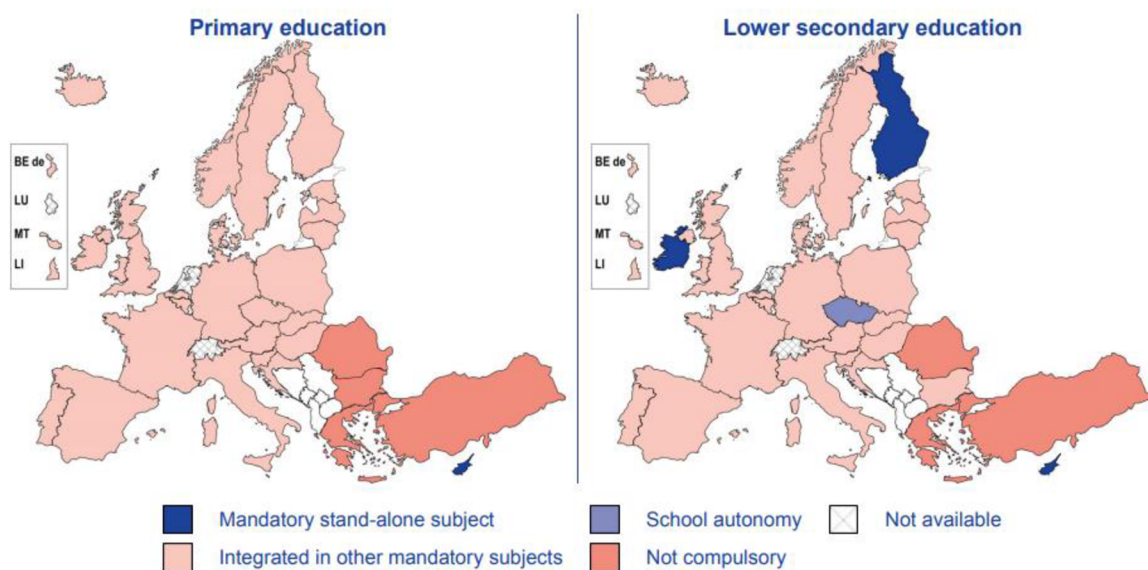
Source: Eurydice.

Zdroj: (European Comission 2013)

Co se týká rozdílů ve volitelných aktivitách, i zde je rozdíl mezi ČR a Norskem patrný. V Česku si školy samy mohou dle svých možností volitelné aktivity vybrat, zatímco v Norsku volitelné aktivity na prvním ani druhém stupni ZŠ dostupné nejsou (European Commission 2013).

Obrázek 1: Zdravotní tělesná výchova v kurikulárních dokumentech Česka a Norska

◆◆◆ Figure 2.3: Status of health education in central curriculum/steering documents in primary (ISCED 1) and lower secondary education (ISCED 2), 2011/12



Source: Eurydice.

Zdroj: (European Commission 2013)

Další rozdíl bychom našli v zařazení Výchovy ke zdraví v kurikulu daných států. Na prvním stupni základních škol má Česko i Norsko v kurikulu přesně vymezeno, v rámci kterých předmětů jsou jednotlivá témata Výchovy ke zdraví zařazena. Neprobírají se tedy v rámci tělesné výchovy, ale během jiných povinných předmětů. Na druhém stupni ZŠ je tomu však jinak. V Norsku zůstává systém stejný jako na prvním stupni, ale v Česku již není v kurikulu přesně vymezeno, kdy se témata Výchovy ke zdraví probírají. Je tedy na jednotlivých základních školách, do jakých předmětů a v jaké míře tato témata do výuky zařadí. Z různých zdravotních důvodů se žáci nemusí vždy moci účastnit tělesné výchovy. V tomto případě mohou být trvale nebo dočasně zproštěni účasti. Rozsah osvobození závisí na tom, zda jsou schopni provést alespoň některé z aktivit spojených s tělesnou výchovou. Postupy osvobození se liší v jednotlivých zemích. V Norsku je k osvobození od TV zapotřebí potvrzení od lékaře. V Česku při krátkodobých absencích stačí potvrzení od rodičů,

při dlouhodobých absencích je již zapotřebí zajistit potvrzení od lékaře (European Commission 2013).

Významově v Norsku tělesnou výchovu chápou jako radost z pohybu, zodpovědnost za vlastní tělo a činy, péči o své zdraví i za zdraví ostatních, souznění s přírodou a její udržitelné využívání. Toto obecné pojetí tělesné výchovy je předkládáno nejen žákům, ale také učitelům na vysoké škole, kteří se učí chápat a aplikovat tento koncept (Tveit 2013).

Každý předmět včetně tělesné výchovy má v Norsku poměrně detailně popsané obecné informace o předmětu. Jedná se o význam a hlavní hodnoty předmětu, klíčové prvky, mezipředmětová témata a základní dovednosti. Navíc jsou pro každý předmět uvedené očekávané výstupy (Zoglowek 2012). Pro tělesnou výchovu jsou v Norsku výstupy uvedeny po druhém, čtvrtém, sedmém a desátém roce výuky. Pro střední školu pak pro každý ročník. Každá z těchto kategorií také uvádí, jakou formou a s jakým zaměřením jsou výstupy hodnoceny. Žáci jsou hodnoceni po celou dobu školního roku, kdy jak již bylo zmíněno, se nehodnotí pouze výsledky, ale také individuální rozvoj studentů. Tedy jejich pokrok po celou dobu školního roku. Znamkovací škála je opačná vůči té v Česku. Nejhorší známkou je 1 a nejlepší 6 (Tveit 2013).

V Česku jsou očekávané výstupy uvedené pro jednotlivé stupně vzdělání – první stupeň (po 5 letech vzdělávání), druhý stupeň (po dalších 4 letech vzdělávání). K hodnocení se využívá znamkovací škála od 1 do 5 (1 nejlepší známkou a 5 nejhorší). Právě znamkování je dost důležitým a probíraným faktorem, který ve velké míře ovlivňuje přístup žáků k hodinám tělesné výchovy. V praxi se v rámci hodin tělesné výchovy na základních školách však primárně hodnotí pouze pomocí tří klasifikačních stupňů. Existují i výjimky, kdy učitel ohodnotí žáka známkou 4, tyto případy jsou však ojedinělé. V historii byl kladen důraz na hodnocení výkonu během hodin tělesné výchovy. V současnosti je naopak důraz kladen na hodnocení stupně tvořivosti, samostatnosti projevu, osvojení potřebných vědomostí, zkušeností, činností a jejich tvořivá aplikace, poznání zákonitostí daných činností a jejich uplatňování ve vlastní činnosti. Dále se hodnotí vztah žáka k činnostem a žákův zájem o ně. Všechny tyto parametry se hodnotí s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu žáka a jeho všeobecné tělesné zdatnosti. Mnoho učitelů však bohužel stále hodnotí žáky dle předvedených výkonů (Cihlář a Fialová 2019).

1.4 Úroveň tělesné zdatnosti v Česku

Tělesná zdatnost v Česku

Pohybovou aktivitu českých dětí popisují výsledky uvedené v Národní zprávě o pohybové aktivitě českých dětí a mládeže z roku 2022 (Gába et al. 2022). Získávání dat pro tuto studii probíhalo v letech 2018–2019. Z výsledků vyplývá, že ačkoliv je v prostředí škol, měst i obcí dostatek příležitostí, aby byly děti aktivní, tak téměř polovina dětí a dospívajících není dostatečně pohybově aktivní. Důvodem tohoto trendu může být další bod výzkumu, kterým byl monitoring tzv. “Screen time”, tedy času, který děti tráví u obrazovek. Zde výsledky prokázaly, že drtivá většina dětí tráví před obrazovkami více času, než je doporučováno. Zároveň však bylo zjištěno, že naprostá většina rodičů vytváří svým dětem vhodné podmínky k tomu, aby byly pohybově aktivní. Další příčinou nedostatečné aktivity mladých lidí může být také nedostatečná informovanost o doporučeném množství pohybové aktivity. Bohužel toto téma je na školách do výuky málokdy zařazováno a probíráno. Co se týká pohybových dovedností a kompetencí, zde můžeme konstatovat, že je úroveň českých dětí uspokojivá. Důležitým bodem zdravého životního stylu je dodržování spánkových návyků. Výzkum potvrdil, že české děti mají zdravé spánkové návyky (Gába et al. 2022).

Tabulka 6: Úroveň faktorů ovlivňující zdraví (Report Card 2022)

Indicator	Total	Children	Adolescents	Boys	Girls
Overall Physical Activity	C+	B–	C	B–	C+
Organized Sport and Physical Activity	B–	B	C+	B	B–
Active Play	C	C	C+	C	C
Active Transportation	B–	B–	B–	B–	B–
Sedentary Behaviors	D	D	D–	F	D+
Physical Fitness	INC	INC	INC	INC	INC
Family and Peers	B–	B	C	B–	B–
School	B+	NA	NA	NA	NA
Community and Environment	B	B	B	B	B
Government	D+	NA	NA	NA	NA
Sleep	B–	B–	B–	B–	B–
Physical Literacy	C	C+	C	C	C

INC – incomplete grade, NA – not assigned.

Age categories: children (6–13 years), adolescents (14 and older).

Zdroj: (Gába et al. 2022)

Během získávání dat pro Národní zprávu o pohybové aktivitě bylo sledováno 12 indikátorů, jako je například aktivní transport, aktivní hra, spánek, organizovaná pohybová aktivita a sport, celková pohybová aktivita a další. Data pro každý tento indikátor byla následně vyhodnocena pomocí hodnotícího systému od A po F. Například nejlepší hodnocení A je přisouzeno výsledku v rozmezí od 100 do 80 %. Dále je ještě každé písmeno škály

rozděleno na 3 podrobnější části, A je rozděleno na A+, A a A- a stejným způsobem jsou rozděleny i další stupně hodnocení. U každého bodu hodnotící škály je určeno procentuální rozmezí (Gába et al. 2022).

Celková pohybová aktivita byla ohodnocena známkou B-, což znamená, že 63 % dětí vykonává doporučené množství středně až vysoce zatěžující pohybové aktivity. Organizovaná aktivita a sport získala známku B, 72 % dětí v Česku se zapojuje do organizované pohybové aktivity nebo sportu. Neorganizovanou pohybovou aktivitu, která je zařazena do indikátoru Aktivní hra, provozuje 53 % dětí a dospívajících. Velmi dobrým výsledkem je známka B+ v kategorii škola, která popisuje vytváření příležitostí pro pohybovou aktivitu před školou, během přestávek a po škole. Tyto podmínky aktivně vytváří 89 % všech českých škol. Nejhorší známku ze všech sledovaných indikátorů získal indikátor Sedavého chování (známka D). Pouze 30 % všech dětí tráví ve svém volném čase před obrazovkou méně než dvě hodiny. Znamená to tedy, že každé třetí dítě v Česku tedy tráví u obrazovky více než dvě hodiny denně. Alarmující je známka chlapců, která dosáhla známka F, pouze 19 % všech zkoumaných chlapců splňovalo doporučenou hranici v této kategorii. Dívky získaly v této kategorii lepší známku než chlapci: D+ (Gába et al. 2022).

Celková známka pro české děti a dospívající je C+. Děti jsou na tom mírně lépe než dospívající, zároveň z výsledků můžeme konstatovat, že chlapci věnují pohybové aktivitě více času. Chlapci dosáhli v kategorii celkové pohybové aktivity známky B-, dívky C+. Pozitivním výsledkem je, zjištění vycházející z porovnání s výsledky z předcházející studie z roku 2018, kdy byla českým dětem v kategorii celkové pohybové aktivity udělena známka D, zatímco ve studii z roku 2022 děti získaly známku C+. Pohybová aktivita českých dětí se tedy zlepšila. Pokud bychom rozdělili kategorii dětí a dospívajících, tak 63 % českých dětí vykonává doporučené množství pohybové aktivity. U dospělých je tato hodnota nižší, doporučené množství pohybové aktivity vykonává pouze 51 % dospělé populace (Gába et al. 2022).

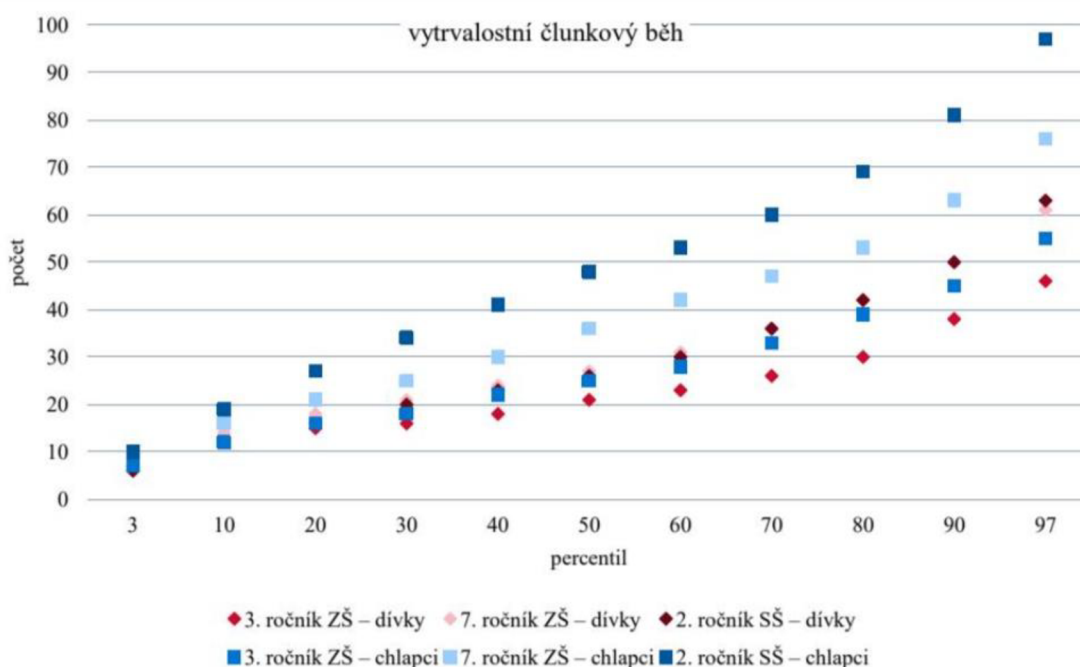
Indikátor Rodina a vrstevníci dosáhl u dětí známky B. Znamená to tedy, že 64 % dětí, kteří jsou pohybově aktivní, sportují společně s rodiči alespoň jednou týdně. 97 % dětí a dospívajících, kteří se věnují sportu potvrdilo, že je rodiče v pohybu a sportu podporují (vozí je na tréninky, kupují jim sportovní vybavení nebo třeba platí soustředění a tréninky).

U indikátoru Tělesné zdatnosti chybí v Česku systematické sledování u dětí a dospívajících. V předchozím sledovaném období (2018) byla u dětí a dospívajících v ČR udělena známka C+ (Gába et al. 2022).

Aerobní zdatnost v Česku

V tematické zprávě České školní inspekce (2023) jsou uvedeny výsledky testování žáků, které obsahují data o aerobní zdatnosti žáků 7. tříd. Z grafu popisující vytrvalostní člunkový běh je patrné, že chlapci v sedmých ročnících dosáhli lepších výsledků než dívky. V percentilové tabulce si můžeme všimnout, že mezi třicátým a šedesátým percentilem dívky ze 7. ročníků dosáhly na více opakování než dívky z 2. ročníků středních škol. Z grafu je také patrný exponenciální trend, kdy s počtem opakování exponenciálně roste percentil. Největší procentuální zastoupení žáků ve všech testovaných kategoriích splnilo pouze 20 opakování (ČŠI 2023).

Obrázek 2: Percentilové výsledky žáků – vytrvalostní člunkový běh



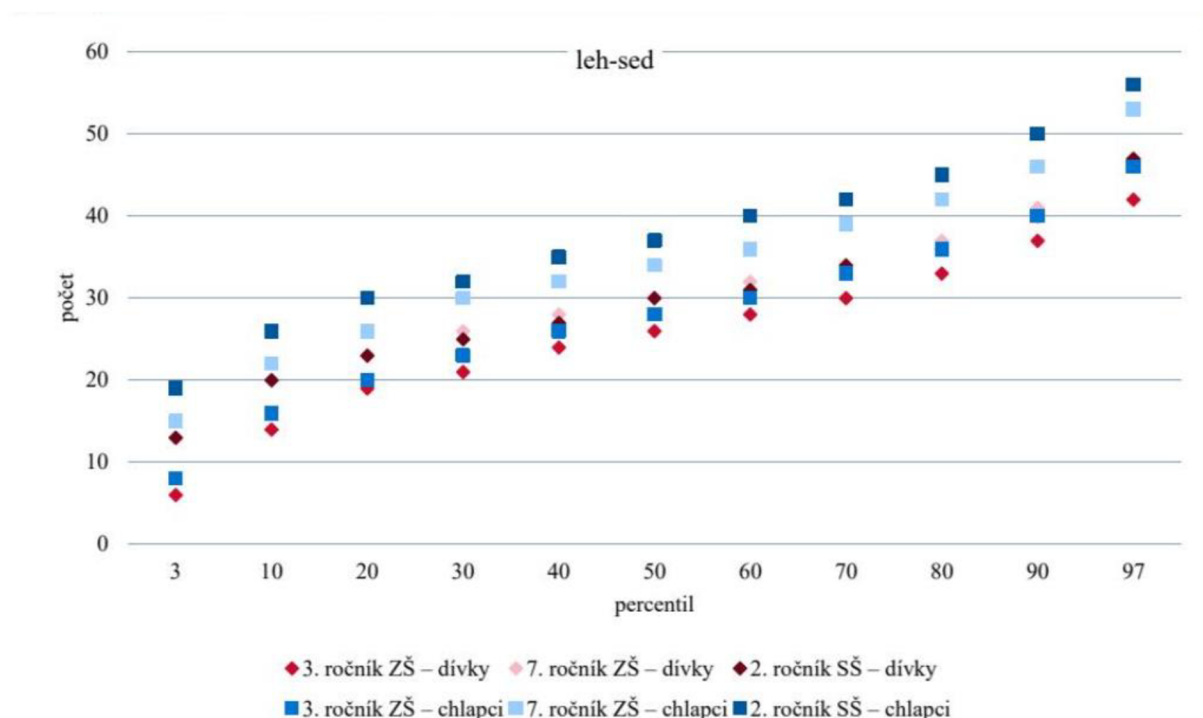
Zdroj: (ČŠI 2023)

Silová zdatnost v Česku

Stejně jako u aerobní zdatnosti, tak výzkum od ČŠI sledoval také silovou zdatnost žáků, konkrétně testovali lehy-sedy. Výsledky oproti aerobní zdatnosti vyšly obecně lépe, jelikož se více testovaných chlapců a dívek umístilo ve vyšších percentilech. V tomto testu se rovněž dívkám ze 7. třídy podařilo v několika percentilech překonat starší dívky z druhého ročníku střední školy. Výkonnost chlapců 7. tříd v tomto testu rostla téměř lineárně. S rostoucím počtem opakování upadá výkonnost dívek, a naopak roste počet opakování u chlapců.

Dokonce dívky ze 7. tříd ve vyšších percentilech dosáhly na téměř stejné výsledky jako chlapci ze 3. tříd (ČŠI 2023).

Obrázek 3: Percentilové výsledky žáků – leh-sed

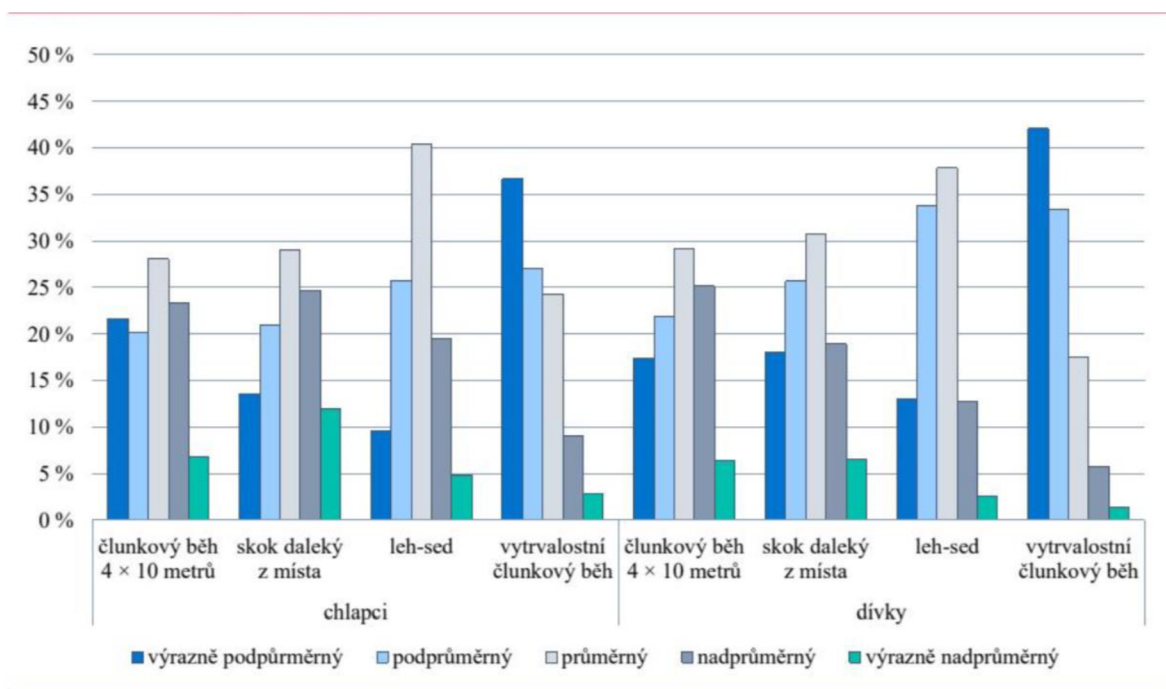


Zdroj: (ČŠI 2023)

Aerobní a silová zdatnost u žáků 7. tříd

U žáků 7. ročníků, kteří odpovídají cílové skupině žáků měřených v praktické části, Česká školní inspekce zjišťovala mimo jiné aerobní a silovou zdatnost. Ze získaných dat vyplývá, že chlapci dosáhli ve vytrvalostním člunkovém běhu procentuálně výrazně podprůměrných výsledků. V též kategorii dívky dosáhly horších výsledků, kdy většina z testovaných dosáhla pouze na průměrné nebo výrazně podprůměrné výsledky. V testu leh-sedů chlapci dosáhli průměrných výsledků. Pouze 5 % z nich dosáhlo na výrazně nadprůměrný výsledek. Dívky v testu leh-sedů dosáhly spíše podprůměrných výsledků. Až 17 % z dívek 7. ročníků získala výrazně podprůměrné skóre (ČŠI 2023).

