

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

**POHYBOVÁ AKTIVITA, SEDAVÉ CHOVÁNÍ A OSOBNÍ  
POHODA ŽÁKŮ GYMNÁZIA JIŘÍHO  
GUTHA-JARKOVSKÉHO V PRAZE V PRŮBĚHU  
PANDEMIE COVID-19**

Diplomová práce

Autor: Bc. Jakub Švec

Studijní program: Učitelství tělesné výchovy pro 2. stupeň ZŠ a SŠ

Vedoucí práce: Mgr. František Chmelík, Ph.D.

Olomouc 2022



## **Bibliografická identifikace**

**Jméno autora:** Bc. Jakub Švec

**Název práce:** Pohybová aktivita, sedavé chování a osobní pohoda žáků Gymnázia Jiřího Gutha-Jarkovského v Praze v průběhu pandemie COVID-19

**Vedoucí práce:** Mgr. František Chmelík, Ph.D.

**Pracoviště:** Institut aktivního životního stylu

**Rok obhajoby:** 2022

### **Abstrakt:**

Hlavním cílem diplomové práce je odhadnout na základě komparace dat ze dvou časových období dopady striktních protipandemických opatření (zákaz osobní přítomnosti ve škole, uzavřená vnitřní sportoviště) z období pandemie COVID-19 na pohybovou aktivitu (PA), sedavé chování (SCH) a osobní pohodu u žáků Gymnázia Jiřího Gutha-Jarkovského v Praze. Pro monitorování PA byla zvolena dlouhá forma dotazníku IPAQ. Pro monitorování osobní pohody byl zvolen dotazník WHO-5 Index emoční pohody a Bernský dotazník subjektivní spokojenosti. U žáků nedošlo v celkové PA ke statisticky významnému rozdílu mezi obdobím protiepidemických opatření (1. období) a obdobím po jejich ukončení (2. období) ( $Z = 0,47$ ;  $p = 0,64$ ). Mezi 1. obdobím a 2. obdobím nebyl pozorován statisticky významný rozdíl v SCH v pracovních dnech ( $Z = 0,36$ ;  $p = 0,72$ ) ani o víkendech ( $Z = 0,59$ ;  $p = 0,55$ ). Prostřednictvím WHO-5 Indexu emoční pohody ( $Z = 3,25$ ;  $p = 0,001$ ) i Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti ( $Z = 2,07$ ;  $p = 0,04$ ) byl prokázán statisticky významný rozdíl v osobní pohodě mezi 1. obdobím a 2. obdobím. 2. období bylo charakteristické nižší úrovní osobní pohody oproti 1. období. V 1. období byla pozorována pozitivní asociace mezi osobní pohodou podle WHO-5 Indexu emoční pohody ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,04$ ) i Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti ( $r = 0,62$ ;  $p = 0,02$ ) a PA. Ve 2. období nebyla pozorována asociace mezi osobní pohodou podle WHO-5 Indexu emoční pohody ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,27$ ) ani Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti ( $r = -0,15$ ;  $p = 0,60$ ) a PA.

**Klíčová slova:** pohybová aktivita, sedavé chování, osobní pohoda, pandemie COVID-19, životní styl, zdraví

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author:** Bc. Jakub Švec  
**Title:** Physical activity, sedentary behaviour and well-being of pupils of the Gymnázium Jiřího Gutha-Jarkovského in Prague during the COVID-19 pandemic

**Supervisor:** Mgr. František Chmelík, Ph.D.

**Department:** Institute of Active Lifestyle

**Year:** 2022

### **Abstract:**

The main goal of the diploma thesis is to estimate the impact of strict anti-pandemic measures (ban on personal presence at school, closed indoor sports grounds) from the COVID-19 pandemic period on the basis of a comparison of data from two time periods on physical activity (PA), sedentary behaviour (SB) and well-being of pupils of Gymnázium Jiřího Gutha-Jarkovského in Prague. A long form of IPAQ questionnaire was chosen for PA monitoring. The WHO-5 Emotional Well-being Index and the Bern Subjective Well-Being Questionnaire were chosen to monitor well-being. There was no statistically significant difference in the total PA between the period of anti-pandemic measures (1st period) and the period without anti-pandemic measures (2nd period) ( $Z = 0,47$ ;  $p = 0,64$ ). No statistically significant difference in SB on working days was observed between period 1 and period 2 ( $Z = 0,36$ ;  $p = 0,72$ ) or on weekends ( $Z = 0,59$ ;  $p = 0,55$ ). Both the WHO-5 Emotional Well-being Index ( $Z = 3,25$ ;  $p = 0,001$ ) and the Bern Subjective Well-Being Questionnaire ( $Z = 2,07$ ;  $p = 0,04$ ) showed a statistically significant difference in well-being between period 1 and 2 period. The 2nd period was characterized by a lower level of well-being compared to the 1st period. In the 1st period, a positive association between well-being was observed according to the WHO-5 Emotional Well-being Index ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,04$ ) and the Bern Subjective Well-Being Questionnaire ( $r = 0,62$ ;  $p = 0,02$ ) and PA. In the 2nd period, no association between well-being according to the WHO-5 Emotional Well-being Index and PA ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,27$ ) or the well-being according to Bern Subjective Well-Being Questionnaire and PA ( $r = -0,15$ ;  $p = 0,60$ ) was observed.

**Keywords:** physical activity, sedentary behaviour, well-being, COVID-19 pandemic, lifestyle, health

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

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

V Olomouci dne 22. dubna 2022

.....

Poděkování patří vedoucímu práce Mgr. Františkovi Chmelíkovi, Ph.D. za odborné vedení mé diplomové práce, pomoc a cenné rady, které mi poskytl při jejím zpracování.

# OBSAH

Obsah .....	7
1 Úvod .....	9
2 Přehled poznatků .....	11
2.1 Pohybová aktivita a pohybová inaktivita.....	11
2.1.1 Pohybová aktivita ve vztahu ke zdraví.....	12
2.1.2 Koreláty pohybové aktivity .....	14
2.1.3 Doporučení k pohybové aktivitě .....	15
2.1.4 Pohybová aktivita v průběhu pandemie COVID-19 .....	16
2.2 Sedavé chování .....	16
2.3 Osobní pohoda (well-being) .....	17
2.4 Zdraví.....	19
2.5 Životní styl.....	21
2.6 Volný čas .....	22
2.7 Pandemie COVID-19 .....	24
2.7.1 Opatření vztahující se k zákazu osobní přítomnosti žáků na gymnáziích ve školním roce 2020/2021 .....	25
3 Cíle.....	26
3.1 Hlavní cíl .....	26
3.2 Výzkumné otázky .....	26
4 Metodika.....	27
4.1 Charakteristika výzkumného souboru .....	27
4.2 Metody sběru dat a výzkumné techniky .....	27
4.3 Systém INDARES.COM .....	28
4.4 Dotazník IPAQ .....	28
4.5 WHO-5 Index emoční pohody .....	29
4.6 Bernský dotazník subjektivní spokojenosti .....	29
4.7 Statistické zpracování dat .....	29
5 Výsledky .....	31
5.1 Pohybová aktivita v průběhu 1. období a 2. období .....	31

5.1.1 Pohybová aktivita z hlediska doporučení k PA .....	31
5.2 Sedavé chování v průběhu 1. období a 2. období .....	33
5.3 Osobní pohoda podle WHO-5 Indexu emoční pohody průběhu 1. období a 2. období.....	33
5.4 Osobní pohoda podle Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti průběhu 1. období a 2. období.....	36
6 Diskuse.....	41
6.1 Limity studie .....	42
7 Závěry .....	43
8 Souhrn .....	45
9 Summary .....	47
10 Referenční seznam .....	49
11 Přílohy .....	57



# 1 ÚVOD

Pandemie COVID-19 způsobila celosvětovou zdravotní, ekonomickou a sociální krizi (United Nations, n.d.). V jejím důsledku došlo ke změnám v životech lidí po celém světě (World Health Organization [WHO], 2020a). Tvrdá protiepidemická opatření, která si dávala za cíl zmírnit šíření onemocnění, byla zavedena i v České republice (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2020a). Tato opatření měla za následek zásadní změny v životním stylu, které se i negativně projeví na zdraví populace (Agarwal, 2021).

Jak ukazují některé studie, v důsledku těchto opatření došlo převážně ke snížení úrovně pohybové aktivity (Stockwell et al., 2021), jejíž nedostatek představoval globální problém už před vypuknutím pandemie (Kohl 3rd et al., 2012). Pohybová aktivita totiž hraje významnou roli v životním stylu (Hodaň, 2007), který patří mezi základní determinanty zdraví (Šeflová, 2014). Podle průzkumů je 32,3 % dospělé populace v České republice nedostatečně pohybově aktivní (Hamřík, Sigmundová, Kalman, Pavelka & Sigmund, 2014), nedostatečná pohybová aktivita byla sledována i u žáků středních škol (Šimůnek et al., 2017). Pohybová aktivita přispívá k prevenci a zvládnutí nepřenositelných nemocí, jako jsou kardiovaskulární onemocnění, rakovina či cukrovka (WHO, 2020b). Nepřenositelné nemoci se podílí ze 71 % na celkovém počtu úmrtí celosvětově (WHO, 2021).

V období protiepidemických opatření byl také pozorován zvýšený nárůst sedavého chování (Runacres et al., 2021), které představuje rizikový faktor poškozující zdraví (Kunzová, Nejedlá, Lešovský & Bauerová, 2016). WHO (2002) vnímá sedavý životní styl jako celosvětový zdravotní problém.

Nedostatek pohybové aktivity a sedavé chování v průběhu pandemie nepředstavují jediný zdraví ohrožující problém, který byl způsoben v důsledku restriktivních opatření proti šíření pandemie. Protiepidemická opatření se negativně projeví i na osobní pohodě. V populaci byl sledován zvýšený nárůst deprese, úzkosti, pocitu osamělosti a pocitu odloučení od společnosti (OECD, 2021).

Pohybová aktivita i osobní pohoda mají pozitivní vliv na zdraví (WHO, 2010; Howell, 2007). Dobré zdraví má zásadní význam pro život každého jednotlivce, ale i pro rodiny a celou společnost a je nesmírně důležité pro sociální a ekonomický rozvoj (Zástěra & Holčík, 2014).

Předkládaná diplomová práce se zabývá pohybovou aktivitou, sedavým chováním a osobní pohodou u žáků Gymnázia Jiřího Gutha-Jarkovského v průběhu pandemie COVID-19.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Pohybová aktivita a pohybová inaktivita

Definice pohybové aktivity jsou různé. Bouchard, Blair & Haskell (2012) definují pohybovou aktivitou (PA) jako jakýkoliv tělesný pohyb zabezpečovaný kosterním svalstvem, který vede ke zvýšení energetického výdeje nad úroveň klidového metabolismu jedince. S podobnou definicí se můžeme setkat například v dokumentu *Pokyny EU pro pohybovou aktivitu: Doporučená politická opatření na podporu zdraví upevňujících pohybových aktivit* (Directorate-General for Education and Culture, 2008), kde je PA definována jako „jakýkoli tělesný pohyb spojený se svalovou kontrakcí, která zvyšuje výdaj energie nad klidovou úroveň“ (p. 3). PA patří mezi nejzákladnější funkce člověka (Cavil, Kahlmeier & Racioppi, 2006).

PA zahrnuje veškeré formy aktivity, jako je například chůze, jízda na kole, činnost související s prací, cvičení v tělocvičně, tanec nebo organizovaný či soutěžní sport (Chief Medical Officers, 2011).

Být pohybově aktivní je jedním z nejdůležitějších kroků, který mohou lidé podniknout ke zlepšení svého zdraví (Piercy et al., 2018). Je důležité být pohybově aktivní po celý život, zejména v dětství je PA zásadní pro normální růst a vývoj dítěte (Chief Medical Officers, 2011). Důležitost PA v dětství také zmiňují Sigmund a Sigmundová (2011), uvádí, že především v dětství a dospívání je pravidelná PA nezbytná pro zdravý vývoj kosterního systému a funkčnost svalového aparátu.

Vedle pojmu pohybová aktivita se v literatuře často můžeme také setkat s pojmem pohybová inaktivita. Pohybová inaktivita je ve společnosti hojně rozšířena (Draper & Stratton, 2019). WHO (2020c) definuje pohybovou inaktivitu jako nedostatečnou úroveň pohybové aktivity pro splnění současných doporučení pro pohybovou aktivitu. Zároveň uvádí, že je identifikována jako čtvrtý hlavní rizikový faktor globální úmrtnosti (WHO, 2010). Blair (2009) dokonce považuje pohybovou inaktivitu jako největší problém veřejného zdraví 21. století.

World Health Organization (2018) uvádí, že je celosvětově 23 % dospělých a 81 % dospívajících (ve věku 11-17 let) nedostatečně pohybově aktivní. Populace České republiky není výjimkou, data z roku 2011 ukazují, že 32,3 % dospělých je nedostatečně pohybově aktivní (Hamřík et al., 2014). Podle průzkumu z roku 2015 je pohybová aktivita

z hlediska plnění doporučení k PA nedostatečná i u žáků středních škol. Nedostatek PA se významně podílí na vzrůstajícím sedavém chování a nezdravém způsobu životního stylu (Šimůnek et al., 2017).

Úbytek PA je spojen s technickým rozvojem, který vede k usnadnění života natolik, že u velké části populace vymizela odpovídající pohybová aktivita z běžného každodenního života, která byla po tisíce let nezbytnou podmínkou k přežití (Kalman, Pavelka & Hamřík, 2009).

Za úbytek PA mohou dramatické změny v životech lidí za poslední století, které vedly k tomu, že pro většinu vymizela nutnost podílet se na náročné fyzické práci. Úbytek PA s sebou nesl také celou řadu onemocnění a PA se tak stala součástí zdravého životního stylu (Bouchard, Blair & Haskell, 2012). Za úbytek PA mohou také moderní technologie, urbanizace, sedavé zaměstnání, způsob života závislý na automobilech, hektický životní styl, odlišné priority, změny v uspořádání rodiny a nedostatek kvalitních společenských vazeb (Bull et al., 2011).

Podle Kudláčka (2015) by mohlo více výzkumů týkající se PA vést k dotvoření představ učitelů, trenérů a instruktorů, kteří pracují s dětmi a mládeží, o spektru preferovaných sportovních aktivit a vést tak k navýšení úrovně PA.

### ***2.1.1 Pohybová aktivita ve vztahu ke zdraví***

Zdraví bylo od pradávna dáváno do souvislosti s pohybem, chyběla ale empirická evidence potvrzující pravdivost tohoto názoru. V současnosti však existují vědecky ověřená fakta o vztahu pohybové aktivity a zdraví (Hendl & Dobrý, 2011). Draper a Stratton (2019) vnímají PA a její vztah ke zdraví jako jednu z největších problematik současné doby. Podle Kalmana a Vašíčkové (2013) je PA nezbytná pro naše zdraví a pravidelná PA by měla být přijímána jako základní kámen zdravého životního stylu. Problematice zdraví ve vztahu k PA se hojně věnuje Světová zdravotnická organizace (WHO).

Podle WHO (2010) má pravidelně prováděná PA prokazatelně několik zdravotních benefitů. Nicméně podle dostupných dat je více než čtvrtina světové dospělé populace (1,4 miliardy dospělých) a 80 % světové dospívající populace nedostatečně pohybově aktivní. Z dostupných dat lze vyčíst, že v zemích s vyššími příjmy je populace dvakrát méně pohybově aktivní než v zemích s vyššími příjmy. U zemí s vyššími příjmy byl navíc zjištěn nárůst nedostatku PA o 5 % mezi lety 2001 a 2016 (WHO, 2020).