Obrázek 4: Podíl žáků 7. ročníku základní školy podle dosaženého počtu bodů testu testové baterie Unifittest (6-60) – kategorie dosaženého výsledku (v %)



Pozn.: Výrazně podprůměrný výsledek – 1 či 2 body; podprůměrný výsledek – 3 či 4 body; průměrný výsledek – 5 či 6 bodů; nadprůměrný výsledek – 7 či 8 bodů; výrazně nadprůměrný výsledek – 9 či 10 bodů.

Zdroj: (ČŠI 2023)

1.5 Úroveň tělesné zdatnosti v Norsku

Zdraví a kvalita života v Norsku

Fakt, že obecná životní úroveň a úroveň tělesné zdatnosti je v Norsku vyšší, než v Česku je poměrně rozšířenou skutečností. To potvrzuje například HDI (Human Development Index), který zahrnuje přístup ke vzdělání, očekávanou délku života, HDP státu a dostupnost zdravotní péče. V tomto indexu je Norsko (0,961 v roce 2021) dlouhodobě na samém vrcholu v porovnání s celým světem. Česko, ač vyspělá země, má hodnotu vůči Norsku znatelně nižší (0,890 v roce 2021). To se samozřejmě odráží také při rozvoji tělesné zdatnosti a její úrovni u dětí i dospělých (United Nations Development Programme 2021).

Z norského statistického úřadu můžeme také vyčíst informace týkající se zdravého životního stylu. Podle dat z roku 2019 by až 79 % Norů označilo svůj zdravotní stav za dobrý. Za alarmující můžeme považovat ale hodnoty Body Mass Indexu, které udávají, že 30 % lidí má BMI vyšší jak 27. U mužů to bylo v roce 2019 dokonce 35 %, u žen 26 %. Poměrně velký je i procentuální nárůst u tohoto indexu, kdy od roku 2008 se zvýšil o 4 % a u žen dokonce

o 6 %. Posledním údajem, který můžeme vztáhnout ke zdraví a zdravotně orientované tělesné zdatnosti je procentuální zastoupení Norů, kteří necvičí. Průměrně se jedná o 13 % obyvatel. Trend v tomto údaji je od roku 2008 do roku 2019 poměrně stálý, kdy zaznamenali jednoprocenní nárůst u žen (Statistik sentralbyrå 2019).

Tabulka 7: Zdraví a životní styl v Norsku pro rok 2019

Health condition and health behavior in 2019, and changes from 2008 to 2019. Men and women. Percent and percentage points						
	Total		Men		Women	
	2019	Change from 2008 to 2019 (percentage points)	2019	Change from 2008 to 2019 (percentage points)	2019	Change from 2008 to 2019 (percentage points)
Very good or good health	79	-2	81	-1	78	-1
Very good or good dental health	78	3	75	1	80	4
Smokes daily	10	-10	11	-10	9	-11
Overweighth or obese (BMI=27 or above)	30	4	35	4	26	6
Never exercises	13	-	14	-	13	1
Drinks soft drinks containing sugar daily	7	-10	9	-12	4	-8

Zdroj: (Statistik sentralbyrå 2019)

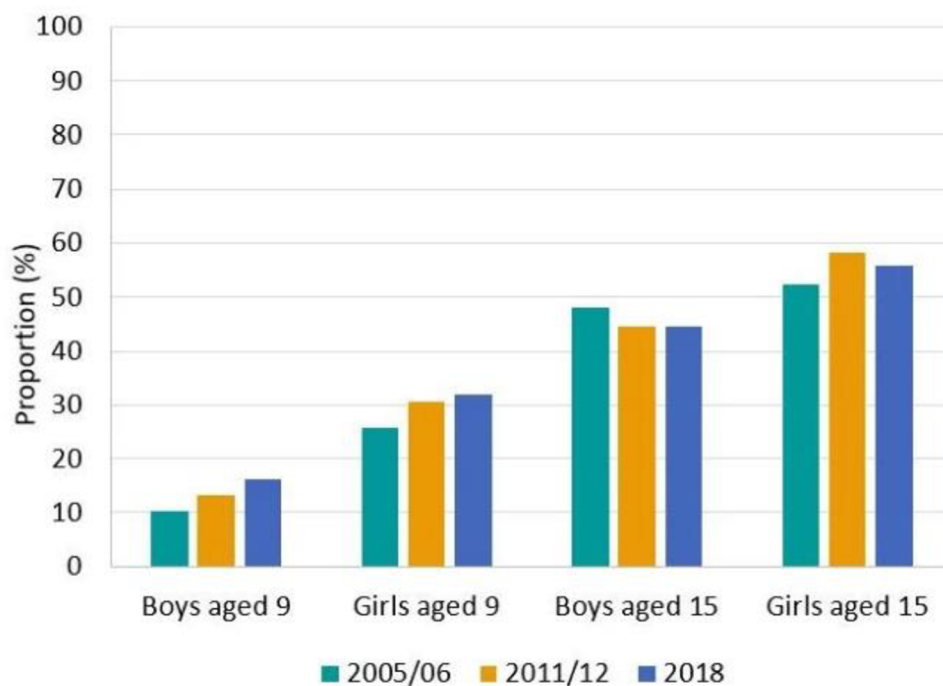
Tělesná zdatnost v Norsku

V Norsku se úrovní tělesné zdatnosti zabývá studie od Grasdalsmoen et al. (2019). Výsledky prokázaly, že problémy s úrovní fyzické aktivity se odrážejí i v pozdějším věku. Norové ve věku 18 až 30 let mají podle studie nedostatek pohybové aktivity a tím většina z nich není schopná naplnit mezinárodní doporučení o fyzické aktivitě. S tím je spojené zvyšující se procento lidí trpících obezitou u obou pohlaví (Grasdalsmoen et al. 2019).

Fyzickou aktivitu v Norsku monitoruje také WHO, které v roce 2022 vydalo tzv. activity profile. V něm je popsáno, že 79 % chlapců a 89 % dívek ve věku 11 až 17 let má nedostatek fyzické aktivity. U dospělých ve věku 18 až 70 let se procento nedostatečně fyzicky aktivních jedinců snižuje, a to na 30 % u mužů a 34 % u žen. Ve věkové kategorii 70+ se procento nedostatečně fyzicky aktivních zvyšuje na 44 % mužů a 50 % žen. Norsko vydává národní doporučení k fyzické aktivitě pro děti pod 5 let, pro děti a dospívající, pro dospělé a pro starší dospělé (WHO 2022).

Norský výzkum, který zjišťoval nedostatečnou denní pohybovou aktivitu u dětí a adolescentů (Norwegian Institute of Public Health 2018) popisuje rozdíly v této problematice skrz tři časová období (2005/6, 2011/12, 2018).

Obrázek 5: Žáci nedosahující úroveň doporučené tělesné aktivity v Norsku

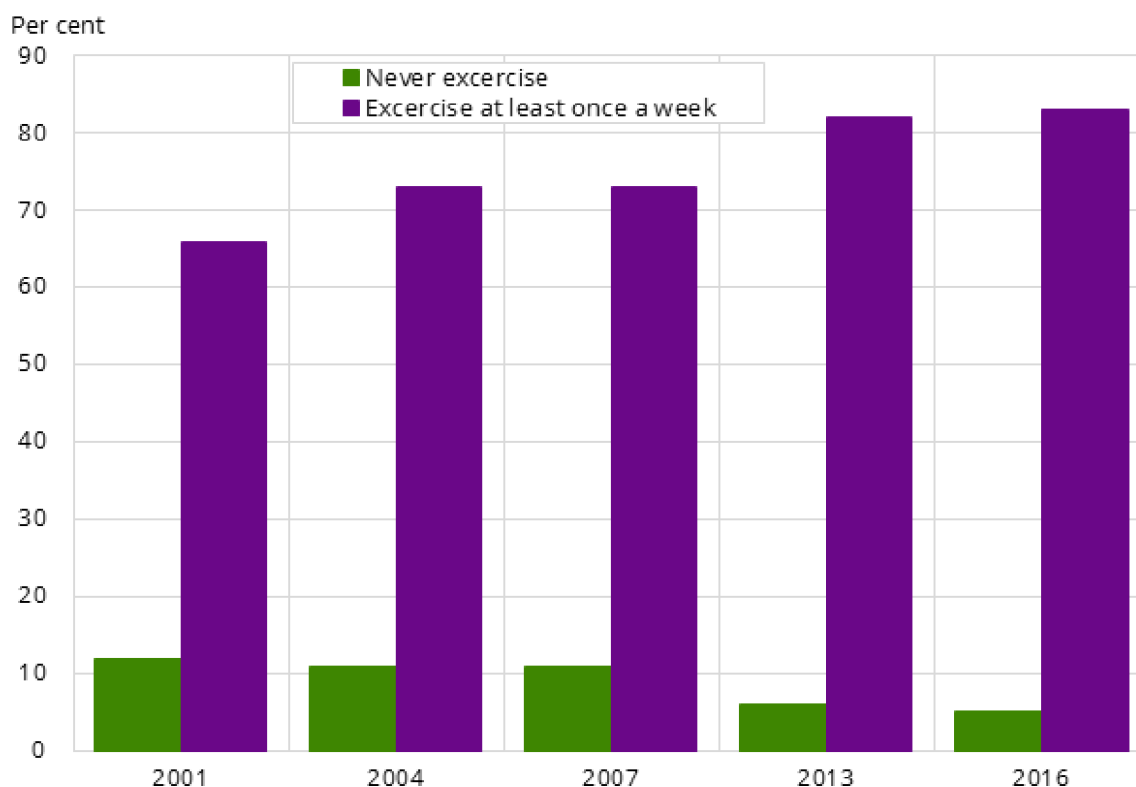


Zdroj: (Norwegian Institute of Public Health 2018)

Jak si můžeme v grafu č. 3 všimnout, tak 10–30 % devítiletých a až 50 % patnáctiletých nebylo mezi lety 2005 až 2018 dostatečně fyzicky aktivních. Výzkum definuje dostatečnou fyzickou aktivitu jako: „Aktivita, která trvá méně jak 60 minut střední až vysoké intenzity denně.“ Podíl fyzicky neaktivních dětí byl vyšší u dívek než u chlapců v obou věkových skupinách. Taktéž byl podíl znatelně vyšší u patnáctiletých chlapců i dívek než u těch devítiletých. V grafu je také patrná stoupající tendence, kdy s postupem času je procento nesplňující limit fyzické aktivity stále vyšší. Zajímavá jistě bude tato statistika po pandemickém období. (Norwegian Institute of Public Health 2018).

Aktivitu či neaktivitu u norských občanů starších 16 let monitoruje taktéž norský statistický úřad (Statistisk sentralbyrå). Ten pro rok 2016 vydal statistiku, ve které uvádí longitudinální průzkum sledující poměr aktivních a neaktivních obyvatel. Tato studie definuje pohybovou aktivitu jako alespoň jedno cvičení (jakéhokoliv charakteru) týdně (Statistisk sentralbyrå 2016).

Obrázek 6: Poměr aktivních a neaktivních obyvatel v Norsku



Source: Statistics Norway.

Zdroj: (Statistik sentralbyrå 2016)

Podle průzkumu bylo v roce 2016 až 83 % aktivních obyvatel (alespoň jednou týdně). V posledních 3 letech průzkumu se tato hodnota drží poměrně stabilně. Avšak z dlouhodobého hlediska je patrné, že je tendence stoupající. V roce 2001 bylo tímto způsobem aktivních pouze 66 % obyvatel Norska (Statistik sentralbyrå 2016).

Co se týká úrovně pohybové aktivity dětí v Norsku, tak tímto tématem se zabývá studie od autorů Lagestad a Mikalsen (2023). Studie se zabývá tím, kolik času tráví 13letí žáci během vyučovacích jednotek tělesné výchovy v mírné a vysoké fyzické aktivitě. Výsledkem studie je, že vyučovací jednotky tělesné výchovy přispívají pouze malou částí k naplnění doporučení o pohybové aktivitě u mladých lidí. Dále se žáci nacházeli v úrovni střední a vysoké fyzické aktivity pouze 24 % doby trvání vyučovací jednotky tělesné výchovy. Chlapci vykazují vyšší úroveň celkové aktivity než dívky a nižší míru sedavého chování. Výsledkem studie je tedy zjištění, že tělesná výchova přispívá relativně málo k dosažení doporučené úrovně pohybové aktivity u adolescentů. Z tohoto důvodu by měla být tělesná

výchova brána jako nástroj pro objevování radosti z pohybu, nikoliv jako primární zdroj fyzické aktivity (Lagestad a Mikalsen 2023).

Tělesná výchova a zdravotně orientovaná tělesná zdatnost

Tak jako v mnohých státech Evropy, tak i v Norsku je tělesná výchova jedním z povinných předmětů v povinné školní docházce. Na rozdíl od Česka (většiny odučených hodin v ČR), tak v Norsku jsou hodiny praktické i teoretické. Veškeré pozitivní dopady, které by měla tělesná výchova v Norsku mít vycházejí z komponent nazývaných jako 5C. Jedná se o: kompetence, sebejistotu, charakter/osobnost, ohleduplnost a propojení (competence, confidence, character, caring, connection). S tím také souvisí rozvoj zdravého životního stylu, které podporují zdraví definované WHO. Pro posouzení právě zdravotní situace v souvislosti s tělesnou výchovou a zdravým životním stylem byla v Norsku vytvořena studie. Ta navazuje na studii mezinárodního charakteru stejné tematiky. Výzkum zapojoval prvky jako známky z tělesné výchovy, dotazník týkající se výše zmíněných 5C. Dotazník zjišťující informace o životním stylu. A také další demografické ukazatele, jako například úroveň vzdělání rodičů (Wiium 2021).

Tabulka 8: Zdraví ovlivňující faktory u norské mládeže

Study Variables	N = 220
Gender (%)	
Male	52.3
Female	47.7
Age (%)	
16	31.0
17	25.9
18	28.2
19	11.6
20	3.2
Father's education (%)	
High school or lower	16.7
More than high school	83.3
Mother's education (%)	
High school or lower	12.6
More than high school	87.4
Grade in Physical Education (%)	
1—Lowest grade	1.1
2	0.6
3	2.8
4	26.5
5	52.5
6—Highest grade	16.6
FYD Measures (Cronbach's alpha— α)	
Competence	0.88
Confidence	0.86
Character	0.85
Caring	0.89
Connection	0.93
Healthy behaviours (%)	
Physical activity—(for at least 30 min) twice or more per week	81.9
Fruit consumption—at least one serving a day	57.4
Vegetable consumption—at least one serving a day	69.9

Zdroj: (Wium 2021)

Analýza jednotlivých faktorů přinesla informace, které vypovídají o situaci v norském školství. Měření probíhalo u žáků o něco starších, než byl výzkumný soubor této práce. Nicméně se jedná o data z roku 2021, tedy ze stejného roku, kdy se uskutečnil i výzkum pro tuto diplomovou práci. Až 96 % participantů zaznamenalo známky z tělesné výchovy mezi 4 až 6, kdy šest je v Norsku nejlepší známky, obdobně jako v Česku 1. Pro index 5C vyšly skrz Cronbachovu alfu (míra vnitřní konzistence položek, která odhaduje reliabilitu testu) taktéž vysoké hodnoty, které byly v rozsahu od 0,85 do 0,93. Testy na zdravý životní styl odhalily, že většina testovaných (až 82 %) provádí fyzickou aktivitu po dobu 30 minut alespoň dvakrát týdně. Výzkum v této kategorii také řeší příjem zeleniny a ovoce,

kdy zeleninu mělo každý den 69,9 % žáků a ovoce konzumovalo 57,4 % žáků denně (Wiiium 2021).

Tabulka 9: Asociace mezi tělesnou výchovou a zdravím v Norsku

Table 4. Associations between physical education (PE) and healthy behaviours: logistic regression analysis.

	Physical Activity					Fruit Consumption					Vegetable Consumption				
	B	S.E.	Sig	OR	95% CI	B	S.E.	Sig	OR	95% CI	B	S.E.	Sig	OR	95% CI
Demographic variables	0.64	0.47	0.180	1.89	0.75–4.78	-0.11	0.35	0.748	0.89	0.45–1.78	0.72	0.40	0.067	2.06	0.95–4.48
Gender															
Age	-0.13	0.21	0.532	0.88	0.59–1.31	-0.23	0.16	0.149	0.80	0.58–1.09	-0.16	0.17	0.342	0.85	0.61–1.19
Father's education	0.14	0.29	0.623	1.15	0.66–2.02	0.26	0.22	0.224	1.31	0.85–2.01	0.28	0.23	0.231	1.32	0.84–2.09
Mother's education	-0.07	0.30	0.815	0.93	0.52–1.68	-0.16	0.23	0.485	0.85	0.55–1.33	0.10	0.24	0.672	1.11	0.70–1.76
Predictor PE grade	0.66	0.25	0.009	1.94	1.18–3.18	0.38	0.21	0.070	1.46	0.97–2.20	0.52	0.23	0.022	1.68	1.08–2.63

Note. PE—Physical education; B—Unstandardized coefficient; S.E.—Standard Error; Sig—Significance level; OR—Odds Ratio; CI—Confidence Interval.

Zdroj: (Wiiium 2021)

Výsledná tabulka tohoto výzkumu popisuje korelace mezi tělesnou výchovou a tedy i tělesnou zdatností, a jednotlivými faktory, které tento výzkum řešil. Jako hlavní a důležitý faktor výzkum označil známky z tělesné výchovy. S jejich růstem (zlepšením) se také navýšila pravděpodobnost zapojení do pohybových aktivit až o 94 %. Stejně tak se v závislosti na této proměnné u žáků navýšila o 68 % konzumace zeleniny. Zajímavé je, že asociace mezi známkou z tělesné výchovy s pohybovou aktivitou a konzumací zeleniny byla poměrně jasná, tak korelace s konzumací ovoce již nebyla tak významná (Wiiium 2021).

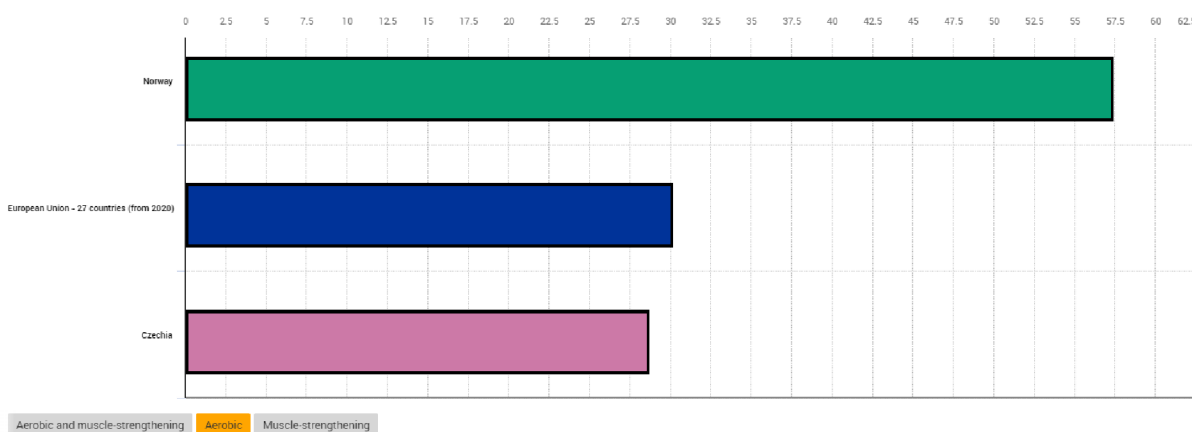
Dalším sledovaným faktorem v Norsku je tzv. sedentary time, neboli čas strávený u obrazovky (u tabletu, telefonu, počítače, televize apod.). Výsledky byly porovnány mezi lety 2005 a 2018. Bylo zjištěno, že čas strávený u obrazovky se zvýšil o 29 minut denně u devítiletých chlapců, o 21 minut denně u patnáctiletých chlapců, o 22 minut denně u patnáctiletých dívek a u devítiletých dívek došlo k navýšení pouze o 6 minut denně. Dalším zjištěním je, že u všech věkových skupin došlo ke snížení času stráveného u obrazovky v časových úsecích kratších než 5 minut, ale došlo k navýšení časových úseků nad 5 minut u nepřerušovaného sezení u obrazovky (Dalene et al. 2022).