PA zastává důležitou roli jak ve zdraví, tak v osobní pohodě (WHO, 1999). Lidé trpící pohybovou nedostatečností mohou zlepšit své zdraví a pohodu, pokud začnou být pravidelně jen mírně pohybově aktivní (Hendl & Dobrý, 2011).

#### 2.1.1.1 Zdravotní benefity pohybové aktivity

WHO (2010, 2020c) uvádí, že pravidelná PA vede ke snížení rizika vzniku těchto onemocnění:

- ischemické choroby srdeční,
- mrtvice,
- hypertenze,
- cukrovky,
- rakoviny střeva a rakoviny prsu,
- osteoporózy.

Dále pomáhá předcházet depresi, úzkosti a obezitě (WHO, 2020c).

Dokument *Pokyny EU pro pohybovou aktivitu: Doporučená politická opatření na podporu zdraví upevňujících pohybových aktivit* (Directorate-General for Education and Culture, 2008) zmiňuje další zdravotní benefity. Jedná se o následující:

- zvýšení mineralizace kostí v mládí, které přispívá k prevenci osteoporózy a zlomenin ve starším věku,
- zlepšení zažívání a regulace střevního rytmu,
- udržování a zlepšování svalové síly a vytrvalosti a následně zvýšení funkční výkonnosti při provádění činnosti každodenního života,
- udržování motorických funkcí včetně síly a rovnováhy,
- nižší úroveň stresu a s tím spojené zlepšení kvality spánku,
- zlepšení sebehodnocení a sebeúcty a zvýšení elánu a optimismu.

Mezi další zdravotní benefity patří ochrana před úbytkem kognitivních funkcí mozku (pozornost, paměť, myšlení) a rozvojem demence. Dále podpora duševního zdraví a redukce stresu (Kunzová et al., 2016). Bylo také prokázáno, že pravidelná PA má pozitivní vliv na osobní pohodu (American College of Sports Medicine, 2010). Podle dokumentu *Pokyny EU pro pohybovou aktivitu: Doporučená politická opatření na podporu zdraví upevňujících pohybových aktivit* (Directorate-General for Education

and Culture, 2008) existuje přímá spojitost mezi pohybovou aktivitou a průměrnou délkou života, podle které pohybově aktivní lidé obvykle žijí déle než neaktivní.

### 2.1.2 Koreláty pohybové aktivity

Pochopení korelátů PA by mohlo vést ke snížení úrovně pohybové inaktivity a přispět k efektivní globální prevenci nepřenositelných onemocnění (Bauman et al., 2012).

Bauman et al. (2012) rozlišuje koreláty PA do 5 kategorií (upraveno podle Svobodové et al., 2019):

**Tabulka 1**

*Koreláty pohybové aktivity*

<b>Koreláty pohybové aktivity</b>	<b>Příklady</b>
Demografické a biologické	Věk, vzdělání, povolání, bezdětnost, příjem/socioekonomický status, rasa, nadváha/obezita
Psychosociální	postoje, bariéry cvičení, zájem o cvičení, vědomosti o zdraví a cvičení, nedostatek času, nálady, psychologické zdraví, sebemotivace, osobnostní proměnné
Behaviorální	sportovní minulost v dětství a dospělosti, konzumace alkoholu, stravovací návyky, kouření, účast v programu
Sociální a kulturní	velikost skupiny, model cvičení, koheze skupiny, vliv rodiny, sociální podpora přátel/vrstevníků/rodiny/instruktora
Environmentální	podnebí, počasí, přístup ke sportovištím, adekvátní osvětlení, cena programu, hustota dopravy, bezpečnost prostředí, estetické prostředí, domácí vybavení

### **2.1.3 Doporučení k pohybové aktivitě**

WHO (2020c) vydává doporučení k PA pro věkové kategorie od 5 let až po stáří (65 a více let). Následující doporučení k PA se vztahují ke skupině respondentů (18-19 let) podílejících se na této studii.

Podle WHO (2020c) jsou doporučení pro věkovou skupinu 18-64 let následující:

- Všichni dospělí by měli vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu.
- Pro zdravý přínos se doporučuje alespoň 150-300 minut středně intenzivní aerobní pohybové aktivity nebo alespoň 75-150 minut pohybové aktivity intenzivní zátěže za týden. Nebo ekvivalentní kombinace pohybové aktivity střední a intenzivní zátěže.
- Doporučují se také cvičení se střední nebo vyšší intenzitou, které jsou zaměřené na posílení svalů všech svalových skupin. Tato cvičení by se měla zařadit alespoň dvakrát týdně.
- Pro další zdravotní benefity se může zvýšit aerobní pohybová aktivita střední intenzity na více než 300 minut či zvýšit aerobní pohybová aktivita vyšší intenzity na více než 150 minut za týden. Nebo vytvořit ekvivalentní kombinaci pohybové aktivity střední a intenzivní zátěže za týden.

Dále se můžeme setkat například s doporučením „minimálně 5 x 30 minut chůze za týden“ a „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“ (European Commission, 2008; U. S. Department of Health and Human Services, 2010).

Dospělí by měli začít s malým množstvím PA a postupně s časem zvyšovat frekvenci a intenzitu (WHO, 2020c).

V rámci pohybu ke zdraví se doporučuje například chůze. Jedná se o přirozenou pohybovou aktivitu a v průběhu dne je vykonávána nejčastěji, z toho důvodu je taky doporučována jako základní forma pohybového zatížení. Je finančně nenáročná, riziko zranění je nízké, většina jedinců je na ni dobře adaptovaná a navíc ji lze provozovat prakticky kdykoliv a kdekoliv. Při rychlosti vyšší než 5 km/h je dostatečně intenzivní pro zvyšování tělesné zdatnosti. V rámci počtu kroků se doporučuje 10 tisíc kroků pro střední generaci (Kunzová et al., 2016).

### **2.1.4 Pohybová aktivita v průběhu pandemie COVID-19**

Na problematiku pohybové aktivity v průběhu pandemie COVID-19 již bylo publikováno několik studií. Pro příklad uvedu některé zjištěné poznatky v následujících bodech:

- U dospělé populace v Polsku v průběhu protipandemických opatření byla pozorována u 13,46 % respondentů zvýšená pohybová aktivita, zatímco 41,67 % respondentů uvedlo, že u nich došlo ke snížení pohybové aktivity a 33,3 % respondentů uvedlo, že u nich nedošlo ke změnám v PA (Grysczyńska, B., Budzyń, Grupińska, Kasprzak & Grysczyńska, A., 2022).
- U dospělé populace v USA v průběhu protipandemických opatření uvedlo 20,3 % respondentů zvýšení PA, zatímco 30,4 % respondentů uvedlo, že byli méně pohybově aktivní. 42,7 % respondentů uvedlo, že u nich nedošlo ke změnám v PA (Watson et al., 2021).
- U dospělé populace ve Švédsku v průběhu protipandemických opatření uvedlo 31 % respondentů zvýšení PA, zatímco 51 % respondentů uvedlo, že byli méně pohybově aktivní. 18 % respondentů uvedlo, že u nich nedošlo ke změnám v PA (Elvén et al., 2022).
- Pacienti s onemocněním COVID-19, kteří před onemocněním byli trvale pohybově inaktivní, měli vyšší riziko hospitalizace, přijetí na JIP a úmrtí než pacienti, kteří dodržovali doporučení k pohybové aktivitě (Sallis et al., 2021).

## **2.2 Sedavé chování**

Sedavé chování (SCH) je rizikovým faktorem poškozující zdraví, který zvyšuje úmrtnost a nemocnost na srdečně-cévní nemoci (Kunzová et al., 2016). Odpovídá činnostem jako je spánek, sezení, ležení, sledování televize a jiné sledování obrazovky. Energetický výdej při sedavém chování se pohybuje okolo 1,0 – 1,5 MET (Pate, O'Neill & Lobelo, 2008).

Sedavý způsob života je důsledkem pohybové nedostatečnosti v hospodářsky vyspělých zemích až ze 70 %. Tento způsob života zvyšuje riziko infarktu a ischemické



choroby srdeční ve stejném rozsahu jako kouření. I přes hrozby těchto chorob lidé nenalézají dostatečnou motivaci ke změně svých návyků (Hendl & Dobrý, 2011).

I při dostatku pohybové zátěže střední a vyšší intenzity může člověk vykazovat vysokou míru sezení, která představuje podstatné zdravotní riziko. Nedostatek pohybu v kombinaci s příliš mnoha sezením vede k narušení metabolismu a dlouhodobé zdravotní následky jsou ještě závažnější. Příznivý efekt z hlediska prevence může mít zařazení častých přestávek v sezení (Kunzová et al., 2016).

WHO silně doporučuje omezit čas, který je strávený SCH. Nahrazení SCH pohybovou aktivitou o jakékoliv intenzitě poskytuje zdravotní benefity. Pro snížení škodlivých účinků vysoké úrovně SCH WHO doporučuje zařadit vykonávání více pohybové aktivity nad rámec doporučení pro pohybovou aktivitu (WHO, 2020c).

V roce 2002 WHO označilo sedavý životní styl za celosvětový zdravotní problém (WHO, 2002). Podle studie z roku 2018 Evropané tráví 40 % svého volného času sledováním televize (Patterson et al., 2018). V průběhu pandemie COVID-19 v období pandemických opatření byl navíc pozorován zvýšený nárůst SCH (Runacres et al., 2021).

SCH společně s pohybovou inaktivitou patří mezi hlavní ovlivnitelné rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění a další možné příčiny, které vedou k úmrtnosti (Lavie, Ozemek, Carbone, Katzmarzyk & Blair, 2019).

### **2.3 Osobní pohoda (well-being)**

O pojmu osobní pohoda (well-being) je třeba uvažovat v interdisciplinárních souvislostech, jedná se totiž o pojem, jehož primární založení je spíše psychologické, nicméně zasahuje do dalších společenskovedních i přírodovědných oborů, jako je například filosofie, sociologie, pedagogika nebo medicína. Pojem well-being je zakotven v definici zdraví, kterou vydala Světová zdravotnická organizace roku 1948 (Blatný, Dosedělová, Kebza & Šolcová, 2005). Definice osobní pohody v literatuře není jednoznačná. Blahutková, Matějková a Brůžková (2010) rozumí pojmem well-being stav „kdy je člověku dobře“. V anglosaské literatuře se můžeme také setkat s pojmy jako „subjective well-being“ nebo „psychological“ či „mental“ well-being. Německá terminologie užívá pojmu „Wohlbefinden“ a francouzská „bien-être“ (Kebza, 2005). V české terminologii doporučuje Kebza (2005) užívat český ekvivalent „osobní pohoda“, jež obsahuje jak duševní, tak tělesnou, sociální a spirituální dimenzi.

S pojmem osobní pohoda jsou často synonymně používány pojmy jako kvalita života, životní spokojenost a štěstí. Životní spokojenost je napříč různými výzkumy používána pro vyjádření osobní pohody (Hrdlička, Blatný & Kuric, 2006). Podle Blatného et al. (2005) je na pojem well-being nahlíženo jako na problematiku subjektivní reflexe lidského prožívání a hodnocení vztahu k sobě i okolnímu světu a jeho psychologického zpracování.

V rámci osobní pohody se rozlišují dvě složky, emoční a kognitivní. Mezi emoční komponenty osobní pohody patří prožívané emoce, jejich frekvence a intenzita. Osobní pohoda je charakteristická vysokou mírou pozitivních emocí a nízkou mírou negativních emocí Hrdlička et al. (2006).

Za další emoční komponentu osobní pohody je považováno štěstí. Štěstí vyjadřuje hodnocení prožitkové stránky vlastního života a je definováno jako převaha pozitivních emocí nad negativními, jednoduše řečeno jako stav protikladný depresi (Hrdlička et al., 2006).

Hrdlička et al. (2006) označují životní spokojenost jako kognitivní komponentu osobní pohody a charakterizují ji jako vědomé a globální hodnocení vlastního života jako celku.

Další kognitivní komponentou osobní pohody je spokojenost v subjektivně významných oblastech života, jakou je rodina, přátelé, pracovní prostředí sociální postavení a ekonomický status. Sebehodnocení je poslední kognitivní komponentou osobní pohody Hrdlička et al. (2006).

Osobní pohoda je brána jako součást kvality života (Levin & Chatters, 1998). V současnosti se orientace na osobní pohodu začíná považovat za nový a aktuální úkol veřejné politiky v 21. století (Zástěra & Holčík, 2014).

Období pandemie COVID-19 má prokazatelně negativní vliv na osobní pohodu lidí (Anglim & Horwood, 2021). Dokazuje to i studie od OECD (2021), která v časovém období mezi březnem 2020 a začátkem května 2021 zjistila u populace zvýšený výskyt deprese, úzkosti, pocitu osamělosti a pocitu odloučení od společnosti. Osobní pohoda byla ovlivněna i pohybovou aktivitou. Faulkner et al. (2021) uvádí, že respondenti v jejich studii, kteří se v období restriktivních opatření méně věnovali PA ve formě tělesných cvičení, vykazovali nižší úroveň osobní pohody v porovnání s těmi, u kterých došlo v rámci tělesných cvičení k pozitivní změně nebo ke změně žádné. Zároveň byla sledována vyšší úroveň osobní pohody u jedinců, kteří se více podíleli na pohybové aktivitě.

## 2.4 Zdraví

Podle Blahutkové Matějkové a Brůžkové (2010) patří zdraví k nejdůležitějším darům života a lze jej chápat jako široký pojem, který jednotí určitý celek. Zdraví vždy patřilo a stále patří na přední místo v hierarchii zastávaných hodnot napříč všemi lidskými kulturami (Kebza, 2005). Světová zdravotnická organizace roku 1946 definovala zdraví jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a nejen nepřítomnost nemoci nebo vady (WHO, 1946).

Zhruba před dvěma a půl tisíci lety formuloval řecký filozof a lékař Hérakleitos tuto myšlenku: Když chybí zdraví, moudrost je bezradná, síla je neschopná boje, bohatství bezcenné a důvtip bezmocný. Tuto myšlenku si lidé uvědomují již po staletí, někdo častěji a včas, někdo málo a jiný pozdě. Nakonec k ní však dospějeme nevyhnutelně všichni (Zástěra & Holčík, 2014).

Dobré zdraví má zásadní význam nejen pro život každého jednotlivce, ale i pro rodiny a celou společnost. Ze společenského hlediska je zdraví vnímáno jako významná ekonomická, humánní, individuální a sociální hodnota. Je nesmírně důležité pro sociální a ekonomický rozvoj. Naopak špatný zdravotní stav odčerpává prostředky ze všech rezortů, plýtvá lidským potenciálem a vede ke stavům beznaděje. Pokud lidé získají kontrolu nad svým zdravím a nad jeho základními determinantami, přispěje to ke zlepšení životní situace sociálních skupin a kvality života lidí (Zástěra & Holčík, 2014). Každý člověk by měl v rámci péče o své zdraví využívat možnosti, které jsou mu k dispozici (Blahutková, Matějková & Brůžková, 2010).