1.6 Porovnání úrovně tělesné zdatnosti v Česku a Norsku

Úroveň aerobní zdatnosti

Podle dat, které vydal Eurostat v roce 2022 si v rámci zdravotně orientované tělesné zdatnosti v Evropské unii si stojí Česko podprůměrně (Eurostat 2022). V tomto datovém souboru z roku 2022 (poslední aktualizace souboru) je procentuálně znázorněn index popisující úroveň zdraví v členských státech Evropské unie. Ze zjištěných dat je patrné, že v rámci aerobní zdatnosti, ve které jsme dosáhli 28,6 %, patříme pod evropský průměr (30,0 %). Norsko patří v tomto ohledu k jedné z nejlépe hodnocených zemí. V tomto souboru popisující aerobní zdatnost Norsko dosáhlo 57,3 %. To je v rámci Evropské unie jeden z nejlepších výsledků. Lépe na tom je z EU pouze Island. Skandinávie si obecně v testech tělesné zdatnosti vede dobře. Naopak v aerobní zdatnosti zaostávají i ekonomicky silné státy jako je Itálie nebo Francie, které jsou v indexu i za Českou republikou (Eurostat 2022).

Obrázek 7: Porovnání aerobní zdatnosti (EU x Česko x Norsko)



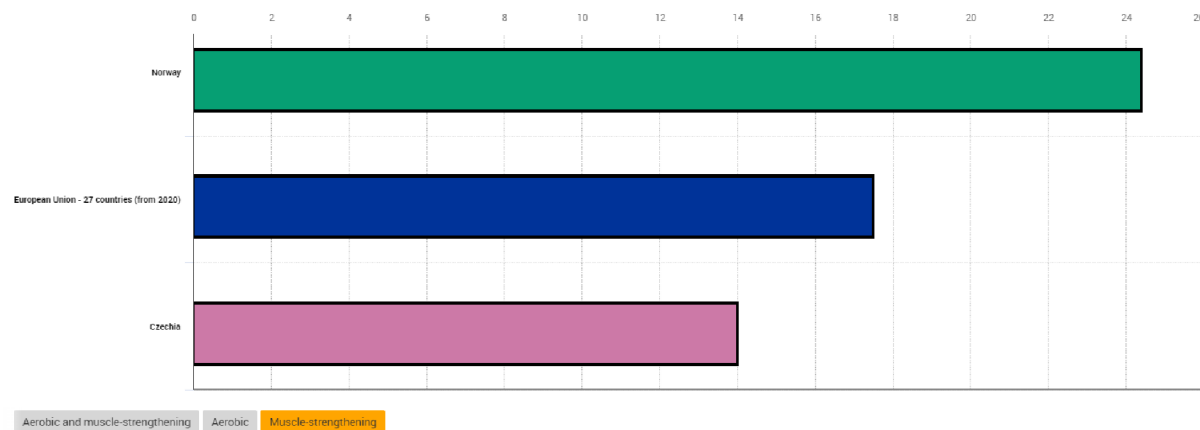
Zdroj: (Eurostat 2022)

Úroveň silové zdatnosti

Ze stejného celoplošného měření vyplynul i další prvek zdravotně orientované tělesné zdatnosti, a to svalová síla. V tomto testu se Norsko umístilo také v prvních deseti státech Evropské unie. Získalo 24,4 %, což je daleko více než činí evropský průměr 17,5 %. Bohužel ani v tomto testu Česko nedosahuje na průměrné hodnoty. V tomto testu Češi dosáhli pouze na 14 %, což nás řadí do poslední třetiny zemí Evropy. Podobně jako Česko jsou na tom Francie, Slovensko nebo také Španělsko. Island je i v silové zdatnosti na prvním místě,

kdy dosáhl na 53,6 %. S odstupem více jak 10 % jsou v top 3 státech EU v testu svalové zdatnosti Švédsko a Finsko (Eurostat 2022).

Obrázek 8: Porovnání svalové síly (EU x Česko x Norsko)



Zdroj: (Eurostat 2022)

2 Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je porovnat kurikula vedoucí ke zdravotně orientované tělesné zdatnosti u žáků druhého stupně v Norsku a Česku.

2.1 Dílčí cíle

Dílčím cílem je porovnání výsledků testování zdravotně orientované tělesné zdatnosti u žáků staršího školního věku, které proběhlo na druhém stupni základních škol v Norsku a Česku.

2.2 Výzkumné otázky

Budou žáci staršího školního věku v Norsku dosahovat vyšší úrovně zdravotně orientované tělesné zdatnosti než stejně staří žáci v Česku?

2.3 Hypotéza

- Žáci staršího školního věku v Norsku mají vyšší úroveň zdravotně orientované tělesné zdatnosti než žáci stejné věkové skupiny v Česku.

Komentář

Norsko patří k socioekonomicky nejvyspělejším státům světa, což se odráží také ve školství a zdatnosti žáků staršího školního věku (Habrdlová 2020). Hypotéza tedy předpokládá vyšší zdravotně orientovanou zdatnost u norských žáků na základě předchozích výzkumů uvedených v této práci (Grasdalsmoen et al. 2019). Hypotéza bude testována na jednotlivých kondičních složkách zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Konkrétně se jedná o test aerobní zdatnosti (vytrvalostní člunkový běh), svalové síly a vytrvalosti (kliky, lehy-sedy) a flexibility (V-předklon) vzatých z testové sestavy INDARES. Hypotéza bude potvrzena bude-li rozdíl v průměrných výsledcích mezi českými a norskými dívkami, a mezi českými a norskými chlapci statisticky významně vyšší u nadpolovičního počtu motorických testů ve prospěch norských jedinců.

3 Metodika práce

3.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor byl v Norsku vybrán na základě konzultace v Centru pedagogické praxe v University in Tromsø (UiT), The Arctic University of Norway. Na základě požadavků – základní školy (II. stupeň, bez sportovní specializace, bez alternativních vzdělávacích směrů, bez speciálních vzdělávacích potřeb), mi bylo doporučeno několik místních základních škol. Po konzultaci s jednotlivými učiteli jsme se dohodli na provedení výzkumu ve dvou základních školách. Jedna se nacházela v městské části Kvaløysletta a druhá přímo na ostrově Tromsøya. V druhé ze zmíněných byly testovány dvě skupiny, jelikož škola disponovala paralelními ročníky v cílovém věkovém rozsahu. Výzkum v Norsku se uskutečnil na podzim roku 2021.

V Česku byl výzkum prováděn v Liberci, kde jsem díky Oddělení pedagogické praxe Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci získal kontakty na lokální učitele tělesné výchovy. Na základě stejných požadavků byly vybrány dvě školy, které je splňovaly. V Česku bylo testovaných skupin více, ale ne všechny splňovaly finální věkový rozsah. Výzkum v Česku se odehrál na začátku roku 2022.

Tabulka 10: Obecná charakteristika výzkumného souboru

	Celkem (n = 99)	%	Chlapci (n = 47)	%	Dívky (n = 52)	%
Česko	58	58,6	28	59,6	30	57,7
Norsko	41	41,4	19	40,4	22	42,3

Vysvětlivky: n = rozsah souboru

Během výzkumu byla získána data od celkem 132 žáků. Požadavky (věkový rozsah) výzkumného vzorku nesplnilo 33 žáků (25 %). Data byla do konečné podoby zpracována od 99 žáků. Kvůli omezené časové působnosti v Norsku jsem mohl otestovat pouze 41 žáků. V Česku pak bylo otestováno 58 žáků v dané věkové kategorii. V obou měřených státech se testování zúčastnilo více děvčat než chlapců. V ČR děvčata tvořila 57,69 % celkového vzorku. V Norsku to bylo dokonce 59,57 %. Je nutné uvést, že někteří účastníci nebyli ze zdravotních důvodů schopni provést všechny body testování. Nejčastějším důvodem byla nemoc nebo zranění.

Tabulka 11: Průměrný věk výzkumného souboru

	Celkem (n = 99)	Chlapci (n = 47)	Dívky (n = 52)
Česko	12,7 ± 0,5 let	12,7 ± 0,5 let	12,7 ± 0,5 let
Norsko	12,8 ± 0,4 let	12,8 ± 0,4 let	12,7 ± 0,4 let

Vysvětlivky: průměrný věk zkoumaného souboru ± směrodatná odchylka

Věkové rozmezí výsledného vzorku je 12–13 let. V Česku jsem v rámci měření získal data od žáků mladších i starších než 12 a 13letých. Bohužel mi v Norsku nebylo umožněno naměřit data od dětí stejných věkových kategorií. Nebylo by tedy možné data z obou zemí porovnat, proto byl výsledný výzkumný soubor zúžen na věkovou kategorii 12 a 13 let. Průměrně vyšel věk chlapců i dívek v Norsku a Česku ve velice podobných hodnotách – mezi 12,7 a 12,8 lety. Díky tomu lze eliminovat chybu v měření založenou na velkých věkových rozdílech. To potvrzuje nízká směrodatná odchylka, která je zároveň obdobná u žáků z Norska i Česka a rozdíl mezi státy je pouze 0,1. Žáci v této věkové kategorii se řadí do staršího školního věku, období puberty. Je nutné brát v potaz, že toto období je z hlediska motoriky velice bouřlivé, jelikož dochází k velkým změnám ve vývoji dítěte. Vývoj může být nerovnoměrný, zpomalený, zrychlený. Dochází k růstu svalstva, končetin, disproportionality, což se projevuje v pohybu. Velký rozdíl ve vývoji je u dívek a chlapců, kdy u dívek dochází k pubescenci dříve. Z hlediska motoriky se toto období může projevovat zhoršením koordinace a přesnosti pohybů, které již mohly být v minulosti osvojeny (Kaplan 2020).

3.2 Výzkumné metody

Abych měření mohl vůbec uskutečnit, tak bylo potřeba správně vybrat metodu testování. Tato metoda musela splňovat to, že je jednoduchá na vysvětlení i na provedení. Také nesměla být příliš komplexní a obsáhlá. V opačném případě by se pravděpodobně všechna měření nestihla dokončit a datová sada by byla neúplná.

Pro můj výzkum jsme využili testovou sestavu INDARES (INDARES 2023). Na opačné straně pohybová dovednost je učením získaný předpoklad účelně, rychle a úsporně řešit daný pohybový úkol (Choutka et al. 1999). Jedná se o naučený pohyb, jehož vykonávání závisí na pohybové činnosti a zkušenosti. Na rozdíl od pohybových schopností se pohybová dovednost vztahuje pouze na jeden pohybový úkol. Je tedy úkolově specifická

(Choutka et al. 1999), čímž je také náročnější na trénink, a ne každý z žáků ji dokonale zvládá. Může to být například hod oštěpem, skok do dálky nebo vzpírání. Právě různá technická úroveň žáků pro zvládnutí cviku/testu by vedla k nepřesnostem v měření a nemusela by odhalit rozdíly v zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Z toho důvodu toto měření využívá testovou sestavu INDARES (INDARES 2023), která je složená z testů využívajících základní pohybové schopnosti.

Vytrvalostní člunkový běh

Při mém výzkumu byl využit vytrvalostní člunkový běh, což je forma testu aerobní zdatnosti se snižujícími se časovými intervaly určenými pro přeběhy. Tímto způsobem testujeme vytrvalost v poměrně krátkém časovém úseku. Praktičnost testu byla s přihlédnutím na nízké časové dotace pro jednotlivá měření žádoucí.

Obrázek 9: Vytrvalostní člunkový běh



Zdroj: (INDARES 2023)

Zaměření

Test aerobní kapacity organismu.

Pomůcky

Rovná a neklouzavá plocha, zvuková stopa, měřicí pásmo (změření délky 20 m) a pomůcka k vyznačení 20m vzdálenosti (křída, kužely apod.).

Pokyny

Test je určen především pro kryté prostory, nevylučuje však provádění venku. S ohledem na fyzické nároky je žádoucí přibližně 2 hodiny před testem nejíst, neprovádět test po fyzicky náročné činnosti, v extrémních teplotních či jiných podmínkách. Předpokladem pro absolvování testu je dobrý zdravotní stav především s ohledem na kardiovaskulární systém a eventuální poruchy hybnosti dolních končetin. V případě, že se v průběhu testu objeví určité obtíže (závrať, bolest na prsou, silná únava, slabost apod.), je žádoucí test ihned přerušit.

Provedení

Testovaná osoba opakovaně překonává vzdálenost 20 m podle zvukového signálu. Cílem je udržet na dráze 20 m postupně se zvyšující rychlost běhu po co nejdelší dobu, přičemž na každý zvukový signál je nutné dosáhnout jeden z vymezených okrajů 20metrové vzdálenosti.

Konec testu

Test končí, jestliže testovaná osoba není schopna 2x po sobě dosáhnout vymezeného okraje v daném časovém limitu.

Hodnocení

Hodnotí se počet přeběhů na 20m vzdálenost (z jednoho konce na druhý). Maximální skóre není omezeno (INDARES 2023).

Kliky

V tomto testu žáci prováděli klasické „pánské“ kliky. Žádná jiná forma tohoto cviku nebyla dovolena. Cílem cviku bylo prověřit u žáků svalovou zdatnost v horní polovině těla.

Obrázek 10: Kliky



Zdroj: (INDARES 2023)

Zaměření

Test svalové síly a vytrvalosti horní části trupu.

Pomůcky

Tenisový míček, zvuková stopa.

Pokyny

Test se provádí jen jednou, je určen pro chlapce i dívky. Po výkladu a ukázce si testovaná osoba vyzkouší správné provedení. Pohyb je třeba provádět plynule.

Provedení

Na reprodukovaná zvuková znamení testovaná osoba provádí opakované střídání dvou poloh:

Výchozí poloha: vzpor ležmo, opora paží je na šířku ramen nebo o trochu širší, prsty směřují vpřed, hlava je v prodloužení trupu.

Koncová poloha: na zvukové znamení se trup sníží tak, že se hrudník dotkne tenisového míčku nacházejícího se pod tělem na zemi, lokty směřují od těla. Návrat do výchozí polohy je opět proveden na zvukový pokyn.

Konec testu

- neschopnost dále pokračovat v testu,
- nedodržení zvukových znamení,
- trup se v koncové poloze nedotýká tenisového míčku,
- nedodržení správné polohy trupu (prohýbání se nebo vysazování pánve),
- nepropínání paží při návratu do výchozí polohy.

Hodnocení

Výsledkem testu je počet celých kliků (s návratem do výchozí polohy) provedených do únavy, kdy jedinec již není schopen v testu pokračovat. Hodnotí se počet opakování kliků s dotykem tenisového míčku. Maximální skóre není omezeno (INDARES 2023).

Lehy-sedy

Žáci byli testováni v podobě leh-sedů. Tyto cviky prověřily především svalové dispozice v horní části těla. Obzvláště pak svaly břišní, kdy například *abdominus transversus* můžeme považovat za klíčový pro správné držení těla a případné zdravotní komplikace v bederní oblasti.

Obrázek 11: Lehy-sedy



Zdroj: (INDARES 2023)

Zaměření

Test síly a vytrvalosti břišních svalů.

Pomůcky

Zvuková stopa, gymnastická žíněnka (podložka).

Pokyny

Test se provádí jen jednou. Po výkladu a ukázce si testovaná osoba vyzkouší správné provedení. Po celou dobu cvičení je třeba dodržet úhel pokrčení v kolenou, paty na podložce a správný pohyb prstů po stehnech. Není dovoleno odrážení pomocí loktů, hrudní části páteře a zad od podložky. Pohyb je třeba provádět plynule.

Provedení

Na reprodukovaná zvuková znamení testovaná osoba provádí opakované střídání dvou poloh:

Výchozí poloha: leh na zádech, dolní končetiny jsou pokrčeny tak, aby v kolenním kloubu byl úhel 90°. Celá chodidla a hlava jsou opřeny o podložku, paže jsou nataženy a konečky prstů se dotýkají stehů.

Koncová poloha: Na zvukový pokyn se plynulým zvedáním trupu dostávají zápěstí na vrchol kolen (dlaň a prsty jsou ve vzduchu), kde je pohyb zastaven. V průběhu předklonu zůstává bederní část páteře neustále v kontaktu s podložkou, hlava je neustále v prodloužení trupu (bez jejího předklánění). Návrat do výchozí polohy je opět proveden na zvukový pokyn.

Konec testu

- dokončení maximálního počtu 75 opakování,
- neschopnost pokračovat v testování,
- nedodržování zvukových znamení,
- pohyb není plynulý (proband si dopomáhá švihem),
- pohyb je zahájen tzv. předsunutím brady,
- nesprávné dosažení koncových poloh:
- konečky prstů se dotknou pouze okraje kolen,
- zápěstí se dostane až za vrchol kolen,
- není dokončen leh na zádech s hlavou na podložce,
- zvedání plosek nohou z podložky,
- držení se za kolena.

Hodnocení

Výsledkem je počet předklonů (s dotykem zápěstí vrcholků kolen), které jedinec provede. Hodnotí se počet úplných a správně provedených cyklů (přechod z lehu do sedu a zpět do lehu). Maximální skóre je 75 opakování (INDARES 2023).

V-předklon

V rámci použité testové sestavy žáci v sedě rozkročmo prováděli dohmat před sebe na specifickou podložku. Důležité je nikdy neprovádět specificky následující test bez zahřátí a protažení organismu.

Obrázek 12: V-předklon



Zdroj: (INDARES 2023)

Zaměření

Test pohyblivosti v oblasti bederní páteře a zadní strany stehen.

Pomůcky

Měřicí plošina, příp. metr.

Pokyny

Testovaná osoba je bosa. Chodidla se vždy opírají o podložku nebo o přední stěnu měřicího zařízení. Výkon převyšující hodnotu 60 cm již není žádoucí, protože ukazuje na možné problémy hypermobility páteře. Samotný cvik provádíme po lehkém strečinku.

Provedení

Testovaná osoba naboso zaujme polohu v sedu, dolní končetiny jsou v koleni napnuté, mezi chodidly je vzdálenost 30 cm. Jedinec předpaží a postupně se plynule předklání tak, že napnuté prsty (prostřední prsty drží nad sebou) posune po délkovém měřítku co nejdále. V koncové poloze je 2sekundová výdrž. Test se provádí 2x po sobě s krátkou přestávkou.

Chyby

- pokrčená kolena,
- prsty se nepřekrývají,
- švihové pohyby,
- v koncové poloze není dodržena 2sekundová výdrž.

Hodnocení

Hodnotí se délka dosahu prostředních prstů na měřicím zařízení. Na úrovni chodidel je bod označující 30 cm. Maximální skóre je 60 cm. Započítává se lepší pokus s přesností na centimetry (INDARES 2023).

Dotyk prstů za zády

V tomto testu žáci testovali flexibilitu v horní polovině trupu. Opět je důležité zahřátí těla a protažení, které snižuje pravděpodobnost zranění.

Obrázek 13: Dotyk prstů za zády



Zdroj: (INDARES 2023)

Zaměření

Test pohyblivosti v oblasti horních končetin, zejména ramenních kloubů.

Provedení

Zvedněte pravou ruku a dejte ji za hlavou dlaní za záda a levou spodem za záda hřbetem ruky. V této poloze se snažte dotknout konečky prstů obou rukou. Následně test poved'te na druhou stranu.

Hodnocení

Při dostačující pohyblivosti se prostřední prsty dotýkají nebo málo překrývají. Hodnocení pro obě strany: ano (splněn dotyk)/ne (bez dotyku) (INDARES 2023).

Body Mass Index

Účelem tohoto testu je zjištění vhodné tělesné hmotnosti vzhledem k tělesné výšce. Test proběhl na základě ústní výpovědi žáků, kteří mi sdělovali svoji výšku. Někteří mi sami sdělili i svoji hmotnost, nicméně z mnoha důvodů (etika, souhlas rodičů, apod.) nebylo možné se jich ptát a tento údaj získat. Pro účel výzkumu a určení tělesné zdatnosti je však tento údaj důležitý. Proto jsem u jednotlivých žáků tělesnou hmotnost odhadl a z ní následně vypočítal BMI.

Zaměření

Zjištění, do jaké míry odpovídá tělesná hmotnost jedince jeho aktuální tělesné výšce.

Provedení

Index tělesné hmotnosti (BMI) se počítá jako podíl tělesné hmotnosti daného jedince (kg) k druhé mocnině jeho tělesné výšky (m).

Poznámka

BMI neumožňuje přesně určit, zdali je zjištěná tělesná hmotnost zatížena spíše aktivní nebo pasivní (tukovou) složkou. Z tohoto důvodu je vhodná kombinace s dalším způsobem určení tělesného složení – odhadem množství tělesného tuku. Je nutné uvážit, že v tomto výzkumu hmotnost žáků není přesně změřená a nemusí odpovídat průměrným hodnotám

všech žáků daného věkového rozmezí v zemi (výzkumný soubor je poměrně malý a naměřený v jedné lokalitě) (INDARES 2023).