Determinanty zdraví jsou následující (Šeflová, 2014):

**Tabulka 2**

*Determinanty zdraví*

<b>Genetická výbava a individuální faktory</b>	Rozdíly mezi pohlavími Úroveň intelektových schopností Náchyllost k některým onemocněním Vývojové vady Odolnost vůči rizikům Věk Chronická onemocnění
<b>Faktory prostředí</b>	Klimatické podmínky Životní prostředí Charakter lokality Fyzické, pracovní i sociální prostředí
<b>Zdravotní péče</b>	Rozvoj medicíny a lékařské techniky Zdravotní politika a zdravotnický systém Úroveň zdravotnictví, dostupnost lékařské péče
<b>Životní styl</b>	Pohybová aktivita a inaktivita Výživa a pitný režim Pracovní režim a volný čas Socioekonomický status Kouření a nadměrná konzumace alkoholu

Podle Blahutkové, Ošmery a Jonášové (2015) jsou determinanty zdraví podceňovány a za příčinou zdravotních potíží je v některých případech považován životní styl nebo jeho dílčí charakteristiky. Životní styl v rámci zdraví zastává významnou roli, jeho hlavní dimenze zásadně ovlivňují vývoj zdravotního stavu (Kebza, 2005). Podle Hodaně a Dohnala (2005) je zdravotní stav jedince podmíněn především životním stylem.

## 2.5 Životní styl

V odborné literatuře se můžeme setkat s různými definicemi životního stylu. Například Hodaň a Dohnal (2005) definují životní styl jako „způsob, jak se člověk vyjadřuje a chová, jak se aktivně chápe svých úkolů v životě a jak se začleňuje do společenského dění“ (p. 78). Jinak životní styl vyjadřuje Duffková, Dubský a Urban (2008), konkrétně jako „způsob, jakým lidé žijí – tedy jak bydlí, stravují se, vzdělávají se, chovají se v různých situacích, baví se, pracují, spotřebovávají, vzájemně komunikují, jednají, rozhodují se, cestují, vyznávají a dodržují určité hodnoty, starají se o děti, pěstují potraviny, vyrábějí atd.“ (p. 51).

Podle Hodaňe a Dohnala (2005) je životní styl vyjádřením konkrétního člověka jako člena určité skupiny a nelze si jej představit jako neměnně existující skutečnost.

Životní styl je ovlivněn celou řadou faktorů, má různé komponenty, prvky, složky a aspekty (Duffková et al., 2008).

Podle Hodaně (2007) je životní styl podmíněn:

- a) individuálním rozvojem a jeho aktuálním stavem,
- b) úrovní kulturnosti daného individua,
- c) individuální filosofickou a hodnotovou orientací,
- d) rodinnými tradicemi,
- e) konkrétním podílem na výrobním procesu,
- f) individuálním postavením v socioprofesionální skupině,
- g) množstvím a úrovní realizovaných sociálních rolí,
- h) dosaženou individuální životní úrovní,
- i) vlivem okolního prostředí (p. 157).

Jak již bylo uvedeno, životní styl patří mezi základní determinanty zdraví (Šeflová, 2014). Životní styl má stěžejní význam pro rozvoj chronických neinfekčních onemocnění, která jsou nejčastější příčinou úmrtí v ČR a celosvětově si ročně vyžádají více než 9 milionů obětí pod hranicí 60 let věku (Kalman et al., 2011).

Podle dokumentu *ZDRAVÍ 2020: Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí* (Zástěra & Holčík, 2014) rychle se měnící životní styl přináší řadu negativních zdravotních důsledků, především nárůst podílu obezních lidí, nedostatečná je také pohybová aktivita.

Pohybová činnost sehrává významnou roli v životním stylu. Životní styl vypovídá o kvalitě života člověka a jeho optimalizace vede k pocitu optimální „pohody“ (Hodaň, 2007).

Podle globálního průzkumu ovlivnily pandemická opatření životní styl populace v pozitivním i negativním smyslu. Někteří našli nové koníčky a zvyky, zatímco u ostatních (především u mladších dospělých) se objevila deprese a úzkost. Přibýlo také sedavého chování (Agarwal et al., 2021).

## 2.6 Volný čas

Podle Pávkové, Hájka a Hofbauera (2008) je volný čas „doba, kdy si své činnosti můžeme svobodně vybrat, děláme je dobrovolně a rádi, přináší nám pocit uspokojení a uvolnění“ (p. 13). Volný čas je dobou, která je určena pro činnosti sebeurčující a sebevytvářející, zahrnuje například odpočinek a zábavu, rozvoj zájmové sféry, zlepšení kvalifikace nebo účast na veřejném životě. Nepatří sem čas strávený ve škole či v práci (Hájek, Hofbauer & Pávková, 2011). Volný čas je charakteristický svojí autonomií a svobodou volby, díky tomu může poskytovat jedinečné benefity pro osobní pohodu, které nelze získat z jiných oblastí života (Nemček, Pačesová, Šmela, Ladecká & Haràaríková, 2020). V průběhu života dochází k proměně jeho obsahové náplně v souvislosti s vývojem jedince, mění se jeho časová dotace i jeho význam (Janiš & Skopalová, 2016).

V literatuře se můžeme setkat s různým pojetím volného času. Například Knotová (2011) rozlišuje následující 3 skupiny pojetí:

- optimistické pojetí (volný čas je věnován smyslu a cíli života),
- skeptické pojetí (zdůrazňuje rizika a negativní stránky volného času),
- realistické pojetí (vychází z možnosti vytváření hodnot ve volném čase v reálných společenských kontextech).

Kvalitní a efektivní využívání volného času plní několik funkcí přinášející jistou přidanou hodnotu v jeho trávení (Janiš & Skopalová, 2016). Kratochvílová (2004) uvádí tyto funkce:

- zdravotně-hygienická,
- seberealizační,
- formativně-výchovná,
- socializační a

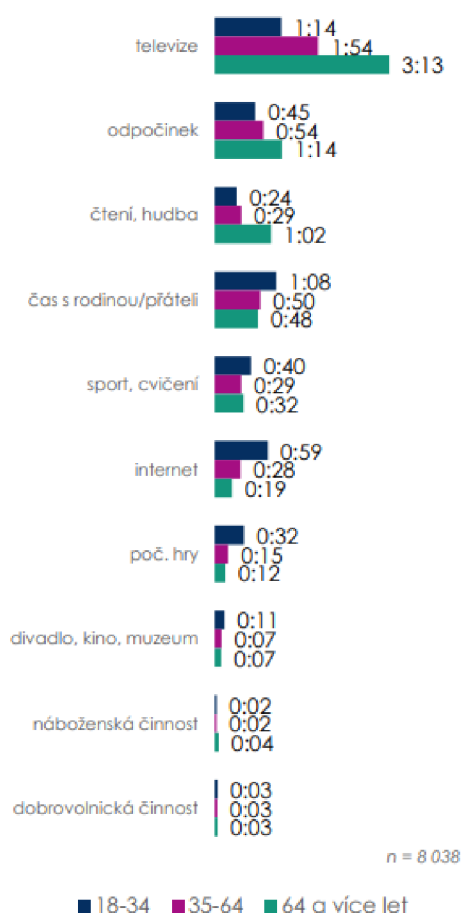
- preventivní (p. 87-88).

Podle Sociologického ústavu AV ČR (2016) má průměrný Čech 6 a půl hodiny volného času v běžném dni. Mladí lidé od 24 let mají volného času přes 7 hodin každý den. Na věkovou kategorii 35 až 44 let připadá 5 hodin denně a senioři nad 65 let mají více než 8 hodin volného času každý den. Nejvíce času v rámci volného času (téměř třetinu) je věnováno sledování TV skrze všechny věkové kategorie. Sledování TV spadá do SCH (Pate, O'Neill & Lobelo, 2008).

V níže uvedeném grafu (Obrázek 1) lze vyčíst, kolik času denně průměrný Čech věnuje jednotlivým aktivitám ve volném čase.

### Obrázek 1

*Denní podíl volnočasových aktivit na celkovém volném čase u jednotlivých věkových kategorií (Sociologický ústav AV ČR, p. 14)*



## 2.7 Pandemie COVID-19

Na základě globálního rozšíření onemocnění COVID-19 označila Světová zdravotnická organizace 11. března 2020 situaci jako celosvětovou pandemii (WHO, 2020d). Pandemie je definována jako epidemie, která se vyskytuje celosvětově nebo na velmi širokém území překračující mezinárodní hranice a obvykle postihující velký počet lidí (Last, 2001).

Onemocnění COVID-19 je infekční onemocnění způsobené virem SARS-CoV-2. U většiny lidí infikovaných tímto virem dochází k respiračnímu onemocnění, které se projevuje mírným až středně těžkým průběhem, aniž by byla potřeba zvláštní léčby. U některých však dochází k vážnému průběhu nemoci a potřebují lékařskou péči. Starší lidé a lidé se zdravotními problémy jako jsou kardiovaskulární onemocnění, cukrovka, chronické respirační onemocnění nebo rakovina, mají vyšší pravděpodobnost vážného průběhu onemocnění. Onemocnění COVID-19 může postihnout kohokoliv v jakémkoli věku a skončit smrtí (WHO, n.d.).

Během pár prvních týdnů pandemie COVID-19 způsobila zásadní změny v životech lidí. Tyto změny s sebou přinesly obrovské lidské utrpení s vážnými dlouhodobými důsledky na zdraví lidí, osobní pohodu a kvalitu života (OECD, 2020a).

Z důvodu rychlého šíření pandemie zaváděly vlády po celém světě celou řadu protiepidemických opatření. Mezi tyto opatření patřilo nejčastěji zavírání škol, omezení cestování, zákazy veřejného shromažďování, mimořádné investice do zdravotnických zařízení, trasování, očkovací kampaně a další (Hale et al., 2022). V několika zemích, mezi které patří i Česká republika, byla zavedena přísná protiepidemická opatření, která omezovala i svobodu pohybu (OECD, 2020b).

Mezi protiepidemická opatření v České republice patřilo i uzavření vnitřních sportovišť. Podle ČTK patřily sportoviště k nejdéle uzavřeným provozům. Na podzim v roce 2020 do nich neměla veřejnost přístup od 9. října do 2. prosince. Poté jejich fungování bylo zakázáno od 18. prosince. Vstup veřejnosti do vnitřních sportovišť bylo vládou povoleno až od 17. května 2021 (Česká tisková kancelář, 2021).

Pandemie narušila systémy vzdělávání po celém světě a nejvíce postihla žáky a studenty (UNESCO, n.d.). V celkem 113 zemích světa došlo k uzavření škol, z toho ve 102 zemích celostátně a ve zbylých 11 lokálně. Rozsah a rychlost zavírání škol představovali pro vzdělávací sektor bezprecedentní výzvu (UNESCO, 2020).



### ***2.7.1 Opatření vztahující se k zákazu osobní přítomnosti žáků na gymnáziích ve školním roce 2020/2021***

Vláda České republiky 12. října 2020 rozhodla o omezení provozu středních a vyšších odborných škol a konzervatoří podle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a to tak, že zakázala osobní přítomnosti žáků a studentů na středním a vyšším odborném vzdělávání ve školách a vzdělávání v konzervatoři podle školského zákona, s výjimkou škol zřízených při zařízeních pro výkon ústavní výchovy nebo ochranné výchovy, škol zřízených Ministerstvem spravedlnosti a praktických škol jednoletých a dvouletých s účinností ode dne 14. října 2020 od 00:00 hod (ČESKO, 2020).

Osobní přítomnost žáků na gymnáziích byla zakázána od 14. října 2020 do 24. listopadu 2020. V období od 25. listopadu do 4. prosince 2020 byla povolena běžná výuka pro závěrečné ročníky. Od 7. do 18. prosince byla zavedena rotační výuka pro všechny ročníky. 21. a 22. prosince bylo volno před prázdninami (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2021).

Osobní přítomnost žáků na gymnáziích byla následně zakázána v období od 4. ledna 2021 do 21. května 2021 (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2020). Běžný provoz gymnázií byl obnoven až 24. května 2021 (Gričová, 2021). Žáci tak téměř 5 měsíců vkuse nechodili do školy. Výuka probíhala distanční formou.

## **3 CÍLE**

### **3.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem diplomové práce je odhadnout na základě komparace dat ze dvou časových období dopady striktních protipandemických opatření (zákaz osobní přítomnosti ve škole, uzavřená vnitřní sportoviště) z období pandemie COVID-19 na PA, SCH a osobní pohodu u žáků Gymnázia Jiřího Gutha-Jarkovského v Praze.

### **3.2 Výzkumné otázky**

- 1) Lišila se úroveň PA žáků v období striktních protipandemických opatření a po jejich ukončení?
- 2) Do jaké míry dosahovali žáci doporučené úrovně PA v období striktních protipandemických opatření a po jejich ukončení?
- 3) Lišila se úroveň SCH žáků v období striktních protipandemických opatření a po jejich ukončení?
- 4) Existují asociace mezi úrovní SCH a osobní pohody žáků v období striktních protipandemických opatření a po jejich ukončení?
- 5) Lišila se úroveň osobní pohody žáků v období striktních protipandemických opatření a po jejich ukončení?
- 6) Existují asociace mezi úrovní PA a osobní pohody žáků v období striktních protipandemických opatření a po jejich ukončení?

## 4 METODIKA

### 4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Dotazníkové šetření proběhlo u žáků z Gymnázia Jiřího Gutha-Jarkovského v Praze. Z důvodu distanční výuky byli žáci osloveni prostřednictvím e-mailu a platformy Google Classroom. Osloveno bylo celkem 59 žáků. Šetření se zúčastnilo celkem 16 žáků. Všichni účastníci podepsali informovaný souhlas na výzkumném šetření (viz Příloha 6).

**Tabulka 3**

*Somatické charakteristiky žáků*

	DÍVKY (N = 6)		CHLAPCI (N = 10)	
	M	SD	M	SD
<b>Věk (roky)</b>	18,40	0,29	18,45	0,27
<b>Hmotnost (kg)</b>	60,13	5,41	69,80	7,52
<b>Výška (cm)</b>	168,83	6,82	184,70	4,14
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	21,13	1,89	20,43	1,80

*Poznámka. M – Aritmetický průměr; SD – směrodatná odchylka.*

### 4.2 Metody sběru dat a výzkumné techniky

K dosažení stanovených cílů byla zvolena strategie kvantitativního výzkumu. Sběr dat proběhl prostřednictvím metody dotazníkového šetření. Ke sběru dat byly využity následující dotazníky:

- IPAQ,
- WHO-5 Index emoční pohody,
- Bernský dotazník subjektivní spokojenosti.

Na monitorování pohybové aktivity byl využit dotazník IPAQ. Ke zjištění stavu osobní pohody byl využit dotazník WHO-5 Index emoční pohody a Bernský dotazník subjektivní spokojenosti. Dotazníky byly vyplněny prostřednictvím systému INDARES.

Žáci vyplnili dotazníky dvakrát. Poprvé v období 23.4. – 30.4. 2021, tou dobou probíhala distanční forma výuky a platila protiepidemická opatření. Podruhé byly dotazníky vyplněny na přelomu února a března 2022, tedy v období prezenční výuky a žádných protiepidemických opatření.

### **4.3 Systém INDARES.COM**

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

Smyslem projektu INDARES.COM je podpora vzdělávání a výzkumu v oblasti pohybové aktivity. Neméně závažnými cíli jsou zvýšení informovanosti uživatelů o problematice pohybové aktivity a poskytnutí prostředků ke zkvalitnění jejich životního stylu.