Tabulka 12: Body Mass Index (BMI)

BMI	Kategorie	Zdravotní riziko
< 18,5	podváha	vysoké
18,5 – 24,9	optimální hmotnost	minimální
25,0 – 29,9	nadváha	nízké
30,0 – 34,9	obezita I. stupně	zvýšené
35,0 – 39,9	obezita II. stupně	vysoké
40,0 >	obezita III. stupně	velmi vysoké

Zdroj: (Trojan 2003), upraveno

3.3 Procedura

Měření probíhalo dvoufázově. První část se odehrála v průběhu mého studijního pobytu v Norsku. Jednalo se o zimní semestr akademického roku 2021/2022. První měření proběhlo 28. 10. a druhé 11. 11. Druhá fáze se odehrála bezprostředně po návratu do Česka, tedy v letním semestru akademického roku 2021/2022, konkrétně od 2. 2. do 8. 5. Na studijní stáži jsem byl ve městě Tromsø, které se nachází na samém severu Norska. Zde jsem spolupracoval s koordinátorkou Pedagogické fakulty University in Tromsø, The Arctic University of Norway, která mi doporučila dva lokální učitele tělesné výchovy, na které mi poté dala kontakt. Také jsem od ní zjistil základní koncepci školství v Norsku. Před tím jsem se ještě snažil kontaktovat jednotlivé základní školy, které byly uvedeny na oficiálních webových stránkách města. Zde jsem se ale s úspěchem nesešel. Skrz email jsem kontaktoval oba vybrané učitele tělesné výchovy a domluvil se s nimi na konzultaci.

Příprava testování

Na přípravu testové sestavy jsem musel využít omezených pomůcek, kterých se mi v Norsku dostalo. Pro zahřátí jsem rozstříhal nádoby na vejíčka na jednotlivé košíčky, které jsem fixem očísloval od 1 do 25.

Obrázek 14: Košíčky s čísly



Následně jsem k sobě slepil tři papíry velikosti A4. Ty jsem podélně rozdělil osou. Dále jsem na osu nanesl body od sebe vzdálené jeden centimetr, čímž jsem si vytvořil škálu. Uprostřed jsem vyznačil fixem pás, který označoval střed a zároveň místo, kam si testování pokládaly paty. Škálu jsem čísloval od středu, kde jsem zapsal nulu. Směrem k horním okraji byly centimetry v rozmezí 1 až 30 v kladných hodnotách. Opačným směrem byly hodnoty ve stejném rozmezí s mínusem. Do horního rohu jsme uvedl jednotky, ve kterých je stupnice udávána. Takto zhotovenou podložku jsem poté vytvořil ještě jednu za účelem efektivnějšího a časově úspornějšího měření.

Obrázek 15: Testovací podložky na V-předklon



Pro správné plnění kliků jsem využil tenisové míčky, kterých se testovaní žáci v dolní poloze měli dotýkat hrudníkem. Dále jsem pro měření využíval stopky na mobilním telefonu a laptop, přes který jsem pouštěl zvukové soubory udávající tempo jednotlivých cvičení. Pro zápis dat jsem využíval desky a předvyplněný papír. To mi ušetřilo čas, protože byl vůči laptopu na papíře větší přehled a nemusel jsem přepínat mezi zvukovými soubory a datovými tabulkami.

Obrázek 16: Tenisové míčky na testování silové zdatnosti – kliky



Zcela stejný postup a pomůcky jsem pak využil i v Česku. Získané údaje jsem přepsal do laptopu až dodatečně. Poslední, co jsem potřeboval byl cvičební úbor a obuv do tělocvičny, abych mohl vše názorně předvést.

Průběh testování

Všechna měření proběhla podle stejného klíče. Bylo potřeba udělat pár výjimek, které vycházely z daného místa a situace. Tyto změny však neměly vliv na charakter měření. Pokud to situace umožňovala, tak jsem si jednotlivá stanoviště připravil předem. To zahrnovalo dráhu na vytrvalostní člunkový běh, žíněnky na sedy-lehy a přilepení podložek na test flexibility. Pokud prostor pro předchozí přípravu nebyl, tak jsem stanoviště připravoval buď při představování hodiny učitelem nebo při probíhající rozcvičce.

Pro zahřátí jsem zvolil hru, ve které jsem spojil aktivitu žáků s novými poznatky, zábavou a také praktickým rozdělením. Do středu tělocvičny (středového kruhu, pokud byl vyznačený) jsem rozmístil výše zmíněné očíslované košíčky z obalu na vejce. Žáky jsem nechal poklusem

rotovat okolo něj v dostatečné vzdálenosti. Přidával jsem prvky atletické abecedy, které jsem jim zároveň sám ukazoval. Vždy na tlesnutí měli za úkol ve středovém poli sebrat jeden z košíčků. Těch bylo o jeden méně než cvičících. Poslední, který košíček nezískal měl za úkol po mě zopakovat slovo, frázi nebo větu v češtině, a pokusit se odhadnout význam. Jednalo se o slova typu jablko, pes nebo věty jako: Jmenuji se ..., Bydlím v ..., apod. Pokud se nepodařilo uhodnout, tak se mohli pokusit také ostatní spolužáci. Poté všichni vrátili košíčky do středu a pokračovali v obíhání. Měnil jsem také směr běhu. Tento cyklus jsem opakoval čtyřikrát nebo pětkrát.

Po posledním kole rušné části jsem žákům vysvětlil, aby si košíčky nechali (tentokrát počet košíčků odpovídal počtu žáků), a rozestavili se po obvodu středového kruhu. Pokud kruh v tělocvičně nebyl, tak jsme jej odhadli. Také jsem dal důraz na to, že číslo na košíčku pro ně platí až do konce hodiny, tak aby si jej zapamatovali nebo jej drželi u sebe. Poté jsem vysvětlil, že rozcvička bude mít podobu, ve které každý předcvičí jeden cvik, a ostatní budou opakovat podle předcvičujícího. Následně bude předcvičovat další po směru, který jsem určil, až do té doby, kdy skutečně každý udělá alespoň jeden. To jsem využil k tomu, abych nasbíral základní informace. Se zápisníkem (někdy s laptopem) jsem vyrazil proti směru rozcvičování. Tím jsem zamezil tomu, aby žák, co předcvičuje zároveň odpovídal na moje otázky. Ptal jsem se na číslo na košíčku, pod který jsem záznam zapisoval, věk a výšku. Dále jsem sám dopsal pohlaví a pokusil jsem se odhadnout hmotnost. Jsem si vědom toho, že je to dost nepřesný způsob, leč pro mě jediný dostupný. Z etických důvodů jsme se domluvili s učiteli, že se žáků na tento údaj ptát nebudu. Stejně tak v rámci GDPR jsem nezaznamenával jména studentů, protože z časových i funkčních možností nebylo možné kontaktovat jednotlivé rodiče a vedení škol. Následovalo samotné měření na jednotlivých stanovištích.

Testová sestava se skládala z výše uvedených cvičení – vytrvalostní člunkový běh, kliky, lehy-sedy, V-předklon a dotyk prstů za zády. Pro testy na svalovou zdatnost si žáci vytvořili dvojice, ve kterých vždy jeden z dvojice cvičil a druhý hlídal správnou techniku cviku a počítal opakování. Nikdy necvičilo více jak pět žáků najednou. Díky tomu jsem zvládal včas opravovat chyby, které by vedly k chybě v měření. Po dvojicích žáci prováděli také testy flexibility, kde nejprve ukázali dotyk prstů za zády na obě strany a následně V-předklon. Na závěr všichni společně absolvovali vytrvalostní člunkový běh. Vše jsem již v průběhu měření zapisoval do excelové tabulky, kdy mi žáci nahlásili sami své číslo a já zapsal jejich výsledek.

Statistické zpracování dat

Pro zpracování dat jsem využil základní statistické funkce – aritmetický průměr (M), směrodatná odchylka (SD). U datového souboru jsem rovněž použil minimální (Min), střední (Med) a maximální hodnotu (Max) pro porovnání jednotlivých testových položek. Na závěr jsem pomocí dvouvýběrového t-testu porovnal rozptyly v datovém souboru, kdy jsem porovnával zvláště dívky z Česka a Norska v jednotlivých testech a stejně jsem porovnal české a norské chlapce. Pro porovnání rozdílů jednotlivých souborů jsem využil Cohenovo d.

Závěr testování

Vždy na závěr hodiny jsem si žáky posadil kolem sebe a nechal je se vydýchat a protáhnout. Této situace jsem využil pro diskuzi o zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Společně jsme zjišťovali, jak jednotlivé složky ovlivňují naše zdraví, a proč je důležité věnovat jim svůj čas a energii.

3.4 Zpracování dat

Data jsem zpracovával bezprostředně po provedení jednotlivých měření. Finální tabulka obsahovala sloupce s pořadovým číslem, pohlavím, věkem, výškou, odhadovanou hmotností, odhadovaným BMI, dosaženou úrovní a celkovým počtem přeběhu ve vytrvalostním člunkovém běhu, počtem kliků, počtem leh-sedů, dosahem ve V-předklonu a dotykem prstů za zády. V první verzi vyhotovených dat jsem měl tabulky rozdělené dle jednotlivých měření. V těch byli chlapci a dívky smíšené. Poté došlo k spojení dat z Norska do jedné celistvé tabulky a k spojení dat z Česka do jedné samostatné tabulky. V poslední řadě byly tabulky rozděleny na chlapce a dívky z Norska, a na chlapce a dívky z Česka. Pro statistické zpracování byl využitý aritmetický průměr. Ten ve výzkumu slouží jako základní porovnávací statistická veličina. Pro ověření správnosti byla pro každý test vypočítána také střední hodnota – medián. Další kontrolní statistickou veličinou byla směrodatná odchylka. V tomto testu byly nejvyšší rozdíly mezi jednotlivými výkony žáků. Následně byla z datového souboru pro jednotlivé testy vybrána maximální a minimální hodnota. Pro porovnání rozdílů mezi průměrnými výsledky byl použit dvouvýběrový t-test. Všechna data byla na závěr zaokrouhlena na jedno desetinné místo. Výjimkou byla p-hodnota, která byla zaokrouhlena na tři desetinná místa, jelikož z pouze jednoho desetinného místa nemusí být jasné, zda test splňuje hladinu významnosti. Statisticky významný rozdíl mezi porovnávanými hodnotami konstatujeme, pokud platí, že $p < 0,05$.

Pro porovnání významnosti rozdílů bylo využito Cohenovo d . Ten je založený na rozdílu průměrů dvou skupin, kdy dělí směrodatnou odchylku průměrů. Výsledkem je pak absolutní hodnota, kterou dle intervalové tabulky slovně komentujeme (viz Tabulka 13). Pro výpočet můžeme použít základní vzorec: $d = (x_1 - x_2) / \sqrt{s^2}$ nebo pokročilejší vzorec vycházející právě z t -testu: $d = t * (n_1 + n_2) / \sqrt{(df * n_1 * n_2)}$ (Soukup 2013).

Tabulka 13: Rozpětí absolutní hodnoty Cohenova d

Interval	Slovní označení
< (0,2–0,5)*	small
< (0,5–0,8)	medium
0,8 a vyšší	large

Zdroj: Cohen [1988: 25].

Poznámka: * Cohen nevymezil tyto intervaly, ale přiřadil slovní hodnocení konkrétním hodnotám, hodnotě 0,2 malý, 0,5 střední a hodnotě 0,8 velký. Nicméně z logiky věci plyne, že zamýšlel svá označení užít spíše pro uvedené intervaly než pro izolované hodnoty. Bohužel někteří autoři toto mechanicky přejali, a hovoří tak o malých, středních či velkých efektech dle Cohena.

Zdroj: (Soukup 2013)

4 Výsledky

4.1 Výsledky Česko

4.1.1 Výsledky dívek v Česku

Tabulka 14: Dívky Česko – tělesné parametry

	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI [kg/m ²]
M	161,3	58,8	22,5
SD	6,7	8,4	2,2
Med	162,0	59,0	22,4
Min	147,0	42,0	18,7
Max	173,0	78,0	27,8

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Med = medián;

Min = nejnižší hodnota; Max = nejvyšší hodnota

Nejvyšší zastoupení českých dívek v rámci tělesné výšky bylo v rozmezí 155 cm až 165 cm. V tomto rozsahu je 60 % dívek, což činí tento soubor poměrně homogenním, se směrodatnou odchylkou pouze 6,7 cm. Tělesná hmotnost poměrově odpovídá tělesné výšce českých dívek BMI je v kategorii optima). Nad hranici 70 kg dosáhly z testovaných tři dívky, kdy 75 kg měla hmotnost nejvyšší česká dívka (173 cm), které vyšel Body Mass Index 25,1 kg/m², tedy hraniční hodnota nadváhy. Zbýlé dvě dívky měly tělesnou hmotnost méně úměrnou své tělesné výšce, jelikož v BMI dosáhly hodnot 27,6 kg/m² a 27,8 kg/m², což je jsou s odstupem nejvyšší hodnoty v tomto souboru. Na druhé straně dívky z Česka dosáhly v BMI i poměrně nízkých hodnot. Dvě dívky se blízce přiblížily hodnotě 19,0 kg/m² (19,2 kg/m² a 19,4 kg/m²). Jedna z dívek dosáhla hodnoty pouze 18,7 kg/m². To je ze všech testovaných dívek v Česku i Norsku nejnižší hodnota.

Tabulka 15: Dívky Česko – aerobní zdatnost, svalová síla a vytrvalost, flexibilita

	VČB	Kliky	Lehy-sedy	V-předklon	FLR	FPR
	[n]	[n]	[n]	[cm]		
M	37,8	10,9	45,0	8,4	0,8	0,9
SD	13,0	6,3	25,4	12,7	0,4	0,3
Med	39,0	10,0	40,5	9,0	1,0	1,0
Min	14,0	0	6,0	-15,0	0	0
Max	62,0	25,0	75,0	30,0	1	1

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Med = medián; Min = nejnižší hodnota; Max = nejvyšší hodnota; VČB = vytrvalostní člunkový běh; FLR = flexibilita levého ramene (1 = splnil, 0 = nesplnil); FPR = flexibilita pravého ramene (1 = splnil, 0 = nesplnil)

Podobné hodnoty pro obě testované skupiny vyšly v počtu přeběhů, kde střední hodnota pro české dívky je 39,0 přeběhů a pro norské chlapce 40,0 přeběhů. Směrodatná odchylka u tohoto testu vyšla poměrně malá, jelikož dívky dosahovaly podobných výkonů. Je pozitivní, že všechny dívky v Česku dokázaly úspěšně zvládnout alespoň první dvě úrovně. Nejvíce přeběhů z celého souboru zaznamenaly hned dvě české dívky, které vzdálenost překonaly 62krát. Nejnižší výsledek byl 14 přeběhů a druhý nejhorší výsledek byl 20 přeběhů.

Ve svalové síle a vytrvalosti si dívky z Česka vedly dobře. Celkem tři dívky z výzkumného souboru tento test neabsolvovaly. Správně provedených 25 kliků českou dívkou bylo u všech testovaných dívek maximem. Zároveň i další česká žákyně dosáhla na 24 opakování. Na druhou stranu se některým dívkám nepodařilo překonat dvojciferné číslo v počtu opakování. Jedné dívce se nepovedlo správně dokončit ani jeden klik. Jednalo se o dívku, která měla současně nejvyšší BMI (27,8 kg/m²) ze všech testovaných českých dívek.

Stejná dívka (BMI 27,8 kg/m²) u leh-sedů dosáhla pouze 21 opakování, což je vůči průměru českých dívek (45 opakování) nízká hodnota. Avšak je nutné podotknout, že dalším šesti dívkám se nepodařilo v testu leh-sedů dosáhnout ani této hodnoty. Pouze jedna dívka se v položce lehy-sedy nedostala ani na deset opakování. Velkým překvapením je, že celkem 10 dívek (1/3 všech dívek testovaných v Česku) dosáhlo maximální hodnoty 75 opakování. Procentuálně jsou v dosažení maximálního počtu opakování lepší jen chlapci z Česka. Dvě dívky z Česka a jedna dívka z Norska se leh-sedů neúčastnily ze zdravotních důvodů.

Při V-předklonu většina dívek dosáhla na kladné hodnoty. Obdobně jako jedna dívka v Norsku, tak dvě české dívky dosáhly na maximální předklon 30 centimetrů. To je zcela nejvyšší hodnota z celého testovaného souboru. Celkem 7 dívek nedosáhlo kladných hodnot. Dvě z nich dosáhly na dvoucifernou zápornou hodnotu, kdy jedna dívka dosáhla pouze na -10 cm a druhá jen na -15 cm, což je pro české dívky nejhorší výsledek. Směrodatná odchylka byla při tomto testu 12,66 cm, což potvrzuje velký rozptyl ve flexibilitě českých dívek. V rámci testu dotyku prstů za zády byl testovaný soubor žáků úspěšnější ve flexibilitě pravého ramene, kdy průměrná hodnota byla 0,9. U levého pak tato hodnota činila 0,8, kdy dvě dívky nebyly úspěšné vůči testu pravého ramene. Celkově však byly české dívky v obou směrech úspěšné. Pouze dvě dívky z celkových 30 v tomto souboru nedokázaly test splnit ani v jednom z pokusů.

4.1.2 Výsledky chlapců v Česku

Tabulka 16: Chlapci Česko – tělesné parametry

	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI [kg/m ²]
M	159,7	59,8	23,4
SD	7,9	7,9	2,1
Med	159,0	57,5	23,4
Min	145,0	47,0	19,3
Max	178,0	82,0	28,1

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Med = medián;

Min = nejnižší hodnota; Max = nejvyšší hodnota

Chlapci v Česku dosahují ze všech testovaných skupin průměrně nejnižší tělesné výšky. Dokonce 145 cm, což byla výška jednoho z českých chlapců, je druhá nejnižší hodnota z celého zkoumaného souboru. V rámci tělesné hmotnosti mají ze všech testovaných skupin druhou nejvyšší průměrnou hodnotu. Vyšší průměrné tělesné hmotnosti dosahují jen chlapci z Norska. Hranici 70 kg přesáhli hned 4 žáci z Česka. Jeden z nich dosáhl dokonce hodnoty 82 kg, což je nejvyšší hodnotou ze všech českých dětí a zároveň druhou nejvyšší hodnotou ze všech testovaných. Právě poměr nízké průměrné tělesné výšky a relativně vysoké tělesné hmotnosti znamená vysoké hodnoty v rámci Body Mass Indexu. Čeští chlapci dosahují s velkým rozdílem oproti dalším skupinám nejvyšších průměrných hodnot v tomto indexu. Celkem 6 žáků přesahuje hranici 25,0 kg/m². Někteří jen o pár desetín, jeden z žáků však dosáhl hodnoty 28,1 kg/m². To je zcela nejvyšší hodnota BMI ze všech testovaných,

kdy v ostatních skupinách byla maximální hodnota shodně 27,8 kg/m². Na opačném konci škály žádný z českých chlapců neklesl pod hodnotu 19,0 kg/m² a 57 % z nich má hodnotu BMI v rozsahu 21,0 kg/m² až 24,0 kg/m², což činí nízkou směrodatnou odchylku (2,1 kg/m²).

Tabulka 17: Chlapci Česko – aerobní zdatnost, svalová síla a vytrvalost, flexibilita

	VČB	Kliky	Lehy-sedy	V-předklon	FLR	FPR
	[n]	[n]	[n]	[cm]		
M	49,0	16,0	55,6	0,8	0,8	0,9
SD	14,6	8,6	23,2	9,8	0,5	0,4
Med	49,0	16,0	75,0	4,0	1,0	1,0
Min	24,0	0	7,0	-20,0	0	0
Max	74,0	32,0	75,0	20,0	1,0	1,0

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Med = medián; Min = nejnižší hodnota; Max = nejvyšší hodnota; VČB = vytrvalostní člunkový běh; FLR = flexibilita levého ramene (1 = splnil, 0 = nesplnil); FPR = flexibilita pravého ramene (1 = splnil, 0 = nesplnil)

Chlapci z Česka v aerobní zdatnosti, svalové síle a vytrvalosti dosáhli nejlepších výsledků z celého testovaného souboru. V testech flexibility se jim již tolik nedařilo. Obzvláště nadstandartních výsledků dosáhlo 5 českých chlapců, kteří splnili 70 nebo více přeběhů ve vytrvalostním člunkovém běhu.

Ve vytrvalostním člunkovém běhu vyšel medián o dvě úrovně vyšší (10 přeběhů), než u českých dívek. Pět českých chlapců dokončilo desátou úroveň (70 přeběhů). Dva z nich ještě přidali 4 přeběhy navíc, tedy celkem 74 přeběhů, což je z celého testovaného souboru maximální dosažená hodnota. Nejméně bylo u českých chlapců dosaženo 24 přeběhů a druhý nejnižší výsledek byl 25 přeběhů. Největší procento žáků (25 %) ukončilo test po dokončení 6. úrovně, kdy zaznamenali 42 přeběhů.

Při testování silové zdatnosti byla poměrně široké rozmezí výsledků, což se opět projevilo na směrodatné odchylce. Tři čeští žáci se testu s kliky nezúčastnili a dva žáci nedokázali provést správně ani jedno opakování. Avšak tři čeští žáci překonali v klicích hranici 30 opakování. Jeden z nich dokonce 32 opakování, což je s velkým rozdílem nejlepší výsledek ze všech testovaných. Pro porovnání, v Norsku byl nejlepší chlapecký výsledek pouze 20 opakování. Na stejnou nebo vyšší hodnotu v Česku dosáhlo 9 chlapců a 4 dívky. Jak již bylo zmíněno, tak v testu leh-sedů mají čeští chlapci nejvyšší procentuální úspěšnost

v maximálním počtu opakování, kdy na 75 opakování dosáhlo 14 z 28 testovaných (50 %). Nejnižší hodnotou bylo 7 opakování. To je však ojedinělá hodnota, jelikož druhou nejnižší hodnotou je 25 opakování.