Přehledné a uživatelsky přívětivé prostředí systému vytváří předpoklady pro to, aby práci v něm zvládl s minimálním úsilím opravdu každý. Zároveň je ale možné různé vlastnosti systému podrobně upravovat a nastavovat podle specifických potřeb jednotlivých uživatelů.

Systém INDARES.COM je vyvíjen ve spolupráci s Centrem kinantropologického výzkumu na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. Systém INDARES.COM je také Centrem kinantropologického výzkumu využíván při řešení výzkumného záměru Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy České republiky MSM 6198959221 „Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn“ a dalších mezinárodních projektů (INDARES.COM, n. d.).

### **4.4 Dotazník IPAQ**

Dotazník IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) je mezinárodním dotazníkem, který se využívá k monitorování pohybové aktivity. Existuje ve dvou verzích, dlouhé a krátké a je určen pro věkovou skupinu 15-69 let (IPAQ, 2005). Pro zpracování této diplomové práce byla zvolena dlouhá verze dotazníku. Kapitola Přílohy obsahuje ukázkou dotazníku v systému INDARES.

IPAQ (2005) hodnotí PA, která je prováděna napříč komplexním souborem těchto oblastí:

- volnočasová PA,

- domácí práce, práce na zahradě,
- PA související s prací,
- PA související s přesuny.

#### 4.5 WHO-5 Index emoční pohody

WHO-5 Index emoční pohody (WHO-5) představuje jeden z nejpoužívanějších dotazníků hodnotící osobní pohodu. Od své první publikace roku 1998 byl tento dotazník přeložen do více než 30 jazyků a byl použit ve výzkumných studiích po celém světě. Jedná se o krátký dotazník skládající se z 5 jednoduchých otázek, které se týkají osobní pohody respondentů (Topp, Østergaard, Søndergaard & Bech, 2015).

Hrubý skór dotazníku dosahuje hodnot od 0 do 25. 0 představuje nejnižší hodnotu a hodnota 25 odpovídá nejlepší možné kvalitě života. Skór nižší než 13 odpovídá nízké emoční pohodě (Psychiatric Research Unit, WHO Collaborating Center for Mental Health, n.d.). V kapitole Přílohy je uvedena ukázka dotazníku ze systému INDARES.

#### 4.6 Bernský dotazník subjektivní spokojenosti

Bernský dotazník subjektivní spokojenosti zkoumá 6 faktorů, které utváří osobní pohodu (Grob et al., 1991). Ke zpracování byla použita jeho slovenská modifikace o 5 faktorech od Džuky (1995), která zkoumá celkovou životní spokojenost, prožívané problémy, aktuální tělesné potíže, sebeúctu a depresivní nálady. V dotazníku se odpovídá na číselné škále od 1 do 6 nebo od 1 do 4. Vyšší dosažené skóre odpovídá vyšší úrovni osobní pohody. V kapitole Přílohy jsou uvedené ukázky dotazníku ze systému INDARES.

#### 4.7 Statistické zpracování dat

Období, ve kterém proběhlo první dotazníkové šetření, kdy zároveň platila protiepidemická opatření, byla zakázána osobní přítomnost ve škole, probíhala distanční forma výuky a byla uzavřena vnitřní sportoviště, je označováno jako **1. období**. Období, ve kterém proběhlo druhé dotazníkové šetření, kdy již zároveň byla zrušena protiepidemická opatření omezující pohyb a probíhala běžná prezenční výuka, je označováno jako **2. období**.

Při vyhodnocování došlo k čištění dat. Jedinci, kteří některý z dotazníků vyplnili pouze v jednom z uvedených období, byli z výzkumného souboru pro jednotlivá vyhodnocení odebráni.

Statistické zpracování dat bylo provedeno v programu IBM SPSS Statistics 25. Byly vypočítány základní popisné a frekvenční statistiky. Pro analýzu asociací mezi sledovanými proměnnými byl použit Spearmanův korelační koeficient. Pro posouzení rozdílů ve sledovaných proměnných mezi 1. a 2. obdobím byl použit Wilcoxonův párový test. Statistická významnost byla hodnocena na hladině  $\alpha = 0,05$ .

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Pohybová aktivita v průběhu 1. období a 2. období

U žáků nedošlo v celkové PA ke statisticky významným rozdílům mezi 1. obdobím a 2. obdobím ( $Z = 0,47$ ;  $p = 0,64$ ). Dále nedošlo ke statisticky významným rozdílům mezi 1. obdobím a 2. obdobím ani u vysoce intenzivní PA ( $Z = 0,09$ ;  $p = 0,93$ ), středně intenzivní PA ( $Z = 0,85$ ;  $p = 0,40$ ) a chůze ( $Z = 0,97$ ;  $p = 0,33$ ) (Tabulka 4).

**Tabulka 4**

*Pohybová aktivita žáků v průběhu 1. období a 2. období (MET-min/týden);  $n = 14$*

	1. období		2. období		Z	p
	Mdn	IQR	Mdn	IQR		
<b>Vysoce intenzivní PA</b>	90,0	2310,0	675,0	3555,0	0,09	0,93
<b>Středně intenzivní PA</b>	277,5	1571,0	252,5	1115,0	0,85	0,40
<b>Chůze</b>	709,5	1806,8	627,0	1320,0	0,97	0,33
<b>Celková PA</b>	2987,0	5862,0	2963,5	4487,6	0,47	0,64

*Poznámka. Mdn – medián; IQR – Interkvartilové rozpětí; Z – standardní skóre; p – hladina významnosti.*

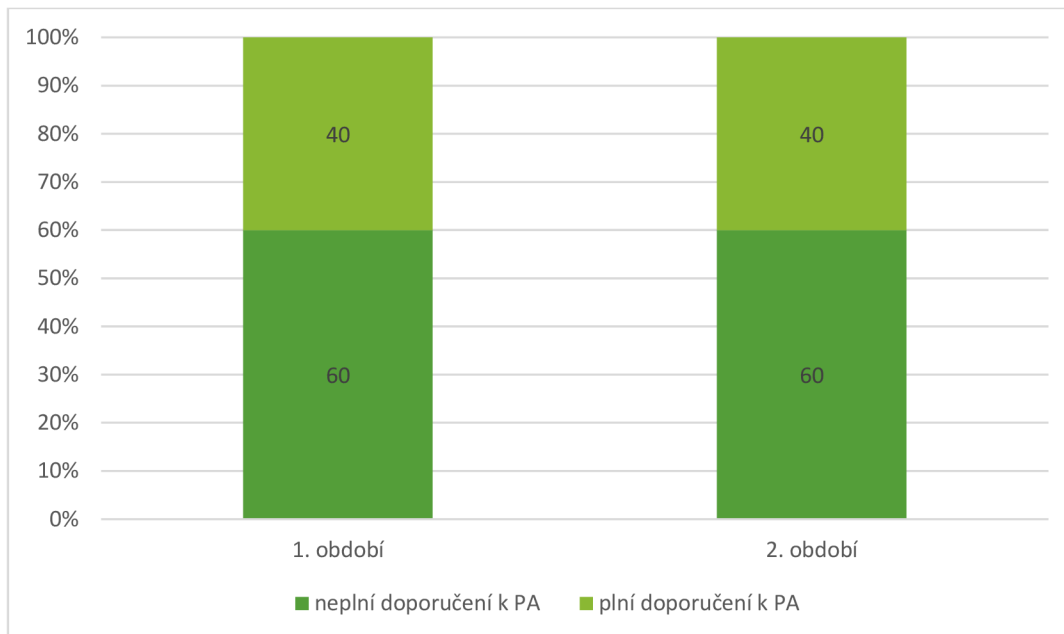
*\* $p < 0,05$*

#### 5.1.1 Pohybová aktivita z hlediska doporučení k PA

Ke zhodnocení plnění doporučení k PA byla vybrána doporučení „minimálně 5 x 30 minut chůze za týden“ a „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“ (European Commission, 2008; U. S. Department of Health and Human Services, 2010). Výsledky z hlediska doporučení k PA (5 x 30 min/týden) jsou v obou obdobích totožná. Většina žáků (60 %) doporučení neplnila (Obrázek 2).

## Obrázek 2

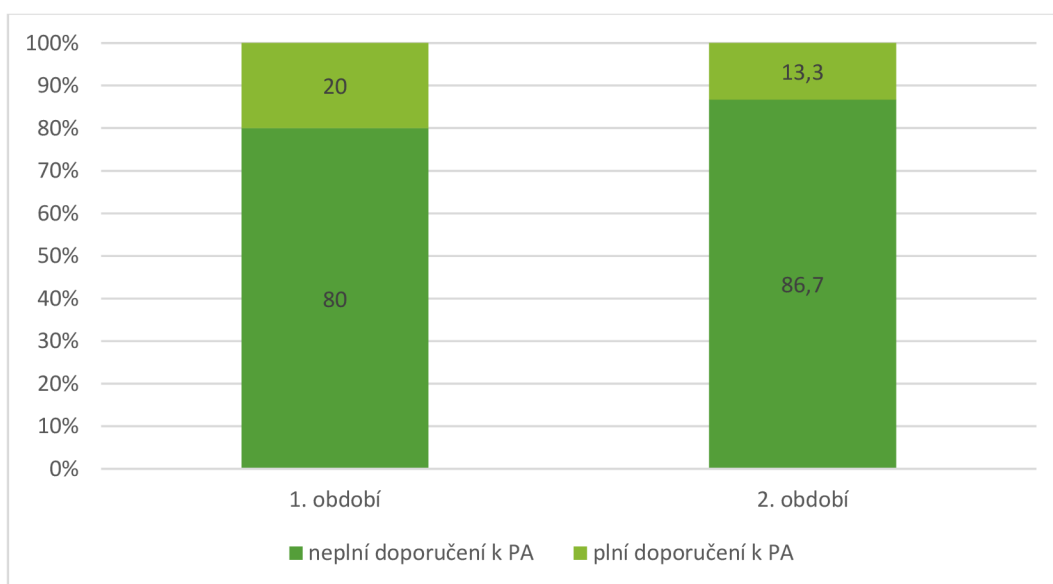
Plnění doporučení k PA z hlediska chůze (5 x 30 min/týden) v 1. období a 2. období;  
 $n = 15$



Žáci z většiny neplnili ani doporučení 7 x 60 minut souhrnné PA v obou obdobích. V 1. období doporučení plnilo 20 % žáků, ve 2. období pouze 13,3 % (Obrázek 3).

## Obrázek 3

Plnění doporučení k PA z hlediska souhrnné PA (7 x 60 min/týden) v 1. období a 2. období;  $n = 15$





## 5.2 Sedavé chování v průběhu 1. období a 2. období

Mezi 1. obdobím a 2. obdobím (Tabulka 5) nebyl pozorován statisticky významný rozdíl v SCH v pracovních dnech ( $Z = 0,36$ ;  $p = 0,72$ ) ani o víkendech ( $Z = 0,59$ ;  $p = 0,55$ ). Nebyla zjištěna asociace mezi výsledky z WHO-5 a SCH v pracovních dnech ( $r = -0,30$ ;  $p = 0,27$ ) ani o víkendech ( $r = -0,39$ ;  $p = 0,15$ ) v 1. období, zároveň nebyla zjištěna asociace mezi výsledky z WHO-5 a SCH v pracovních dnech ( $r = -0,57$ ;  $p = 0,84$ ) ani o víkendech ( $r = -0,21$ ;  $p = 0,45$ ) v 2. období.

Dále nebyla zjištěna asociace mezi výsledky Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti a SCH v pracovních dnech ( $r = -0,22$ ;  $p = 0,46$ ) ani o víkendech ( $r = -0,26$ ;  $p = 0,38$ ) v 1. období, zároveň nebyla zjištěna asociace mezi Bernským dotazníkem subjektivní spokojenosti a SCH v pracovních dnech ( $r = 0,11$ ;  $p = 0,70$ ) ani o víkendech ( $r = -0,01$ ;  $p = 0,97$ ) v 2. období.

**Tabulka 5**

*Sedavé chování žáků v průběhu týdne a o víkendech v 1. období a 2. období (min);  
n = 15*

	1. období		2. období		Z	p
	Mdn	IQR	Mdn	IQR		
<b>SCH v pracovních dnech</b>	480,0	300,0	480,0	180,0	0,36	0,72
<b>SCH o víkendu</b>	240,0	480,0	240,0	300,0	0,59	0,55

*Poznámka. Mdn – medián; IQR – Interkvartilové rozpětí; Z – standardní skóre;  
p – hladina významnosti*

*\*p < 0,05*

## 5.3 Osobní pohoda podle WHO-5 Indexu emoční pohody průběhu 1. období a 2. období

Mezi 1. obdobím a 2. obdobím byl prokázán statisticky významný rozdíl v osobní pohodě ( $Z = 3,25$ ;  $p = 0,001$ ). 2. období bylo charakteristické nižší úrovní osobní pohody oproti 1. období (Tabulka 6).

V 1. období byla pozorována pozitivní asociace mezi osobní pohodou a PA ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,04$ ). Ve 2. období nebyla pozorována asociace mezi osobní pohodou a PA ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,27$ ).

### Tabulka 6

*Osobní pohoda podle WHO-5 v 1. období a 2. období; n = 16*

	1. období		2. období		Z	p
	Mdn	IQR	Mdn	IQR		
<b>Celkové skóre</b>	15,0	9,0	10,0	4,0	3,25	0,001*

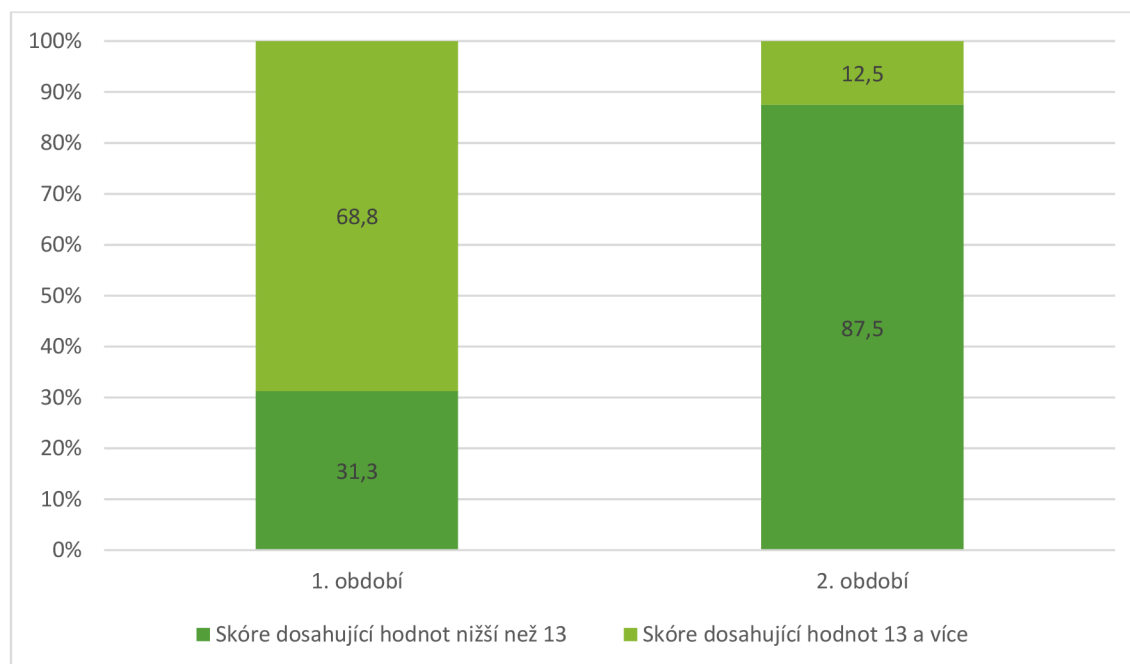
*Poznámka. Mdn – medián; IQR – Interkvartilové rozpětí; Z – standardní skóre; p – hladina významnosti*

\* $p < 0,05$

1. období a 2. období se v úrovni osobní pohody na první pohled značně liší. Z Obrázku 4 je patrné, že běžná osobní pohoda převažovala v 1. období, konkrétně ze 68,8 %. Naopak v 2. období výrazně převažuje skóre nižší než 13 z 87,5 %, což odpovídá úrovni nízké emoční pohody.

### Obrázek 4

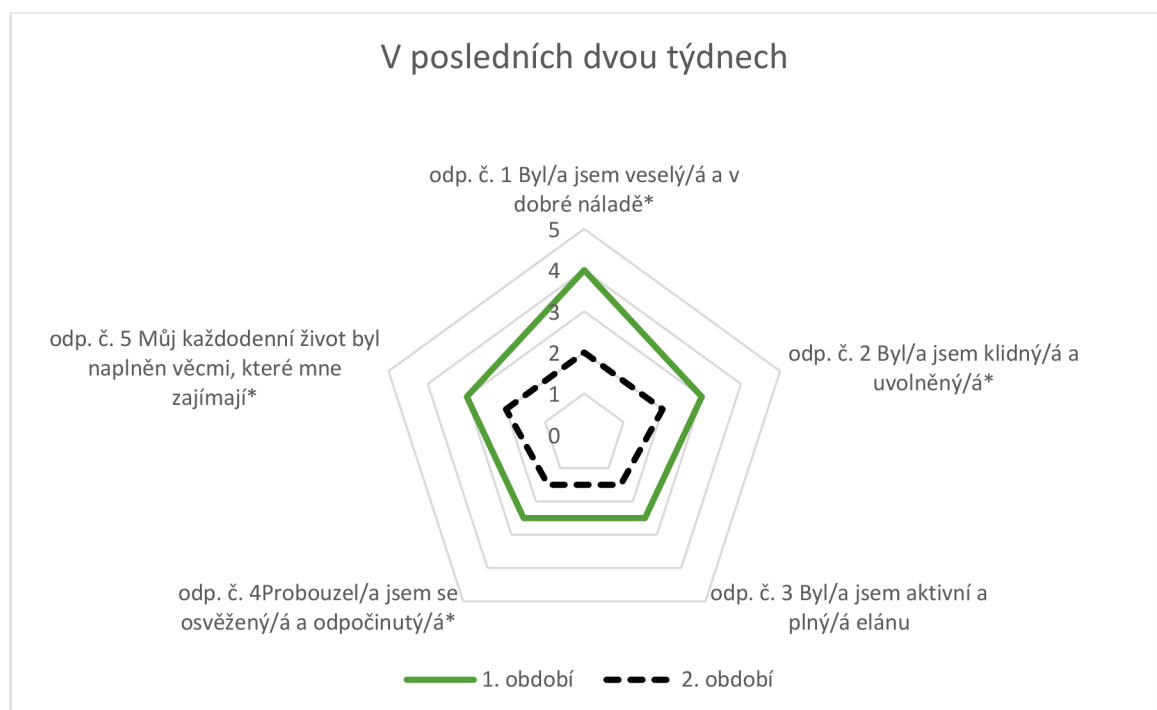
*Srovnání skóre v 1. období a 2. období podle WHO-5; n = 16*



Při vyhodnocování statisticky významných rozdílů mezi 1. obdobím a 2. obdobím se ukázalo, že žáci byli méně veselí a v dobré náladě ve 2. období oproti 1. období ( $Z = 2,37$ ;  $p = 0,02$ ), dále byli méně klidní a uvolnění ve 2. období oproti 1. období ( $Z = 2,5$ ;  $p = 0,01$ ), probouzeli se méně osvěžení a odpočinutí ve 2. období oproti 1. období ( $Z = 2,69$ ;  $p = 0,01$ ) a jejich život byl ve 2. období oproti 1. období méně naplněn věcmi, které je zajímají ( $Z = 2,14$ ;  $p = 0,03$ ). Jen u odpovědi č. 3 nebyl sledován statisticky významný rozdíl ( $Z = 1,73$ ;  $p = 0,08$ ) (Obrázek 5).

### Obrázek 5

WHO-5: srovnání odpovědi na jednotlivé otázky z 1. období a 2. období;  $n = 16$



*Poznámka.* Odpovědi na škále 1 až 5: 5 = celou dobu, 4 = většinu doby, 3 = více než polovinu doby, 2 = méně než polovinu doby, 1 = občas, 0 = nikdy; odp. č. 1 = odpověď číslo 1

\* $p < 0,05$

## 5.4 Osobní pohoda podle Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti průběhu 1. období a 2. období

Mezi 1. obdobím a 2. obdobím byl pozorován statisticky významný rozdíl v osobní pohodě ( $Z = 2,07$ ;  $0,04$ ), 2. období bylo charakteristické nižší úrovní osobní pohody (Tabulka 6).

V 1. období byla pozorována pozitivní asociace mezi osobní pohodou a PA ( $r = 0,62$ ;  $p = 0,02$ ). Ve 2. období nebyla pozorována asociace mezi osobní pohodou a PA ( $r = -0,15$ ;  $p = 0,60$ ).

**Tabulka 6**

*Osobní pohoda podle Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti v 1. období a 2. období;*

$n = 13$

	1. období		2. období		Z	p
	Mdn	IQR	Mdn	IQR		
<b>Celková životní spokojenost</b>	23,0	13,0	24,0	12,0	0,27	0,79
<b>Prožívané problémy</b>	39,0	10,0	35,0	8,0	1,64	0,10
<b>Aktuální tělesné potíže</b>	27,0	4,0	26,0	4,0	1,32	0,19
<b>Sebeúcta</b>	14,0	7,0	13,0	6,0	0,75	0,45
<b>Depresivní nálady</b>	15,0	7,0	14,0	8,0	2,40	0,02*
<b>Celkové skóre</b>	113,0	30,0	101,0	30,0	2,07	0,04*

*Poznámka. Mdn – medián; IQR – Interkvartilové rozpětí; Z – standardní skóre; p – hladina významnosti*

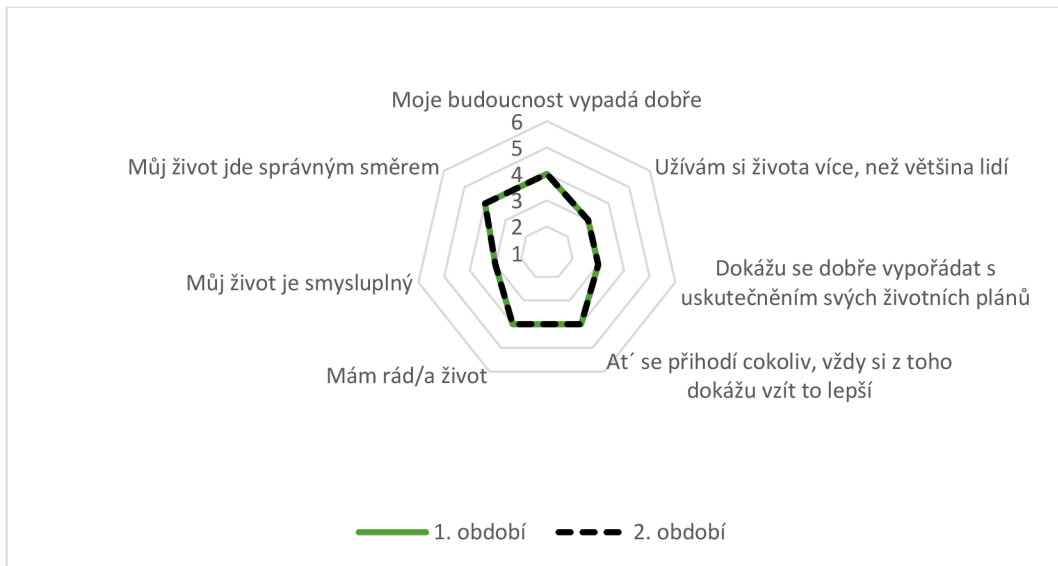
*\* $p < 0,05$*

V oblasti celkové životní spokojenosti nedošlo ke statisticky významnému rozdílu mezi 1. obdobím a 2. obdobím. ( $Z = 0,27$ ;  $p = 0,79$ ) (Obrázek 6)

### Obrázek 6

*Celková životní spokojenost: srovnání odpovědí na jednotlivé otázky z 1. období a 2. období;*

$n = 13$



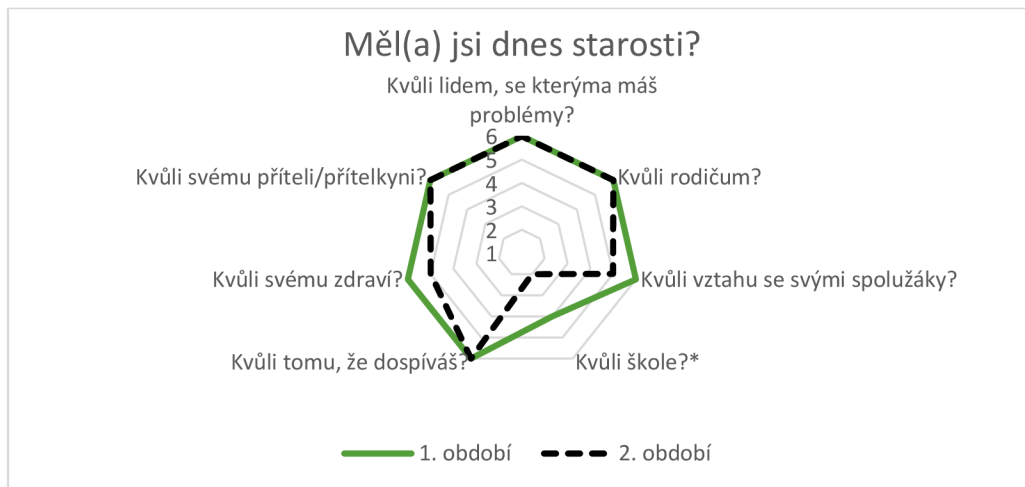
*Poznámka.* Odpovědi na škále 1 (silně souhlasím) až 6 (silně nesouhlasím).

\* $p < 0,05$

V oblasti prožívaných problémů nedošlo ke statisticky významnému rozdílu mezi 1. obdobím a 2. obdobím ( $Z = 1,64$ ;  $p = 0,10$ ). Byl pozorován statisticky významný rozdíl pouze ve starostech kvůli škole, žáci ve 2. období měli více starostí kvůli škole než v 1. období ( $Z = 2,50$ ;  $p = 0,01$ ) (Obrázek 7).

### Obrázek 7

Prožívané problémy: srovnání odpovědi na jednotlivé otázky z 1. období a 2. období;  
 $n = 13$



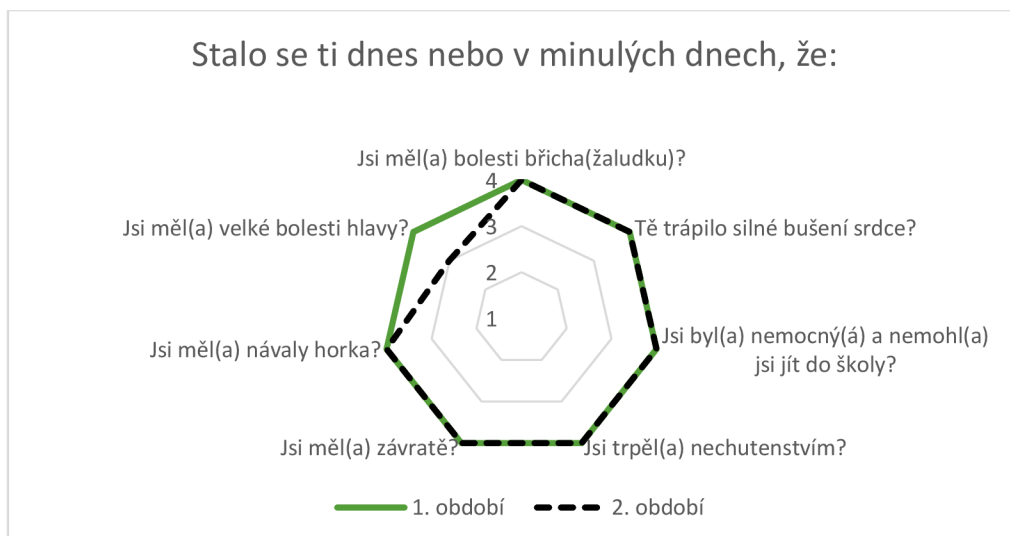
Poznámka. Odpovědi na škále 1 (hodně starosti) až 6 (žádné starosti).

\* $p < 0,05$

V oblasti aktuálních tělesných potíží nedošlo ke statisticky významnému rozdílu mezi 1. období a 2. období ( $Z = 1,32$ ;  $p = 0,19$ ) (Obrázek 8).

### Obrázek 8

Aktuální tělesné potíže: srovnání odpovědi na jednotlivé otázky z 1.období a 2. období;  
 $n = 13$



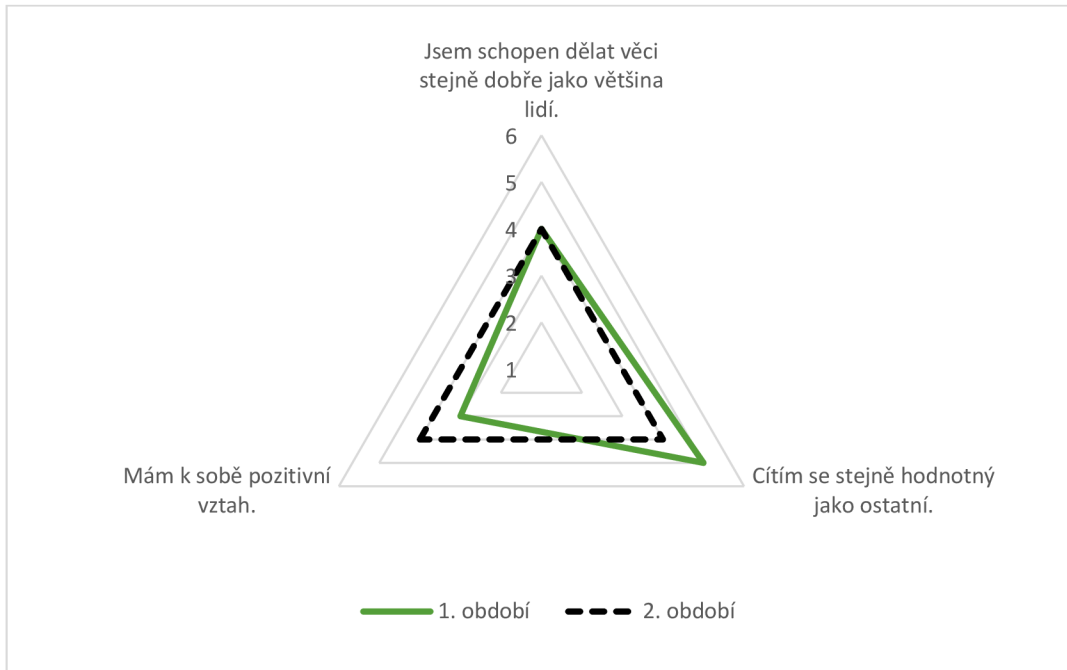
Poznámka. Odpovědi na škále 1 (velmi často) až 4 (vůbec ne).