Ve flexibilitě, při V-předklonu dosáhli žáci kladné průměrné hodnoty, a to 0,8 cm. To je lepší výsledek než u chlapců v Norsku, kteří na kladné průměrné hodnoty nedosáhli. Šestnáct z 28 (57 %) testovaných žáků v Česku dosáhlo na jednociferný kladný či záporný výsledek. Vyšší záporné hodnoty dosáhli celkem tři žáci, a to -11 cm, -18 cm, -20 cm, což je zároveň nejhorší výsledek. Kladných dvojciferných hodnot dosáhlo celkem 6 českých chlapců. V testu dotyku prstů za zády čeští žáci dosáhli nejhorších výsledků z celého testovaného souboru společně s norskými děvčaty. Čeští chlapci si vedli o něco lépe u flexibility pravého ramene, nicméně hůře si stáli u ramene levého. Celkem 4 žáci nesplnili test ani na jedné straně těla. Stejně jako u většiny testovaných skupin, tak i zde přetrval trend, kdy pravé rameno je flexibilnější než to levé.

4.2 Výsledky Norsko

4.2.1 Výsledky dívek v Norsku

Tabulka 18: Dívky Norsko – tělesné parametry

	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI [kg/m ²]
M	162,0	58,3	22,2
SD	5,8	6,8	2,3
Med	162,0	56,5	21,3
Min	144,0	46,0	19,9
Max	173,0	73,0	27,8

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Med = medián;

Min = nejnižší hodnota; Max = nejvyšší hodnota

Dívky v Norsku z hlediska tělesných parametrů dosahují podobných hodnot jako dívky v Česku. Až 82 % dívek měla tělesnou výšku mezi 160 cm a 170 cm. Výjimkou je dívka, která měřila pouhých 144 cm, čímž významně ovlivnila směrodatnou odchylku tohoto souboru. V rámci tělesné hmotnosti byl u norských dívek rozsah vyšší. Dvě dívky měly hmotnost nad 70 kg, což se odrazilo ve vztahu k tělesné výšce v Body Mass Indexu, který právě u těchto dívek vyšel nad hranici nadváhy. Jedna z dívek dosáhla na 27,7 kg/m² a druhá ze zmíněných na 27,8 kg/m². To je v tomto souboru také maximální hodnota. Nad úroveň

nadváhy se u dívek z Norska mimo již zmíněné dostala ještě jedna dívka, která v indexu dosáhla hodnoty 25,1 kg/m².

Tabulka 19: Dívky Norsko – aerobní zdatnost, svalová síla a vytrvalost, flexibilita

	VČB	Kliky	Lehy-sedy	V-předklon	FLR	FPR
	[n]	[n]	[n]	[cm]		
M	20,3	3,2	34,2	4,6	0,8	0,8
SD	9,7	2,6	27,5	14,3	0,4	0,4
Med	20,5	3,0	22,0	6,0	1,0	1,0
Min	4,0	0	0	-30,0	0	0
Max	41,0	11,0	75,0	30,0	1,0	1,0

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Med = medián; Min = nejnižší hodnota; Max = nejvyšší hodnota; VČB = vytrvalostní člunkový běh; FLR = flexibilita levého ramene (1 = splnil, 0 = nesplnil); FPR = flexibilita pravého ramene (1 = splnil, 0 = nesplnil)

Výkony u norských dívek v kategorii aerobní zdatnosti byly na dost nízké úrovni. Střední hodnota dosažené úrovně byla pouze 2,5. Nejlepším výsledkem byla splněná pátá úroveň, které dosáhly hned dvě dívky. Nejvyšší počet celkových přeběhů je 41, což je s velkým rozdílem u norských dívek nejlepší výkon. Tomuto výkonu se přiblížila pouze jedna dívka se 38 přeběhy. Další dívka v pořadí měla o 10 přeběhů méně. Právě mezi 20 a 30 přeběhy bylo umístěno největší množství žaček. Dvě dívky se vytrvalostního člunkového běhu neúčastnily a dvě nedosáhly ani na první úroveň, tedy na 7 přeběhů.

Podle očekávání byly kliky pro dívky nejnáročnější disciplínou. Průměrně zvládly norské dívky provést pouze 3,16 kliku. Výjimku však vytvořila jedna žačka, která zvládla udělat kliků 11, čímž se výrazně dostala nad úroveň spolužaček. Nicméně vůči výkonům, které předvedly dívky z Česka by se jednalo pouze o průměrný výsledek. Tři žačky se tohoto testu neúčastnily z důvodu zdravotních problémů v oblasti horních končetin. Lepší výkony děvčata předvedla při testu lehy-sedy. Střední hodnota byla 22 leh-sedů. To je sice z celého testovaného souboru výrazně nejnižší hodnota, ale je ovlivněná velkými rozdíly ve zdatnosti norských dívek. To potvrzuje nejvyšší hodnota směrodatné odchylky, která činí 27,4 opakování. Jedna dívka nezvládla splnit ani jedno opakování, naopak hned šest jich zvládlo maximální počet (75 opakování). Tohoto testu se neúčastnila jen jedna dívka, která se kvůli nemoci účastnila jen testů flexibility.

Ve všech testech flexibility dosáhly dívky z Norska v průměru kladných hodnot. Ve V-předklonu devět z celkových 22 děvčat získalo záporné hodnocení. Nejhorší výsledek z celého výzkumného souboru zaznamenala právě norská dívka, která dosáhla na -30 cm, což je absolutně minimální dosažitelná hodnota. Další významně záporný výsledek zaznamenala dívka s -16 cm. Ostatní dívky, které se nedostaly do kladných hodnot nezískaly horší výsledek, než je -10 cm. Právě v rozsahu od -10 cm do 10 cm se pohybovalo největší množství výsledků v tomto testu. Za zmínku stojí, že 20 a více centimetrů zaznamenalo 5 žaček. Jedna z nich dokonce dosáhla na 30 cm, což je maximální možná hodnota v tomto testu. Tento výsledek získaly jen další dvě děvčata, a to z Česka.

4.2.2 Výsledky chlapců v Norsku

Tabulka 20: Chlapci Norsko – tělesné parametry

	Výška [cm]	Hmotnost [kg]	BMI [kg/m ²]
M	168,3	63,4	22,3
SD	8,3	9,8	2,1
Med	166,0	62,0	22,5
Min	158,0	47,0	17,1
Max	190,0	91,0	27,8

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Med = medián;

Min = nejnižší hodnota; Max = nejvyšší hodnota

Testovaný soubor chlapců v Norsku dosáhnul ze všech zkoumaných skupin nejvyšších hodnot v průměrné tělesné výšce a v návaznosti na to i tělesné hmotnosti. Jeden z chlapců v Norsku měřil dokonce 190 cm, což je na 13letého chlapce i v porovnání vůči ostatním testovaným žákům silně nadprůměrná hodnota. Pro porovnání se žádný z žáků v Česku nedostal nad hranici 180 cm. Na druhé straně v souboru byli hned 3 žáci, kteří měřili 158 cm, což je nejnižší hodnota tohoto souboru. Proto zde směrodatná odchylka dosáhla poměrně vysoké hodnoty 8,3 cm. V Norsku hranici 180 cm tělesné výšky překonal ještě jeden žák, který však vůči tomu nejvyššímu s tělesnou hmotností 78 kg vážil 91 kg. To je nejen nejvyšší hodnota u norských chlapců, ale celkově nejvyšší tělesná hmotnost ze všech testovaných. Tento žák dosáhl v Body Mass Indexu z norských chlapců rovněž nejvyšší hodnoty (27,8 kg/m²), což je ale jediná hodnota nad hranicí nadváhy z tohoto souboru. V opačném případě se pod 20,0 kg/m² dostali v Norsku hned dva chlapci, kdy jeden měl hodnotu

BMI 19,6 kg/m² a druhý dokonce 17,1 kg/m², což je s odstupem nejnižší hodnota ze všech testovaných.

Tabulka 21: Chlapci Norsko – aerobní zdatnost, svalová síla a vytrvalost, flexibilita

	VČB	Kliky	Lehy-sedy	V-předklon	FLR	FPR
	[n]	[n]	[n]	[cm]		
M	36,9	8,5	52,0	-6,8	0,8	1,0
SD	18,0	6,6	21,6	8,9	0,4	0
Med	40,0	7,0	50,5	-7,0	1,0	1,0
Min	0	0	1,0	-28,0	0	1
Max	70,0	20,0	75,0	10,0	1	1

Vysvětlivky: M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Med = medián; Min = nejnižší hodnota; Max = nejvyšší hodnota; VČB = vytrvalostní člunkový běh; FLR = flexibilita levého ramene (1 = splnil, 0 = nesplnil); FPR = flexibilita pravého ramene (1 = splnil, 0 = nesplnil)

Chlapci podle očekávání dívky překonali v testech aerobní a silové zdatnosti. Překvapivě však v Norsku chlapci překonali dívky i v testech flexibility horních končetin. Ovšem test flexibility v sedě byl s velkým rozdílem nejhorší ze všech měřených skupin.

Ve vytrvalostním člunkovém běhu vyšla hodnota mediánu rovných 5 dokončených úrovní, což je oproti děvčatům dvakrát vyšší hodnota. Celkem 4 norští žáci dosáhli 56 přeběhů, jeden žák dokonce zvládl 70 přeběhů, což je dokončená 10. úroveň a zároveň nejlepší výsledek z celé norské části výzkumu. Desáté úrovně dosáhlo z celého testování pouze 6 žáků (1 z Norska a 5 z Česka). Žádná dívka této úrovně nedosáhla. Nicméně za tímto výkonem byl u žáků v Norsku odstup. Jeden z žáků nedokázal v časovém intervalu překonat ani jednu vzdálenost, čímž poměrně značně ovlivnil směrodatnou odchylku soboru, která vyšla 18,0 přeběhů. Tento žák disponuje také nejnižší hodnotou BMI (17,1 kg/m²) a nedařilo se mu ani v ostatních testech. Ostatní žáci překonali alespoň druhou úroveň, což odpovídá 14 přeběhům.

V klicích se projevila velká rozdílnost v tělesné zdatnosti jednotlivých žáků. Celkem 7 žáků z 19 dokázalo správně provést více jak 10 opakování. Maximální hodnotou v této skupině bylo 20 opakování a dosáhli ji hned dva chlapci. Dva chlapci nezvládli udělat klik ani jeden. U cviku lehy-sedy byli norští chlapci mimořádně úspěšní, kdy medián byl 50,5 leh-sedů. V průměru byli lepší pouze chlapci z Česka. Pouze jeden žák nezvládl odcvičit

dvouciferný počet opakování, ostatní téměř všichni překonali alespoň 30 správně provedených opakování. Maximální počet (75 opakování) zvládlo splnit 6 chlapců. Jeden žák se tohoto testu neúčastnil.

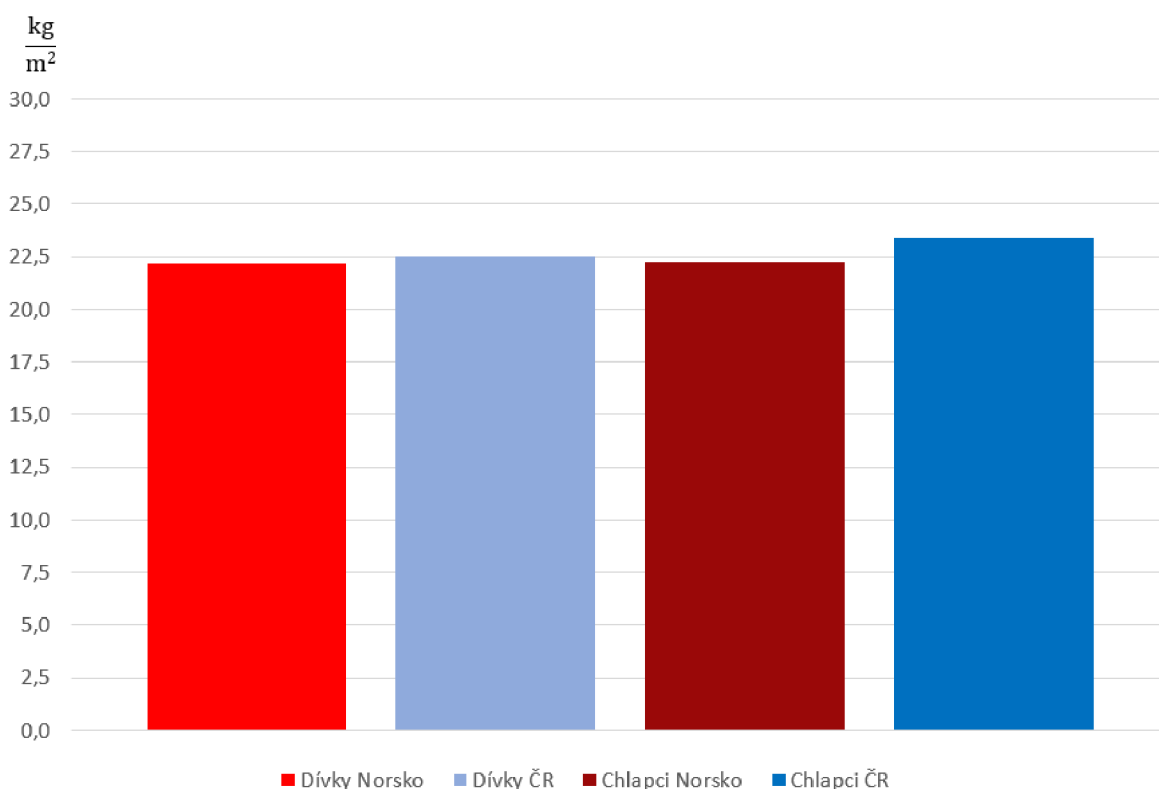
V testu flexibility V-předklon si naopak norští chlapci vedli prakticky nejhůř z celého výzkumného souboru. Jako jediní dosáhli záporných průměrných hodnot. Pouze čtyři z celkem 19 testovaných chlapců v Norsku dosáhli v předklonu svými pažemi za úroveň svých chodidel, tedy do kladných hodnot. Nejhorší výsledek byl -28 cm, který je se značným odstupem od ostatních výsledků. Další z žáků dosáhl na -18 cm, třetí nejhorší -17 cm. Většina (celkem 74 %) žáků v Norsku dosáhla výsledku v rozmezí -10 cm a 10 cm. Testování dotyku prstů za zády u pravého ramene úspěšně splnili všichni žáci. Jedná se o jedinou testovanou skupinu, které se to podařilo. Při testování protilehlého ramenního kloubu se nepodařilo splnit test čtyřem žákům.

4.3 Porovnání Česka a Norska

Při porovnávání somatických charakteristik zkoumaného souboru bylo zjištěno, že žáci v Norsku jsou v průměru o 9 centimetrů vyšší než žáci v Česku. Norská děvčata jsou vyšší v průměru jen o 1 centimetr než české dívky. Ačkoliv testování probíhalo pouze u 12letých a 13letých žáků, tak rozdíly v tělesné výšce i hmotnosti mezi žáky byly poměrně velké. Rozdíl mezi nejvyšším žákem z Norska (190 cm) a nejnižší žačkou rovněž z Norska (144 cm) je 46 centimetrů. V Česku měřil nejmenší žák 145 centimetrů, tedy o jeden více než nejmenší dívka z Norska. V každém testovaném souboru byl vždy alespoň jeden žák nebo žačka s nadprůměrně vysokou hodnotou tělesné hmotnosti. Nejvyšší tělesná hmotnost u norských dívek byla 73 kg, a u českých dívek 78 kg. Podstatně vyšších hodnot tělesné hmotnosti však dosahovali chlapci. Nejvyšší tělesná hmotnost u českých chlapců byla 82 kg. U norských chlapců pak dokonce 91 kg, což příslušelo 181 cm vysokému chlapci a jedná se o nejvyšší tělesnou hmotnost z celého výzkumného souboru. Negativní trend potvrzuje norský výzkum právě z obce Tromsø, který sledoval nadváhu a obezitu u dětí od mladšího školního věku po adolescenci (Evensen et al. 2016). V optimálním rozmezí poměru tělesné výšky a hmotnosti bylo z celkového měřeného souboru 87 % testovaných žáků. Je nutné podotknout, že žádný z žáků nebo žaček nepřekonal hranici obezity ($30,0 \text{ kg/m}^2$) ani hranici středně těžkého energetického deficitu ($16,9 \text{ kg/m}^2$). Avšak této hranici se přiblížil chlapec z Norska s BMI $17,1 \text{ kg/m}^2$, což je zároveň jediná extrémní hodnota v oblasti energetického deficitu. K hranici $19,0 \text{ kg/m}^2$ se přiblížilo ještě několik testovaných, nicméně podle tabulkových

hodnot je hranici podvýživy $18,5 \text{ kg/m}^2$. Na opačné straně škály je však zastoupení žáků a žákyň podstatně vyšší. Pokud bychom vzali tabulkovou hranici nadváhy $25,0 \text{ kg/m}^2$, tak by tuto hranici překonalo 15 % všech testovaných. Z toho nejvyšší zastoupení je u chlapců z Česka, kde je hned 6 žáků. Naopak pouze jeden chlapec z Norska dosáhl v indexu vyšší hodnoty. Pro zdraví rizikovou hodnotu $27,0 \text{ kg/m}^2$ překonalo celkem 5 žáků – dvě dívky a jeden chlapec z Norska, dvě dívky a jeden chlapec z Česka. Právě tento chlapec z Česka zaznamenal BMI $28,1 \text{ kg/m}^2$, což je absolutně nejvyšší hodnota a nejvíce se přibližuje k hranici obezity.

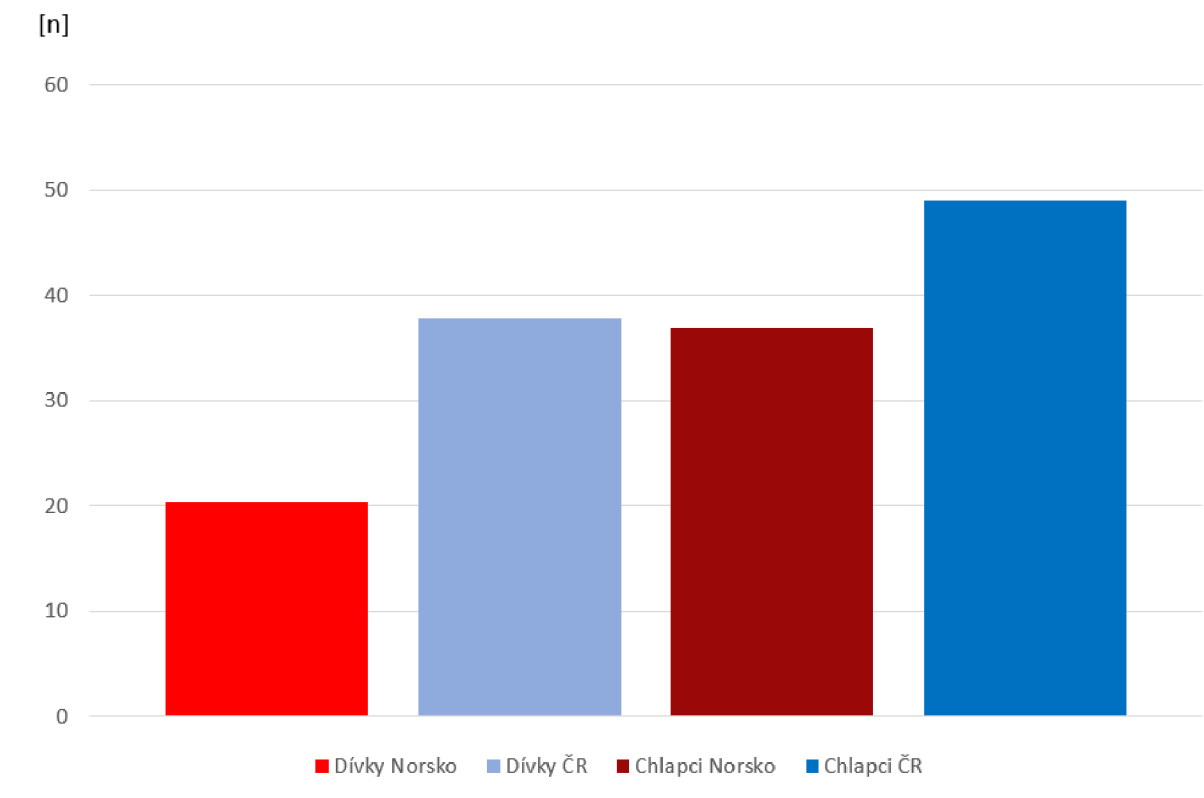
Obrázek 17: Body Mass Index (BMI)



Ve vytrvalostním člunkovém běhu zaznamenali žáci v Česku lepší výsledky než žáci v Norsku. Zcela nejhorší skupinou v tomto testu byly norské dívky. České dívky byly v průměru na podobné úrovni jako norští chlapci. Nejlépe si vedli chlapci z Česka, kteří v průměru dosáhli o dvě úrovně více (14 přeběhů) více než chlapci v Norsku nebo dívky v Česku. Právě v tomto testu aerobní zdatnosti se projevili rozdíly mezi žáky nejvíce. Kupříkladu v testovaném souboru norských chlapců byl žák, který nedokázal včas zkompletovat ani jeden přeběh, ale zároveň v tom samém souboru byl žák, který zvládnul dokončit 70 přeběhů (10 úrovní vytrvalostního člunkového běhu). Nejlepšího výsledku

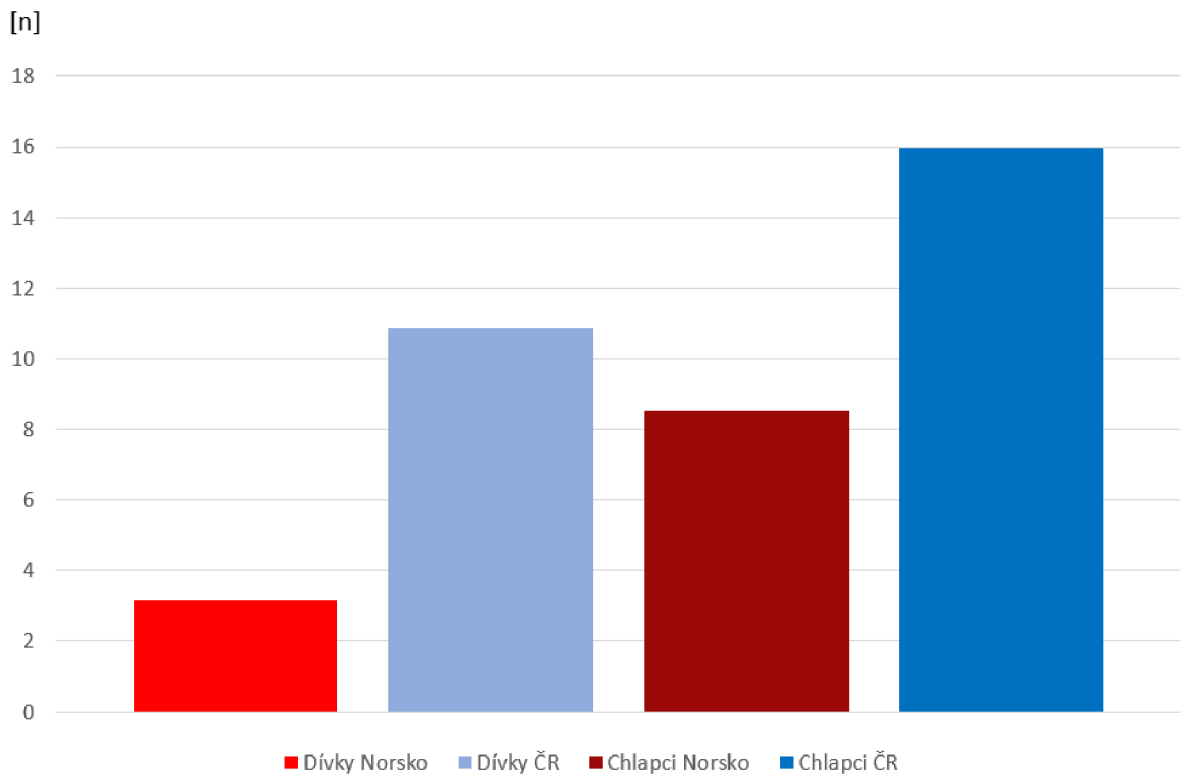
dosáhli hned dva chlapci z Česka, kteří dokázali splnit 74 přeběhů. V kategorii dívek byly nejlepší rovněž dvě dívky z Česka, které dosáhly 62 přeběhů.

Obrázek 18: Aerobní zdatnost (vytrvalostní člunkový běh)



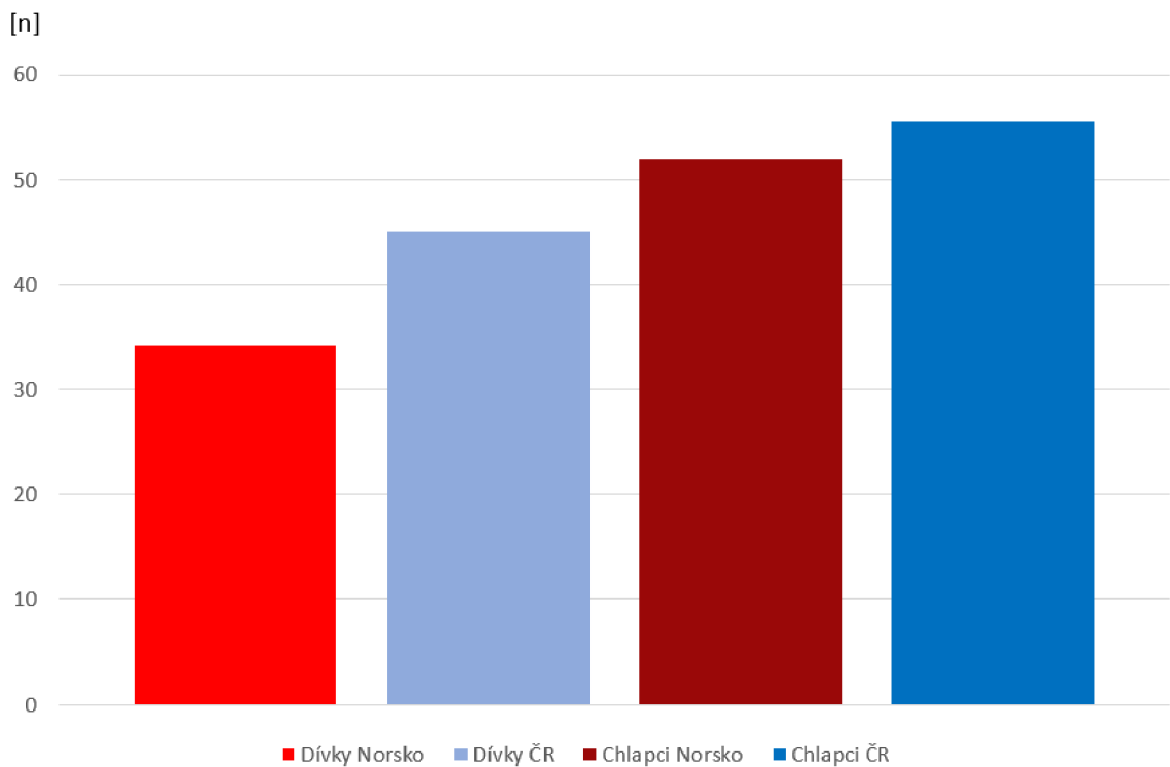
Obdobně jako v aerobní zdatnosti, tak i v silové zdatnosti přetrval trend, kdy čeští žáci a žákyně dosáhli lepších výsledků než žáci z Norska. V testu, ve kterém žáci prováděli kliky, dosáhly nejhorších průměrných výsledků dívky z Norska. Právě v této disciplíně norské dívky zaostaly za ostatními nejvíce když průměrně dosáhly pouze třech opakování a nejlepší výsledkem bylo opakování jedenáct. Dívky v Česku dokonce v průměru provedly o 3 opakování více než chlapci v Norsku. Nejlepší výsledky získali čeští chlapci, kde 75 % z nich dokončilo více jak 10 opakování. Maximální hodnoty dosáhl rovněž chlapec (32 opakování) i dívka (25 opakování) z Česka. Je nutné podotknout, že tento test bylo pro žáky obzvlášť obtížný, jelikož v každé testované skupině byl alespoň jeden žák, který nedokázal provést ani jedno opakování.

Obrázek 19: Svalová síla a vytrvalost (kliky)



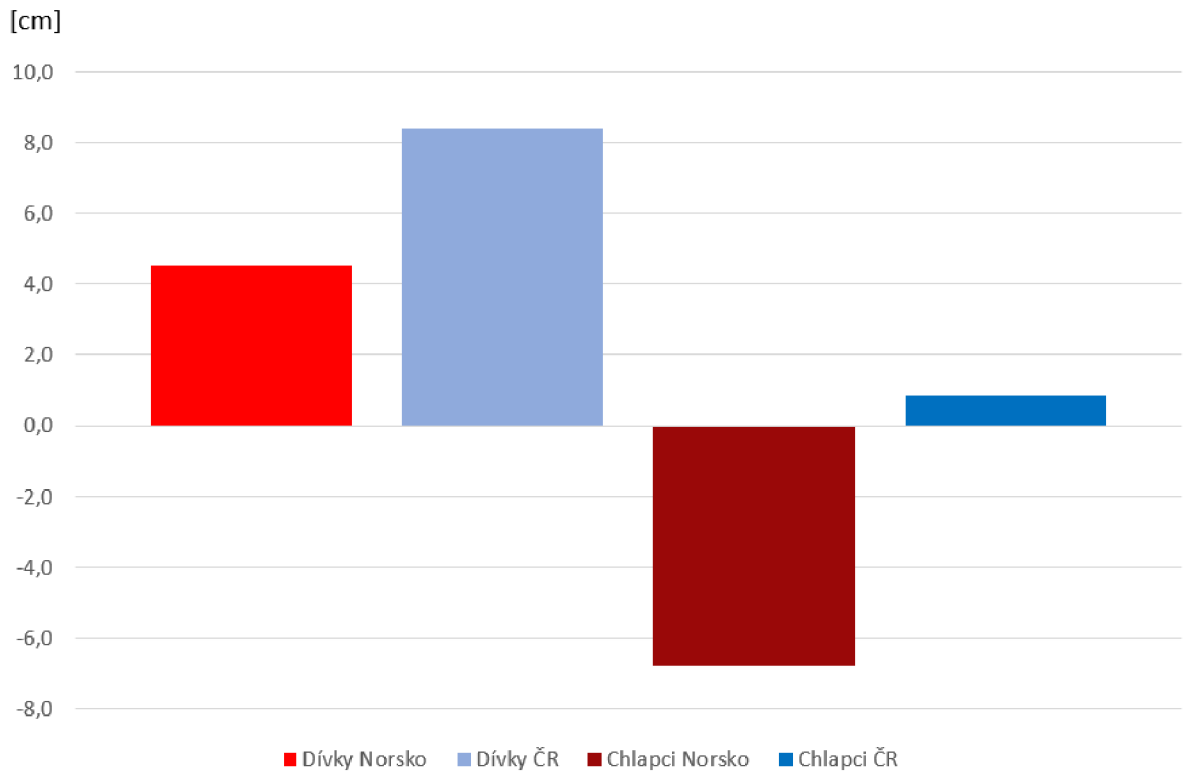
Naopak test lehy-sedy měl poměrně vysokou úspěšnost. I zde dosáhli absolutně nejlepších výsledků čeští chlapci, nicméně zde byly výsledky podstatně vyrovnanější. Celkem 36 % ze všech testovaných dosáhlo maximální hodnoty 75 opakování. U českých chlapců to byla dokonce přesně polovina z daného souboru. Jediné dívky z Norska v průměru nedosáhly ani na polovinu maximálního počtu opakování, když v průměru zvládly pouze 34 opakování. I v tomto testu se objevila dívka (Norsko), která nezvládla správně provést ani jedno opakování. Pouze jedno opakování zvládl pak žák z Norska. U dívek v Česku byla nejnižší hodnota 6 opakování a u chlapců z Česka 7 opakování. Všichni ostatní dosáhli alespoň dvouciferného počtu opakování.

Obrázek 20: Svalová síla a vytrvalost (lehý-sedy)



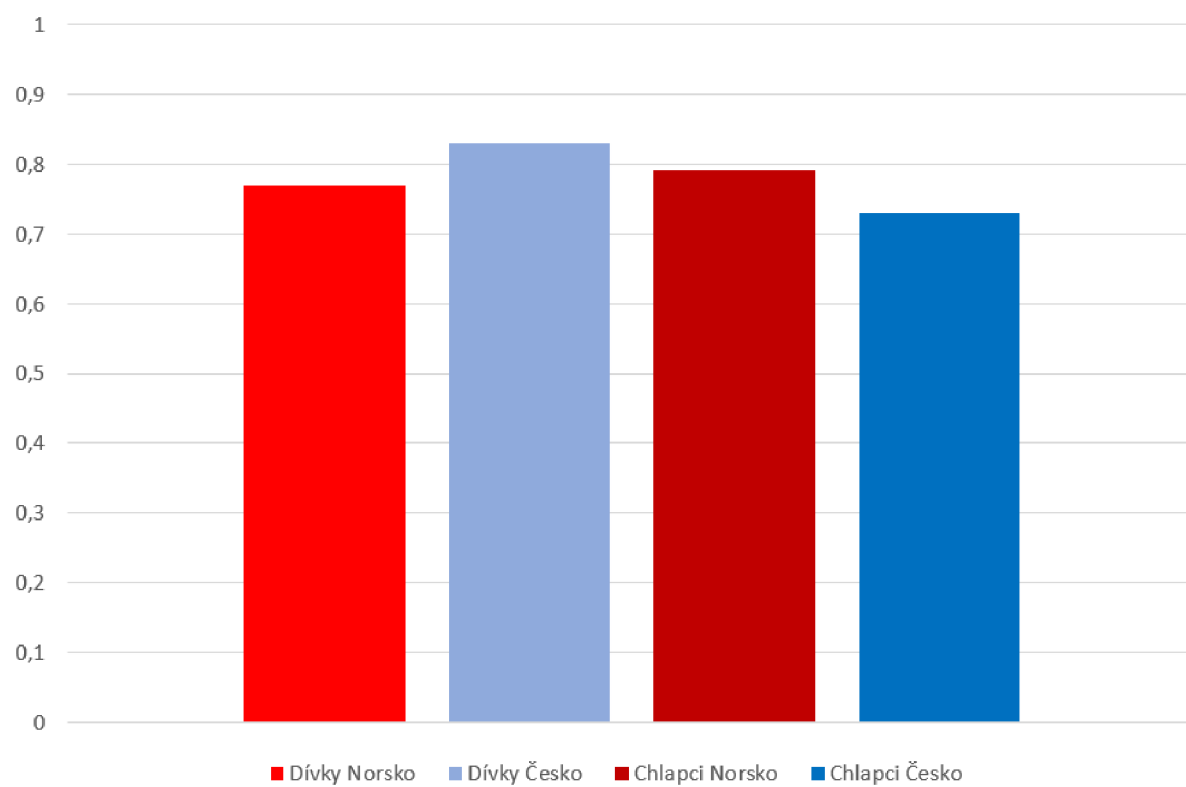
V-předklon přinesl rozmanité výsledky. Obecně v testech flexibility byly úspěšnější dívky. Dívky z Česka v průměru dosáhly 8,4 cm, především díky tomu, že hned dvě dívky v předklonu dosáhly na maximální hodnotu 30 centimetrů. Této hodnoty dosáhla ještě jedna dívka z Norska. Dívky z Norska, stejně jako dívky z Česka, dosahovaly také kladných hodnot. Výjimkou u norských dívek je žákyně, která dosáhla pouze na -30 cm, což je ze všech testovaných nejhorší výsledek. Do kladných hodnot se v tomto testu dostali také čeští chlapci, i když jen těsně s průměrným dosahem 0,8 cm. Tento průměr snižují v souboru žáci, kteří dosáhli pouze na -18 cm a na -20 cm. Ostatní hodnoty v tomto souboru se pohybují okolo nuly. Zcela nejhorší ve V-předklonu byli žáci z Norska, kteří jako jediní nedosáhli kladných hodnot. Zde byl nejhorší výkon -28 cm, což je mezi chlapci nejhorším výsledkem celkově. Nikdo z norských chlapců nedokázal překonat hranici kladných deseti centimetrů, což z českých chlapců překonalo hned 6 žáků.

Obrázek 21: Flexibilita (V-předklon)

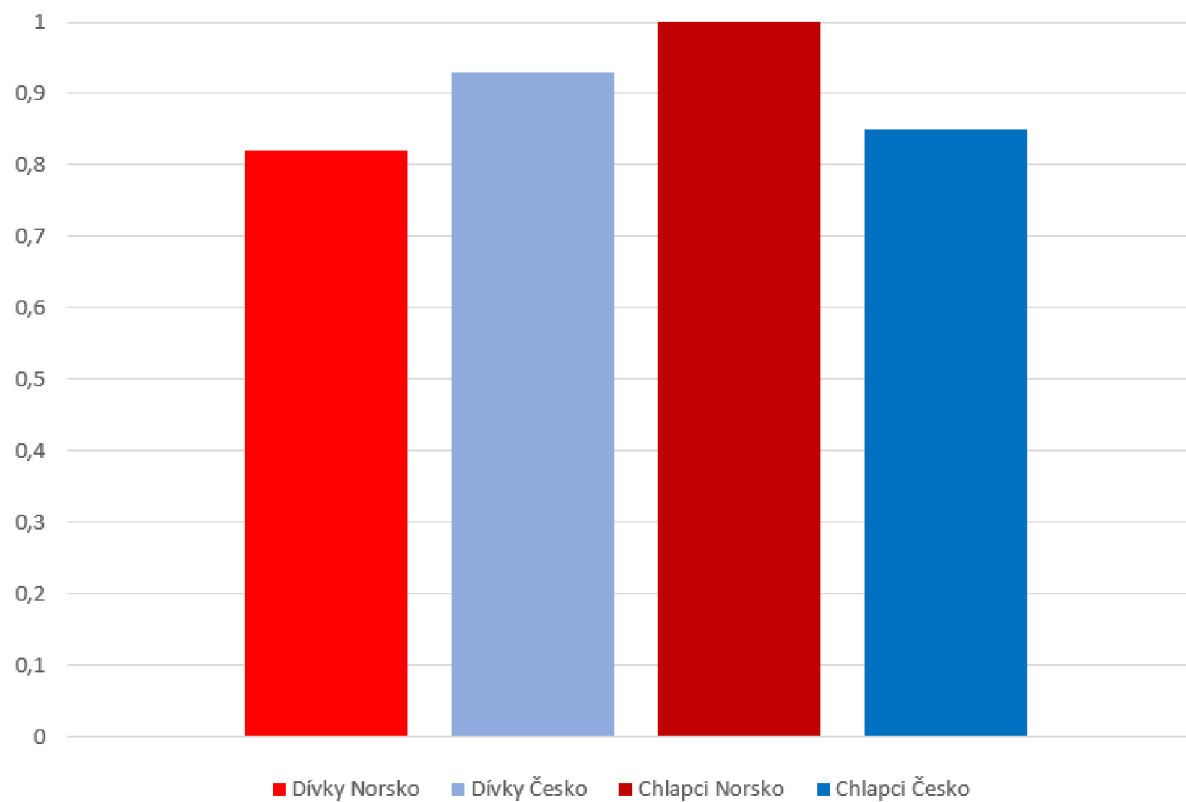


Při dotyku prstů za zády, tedy testu flexibility ramenního kloubu, se žákům i žákyním dařilo nejvíce. Tohoto testu neúčastnili dva žáci (ze zdravotních důvodů). Ze zbylých 97 testovaných nebylo úspěšných jen 22 % na levé straně a 10 % na straně pravé. Tedy většina testovaných byla v tomto úspěšná. O 12 % testovaných žáků více z celého výzkumného souboru splnilo test flexibility pravého ramene, než tomu bylo u flexibility levého ramene. Test dotyku prstů za zády u pravého ramene splnili všichni chlapci z Norska. To z nich činí jedinou část ze všech testovaných skupin, kterým se to podařilo. Čeští chlapci a norské dívky mají shodně 4 žáky či žačky, kterým se nepovedlo za zády dotknout ani na jedné straně.

Obrázek 22: Flexibilita (dotyk prstů za zády, levé rameno)



Obrázek 23: Flexibilita (dotyk prstů za zády, pravé rameno)



T-test

Rozdíl mezi porovnávanými hodnotami je statisticky významný pokud platí, že je $p < 0.05$.

Tabulka 22: Průměrné výsledky zdravotně orientované zdatnosti u dívek dle jednotlivých položek

Test	Celkem (n = 52)		Dívky Česko (n = 30)		Dívky Norsko (n = 22)		Δ	p	d
	M	SD	M	SD	M	SD			
	VČB	28,4	16,6	37,8	13,0	20,3			
Klíky	5,8	5,7	10,9	6,3	3,2	2,6	7,7	<0,001	0,4
Lehy-sedy	42,4	26,4	45,0	25,4	34,2	27,5	10,8	0,170	1,3
VP	-0,7	13,4	8,4	12,7	4,6	14,3	3,8	0,328	1,8

Vysvětlivky: VČB = vytrvalostní člunkový běh; VP = V-předklon;

M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Δ = rozdíl

aritmetických průměrů; p = p-hodnota; d = Cohenovo d

Statisticky významný rozdíl mezi průměrnými výsledky nebyl v kategorii dívek zjištěn u žádné testové položky. U všech testových položek nebyla vyvrácena hypotéza, která zní, že zdatnost dívek v Norsku se neliší od zdatnosti dívek v Česku. Výsledky testovaných dívek z Norska se tedy statisticky významně neliší od výsledků testovaných dívek v Česku.

Cohenovo d vyšlo u dívek v testu vytrvalostního člunkového běhu 0,5. Rozdíl mezi českými a norskými děvčaty je v tomto testu střední. Rozdíl mezi skupinami dívek v testu klíky vyšel malý (0,4). Vyšší rozdíly Cohenovo d odhalilo v testu lehy-sedy (1,3) a V-předklon (1,8), kde rozdíl mezi skupinami děvčat z Česka a Norska je velmi velký.