\* $p < 0,05$

V oblasti sebeúcty nedošlo ke statisticky významnému rozdílu mezi 1. obdobím a 2. obdobím ( $Z = 0,75$ ;  $p = 0,45$ ) (Obrázek 9).

### Obrázek 9

*Sebeúcta: srovnání odpovědi na jednotlivé otázky z 1. období a 2. období;  $n = 13$*



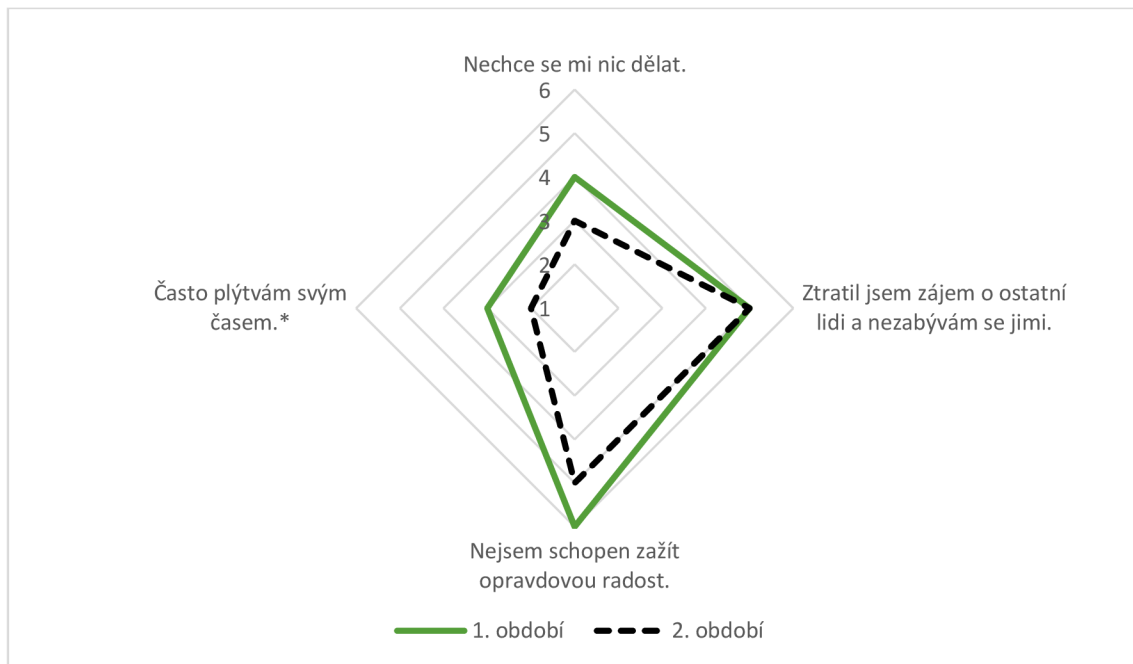
*Poznámka.* Odpovědi na škále 1 (silně nesouhlasím) až 6 (silně souhlasím).

\* $p < 0,05$

V oblasti depresivních nálad byl pozorován statisticky významný rozdíl mezi 1. obdobím a 2. obdobím ( $Z = 2,40$ ;  $p = 0,02$ ), ve 2. období žáci v oblasti depresivních nálad dosahovali nižšího skóre. Vyšlo také najevo, že žáci ve 2. období častěji plýtvají časem oproti 1. období ( $Z = 2,64$ ;  $p = 0,01$ ) (Obrázek 10).

### Obrázek 10

*Depresivní nálady\**: srovnání odpovědi na jednotlivé otázky z 1. období a 2. období;  
 $n = 13$



*Poznámka.* Odpovědi na škále 1 (silně souhlasím) až 6 (silně nesouhlasím).

\* $p < 0,05$



## 6 DISKUSE

Hlavním cílem diplomové práce bylo odhadnout na základě komparace dat ze dvou časových období dopady striktních protipandemických opatření (zákaz osobní přítomnosti ve škole, uzavřená vnitřní sportoviště) z období pandemie COVID-19 na PA, SCH a osobní pohodu u žáků Gymnázia Jiřího Gutha-Jarkovského v Praze.

U výzkumného souboru této práce nebyl sledován statisticky významný rozdíl v PA mezi 1. obdobím a 2. obdobím. K odlišným výsledkům došly předcházejících průzkumy (Grysczyńska et al., 2022; Watson et al., 2021; Elvén et al., 2022), kde byly u dospělé populace zjištěny změny v PA v průběhu protipandemických opatření, které se převážně projeví snížením úrovně PA.

U obou období bylo také pozorováno, zda žáci plní doporučení k PA. Byla vybrána doporučení „minimálně 5 x 30 minut chůze za týden“ a „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“ (European Commission, 2008; U. S. Department of Health and Human Services, 2010). Podle výsledků pouze 40 % žáků plnilo doporučení „minimálně 5 x 30 minut chůze za týden“ v 1. období i v 2. období. Můžeme tedy říct, že v obou obdobích většina žáků tohle doporučení nesplňovala. K jinému zjištění u středoškolských žáků dospěla studie od Šimůnka et al. (2017), která aplikovala stejné doporučení, uvádí, že doporučení „minimálně 5 x 30 minut chůze za týden“ nesplňovalo 36 % žáků.

Při aplikaci doporučení „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“ bylo zjištěno, že ho 80 % žáků neplní v 1. období, v 2. období ho dokonce neplní 86,7 % žáků. Jak v případě této diplomové práce, tak v případě studie od Šimůnka et al. (2017) můžeme říct, že většina středoškolských žáků nesplňovala doporučení „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“.

Při porovnávání SCH mezi 1. obdobím a 2. obdobím nebyl pozorován statisticky významný rozdíl. Na základě výsledků této práce také nelze tvrdit, že v průběhu protiepidemických opatření došlo ke zvýšené úrovni SCH, jako tomu je například ve studii od Runacres et al. (2021) nebo Agarwal (2021). Dále nebyla zjištěna asociace mezi osobní pohodou a SCH u obou období.

OECD (2021) i tato diplomová práce srovnává osobní pohodu mezi obdobími protipandemických opatření a obdobími, kdy tato opatření neplatila. V případě OECD (2021) byla pozorována nižší úroveň osobní pohody v období protipandemických opatření. Výsledky této práce ukazují naopak vyšší úroveň osobní pohody v období protipandemických opatření podle WHO-5 Indexu emoční pohody ( $Z = 3,25$ ;  $p = 0,001$ )

i podle Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti ( $Z = 2,07$ ;  $p = 0,04$ ) ve srovnání s 2. obdobím. V případě Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti navíc byl pozorován statisticky významný rozdíl v oblasti depresivních nálad, kde žáci ve 2. období dosahovali nižšího skóre ( $Z = 2,40$ ;  $p = 0,02$ ). V oblasti prožívaných problémů se ukázal statisticky významný rozdíl, podle kterého žáci mají ve 2. období více starostí kvůli škole než v 1. období ( $Z = 2,5$ ;  $p = 0,01$ ). Domnívám se, že za zhoršením osobní pohody ve 2. období by mohla být nervozita v důsledku nadcházející maturitní zkoušky, na kterou se žáci připravují.

Při vyhodnocování dat o osobní pohodě z WHO-5 společně s daty o PA byla zjištěna pozitivní asociace mezi osobní pohodou a PA pouze v 1. období ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,04$ ), ve 2. období asociace zjištěna nebyla ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,27$ ). Obdobné výsledky byly zjištěny při vyhodnocování dat o osobní pohodě z Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti společně s daty o PA, kde také byla zjištěna pozitivní asociace mezi osobní pohodou a PA pouze v 1. období ( $r = 0,62$ ;  $p = 0,02$ ), ve 2. období asociace zjištěna nebyla ( $r = -0,15$ ;  $p = 0,60$ ). Tyto výsledky by mohly být podnětem k dalším průzkumům. Například Faulkner et al. (2021) uvádí, že u jedinců, kteří se více podíleli na pohybové aktivitě v období restriktivních opatření, byla pozorována vyšší úroveň osobní pohody.

## **6.1 Limity studie**

Limitou studie je nízký počet respondentů.

## 7 ZÁVĚRY

Hlavním cílem diplomové práce bylo odhadnout na základě komparace dat ze dvou časových období dopady striktních protipandemických opatření (zákaz osobní přítomnosti ve škole, uzavřená vnitřní sportoviště) z období pandemie COVID-19 na PA, SCH a osobní pohodu u žáků Gymnázia Jiřího Gutha-Jarkovského v Praze.

Ze zpracovaných výsledků vyplývá:

- U žáků nedošlo v celkové PA ke statisticky významnému rozdílu mezi 1. obdobím a 2. obdobím ( $Z = 0,47$ ;  $p = 0,64$ ). Dále nedošlo ke statisticky významným rozdílům mezi 1. obdobím a 2. obdobím ani u vysoce intenzivní PA ( $Z = 0,09$ ;  $p = 0,93$ ), středně intenzivní PA ( $Z = 0,85$ ;  $p = 0,40$ ) a chůze ( $Z = 0,97$ ;  $p = 0,33$ ).
- Žáci v rámci doporučení k PA ze 60 % neplnili doporučení „minimálně 5 x 30 minut chůze za týden“ v 1. období i v 2. období.
- Žáci v rámci doporučení k PA z 80 % neplnili doporučení „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“ v 1. období.
- Žáci v rámci doporučení k PA z 86,7 % neplnili doporučení „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“ v 2. období.
- Mezi 1. obdobím a 2. obdobím nebyl pozorován statisticky významný rozdíl v SCH v pracovních dnech ( $Z = 0,36$ ;  $p = 0,72$ ) ani o víkendech ( $Z = 0,59$ ;  $p = 0,55$ ).
- Nebyla pozorována asociace mezi SCH a osobní pohodou v 1. období ani ve 2. období u pracovních dnů ani víkendů.
- Prostřednictvím WHO-5 Indexu emoční pohody byl prokázán statisticky významný rozdíl v osobní pohodě mezi 1. obdobím a 2. obdobím. 2. období bylo charakteristické nižší úrovní osobní pohody oproti 1. období ( $Z = 3,25$ ;  $p = 0,001$ ).
- Prostřednictvím Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti byl prokázán statisticky významný rozdíl v osobní pohodě mezi 1. obdobím a 2. obdobím. 2. období bylo charakteristické nižší úrovní osobní pohody oproti 1. období ( $Z = 2,07$ ;  $p = 0,04$ ).

- V 1. období byla pozorována pozitivní asociace mezi osobní pohodou podle WHO-5 a PA ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,04$ ). Ve 2. období nebyla pozorována asociace mezi osobní pohodou podle WHO-5 a PA ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,27$ ).
- V 1. období byla pozorována pozitivní asociace mezi osobní pohodou podle Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti a PA ( $r = 0,62$ ;  $p = 0,02$ ). Ve 2. období nebyla pozorována pozitivní asociace mezi PA a osobní pohodou podle Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti ( $r = -0,15$ ;  $p = 0,60$ ).
- Byl pozorován statisticky významný rozdíl v oblasti depresivních nálad, kde žáci ve 2. období dosahovali nižšího skóre ( $Z = 2,40$ ;  $p = 0,02$ ).
- Žáci ve 2. období častěji plýtvají časem oproti 1. období ( $Z = 2,64$ ;  $p = 0,01$ ).
- Byl pozorován statisticky významný rozdíl ve starostech kvůli škole, žáci ve 2. období měli více starostí kvůli škole než v 1. období ( $Z = 2,50$ ;  $p = 0,01$ ).

## 8 SOUHRN

Hlavním cílem diplomové práce bylo odhadnout na základě komparace dat ze dvou časových období dopady striktních protipandemických opatření (zákaz osobní přítomnosti ve škole, uzavřená vnitřní sportoviště) z období pandemie COVID-19 na PA, SCH a osobní pohodu u žáků Gymnázia Jiřího Gutha-Jarkovského v Praze.

Pro monitorování PA byla zvolena dlouhá forma dotazníku IPAQ. Pro monitorování osobní pohody byl zvolen dotazník WHO-5 Index emoční pohody a Bernský dotazník subjektivní spokojenosti. Všechny dotazníky byly vyplněny v elektronické podobě prostřednictvím systému INDARES.

U žáků nedošlo v celkové PA ke statisticky významnému rozdílu mezi 1. obdobím a 2. obdobím ( $Z = 0,47$ ;  $p = 0,64$ ). Nebyl pozorován ani statisticky významný rozdíl mezi 1. obdobím a 2. obdobím u vysoce intenzivní PA ( $Z = 0,09$ ;  $p = 0,93$ ), středně intenzivní PA ( $Z = 0,85$ ;  $p = 0,4$ ) a chůze ( $Z = 0,97$ ;  $p = 0,33$ ).

Při posuzování, zda žáci plní doporučení k PA bylo zjištěno, že žáci z 60 % neplnili doporučení „minimálně 5 x 30 minut chůze za týden“ v 1. období i v 2. období. Dále neplnili z 80 % doporučení „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“ v 1. období a z 86,7 % neplnili doporučení „sedmkrát týdně 60 minut souhrnné PA“ v 2. období.

Mezi 1. obdobím a 2. obdobím nebyl pozorován statisticky významný rozdíl v SCH v pracovních dnech ( $Z = 0,36$ ;  $p = 0,72$ ) ani o víkendech ( $Z = 0,59$ ;  $p = 0,55$ ). Nebyla pozorována asociace mezi SCH a osobní pohodou v 1. období ani ve 2. období u pracovních dnů ani víkendů.

Prostřednictvím WHO-5 Indexu emoční pohody byl prokázán statisticky významný rozdíl v osobní pohodě mezi 1. obdobím a 2. obdobím. 2. období bylo charakteristické nižší úrovní osobní pohody oproti 1. období ( $Z = 3,25$ ;  $p = 0,001$ ). Ke stejnému závěru došly výsledky o osobní pohodě z Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti, u kterých byl také prokázán statisticky významný rozdíl v osobní pohodě mezi 1. obdobím a 2. obdobím, 2. období bylo charakteristické nižší úrovní osobní pohody oproti 1. období ( $Z = 2,07$ ;  $p = 0,04$ ).

V 1. období byla pozorována pozitivní asociace mezi osobní pohodou podle dat z WHO-5 a PA ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,04$ ). Ve 2. období nebyla pozorována asociace mezi osobní pohodou podle WHO-5 a PA ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,27$ ). V 1. období byla pozorována pozitivní asociace mezi osobní pohodou podle Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti a PA

( $r = 0,62$ ;  $p = 0,02$ ). Ve 2. období nebyla pozorována pozitivní asociace mezi PA a osobní pohodou podle Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti ( $r = -0,15$ ;  $p = 0,60$ ).

V rámci vyhodnocování výsledků z Bernského dotazníku subjektivní spokojenosti byl pozorován statisticky významný rozdíl v oblasti depresivních nálad, kde žáci ve 2. období dosahovali nižšího skóre ( $Z = 2,40$ ;  $p = 0,02$ ). Bylo také zjištěno, že žáci ve 2. období častěji plýtvají časem oproti 1. období ( $Z = 2,64$ ;  $p = 0,01$ ). Dále byl pozorován statisticky významný rozdíl ve starostech kvůli škole, žáci ve 2. období měli více starostí kvůli škole než v 1. období ( $Z = 2,50$ ;  $p = 0,01$ ).