Tabulka 23: Průměrné výsledky zdravotně orientované zdatnosti u chlapců dle jednotlivých položek

Test	Celkem (n = 47)		Chlapci Česko (n = 28)		Chlapci Norsko (n = 19)		Δ	p	d
	M	SD	M	SD	M	SD			
	VČB	43,1	14,9	49,0	14,6	36,9			
Kliky	13,3	7,9	16,0	8,6	8,5	6,6	7,5	0,004	1,1
Lehy-sedy	50,0	24,9	55,6	23,2	51,9	21,6	3,7	0,615	2,3
VP	4,8	12,0	0,8	9,8	-6,8	8,9	6,0	0,013	0,1

Vysvětlivky: VČB = vytrvalostní člunkový běh; VP = V-předklon;

M = aritmetický průměr; SD = směrodatná odchylka; Δ = rozdíl

aritmetických průměrů; p = p-hodnota; d = Cohenovo d

Statisticky významný rozdíl mezi průměrnými výsledky byl v kategorii chlapců zjištěn u testových položek: dosažený počet úrovní ve vytrvalostním člunkovém běhu, dosažený počet přeběhů ve vytrvalostním člunkovém běhu, kliky, V-předklon a spojení rukou za zády (pravá ruka). Ve všech testových položkách kromě spojení rukou za zády (pravá ruka) byl významný rozdíl zjištěn ve prospěch chlapců z Česka. Testovaní chlapci z Česka jsou tedy statisticky více zdatní než testovaní chlapci z Norska.

Nejnižší hodnota Cohenova d, a tedy nejmenší rozdíl mezi chlapci z Česka a Norska vyšlo v testu V-předklon (0,1). Jedná se tedy o velmi malý rozdíl. Středně velký rozdíl mezi testovanými skupinami chlapců byl v testu vytrvalostní člunkový běh (0,7) a kliky (1,1). Nejvyšší rozdíl v Cohenově d byl v testu lehy-sedy (2,3), což je velmi velký rozdíl.

Podle daného kritéria by byla hypotéza potvrzena bude-li rozdíl v průměrných výsledcích mezi českými a norskými dívkami, a mezi českými a norskými chlapci statisticky významně vyšší u nadpolovičního počtu motorických testů ve prospěch norských jedinců. Dle výsledků statistických testů můžeme vyvrátit hypotézu, která zní: Žáci staršího školního věku v Norsku mají vyšší úroveň zdravotně orientované tělesné zdatnosti než žáci stejné věkové skupiny v Česku. U všech motorických testů byli statisticky významně lepší žáci z Česka nebo nebyl nalezen rozdíl mezi porovnávanými skupinami, což nesplňuje kritérium nadpoloviční většiny.

5 Diskuze

Hlavním cílem práce bylo porovnání kurikulárních dokumentů a obecně vzdělávacích systémů v Česku a Norsku. Dílčím cíle práce byla realizace měření a porovnání výsledků úrovně zdravotně orientované tělesné zdatnosti žáků Česka a Norska. Pro práci byla stanovena jedna hypotéza, která zní: žáci staršího školního věku v Norsku jsou na základě vysoké životní úrovně státu tělesně zdatnější než žáci stejné věkové skupiny v Česku, a to především v oblastech aerobní zdatnosti a flexibility.

Jako pozitivní vnímám moderní a aktuální formu klíčových kompetencí, ve kterých se obě komparované země téměř shodují. Významnou složkou norského školství je zařazení aerobních a outdoorových aktivit do vyučovacích jednotek tělesné výchovy. Jedná se o plavání, tanec, turistiku a další aktivity aerobního charakteru. Taktéž jednotlivé vyučovací jednotky jsou koncipovány tak, aby žáci byli v pohybu po co nejdélší dobu a aktivity byly co nejzábavnější, tedy v podobě hry. Na to se český systém snaží v posledních letech reagovat a tímto směrem se rovněž ubírat. Nicméně není možné se dostat na stejnou úroveň, jelikož v českém školství je časová dotace hodin tělesné výchovy podstatně nižší. Významným rozdílem je, že v norském vzdělávacím plánu jsou v tělesné výchově konkrétně rozepsané očekávané výstupy, které žák má ovládat po dvou, čtyřech, sedmi a deseti letech studia. Například po čtvrtém roce studia žák dokáže volným způsobem uplavat 100 m, uplavat 100 m na znak, být schopný účastnit se pohybových aktivit jako je tanec nebo jiné sporty (Utdanningsdirektoratet 2023b). Dále chápe své tělo a rozumí jednotlivým odlišnostem mezi lidmi nebo také umí vytvořit a použít mapy terénu, ve kterém se pohybuje. Na těchto příkladech lze vidět, že tělesná výchova v Norsku má očekávané výstupy propojené mezipředmětově, což z norského vzdělávacího systému činí komplexnější systém, který v Česku na takové úrovni nemáme. Pokud bychom jednotlivé očekávané výstupy i v Česku rozpracovali detailněji, jak tomu je v Norsku, tak by to pravděpodobně učitele tělesné výchovy donutilo při tvorbě ŠVP rovněž být preciznější a museli by jednotlivé body dodržet.

Jedním z důvodů, proč tento systém v Norsku může fungovat je i o rok delší povinná školní docházka. Ta navíc zahrnuje 3 vyučovací jednotky tělesné výchovy týdně (1 vyučovací jednotka v Norsku trvá 60 minut), což dává prostor pro naplnění výše zmíněných očekávaných výstupů (Zoglowek 2012). Naopak český vzdělávací systém má spíše opačnou tendenci, kdy tělesné výchově nepřidává patřičnou důležitost, bere ji jako doplňkový předmět. To může mít důsledek, že děti k pohybu nenaleznou zdravý vztah,

sportu se nebudou chtít věnovat a v budoucnu se to může odrazit především na jejich zdraví (Vašíčková 2016). Žáci jinak nemají ve škole moc dalších možností, jak se o významu sportu a pohybu dozvědět. Základní informace se mohou dozvědět v přírodopise (biologii) nebo v zdravotní tělesné výchově (NPI 2004). Ta se však na většině škol nevyučuje. V Norsku je výchova o zdraví součástí klíčových kompetencí a některé její body nalezneme i mezi očekávanými výstupy tělesné výchovy. To má pravděpodobně za důsledek to, že žáci v Norsku mají daleko hlubší povědomí o vztahu mezi pohybovými aktivitami a zdravím.

Velký rozdíl mezi komparovanými kurikulárními dokumenty se tedy týká pojetí podpory zdraví a zvýšení tělesné zdatnosti žáků. V Norsku jsou již žáci na základních školách vzděláváni tak, aby si plně uvědomovali význam dlouhodobé zdravotní prosperity a znali faktory, které ji ovlivňují. K získání dat o významu zdravého životního stylu vzniklo v Norsku mnoho projektů a výzkumů, jako je význam outdoorového života (Gelter 2000), význam tělesné výchovy a rodinného zázemí pro zdraví životní styl (Wiiium 2021) nebo význam radosti z pohybu a hry ve výuce tělesné výchovy (Sandtorp 2023). Tyto výzkumy a projekty poskytují data, která jsou následně aplikována v praxi. V Česku se tato problematika také dostává do popředí. Od začátku 21. století taktéž vzniklo mnoho odborných výzkumů. Problematice zdravotně orientované tělesné zdatnosti ve školách se věnuje například (Kaplan 2020) a (Suchomel 2006), kteří popisují především důvody pohybové neúspěšnosti žáků školního věku. Avšak mnoho z těchto odborných prací a článků je pouze na teoretické úrovni. Právě aplikace do reálné výuky je krok, ve kterém jsou v Norsku v porovnání s Českou republikou napřed. V Česku však stále vznikají nové pilotní projekty, které tuto problematiku řeší. Příkladem jsou například Treněři ve škole (Treněři ve škole 2023). Projekt zapojuje profesionální trenéry do výuky na 1. stupni základních škol. Cílem je vytvoření pozitivního vztahu dětí k tělesné výchově a pohybu obecně. Díky těmto projektům je naděje, že by se úroveň a aplikace zdravotně orientované tělesné zdatnosti mohla v českých školách navýšit.

Pokud bychom měli porovnat obecné zastoupení nadváhy, tak ve výzkumném souboru, se kterým jsem pracoval nebylo velké množství dětí, které by s hmotností měly větší problémy. Jak z mého pozorování při testování, tak z odhadnutých výsledků v podobě Body Mass Indexu můžeme tvrdit, že úroveň zdraví ovlivňující nadměrné hmotnosti je v obou státech na překvapivě dobré úrovni. Žádný z žáků v tomto indexu nepřekonal hranici obezity, což odpovídá $30,0 \text{ kg/m}^2$. Do oblasti nadváhy však spadá hned několik žáků jak v Norsku, tak v Česku, což jen potvrzuje současný trend, který v negativním světle podpořila nedávno

proběhlá pandemie a lockdown. Pilotní norská studie z roku 2021 uvedená na webu WHO právě popisuje trend, kde asi 24 % chlapců a 22 % dívek ze základních škol v Norsku má nadváhu nebo je obézní (WHO 2021). To v dospělé populaci v roce 2021 platilo pro 25 % obyvatel Norska. Z dat, které jsem získal pro diplomovou práci vychází nadváha u 5 % norských chlapců a 13 % norských dívek. To může znamenat klesající tendenci v oblasti nadváhy či obezity u norských žáků, obzvlášť u chlapců. Rozdíl však může být způsoben několika proměnnými, jako je malý testovaný vzorek, pouze jedna lokace sběru dat, kvalitní výuka tělesné výchovy u testovaných chlapců a dívek nebo nadstandartní podmínky pro sportovní aktivity. Situaci v Česku před a po pandemii monitoroval výzkum z roku 2022, ze kterého vyplývá procentuální pokles žáků v oblasti optimálního BMI a nárůst v kategorii podváhy nebo obezity I. stupně (Pyšná et al. 2022). U testovaného souboru z Česka v této diplomové práci vyšlo, že do kategorie nadváhy spadá 17 % testovaných, což je o 6 % více než ve studii z roku 2022. Nicméně žádný z testovaných českých chlapců a dívek nepřekročil hranici obezity, což ve výzkumu z roku 2022 překročilo 3,7 % žáků (Pyšná et al. 2022). To by mohlo opět nastínit trend, ve kterém se čeští žáci pomalu vrací do aktivního života a počet obézních žáků bude klesat. Nicméně porovnáváme poměrně úzký datový soubor, což nemusí odpovídat široké populaci. Také je nutné zmínit, že testování v Česku pro tuto diplomovou práci proběhlo v roce 2022 a studie se kterou data porovnávám jsou z roku 2021. Jedná se tedy o poměrně krátký časový úsek, který rovněž nemusí vypovídat o dlouhodobém trendu.

Výsledky výzkumu této diplomové práce v porovnání s výsledky výzkumu České školní inspekce (Česká školní inspekce 2023), v kategorii žáků 7. tříd (to odpovídá 13letým žákům) z roku 2022 vyšly v pozitivním trendu. Dívky dosáhly ve vytrvalostním člunkovém běhu téměř o 8 přeběhů více než je celorepublikový průměr. Chlapci pak dokonce o 11 přeběhů více (Česká školní inspekce 2023). Jelikož bylo měření v Česku prováděno na konci pandemie, tak by se dalo očekávat, že žáci budou dosahovat opačných výsledků. Zlepšující se trend českých žáků by z velké míry mohl být ovlivněn faktorem, že na škole, ve které testování probíhalo učitelé tělesné výchovy napříč celou distanční výuku vymýšleli různé výzvy pro žáky, které měli poměrně velký úspěch. Výsledky chlapců z Norska ve vytrvalostním člunkovém běhu pak odpovídají průměrné úrovni českých žáků z dat České školní inspekce. Tento fakt by mohl napovídat, že úroveň aerobní zdatnosti žáků v Česku a Norsku se po pandemické situaci vyrovnává. Nicméně není zcela možné porovnat data, jelikož nemáme informace z celého Norska z této doby.

První hypotéza, která predikovala vyšší úroveň tělesné zdatnosti norských žáků byla vyvrácena. Domněnku, že žáci v Norsku budou na základě vyšší životní úrovně tělesně zdatnější by potvrdily jen výsledky v oblasti Body Mass Indexu a flexibility v testu dotyku prstů za zády. Ve všech dalších testech – vytrvalostní člunkový běh, kliky, lehy-sedy, V-předklon vyšly oproti očekávání výsledky žáků a žaček z Česka lépe než výsledky testovaných z Norska. Jedním z hlavních důvodů by mohla být rozdílná úroveň škol, ve kterých testování probíhalo. V Norsku jsem testoval na standartních státních základních školách, kde byli žáci z různých socioekonomických a kulturních podmínek (např. děti imigrujících párů z Litvy nebo Polska). V Česku jsem se dostal na poměrně vyhlášené školy, které jsou lokalizovány v bohatších městských částech a je o nich známo, že sdružují žáky vyšších socioekonomických úrovní. To má samozřejmě vztah k výsledkům při testování tělesné zdatnosti, jejíž úroveň se zvyšuje se životní úrovní a vzděláním. Druhým faktorem by mohl být stále poměrně malý vzorek nasbíraných dat a jejich lokální charakter. Jak v Česku, tak v Norsku jsem data sbíral pouze v jednom regionu (městské oblasti), která nemusí vypovídat o charakteru celého státu.

Mezi silné stránky výzkumu patří jednotné měření na všech vybraných školách, kdy jsem veškerá data zaznamenával i vyhodnocoval sám. Tím se eliminovala chyba, která by mohla vzniknout subjektivním hodnocením, například správného provedení cviku. Další silnou stránkou výzkumu je fakt, že jsem se mohl reálně podívat do vyučovacího procesu jak na základní, tak i na vysoké škole a na vlastní oči porovnat průběh výuky s literaturou (Ministry of Education and Research 2023). Informace z praxe se staly jedním kritériem, podle kterého byla stanovena hypotéza o úrovni zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Pozitivně také hodnotím připravenost testové sestavy (INDARES 2023), která v Česku byla několikrát využita v rámci mnoha měření a výzkumů. Další výhodou jsou existující metodická videa, která jsem využil pro správné vyhodnocení testů. Díky komunikaci s jednotlivými učiteli v obou cílových zemích probíhalo měření téměř vždy bezproblémově a podle harmonogramu.

Do slabých stránek výzkumu zcela jistě patří subjektivní hodnocení hmotnosti testovaných žáků a poměrně malý vzorek získaných dat, které (jak je popsáno v podkapitole 4.3) nebylo možné z časových možností rozšířit. Také jsou data získána pouze z pěti různých školních institucí, což nemůže vypovídat o úrovni zdravotně orientované tělesné zdatnosti v rámci celého Norska nebo Česka. Nicméně výsledky prokazují že úroveň zdatnosti mezi norskými a českými žáky nemusí být tak rozdílná, jak popisují celoplošné průzkumy

(Eurostat 2022). To může také být ovlivněné tím, z jakých socioekonomických podmínek žáci pocházejí a jakého vzdělání dosáhli jejich rodiče. Norský výzkum (Wiiium 2021) popisuje jasnou korelaci mezi zdravým životním stylem, dobrými známkami z tělesné výchovy, a právě vzdělaností rodičů žáků.

Mezi rizikové faktory výzkumu patřila možná jazyková bariéra mezi mnou, žáky i učiteli v Norsku. Nicméně úroveň anglického jazyka je v Norsku již od útlého věku na velice dobré úrovni (Klazz 2019), takže mi většinou bez problémů rozuměli a testování to nijak neohrozilo. Velkým rizikem byla prostorová náročnost člunkového vytrvalostního běhu, pro který je třeba plocha o délce minimálně 20 m. Naštěstí všechny tělocvičny, ve kterých jsem testování prováděl tyto parametry splňovaly.

Mezi příležitosti budoucího výzkumu bych zařadil rozšíření testovacích lokací a zvýšení kvantity získaných dat v Norsku i Česku. Také by se výzkum mohl rozšířit i do dalších skandinávských zemí, ve kterých bychom mohli porovnat data i školní systémy s tím v Česku obdobně jako porovnává (Habrdlová 2020) tělesnou výchovu obecně. Věřím, že je se čemu přiučit právě od skandinávských zemí v rámci tělesné výchovy. Především v oblasti zdravotně orientované tělesné zdatnosti (Mølstad a Karseth 2016). Dále by se informace o norském systému z této diplomové práce daly použít a aplikovat při výuce, a to především v oblasti hodnocení, které vnímám v Česku jako zastaralé (Cihlár a Fialová 2019). Výzkum by se postupem času mohl rozšířit na celostátní úroveň. Jsem přesvědčený, že význam správného vedení hodin tělesné výchovy je pro dlouhodobé zdraví žáků i jejich okolí klíčový. To by se mělo vzít v úvahu na úrovni vyšších státních orgánů, které tělesné výchově stále nepřikládají dostatečný význam (Černek 2004). Hlavním bodem, který se odráží ve velkých rozdílech životní úrovně, kvality života, tělesné zdatnosti a jiných faktorů ovlivňující zdraví, je pojetí a časová dotace hodin tělesné výchovy (Habrdlová 2020).

6 Závěr

Z teoretické části diplomové práce, která porovnává školské systémy, konkrétně tělesnou výchovu v Česku a Norsku vyplývá, že norské kurikulum je lépe uzpůsobeno rozvoji zdravotně orientované tělesné zdatnosti než to české. Základní část kurikula je založená na podobném principu v obou evropských státech. Tělesná výchova je však v Norsku lépe uzpůsobená pro udržení dlouhodobého zdravého životního stylu a péče o zdraví. Mezi hlavní rozdíly patří desetiletá povinná školní docházka a vyšší týdenní časová dotace hodin tělesné výchovy v Norsku. Dalším rozdílem je otevřené pojetí norského kurikula a očekávané výstupy po 2, 4, 7 a 10 letech studia tělesné výchovy, oproti očekávaným výstupům na konci I. a II. stupně v Česku. Nejzásadnějším rozdílem je pojetí výuky zaměřené na radost z pohybu a pochopení zodpovědnosti za své zdraví a pohyb v Norsku.

Výzkum probíhal na 2. stupni základních škol v norském městě Tromsø a v Liberci. Pro získání dat o zdravotně orientované tělesné zdatnosti v obou státech byla použita testová sestava INDARES. Z této testové sestavy byl pro výzkum zvolen vytrvalostní člunkový běh (aerobní zdatnost), kliky a lehy-sedy (svalová síla a vytrvalost), V-předklon a dotyk prstů za zády (flexibilita). Pro porovnání tělesného složení byl využitý Body Mass Index. Výsledný datový soubor zahrnuje celkem 99 participantů (41 v Norsku, 58 v Česku) ve věku 12–13 let. Z výsledků vyplývá, že čeští chlapci a česká děvčata dosáhli ve vytrvalostním člunkovém běhu, testu kliků i lehů-sedů lepších výsledků než jejich protějšci v Norsku.

Z výsledků výzkumu vyplývá, že nejvyšší procentuální zastoupení žáků s nadváhou (BMI 25,0 kg/m² a více) bylo u chlapců v Česku, kde z testovaných tuto hranici překročilo 15 % žáků. Zároveň však tato skupina dosáhla nejlepších výsledků ve vytrvalostním člunkovém běhu a v testech svalové síly a vytrvalosti. Ve vytrvalostním člunkovém běhu dosáhly nejhorsích výsledků norské dívky (s průměrným počtem 20 přeběhů), norští chlapci a české dívky v průměru dosáhli téměř stejných výsledků. Kliky byly nejnáročnějším testem pro norské dívky. Nejlepším výkonem bylo v tomto testovaném souboru pouze 11 opakování. Nejvíce opakování dosáhli opět čeští chlapci. V průměru tato skupina dokončila 16 opakování. Maximálním výkonem bylo 32 opakování, což je zároveň nejlepší výsledek ze všech testovaných. Test leh-sedů byl naopak pro většinu žáků úspěšný. Maximální hodnoty 75 opakování dosáhlo 36 % všech testovaných. Pouze jedna dívka z Norska nedokázala správně provést ani jedno opakování. Hranici 10 opakování z celého výzkumného souboru nepřekonalo pouze 6 chlapců nebo dívek. V-předklon přinesl ze všech testů nejrozmanitější

výsledky, kdy hned tři dívky (dvě z Česka a jedna z Norska) dosáhly maximální možné hodnoty 30 centimetrů. V opačném případě byl nejhorší výsledek -30 cm u dívky z Norska a -28 cm u chlapce z Norska. V průměru si chlapci v obou zemích vedli hůře než dívky. Zcela nejhorší skupinou byli norští chlapci, kteří v průměru jako jediní nedosáhli kladných hodnot. Naopak nejlépe si norští chlapci vedli v testu dotyku prstů za zády. Jedinou skupinou, ve které všichni žáci test flexibility pravého ramene splnili, byli chlapci z Norska. Celkově si však v tomto testu vedly dobře všechny skupiny. Test flexibility nesplnili ani v jednom z pokusů (levé i pravé rameno) pouze čtyři dívky z Norska, dvě dívky z Česka a 4 chlapci z Česka. Pro ověření hypotéz byla zvolena statistická metoda t-test. Pomocí výsledků t-testu u jednotlivých položek můžeme konstatovat, že se statisticky liší výsledky testovaných chlapců v Česku a v Norsku u testových položek: vytrvalostní člunkový běh, kliky a V-předklon. U položky lehy-sedy bylo pomocí výpočtů zjištěno, že se výsledky chlapců v Česku a v Norsku statisticky neliší. U dívek z výsledků můžeme konstatovat, že statisticky mohou mít testované dívky v Česku a v Norsku stejnou úroveň zdravotně orientované tělesné zdatnosti. Na základě těchto výsledků lze vyvrátit hypotézu, která zní: Žáci staršího školního věku v Norsku mají vyšší úroveň zdravotně orientované tělesné zdatnosti než žáci stejné věkové skupiny v Česku. Žáci z Česka byli statisticky významně lepší u většiny testovaných položek nebo nebyl nalezený statisticky významný rozdíl mezi porovnávanými skupinami. Výsledky tedy nesplňují kritérium nadpoloviční většiny stanovené v hypotéze.