## 9 SUMMARY

The main goal of the diploma thesis is to estimate the impact of strict anti-pandemic measures (ban on personal presence at school, closed indoor sports grounds) from the COVID-19 pandemic period on the basis of a comparison of data from two time periods on physical activity (PA), sedentary behaviour (SB) and well-being of pupils of Gymnázium Jiřího Gutha-Jarkovského in Prague. A long form of IPAQ questionnaire was chosen for PA monitoring. The WHO-5 Emotional Well-being Index and the Bern Subjective Well-Being Questionnaire were chosen to monitor well-being. All questionnaires were completed in electronic form via the INDARES system.

There was no statistically significant difference in the total PA between the period of anti-pandemic measures (1st period) and the period without anti-pandemic measures (2nd period) ( $Z = 0,47$ ;  $p = 0,64$ ). No statistically significant difference was observed between period 1 and period 2 in high-intensity PA ( $Z = 0,09$ ;  $p = 0,93$ ), medium-intensity PA ( $Z = 0,85$ ;  $p = 0,40$ ) and walk. ( $Z = 0,97$ ;  $p = 0,33$ ).

When assessing whether the pupils met the recommendations for PA, it was found that 60 % of the pupils did not comply with the recommendation "at least 5 x 30 minutes of walking per week" in the 1st period and in the 2nd period. Furthermore, 80 % of the recommendations "seven times a week 60 minutes of total PA" did not meet the 1st period and 86,7 % did not meet the recommendation "60 minutes of summary PA seven times a week" in the 2nd period.

Between period 1 and period 2, no statistically significant difference in SB was observed on working days ( $Z = 0,36$ ;  $p = 0,72$ ) or on weekends ( $Z = 0,59$ ;  $p = 0,55$ ). No association was observed between SB and well-being in the 1st period or in 2nd period on working days or weekends.

The WHO-5 Emotional Well-being Index showed a statistically significant difference in well-being between period 1 and period 2. The 2nd period was characterized by a lower level of well-being compared to the 1st period ( $Z = 3,25$ ;  $p = 0,001$ ). The results on well-being from the Bern Subjective Well-Being Questionnaire came to the same conclusion, which also showed a statistically significant difference in well-being between the 1st period and the 2nd period. The 2nd period was characterized by a lower level of well-being compared to the 1st period ( $Z = 2,07$ ;  $p = 0,04$ ).

In the 1st period, a positive association between well-being according to WHO-5 and PA was observed ( $r = 0,53$ ;  $p = 0,04$ ). In the 2nd period, no association between

well-being according to WHO-5 and PA was observed ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,27$ ). In the 1st period, a positive association between well-being according to the Bern Subjective Well-Being Questionnaire and PA was observed ( $r = 0,62$ ;  $p = 0,02$ ). In the 2nd period, no positive association between PA and well-being was observed according to the Bern Subjective Well-Being Questionnaire ( $r = -0,15$ ;  $p = 0,60$ ).

As part of the evaluation of the results from the Bern Subjective Well-Being Questionnaire, a statistically significant difference was observed in the area of depressed moods, where pupils achieved a lower score in the 2nd period ( $Z = 2,40$ ;  $p = 0,02$ ). It was also found that students in the 2nd period wasted more time compared to the 1st period ( $Z = 2,64$ ;  $p = 0,01$ ). A statistically significant difference in worries due to school was also observed, pupils in the 2nd period had more worries due to school than in the 1st period ( $Z = 2,50$ ;  $p = 0,01$ ).



## 10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Agarwal, P., Kaushik, A., Sarkar, S., Rao, D., Mukherjee, N., Bharat, V., Das, S., & Saha, A. K. (2021). Global survey-based assessment of lifestyle changes during the COVID-19 pandemic. *PloS One*, 16(8), e0255399. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255399>
- American College of Sports Medicine (2010). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 8th Ed + ACSM's Certification Review, 3rd Ed.* Lippincott Williams & Wilkins.
- Anglim, J., & Horwood, S. (2021). Effect of the COVID-19 Pandemic and Big Five Personality on Subjective and Psychological Well-Being. *SOCIAL PSYCHOLOGICAL AND PERSONALITY SCIENCE*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/1948550620983047>
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J., & Martin B. W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258–271. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60735-1
- Blahutková, M., Ošmera, M., & Jonášová, D. (2015). *Duševní zdraví a pohyb (1. vydání)*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o.
- Blahutková, M., Matějková, E., & Brůžková, L. (2010). *Psychologie zdraví pro studenty bakalářských a magisterských oborů. 1. vyd.* Brno: Masarykova univerzita.
- Blair, S.N. (2009). Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *British Journal of Sports Medicine*. 43(1), 1-2. Retrieved from <https://bjsm.bmj.com/content/43/1/1.long>
- Blatný, M., Dosedlová, J., Kebza, V., & Šolcová, I. (2005). *Psychosociální souvislosti osobní pohody*. Brno: Vydavatelství MSD, Masarykova univerzita.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2012). *Physical activity and health (2nd ed.)*. Human Kinetics.
- Bull, C. F., Gauvin, L., Bauman, A., Shilton, T., W. Kohl 3rd, H.W., & Salmon, A. (2011). Global Advocacy for Physical Activity - development and progress of the Toronto Charter for Physical Activity: a global call for action. *Research in Exercise Epidemiology*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.24804/ree.13.1>
- Cavil, N., Kahlmeier, S., & Racioppi, F. (2006). *Physical activity and health in Europe: Evidence for action*. Copenhagen: World Health Organization.
- Chief Medical Officers (2011). *Start active. Stay active. A report on physical activity for health from the four home countries*. London: Department of Health.

- Česká tisková kancelář (2021). Praha - Klienti se do fitness center podle 74 procent provozovatelů zatím kvůli výrazným omezením nevracejí. Ukázal to aktuální průzkum České komory fitness (ČKF). Největším problémem je podle 41 procent provozovatelů prokazování bezinfekčnosti, návštěvnost podle 31 procent fitness utlumuje zákaz používání šaten a sprch. *LIDOVKY.CZ*. Retrieved from [https://www.lidovky.cz/byznys/lide-se-zatim-do-posiloven-nehrnou-problemem-je-zakaz-uziti-saten-a-sprch-ci-prokazani-bezinfekcnost.A210527\\_091732\\_In\\_ekonomika\\_ele](https://www.lidovky.cz/byznys/lide-se-zatim-do-posiloven-nehrnou-problemem-je-zakaz-uziti-saten-a-sprch-ci-prokazani-bezinfekcnost.A210527_091732_In_ekonomika_ele)
- ČESKO (2020). USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY ze dne 12. října 2020 č. 1021. Retrieved from <https://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/1--hromadne-akce-1021.pdf>
- Directorate-General for Education and Culture (2008). Pokyny EU pro pohybovou aktivitu: Doporučená politická opatření na podporu zdraví upevňujících pohybových aktivit. Retrieved from <https://www.msmt.cz/sport/pokyny-eu-pro-pohybovou-aktivitu>
- Draper, N., & Stratton, G. (2019). *Physical activity: a multi-disciplinary introduction (First published)*. London: Routledge.
- Duffková, J., Dubský, J., & Urban, L. (2008). *Sociologie životního stylu*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk.
- Džuka, J. (1995). Faktorová analýza modifikovanej verzie Bernského dotazníka subjektívnej pohody (BDP). *Československá psychologie*, 6, 512-522.
- Elvén, M., Kerstis, B., Stier, J., Hellström, C., von Heideken Wågert, P., Dahlen, M., & Lindberg, D. (2022). Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior before and during the COVID-19 Pandemic: A Swedish Population Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5) 2558. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052558>
- European Commission. (2008). *EU Physical activity guidelines: Recommended policy actions in support of health-enhancing physical activity*. Brussel: Education and Culture DG.
- Faulkner, J., O'Brien, W. J., McGrane, B., Wadsworth, D., Batten, J., Askew, C. D., Badenhorst, C., Byrd, E., Coulter, M., Draper, N., Elliot, C., Fryer, S., Hamlin, M. J., Jakeman, J., Mackintosh, K. A., McNarry, M. A., Mitchelmore, A., Murphy, J., Ryan-Stewart, H., Saynor, Z., Schaumberg, M., Stone, K., Stoner, L., Stuart, B., & Lambrick, D. (2021). Physical activity, mental health and well-being of adults during early COVID-19 containment strategies: A multi-country cross-sectional analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(4), 320-326. doi: 10.1016/j.jsams.2020.11.016.

- Gričová, A. (2021). Od 24. května se vrátí do škol všichni žáci druhého stupně, oznámil Plaga. *denik.cz*. Retrieved from [https://www.denik.cz/z\\_domova/opatreni-aktualne-vlada-covid-20210517.html](https://www.denik.cz/z_domova/opatreni-aktualne-vlada-covid-20210517.html)
- Grob, A., Lüthi, R., Kaiser, F. G., Flammer, A., et al. (1991). Berner Fragebogen zum Wohlbefinden Jugendlicher (BFW) [The Bern Subjective Well-Being Questionnaire for Adolescents (BFW)]. *Diagnostica*, 37(1), 66–75. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/232538901\\_Berner\\_Fragebogen\\_zum\\_Wohlbefinden\\_Jugendlicher\\_BFW\\_The\\_Bern\\_Subjective\\_Well-Being\\_Questionnaire\\_for\\_Adolescents\\_BFW](https://www.researchgate.net/publication/232538901_Berner_Fragebogen_zum_Wohlbefinden_Jugendlicher_BFW_The_Bern_Subjective_Well-Being_Questionnaire_for_Adolescents_BFW)
- Gryszczyńska, B., Budzyń, M., Grupińska, J., Kasprzak, M. P., & Gryszczyńska, A. (2022). Nutritional behaviors, vitamin supplementation and physical activity among polish adults during the COVID-19 pandemic. *Nutrients*, 14(2) 331. <https://doi.org/10.3390/nu14020331>
- Hale, T., Anania, J., Andretti de Mello, B., Angrist, N., Barnes, R., Boby, T., Cameron-Blake, E., Cavalieri, A., Di Folco, M., Edwards, B., Ellen, L., Elms, J., Furst, R., Green, K., Goldszmidt, R., Hallas, L., Kira, B., Luciano, M., Majumdar, S., Nagesh, R., Petherick, A., Phillips, T., Pott, A., Sampaio, J., Tatlow, H., Wade, A., Webster, S., Wood, A., & Zhang, H. Z. Y. (2022). “Variation in Government Responses to COVID-19” Version 13.0. *Blavatnik School of Government Working Paper*. Retrieved from [https://www.bsg.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-03/BSG-WP-2020-032-v13\\_0.pdf](https://www.bsg.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-03/BSG-WP-2020-032-v13_0.pdf)
- Hamřík, Z., Sigmundová, D., Kalman, M., Pavelka, J., & Sigmund, E. (2014). Physical activity and sedentary behaviour in Czech adults: Results from the GPAQ study. *European journal of sport science*, 14(2), 193-198. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3935222/>
- Hájek, B., Hofbauer, B., & Pávková, J. (2011). *Pedagogické ovlivňování volného času: současné trendy*. Praha: Portál.
- Hendl, J., & Dobrý, L. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace (Vydání první)*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum.
- Hodaň, B. (2007). *Sociokulturní kinantropologie (1. vyd.)*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Hodaň, B., & Dohnal, T. (2005). *Rekreologie (1. vyd.)*. Olomouc: HANEX.
- Howell, R., Kern, M., & Lyubomirsky, S. (2007). Health benefits: Meta-analytically determining the impact of well-being on objective health outcomes. *Health Psychology Review*, 1(1), 83–136. <https://doi.org/10.1080/17437190701492486>

- Hrdlička, M., Blatný, M., & Kuric, J. (2006). *Krise středního věku: úskali a šance (Vyd. 1.)*. Praha: Portál.
- INDARES.COM (n.d.). Co je INDARES.COM. Retrieved from <http://indares.com/public/what-is-indares.com.asp>
- IPAQ (2005). Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Retrieved from <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx0aGVpcGFxfGd4OjE0NDgxMDk3NDU1YWwRlZTM>
- Janiš, K., & Skopalová, J. (2016). *Volný čas seniorů*. Praha: Grada.
- Kalman, M., Sigmund, E., Sigmundová, D., Hamřík, Z., Beneš, L., Benešová, D., & Csémy, L. (2011). *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků: na základě mezinárodního výzkumu uskutečněného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu "Health behaviour in school-aged children: WHO collaborative cross-national study (HBSC)" (1. vyd.)*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Kalman, M., & Vášičková, J. (2013). *Zdraví a životní styl dětí a školáků. HBSC Česká republika 2013*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Kalman M., Pavelka J., & Hamřík Z. (2009). *Podpora pohybové aktivity: pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE-institut.
- Kebza, V. (2005). *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha: Academia.
- Knotová, D. (2011). *Pedagogické dimenze volného času*. Brno: Paido.
- Kohl 3rd, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V. et al. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The Lancet*, 380(9838), 294-305. doi:10.1016/S0140-6736(12)60898-8
- Kratochvílová, E. (2004). *Pedagogika volného času: výchova v čase mimo vyučování v pedagogické teorii a v praxi*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Kudláček, M. (2015). Pohybová aktivita a sportovní preference adolescentů ve vazbě na prostředí: Regionální komparativní studie. *Tělesná kultura*, 38(1), 47-67. Retrieved from <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=5db98eb9-e984-42ec-992a-9a72b04c7cd2%40redis>
- Kunzová, Š., Nejedlá, M., Lešovský, J., & Bauerová, H. (2016). *Cesta ke zdraví: životní styl a srdečně-cévní nemoci*. Brno: Fakultní nemocnice u svaté Anny.
- Last, J.M. (2001). *A dictionary of epidemiology, 4th edition*. New York: Oxford University Press.

- Lavie, C. J., Ozemek, C., Carbone, S., Katzmarzyk, P. T., & Blair, S. N. (2019). Sedentary Behavior, Exercise, and Cardiovascular Health. *Circulation Research*, *124*(5), 799–815. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669>
- Levin, J. S., & Chatters, L. M. (1998). Religion, health, and psychological well-being in older adults findings from three national surveys. *Journal of Aging and Health*, *10*(4), 504–531. <https://doi.org/10.1177/089826439801000406>
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2020). AKTUALIZOVÁNO: HARMONOGRAM UVOLŇOVÁNÍ V OBLASTI ŠKOLSTVÍ 2020. Retrieved from <https://www.msmt.cz/harmonogram-uvolnovani-opatreni-v-oblasti-skolstvi>
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2021). Přehled provozu škol v období pandemie COVID19: jaro 2020 – 2021. Retrieved from <https://www.klickevzdelani.cz/Management-skol/Reditelna/Provozni-zalezitosti/category/vseobecne-informace/msmt-prehled-provozu-skol-v-obdobi-pandemie-covid19-jaro-2020-2021>
- Nemček, D., Pačesová, P., Šmela, P., Ladecká, P., & Haràáriková, T. (2020). Health status differences in subjective well-being of male and female high school students preferring sedentary leisure activities. *Physical Activity Review*, *8*(2), 1–8.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2020a). COVID-19: Protecting people and societies. Retrieved from <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-protecting-people-and-societies-e5c9de1a/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2020b). Flattening the covid-19 peak: Containment and mitigation policies. Retrieved from <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/flattening-the-covid-19-peak-containment-and-mitigation-policies-e96a4226/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2021). COVID-19 and Well-being. Life in the Pandemic. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/1e1ecb53-en/index.html?itemId=/content/publication/1e1ecb53-en>
- Pate, R. R., O’Neill, J. R., & Lobelo, F. (2008). The Evolving Definition of “Sedentary.” *Exercise & Sport Sciences Reviews*, *36*(4), 173–178. doi: 10.1097/JES.0b013e3181877d1a.
- Patterson, R., McNamara, E., Tainio, M., de Sá, T. H., Smith, A. D., Sharp, S. J., Edwards, P., Woodcock, J., Brage, S., & Wijndaele, K. (2018). Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic

- review and dose response meta-analysis. *European Journal of Epidemiology*, 33(9), 811–829. doi: 10.1007/s10654-018-0380-1.
- Pávková, J., Hájek, B., & Hofbauer, B. (2008). Volný čas. In Pávková, J., Hájek, B., Hofbauer, B., Hrdličková, V., & Pavlíková, A. (Eds.), *Pedagogika volného času: teorie, praxe a perspektivy výchovy mimo vyučování a zařízení volného času*. (pp. 13-32). Praha: Portál.
- Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson S. A., Fulton, J. E., Galuska D. A., George, S. M., & Olson R. D. (2018). The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA*, 320(19), 2020-2028. doi: 10.1001/jama.2018.14854.
- Psychiatric Research Unit, WHO Collaborating Center for Mental Health (n.d.) WHO-5 Index emoční pohody (verze 1998). Retrieved from [https://www.psykiatri-regionh.dk/who-5/Documents/WHO5\\_Czech.pdf](https://www.psykiatri-regionh.dk/who-5/Documents/WHO5_Czech.pdf)
- Runacres, A., Mackintosh, K. A., Knight, R. L., Sheeran, L., Thatcher, R., Shelley, J., & McNarry, M. A. (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on Sedentary Time and Behaviour in Children and Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*, 18(21), 11286. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111286>
- Sallis, R., Young, D. R., Tartof, S. Y., Sallis, J. F., Sall, J., Li, Q., Smith, G. N., & Cohen, D. A. (2021). Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *British Journal of Sports Medicine*, 55(19), 1099–1105. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104080>
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sociologický ústav AV ČR. (2016). Jak Češi tráví čas? Výsledky 1. ročníku výzkumu proměny české společnosti 2015. Retrieved from [https://www.promenyceskespolecnosti.cz/aktuality/aktualita22/Jak\\_Cesi\\_travi\\_cas\\_TK\\_20-06-2016.pdf](https://www.promenyceskespolecnosti.cz/aktuality/aktualita22/Jak_Cesi_travi_cas_TK_20-06-2016.pdf)
- Stockwell, S., Trott, M., Tully, M., Shin, J., Barnett, Y., Butler, L., McDermott, D., Schuchm, F., & Smith, L. (2021). Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 7(1). <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-0009>
- Svobodová, L. a kolektiv (2019). *Pohybová aktivita, zdraví a vybrané aspekty zdatnosti žen v Jihomoravském kraji*. Brno: Masarykova univerzita.
- Šeflová, I. (2014). *Pohyb a zdraví: inovace výuky tělesné výchovy a sportu na fakultách TUL v rámci konceptu aktivního životního stylu (Vydání první)*. Liberec: TUL.

- Šimůnek, A., Frömel, K., Salonna, F., Bergier, J., Junger, J., & Ács, P. (2017). Sedavé chování a vybrané aspekty pohybové aktivity SŠ a VŠ studentů. / Sedentary behaviour and selected aspects of physical activity in students of secondary schools and universities. *Physical Culture / Telesna Kultura*, 40(2), 105–111.
- Topp, C. W., Østergaard, S. D., Søndergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: A Systematic Review of the Literature. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84(3), 167–176. doi: 10.1159/000376585
- UNESCO (2020). Half of world's student population not attending school: UNESCO launches global coalition to accelerate deployment of remote learning solutions. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/half-worlds-student-population-not-attending-school-unesco-launches-global-coalition-accelerate>
- UNESCO (n.d.). Education: From disruption to recovery. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
- United Nations (n.d.). Everyone Included: Social Impact of COVID-19. Retrieved from <https://www.un.org/development/desa/dspd/everyone-included-covid-19.html>
- U. S. Department of Health and Human Services. (2010). Healthy people 2020. Washington, DC: U. S. Department of Health and Human Services.
- Zástěra, K., & Holčík, J. (2014). *Zdraví 2020: osnova evropské zdravotní politiky pro 21. století*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR.
- Watson, K. B., Whitfield, G. P., Huntzicker, G., Omura, J. D., Ussery, E., Chen, T. J., & Fanfair, R. N. (2021). Cross-sectional study of changes in physical activity behavior during the COVID-19 pandemic among US adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01161-4>
- World Health Organization (2002). SEDENTARY LIFESTYLE: A GLOBAL PUBLIC HEALTH PROBLEM. Retrieved from [https://www.who.int/docstore/world-health-day/2002/fact\\_sheets4.en.pdf](https://www.who.int/docstore/world-health-day/2002/fact_sheets4.en.pdf)
- World Health Organization (n.d.). Coronavirus disease (COVID-19). Retrieved from [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1)
- World Health Organization (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. Regional Office for Europe. (1999). *Healthy living: what is a healthy lifestyle?* Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

World Health Organization (2020a). Impact of COVID-19 on people's livelihoods, their health and our food systems. Retrieved from <https://www.who.int/news/item/13-10-2020-impact-of-covid-19-on-people's-livelihoods-their-health-and-our-food-systems>

World Health Organization (2020b). Physical activity. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

World Health Organization. (2020c). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. World Health Organization. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336656>

World Health Organization (2020d). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. World Health Organization.

World Health Organization (2021). Noncommunicable diseases. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

World Health Organization (1946). OFFICIAL RECORDS OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION No. New York. Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85573/Official\\_record2\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85573/Official_record2_eng.pdf?sequence=1)



# 11 PŘÍLOHY

## Příloha 1

### Ukázka z dotazníku IPAQ

#### 2. ČÁST: PŘESUNY - POHYBOVÁ AKTIVITA PŘI DOPRAVĚ

Krok 2/8

Následující otázky se vztahují k tomu, jak se přesouváte z místa na místo, včetně míst jako pracoviště, obchody, kina atd.

1) Cestoval jste během posledních 7 dnů motorovým dopravním prostředkem, jako např. vlakem, autobusem, autem nebo tramvají?

Pokud jste motorovým dopravním prostředkem cestoval/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů cestováním ve vlaku, autobusu, autě, tramvaji nebo jiném motorovém dopravním prostředku (v průměru za 1 den).

Ano

Ne

Nyní berte v úvahu pouze jízdu na kole a chůzi při cestování do práce a z práce, do školy a ze školy, pochůzkách nebo jiném přesunu z místa na místo.

2) Jezdil/a jste během posledních 7 dnů na kole nepřetržitě alespoň 10 minut při přesunu z místa na místo?

Pokud jste na kole jezdil/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů jízdou na kole z místa na místo (v průměru za 1 den).

Ano

Ne

3) Chodil/a jste během posledních 7 dnů nepřetržitě alespoň 10 minut při přesunu z místa na místo?

Pokud jste chodil/a, uveďte v kolika dnech a také kolik času jste obvykle strávil/a v jednom z těchto dnů chůzí z místa na místo (v průměru za 1 den).

Ano dnů v týdnu

Ne hodin denně

minut denně

[<< Předchozí](#) [Další >>](#)

## Příloha 2

### Dotazník WHO-5 Index emoční pohody v systému INDARES

V posledních dvou týdnech	celou dobu	většinu doby	více než polovinu doby	méně než polovinu doby	občas	nikdy
1 Byli jste veselí a v dobré náladě	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Byli jste klidní a uvolnění	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Byli jste aktivní a plní elánu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Probouzeli jste se osvěžení a odpočinutí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Můj každodenní život byl naplněn věcmi, které mne zajímají	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Příloha 3

*Bernský dotazník subjektivní spokojenosti v systému INDARES, část věnující se celkové životní spokojenosti*

#### Celková životní spokojenost

	silně nesouhlasím		silně souhlasím			
	1	2	3	4	5	6
1. Moje budoucnost vypadá dobře	<input type="radio"/>					
2. Užívám si života více, než většina lidí	<input type="radio"/>					
3. Dokážu se dobře vypořádat s uskutečněním svých životních plánů	<input type="radio"/>					
4. Ať se přihodí cokoliv, vždy si z toho dokážu vzít to lepší	<input type="radio"/>					
5. Mám rád/a život	<input type="radio"/>					
6. Můj život je smysluplný	<input type="radio"/>					
7. Můj život jde správným směrem	<input type="radio"/>					

### Příloha 4

*Bernský dotazník subjektivní spokojenosti v systému INDARES, část věnující se prožívaným problémům*

#### Prožívané problémy

Měl(a) jsi dnes starosti?

	žádné starosti		hodně starostí			
	6	5	4	3	2	1
1. Kvůli lidem, se kterými máš problémy?	<input type="radio"/>					
2. Kvůli rodičům?	<input type="radio"/>					
3. Kvůli vztahům se svými spolužáky?	<input type="radio"/>					
4. Kvůli škole?	<input type="radio"/>					
5. Kvůli tomu, že dospíváš?	<input type="radio"/>					
6. Kvůli svému zdraví?	<input type="radio"/>					
7. Kvůli svému příteli/přítelkyni?	<input type="radio"/>					

## Příloha 5

### *Dopis vedení školy*



Fakulta  
tělesné kultury

Vážená paní ředitelko/Vážený pane řediteli,

dovolujeme si Vás požádat o souhlas s výzkumným šetřením Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci na Vaší škole. Výzkumný projekt „Multifaktoriální výzkum pohybové aktivity v segmentech školního dne v kontextu s doporučeními k pohybové aktivitě“ je realizován v rámci řešení výzkumných grantů, které FTK a Institut aktivního životního stylu garantuje. Navazuje na řešení výzkumných grantů GAČR „Objektivizace komplexního monitoringu školního fyzického a psychického zatížení adolescentů v kontextu s fyzickou a psychickou kondicí“ (No. 13-32935S), „Intervence založená na sociálních normách v prevenci sedavého chování a podporu pohybové aktivity u českých adolescentů“ (No. 17-24378S), TAČR „Primární prevence sedavého chování českých adolescentů pomocí intervence založené na sociálních normách s využitím prvků e/m-health“ (TL02000033) a na další výzkumné granty. Výzkumný projekt je také součástí mezinárodní výzkumné spolupráce, protože obdobné výzkumy realizujeme i na školách v zahraničí.

Hlavním smyslem výzkumu je zjistit aktuální úroveň pohybové aktivity, plnění doporučení k pohybové aktivitě a stav duševní pohody děvčat a chlapců, ale zejména podpořit pozitivní změny v životním stylu adolescentů. V souhrnné informaci budete informováni o plnění doporučení k pohybové aktivitě Vašimi studenty (žáky).

Výzkumná metodika je již ověřena na mnoha školách u nás i v zahraničí a splňuje všechna zdravotní, sociální a etická kritéria (výzkum byl schválen Etickou komisí FTK UP). Z výzkumného šetření nevyplývají pro studenty žádná nebezpečí, ba naopak je možné výzkum chápat jako součást úsilí školy o zajištění gramotnosti studentů v prosazování zdravého životního stylu a součást kurikula v tělesné výchově, biologii či informatice.

Výzkum by neměl narušit běžný školní program. Bude třeba pouze zajistit distribuci pokynů k zaregistrování v systému Indares a vyplnění dotazníků. Osobní data jsou ve webové aplikaci Indares dostatečně chráněna a je s nimi adekvátně nakládáno. Účast studentů (žáků) na výzkumu je zároveň podmíněna informovaným souhlasem jejich zákonných zástupců.

Další informace a případná hlubší vysvětlení významu výzkumu Vám ochotně poskytneme. Uvědomujeme si, že v současné době jsou jakékoliv úkoly pro žáky zatěžující, ale je zcela zřejmé, že zdraví dětí a mládeže je v době omezování pohybové aktivity ohroženo a návrat ke zdravému životnímu stylu bude možný jen díky společnému úsilí rodičů, školy a volnočasových a sportovních institucí.

Vážená paní ředitelko/Vážený pane řediteli, děkujeme Vám za ochotu a vstřícnost k výzkumnému šetření a těšíme se na spolupráci s Vaší školou.

## Příloha 5

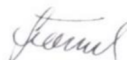
### *Dopis vedení školy*

S pozdravem a úctou

V Olomouci 11. 1. 2021



Mgr. František Chmelík Ph.D.  
vedoucí Institutu aktivního životního stylu  
proděkan pro vědu a výzkum  
Fakulta tělesné kultury UP v Olomouci



prof. PhDr. Karel Frömel, DrSc.  
odpovědný řešitel

## Příloha 6

### Informovaný souhlas

#### Institut aktivního životního stylu

Vedoucí: Mgr. František Chmelík Ph.D.

třída Míru 117, 771 11 Olomouc | T: 585 636 117 | E: frantisek.chmelik@upol.cz



Fakulta  
tělesné kultury  
Univerzita Palackého  
v Olomouci

### INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážení rodiče,  
dovolujeme si Vás požádat o souhlas s účastí Vašeho dítěte na výzkumném šetření Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci, které je součástí řešení schválených projektů pracoviště. Součástí výzkumu bude vyplnění českých verzí světově využívaných dotazníků ve webové aplikaci Indares (<http://indares.com/>). Z účasti na výzkumu nevyplynou žádné nebezpečí, naopak mohou získat zajímavé informace o objemu pohybové aktivity, plnění doporučení k pohybové aktivitě a další informace související se zdravým životním stylem. V současné době realizujeme obdobná měření na dalších školách v České republice a v zahraničí. Hlavním smyslem výzkumného šetření je ověření nových možností zlepšení zdravotní prevence a zlepšení podmínek pro aktivní životní styl dětí a mládeže. Uvědomujeme si, že v současné době jsou jakékoliv úkoly pro žáky zatěžující, ale je zcela zřejmé, že zdraví dětí a mládeže je v době omezování pohybové aktivity ohroženo a vrácení se ke zdravému životnímu stylu bude možné jen společným úsilím rodičů, školy a volnočasových a sportovních institucí. Zúčastnění žáci a vedení školy budou informováni o souhrnných výsledcích výzkumu.  
Děkujeme Vám za pochopení významu výzkumného šetření a za souhlas!

Mgr. František Chmelík Ph.D.  
vedoucí Institutu aktivního životního stylu  
proděkan pro vědu a výzkum

prof. PhDr. Karel Frömel, DrSc.  
odpovědný řešitel

Jméno účastníka: .....

Datum narození účastníka: .....

\*Jméno zákonného zástupce: .....

1. \*Já, níže podepsaný(á) souhlasím s mou účastí ve studii. Je mi více než 18 let./\*Já níže podepsaný(á) souhlasím s účastí \*mé dcery/\*mého syna ve studii a zároveň s účastí souhlasí \*moje dcera/\*můj syn.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, a o tom, co se od účastníka očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že účastník účast ve studii může kdykoliv přerušit či odstoupit. Účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou osobní data účastníka uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti osobních dat účastníka. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být osobní údaje účastníka poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. Porozuměl(a) jsem tomu, že jméno účastníka se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Datum: .....

Podpis \*účastníka/\*zákonného zástupce: .....

\* Nehodící se škrtněte.