Z již existujících dat a poznatků obsažených v této diplomové práci, které popisují současný stav kurikulárních dokumentů a tělesné výchovy v Česku a Norsku lze konstatovat, že v oblasti zvyšování úrovně zdravotně orientované tělesné zdatnosti je norský výchovně-vzdělávací systém vůči tomu českému dokonalejší. Inspirovat se od norského systému můžeme také v moderním pojetí tělesné výchovy, která má herní charakter, důraz na co nejvyšší množství pohybu, a učí žáky být zodpovědnými za své zdraví.

7 Referenční seznam

ASK, Anne Selvik, 2020. The Challenge of Teaching Food and Health in the First Four Years of Primary School in Norway. **24**(1).

BARRABÉS, Nuria a Greta Kjølstad ØSTLI, 2017. *Norwegian Standard Classification of Education 2016 Revised 2000 Documentation Updated 2016* [online]. 2017. Dostupné z: https://www.ssb.no/en/utdanning/_attachment/291334?_ts=159a700dde8

BLAIR, S. N., et al., 2001. Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Medicine and Science in Sports and Exercise* [online]. **33**(6 Suppl), S379-399; discussion S419-420. ISSN 0195-9131. Dostupné z: doi:10.1097/00005768-200106001-00007

BØRGE, Dahle, 2003. Science and stewardship to protect and sustain wilderness values: Seventh World Wilderness Congress symposium; 2001 November 2–8; Port Elizabeth, South Africa. *Environmental Education* [online]. Dostupné z: https://www.fs.usda.gov/rm/pubs/rmrs_p027/rmrs_p027_247_252.pdf?fbclid=IwAR2sEIZFIB99JJBVanU80hpoo9H-MZ1iSIk-FeyNxaf88Wdz0nPiot166Bg

BRATTEN, Judith Helene a Jolanta KILANOWSKA, 2021. Physical education and new forms of activity following the implementation of the core curriculum in Norway in 2020. *Journal of Education, Health and Sport* [online]. **11**(12), 56–68. ISSN 2391-8306. Dostupné z: doi:10.12775/JEHS.2021.11.12.005

BUNC, Václav, 1995. Pojetí tělesné zdatnosti a jejích složek. *Katalog Národní pedagogické knihovny J. A. Komenského*. **61**(5), 6–9.

BURSOVÁ, Marta a Karel RUBÁŠ, 2001. *Základy teorie tělesných cvičení*. 1. vydání. Plzeň: Západočeská univerzita, Pedagogická fakulta. ISBN 80-7082-822-6.

CATLEY, Mark J. a Grant R. TOMKINSON, 2013. Normative health-related fitness values for children: analysis of 85347 test results on 9-17-year-old Australians since 1985. *British Journal of Sports Medicine* [online]. **47**(2), 98–108. ISSN 1473-0480. Dostupné z: doi:10.1136/bjsports-2011-090218

CIHLÁŘ, David a Ludmila FIALOVÁ, 2019. *Hodnocení ve školní tělesné výchově a postoj žáků k pohybové aktivitě*. 2019. vyd. Praha: Univerzita Karlova: Karolinum. ISBN 978-80-246-4407-3.

CORBIN, Charles B. a Ruth LINDSEY, 2007. *Fitness for Life*. 5th edition. Champaign, IL: Human Kinetics. ISBN 978-0-7360-6675-4.

ČERNEK, Martin, 2004. K otázkám motivace ve školní TV. *e-Pedagogium*. **4**(iss. 1), 7–15.

ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, 2023. *Tělesná zdatnost žáků na základních a středních školách: Výuka tělesné výchovy a podpora pohybových aktivit* [online]. 2023. B.m.: Česká školní inspekce, Praha. Dostupné

z: https://csicr.cz/CSICR/media/Prilohy/2023_p%C5%99%C3%ADlohy/Dokumenty/TZ_Tel esna-zdatnost-zaku-na-ZS-a-SS_final.pdf

ČŠI, 2023. *Tematická zpráva – Tělesná zdatnost žáků na základních a středních školách* [online] [vid. 2023-07-08]. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/Tematicka-zprava-%E2%80%93Telesna-zdatnost-zaku-na-zaklad>

DALENE, Knut Eirik, et al., 2022. Device-measured sedentary time in Norwegian children and adolescents in the era of ubiquitous internet access: secular changes between 2005, 2011 and 2018. *International Journal of Epidemiology* [online]. **51**(5), 1556–1567. ISSN 0300-5771. Dostupné z: doi:10.1093/ije/dyac063

DAVIDGE-JOHNSTON, Nancy, 2007. *Conceptions of Curriculum in Co-Operative Education: A Framework for Analysis of the Co-op Preparatory Curriculum* [online]. 2007. Dostupné z: <https://core.ac.uk/download/pdf/56366777.pdf>

EDU.CZ, 2021. *RVP ZV - Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. [vid. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>

ELI, et al., 2020. Interdisciplinary primary school curriculum units for sustainable development. *Environmental Education Research* [online]. **26**(6), 795–811. ISSN 1350-4622. Dostupné z: doi:10.1080/13504622.2020.1750568

ERIKSSEN, Gunnar, 2001. Physical fitness and changes in mortality: the survival of the fittest. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)* [online]. **31**(8), 571–576. ISSN 0112-1642. Dostupné z: doi:10.2165/00007256-200131080-00001

EUROPEAN COMMISSION, 2013. *Physical education and sport at school in Europe* [online]. LU: Publications Office of the European Union [vid. 2023-04-23]. ISBN 978-92-9201-407-0. Dostupné z: <https://data.europa.eu/doi/10.2797/49648>

EUROSTAT, 2022. *Statistics | Eurostat* [online] [vid. 2023-04-23]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_ehis_pe9c/default/bar?lang=en

EURYDICE, 2023. *Overview | Eurydice* [online] [vid. 2023-04-20]. Dostupné z: https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/norway/overview?fbclid=IwAR3fcvzOVk9v3BoLvcyenCr03RDKV9InrJCeUwDmWNO_IIMXH2MYEFKMGXw

EVENSEN, Elin, et al., 2016. Tracking of overweight and obesity from early childhood to adolescence in a population-based cohort – the Tromsø Study, Fit Futures. *BMC Pediatrics* [online]. **16**(1), 64. ISSN 1471-2431. Dostupné z: doi:10.1186/s12887-016-0599-5

GÁBA, Aleš, et al., 2022. The Czech Republic's 2022 Report Card on Physical Activity for Children and Youth: A rationale and comprehensive analysis. *Journal of Exercise Science and Fitness* [online]. **20**(4), 340–348. ISSN 1728-869X. Dostupné z: doi:10.1016/j.jesf.2022.08.002

GELTER, Hans, 2000. Friluftsliv: The Scandinavian Philosophy of Outdoor Life. *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)*. 77–92. ISSN 1205-5352.

GRASDALSMOEN, Michael, et al., 2019. Physical exercise and body-mass index in young adults: a national survey of Norwegian university students. *BMC Public Health* [online]. **19**(1), 1354. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/s12889-019-7650-z

HABRDLOVÁ, Martina, 2020. *Komparace projektovaného kurikula tělesné výchovy ve Finsku, Norsku, Irsku a České republice* [online]. Brno. Disertační práce. Masarykova Univerzita. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/af7ex/>

HELLISON, Don, 2011. *Teaching Personal and Social Responsibility Through Physical Activity* [online]. B.m.: Human Kinetics [vid. 2023-04-23]. ISBN 978-1-71820-891-9. Dostupné z: doi:10.5040/9781718208919

CHOUTKA, Miroslav, et al., 1999. *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. 1. vydání. B.m.: Západočeská univerzita, Pedagogická fakulta. ISBN 80-7082-500-6.

INDARES, 2023. *Indares.com : International Database for Research and Educational Support* [online] [vid. 2023-04-23]. Dostupné z: https://www.indares.com/public/Login.aspx?returnUrl=%2FTesting%2FTestingYouth_Test.s.aspx%3FidTest%3D3%26Orientation%3D1

JACKSON, Robert, 2007. *Religion and Education in Europe*. 2007. vyd. B.m.: Waxmann Verlag. ISBN 978-3-8309-6765-1.

JANSSEN, Ian a Allana G. LEBLANC, 2010. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [online]. **7**(1), 40. ISSN 1479-5868. Dostupné z: doi:10.1186/1479-5868-7-40

JEŠINA, Ondřej, et al., 2022. Diagnostika a hodnocení v inkluzivní tělesné výchově - problém či výzva? Diagnostics and evaluation in inclusive physical education - a problem or a challenge? **88**, 35–43.

KAPLAN, Aleš, 2020. *Pohybová neúspěšnost u žáků mladšího školního věku*. Praha: Karolinum: Univerzita Karlova. ISBN 978-80-246-4562-9.

KLAZZ, 2019. English proficiency in Europe 2019. *Statista* [online] [vid. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/990547/countries-in-europe-for-english/>

KNECHT, Petr, et al., 2011. *Moderní odborná škola: názory učitelů pilotních škol nakurikulární reformu*. ISBN 978-80-86856-96-4.

LAGESTAD, Pål a Hilde MIKALSEN, 2023. Physical activity level in physical education among 13-year-old Norwegian adolescents. *Journal for Research in Arts and Sports Education* [online]. **7**(2), 72–85. ISSN 2535-2857. Dostupné z: doi:10.23865/jased.v7.5251

LANG, Justin J., et al., 2018. Systematic review of the relationship between 20m shuttle run performance and health indicators among children and youth. *Journal of Science and Medicine in Sport* [online]. **21**(4), 383–397. ISSN 1878-1861. Dostupné z: doi:10.1016/j.jsams.2017.08.002

LAUDAŇSKA-KRZEMIŇSKA, Ida, et al., 2020. Health-related Fitness Components - Links Between Parents and Their Child. *American Journal of Health Behavior* [online]. **44**(4), 375–383. ISSN 1945-7359. Dostupné z: doi:10.5993/AJHB.44.4.1

LESETH, Anne a Gunn ENGELSRUD, 2019. Situating cultural diversity in movement. A case study on physical education teacher education in Norway. *Sport, Education and Society* [online]. **24**(5), 468–479. ISSN 1357-3322. Dostupné z: doi:10.1080/13573322.2017.1414694

LLEIXÀ, Teresa, et al., 2016. Integrating key competences in school physical education programmes. *European Physical Education Review* [online]. **22**(4), 506–525. ISSN 1356-336X. Dostupné z: doi:10.1177/1356336X15621497

MACPHAIL, Ann, et al., 2019. *European physical education teacher education practices*. 1. vydání. B.m.: Meyer & Meyer Sport. ISBN 978-1-78255-177-5.

MALINA, Robert M., et al., 2004. *Growth, maturation and physical activity*. 2nd edition. B.m.: Champaign, IL: Human Kinetics. ISBN 0-88011-822-2.

MARSH, Colin, 2009. *Key Concepts for Understanding Curriculum* [online]. 4th edition. London: Teacher's Library [vid. 2023-04-23]. ISBN 978-0-203-87045-7. Dostupné z: <https://doi.org/10.4324/9780203870457>

MĚKOTA, Karel a Jiří NOVOSAD, 2005. *Motorické schopnosti* [online]. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého [vid. 2023-04-23]. ISBN 80-244-0981-X. Dostupné z: <https://katalog.vsb.cz/records/a1f1f0b0-c41a-48a1-95bf-01f526a3ca0d>

MEREDITH, Marilu D., et al., 2010. *FitnessGram/ActivityGram: test administration manual*. Updated Fourth Edition. Champaign, IL: Human Kinetics. ISBN 978-0-7360-9992-9.

MINISTRY OF EDUCATION AND RESEARCH, 2023. The Education System. *Government.no* [online]. B.m.: regjeringen.no [vid. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.regjeringen.no/en/topics/education/grunnopplaring/the-norwegian-education-system/id445118/>

MØLLER, Jorunn, et al., 2005. Successful school leadership: the Norwegian case. *Journal of Educational Administration* [online]. **43**(6), 584–594. ISSN 0957-8234. Dostupné z: doi:10.1108/09578230510625683

MØLSTAD, Christina Elde a Berit KARSETH, 2016. National curricula in Norway and Finland: The role of learning outcomes. *European Educational Research Journal* [online]. **15**(3), 329–344. ISSN 1474-9041. Dostupné z: doi:10.1177/1474904116639311

MŠMT, 2021. *Rámcový učební plán se změnami* [online]. 2021. Dostupné z: <https://revize.edu.cz/files/rup-2021-se-zmenami.pdf>

MUŽÍK, Vladislav, et al., 2005. *Physical Education in Czech Republic* [online]. B.m.: Meyer & Meyer Sport [vid. 2023-04-23]. ISBN 978-1-84126-161-4. Dostupné z: <https://is.muni.cz/publication/607205/cs/Physical-Education-in-Czech-Republic/Muzik-Stojanikova-Sedlackova-Puhse>

NÁRODNÍ PEDAGOGICKÝ INSTITUT ČESKÉ REPUBLIKY, 2021. *RVP pro základní vzdělávání* [online] [vid. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://archiv-nuv.npi.cz/t/rvp-pro-zakladni-vzdelavani.html>

NORWEGIAN INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH, 2018. Physical inactivity in adolescents (Indicator 6). *Norwegian Institute of Public Health* [online] [vid. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://www.fhi.no/en/op/Indicators-for-NCD/physical-inactivity/fysisk-inaktivitet---ungdom-indikator-6/>

NPI, 2004. *Výchova ke zdraví v učebních osnovách ŠVP* [online] [vid. 2023-07-06]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/ZVHA/114/VYCHOVA-KE-ZDRAVI-V-UCEBNICH-OSNOVACH-SVP.html>

OECD, 2022. *Education at a Glance 2022: OECD Indicators* [online]. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development [vid. 2023-04-21]. Dostupné z: https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2022_3197152b-en

ORTEGA, F. B., et al., 2008. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity (2005)* [online]. **32**(1), 1–11. ISSN 1476-5497. Dostupné z: [doi:10.1038/sj.ijo.0803774](https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803774)

PAVELKA, Jan, et al., 2014. An analysis of conditions for physical activity and physical education in the Czech Republic. *Tělesná kultura* [online]. **37**, 9–22. Dostupné z: [doi:10.5507/tk.2014.001](https://doi.org/10.5507/tk.2014.001)

PLOWMAN, Sharon A. a Marilu D. MEREDITH, 2013. *FITNESSGRAM/ACTIVITYGRAM Reference Guide (4th edition)* [online]. 2013. B.m.: Dallas, TX: The Cooper Institute. Dostupné z: <https://fitnessgram.net/wp-content/uploads/2023/01/FITNESSGRAMACTIVITYGRAMReferenceGuide4thEd043015.pdf>

PYŠNÁ, Jana, et al., 2022. Physical Activity and BMI before and after the Situation Caused by COVID-19 in Upper Primary School Pupils in the Czech Republic. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **19**(5), 3068. ISSN 1660-4601. Dostupné z: [doi:10.3390/ijerph19053068](https://doi.org/10.3390/ijerph19053068)

ROGGE, Nicky a Ilse VAN NIJVERSEEL, 2019. Quality of Life in the European Union: A Multidimensional Analysis. *Social Indicators Research* [online]. **141**(2), 765–789. ISSN 1573-0921. Dostupné z: [doi:10.1007/s11205-018-1854-y](https://doi.org/10.1007/s11205-018-1854-y)

RUBÍN, Lukáš a kol., 2018. *Pohybová aktivita a tělesná zdatnost českých adolescentů v kontextu zastavěného prostředí*. 1. vydání. Olomouc: Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5451-1.

RUBÍN, Lukáš, et al., 2014. Aktuální možnosti hodnocení tělesné zdatnosti u jedinců školního věku. *Česká kinantropologie*. **18**, 11–22.

SANDTORP, Janette, 2023. *Skaperglede, engasjement og utforskertrang. En kritisk analyse av doble formål og motsetningsfulle intensjoner knyttet til en inkluderende opplæring*. [online]. B.m. [vid. 2023-04-20]. Master thesis. Inland Norway University. Dostupné z: <https://brage.inn.no/inn-xmlui/handle/11250/3057473>

SASSEN, Barbara, et al., 2009. Physical fitness matters more than physical activity in controlling cardiovascular disease risk factors. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation: Official Journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology* [online]. **16**(6), 677–683. ISSN 1741-8275. Dostupné z: doi:10.1097/HJR.0b013e3283312e94

SCHEIE, Eldri, et al., 2022. Kritisk tenking i læreplanen i naturfag. *Acta Didactica Norden* [online]. **16**(2) [vid. 2023-04-20]. ISSN 2535-8219. Dostupné z: doi:10.5617/adno.9060

SOUKUP, Petr, 2013. Substantive significance and it's measures. *Data and Research – SDA Info* [online]. **127**(2), 125. ISSN 23362391. Dostupné z: doi:10.13060/23362391.2013.127.2.41

STATISTIK SENTRALBYRÅ, 2016. Norwegians exercise more than before. *ssb.no* [online] [vid. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://www.ssb.no/en/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/norwegians-exercise-more-than-before>

STATISTIK SENTRALBYRÅ, 2019. Health, care and social relations, survey on living conditions. *SSB* [online] [vid. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://www.ssb.no/en/helse/helseforhold-og-levevaner/statistikk/helseforhold-levekarsundersokelsen>

STIKHOLMEN, Tone, et al., 2022. Dignity at stake in educational relations - The significance of confirmation. *Nursing Ethics* [online]. **29**(7–8), 1600–1614. ISSN 0969-7330. Dostupné z: doi:10.1177/09697330221089083

SUCHOMEL, Aleš, 2006. *Tělesně nezdatné děti školního věku (motorické hodnocení, hlavní činitelé výskytu, kondiční programy)*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, Fakulta pedagogická, Katedra tělesné výchovy. ISBN 80-7083-140-6.

TRENĚŘI VE ŠKOLE, 2023. Trenéři ve škole. *Trenéři ve škole* [online] [vid. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://www.treneriveskole.cz>

TROJAN, Stanislav, 2003. *Lékařská fyziologie* [online]. 4. vydání. Praha: Grada [vid. 2023-04-23]. ISBN 80-247-0512-5. Dostupné z: <https://katalog.vsb.cz/records/e3233800-b6e9-48c5-a51a-719c310d0e3a>

TVEIT, Sverre, 2013. *Profiles of Education Assesment Systems Worldwide* [online] [vid. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/0969594X.2013.830079?needAccess=true&role=button>

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, 2021. *Human Development Index* [online]. B.m.: United Nations [vid. 2023-04-23]. Dostupné z: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index>

UTDANNINGS DIREKTORATET, 2023b. *Læreplan i kroppsøving (KRO01-05)* [online] [vid. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.udir.no/lk20/kro01-05>

UTDANNINGS-DIREKTORATET, 2023a. *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen* [online] [vid. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/>

VAŠÍČKOVÁ, Jana, 2016. *Pohybová gramotnost v České republice*. B.m.: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4884-8.

VESTERDAL, Knut, 2019. Championing human rights close to home and far away: human rights education in light of national identity construction and foreign policy in Norway. *Human Rights Education Review* [online]. **2**(1), 05–24. ISSN 2535-5406. Dostupné z: [doi:10.7577/hrer.2907](https://doi.org/10.7577/hrer.2907)

VOJTÍŠKOVÁ, Kateřina, 2010. Interakce rodiny a školy pohledem matek. *Pedagogika*. **LX** **2010**(2), 115–126. ISSN 2336-2189.

VRBAS, Jaroslav, 2010. *Zdravotně orientovaná zdatnost dětí mladšího školního věku*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5404-2.

WALLACE, Jason, et al., 2022. Digital technology and teacher digital competency in physical education: a holistic view of teacher and student perspectives. *Curriculum Studies in Health and Physical Education* [online]. **0**(0), 1–17. ISSN 2574-2981. Dostupné z: [doi:10.1080/25742981.2022.2106881](https://doi.org/10.1080/25742981.2022.2106881)

WELK, Greg J., 2002. *Physical activity assessments for health-related research*. Dallas, TX: The Cooper Institute. ISBN 0-7360-3748-9.

WHO, 2021. *Norway: Pilot study reveals staggering amount of unhealthy food and beverage marketing to children and adolescents* [online] [vid. 2023-06-19]. Dostupné z: <https://www.who.int/europe/news/item/03-03-2021-norway-pilot-study-reveals-staggering-amount-of-unhealthy-food-and-beverage-marketing-to-children-and-adolescents>

WHO, 2022. *Physical activity Norway 2022 country profile* [online] [vid. 2023-07-08]. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/m/item/physical-activity-nor-2022-country-profile>

WIUM, Nora, 2021. Physical Education and Its Importance to Physical Activity, Vegetable Consumption and Thriving in High School Students in Norway. *Nutrients* [online]. **13**(12), 4432. ISSN 2072-6643. Dostupné z: [doi:10.3390/nu13124432](https://doi.org/10.3390/nu13124432)

WILLIAMS, D. P., et al., 1992. Body fatness and risk for elevated blood pressure, total cholesterol, and serum lipoprotein ratios in children and adolescents. *American Journal of Public Health* [online]. **82**(3), 358–363. ISSN 0090-0036. Dostupné z: [doi:10.2105/ajph.82.3.358](https://doi.org/10.2105/ajph.82.3.358)

ZOGLOWEK, Herbert, 2012. Physical Education in Norway. *Journal of Physical Education & Health - Social Perspective*. **1**(2), 17–25. ISSN 2084-7971.