

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

Dopad pandemie COVID-19 na zdraví dětí a mládeže

Diplomová práce

(bakalářská)

Autor: Simona Kašpárková

Tělesná výchova-přírodopis se zaměřením na vzdělání

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

Olomouc 2021

Bibliografická identifikace:**Jméno a příjmení autora:** Simona Kašpárková**Název bakalářské práce:** Dopad pandemie COVID-19 na zdraví dětí a mládeže**Vedoucí bakalářské práce:** doc. Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D.**Pracoviště:** Katedra společenských věd v kinantropologii**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2021

Abstrakt: Bakalářská práce pojednává o dopadech pandemie Covid-19 na zdraví dětí a mládeže. Teoretická část zahrnuje poznatky o zdraví, modelech zdraví podle světové medicíny a o aspektech, které jej ovlivňují. Tyto aspekty mohou být pozitivní (pohybová aktivita, zdravá strava) nebo negativní (obezita, sedavé chování, stres). Nicméně spolu souvisí a existuje mezi nimi vazba, která je vzájemně propojuje. Dále jsou v práci popsána konkrétní období vývojové psychologie jedince pro lepší orientaci čtenáře. Hlavním cílem této práce je najít informace pomocí vyhledávacích online databází EBSCO, SCOPUS a SPORTdiscus with full text o konkrétních dopadech, které pandemie přinesla. Výsledkové studie (6) pomocí předem stanovených kritérií zahrnovaly děti a mládež v předškolním až vysokoškolském období. Všechny tyto studie vykazovaly negativní vliv na fyzické i psychické zdraví této populace v době pandemie.

Klíčová slova: COVID-19, děti a dospívající, pohybová aktivita, mentální zdraví, rizikové chování

Bibliographical identification:

Author's first name and surname: Simona Kašpárková

Title of the dissertation thesis: Impact of the Covid-19 pandemic on the health of children and adolescents

Supervisor: doc. Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D.

Department: Department of Social Science in Kinantropology

The year of presentation: 2021

Abstract: This bachelor's thesis discusses the impacts of the Covid-19 pandemic on health of children and youth. The theoretical part includes knowledge about health, health models according to the world medicine and aspect which influence it. These aspects can be positive (physical activity, healthy food) or negative (obesity, lack of physical activity, stress). Nevertheless, they are related, and a connecting bond exists between them. The thesis also describes concrete periods of developmental psychology of an individual, which helps the reader to navigate himself better through the text. The main goal of this thesis is to find information about the impact the Covid-19 pandemic had, using an online database EBSCO, SCOPUS a SPORTdiscus with full text. The outcome studies included children and youth from pre-schoolers to university students. All of these studies have shown the negative impact the pandemic had on both physical and psychological health of the population.

Keywords: COVID-19, children or adolescents, physical activity, mental health, risky behavior

Prohlášení autora:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala sama s odbornou pomocí paní doc. Mgr. Jany Vašíčkové Ph.D a uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a řídila se zásadami vědecké etiky.

Poděkování:

Ráda bych touto cestou poděkovala mé vedoucí práce paní doc. Mgr Janě Vašíčkové Ph.D za vstřícné jednání, trpělivost a velmi cenné odborné rady při vypracování bakalářské práce.

V Olomouci dne 20.6.2021

.....

OBSAH

1. ÚVOD	8
2. PŘEHLED POZNATKŮ	9
2.1 Věková kategorizace dětí a mládeže	9
2.2 Zdraví	11
2.2.1 Modely zdraví	11
2.3 Faktory ovlivňující zdraví dětí a mládeže	12
2.3.1 Obezita	12
2.3.2 Sedavé chování	14
2.3.3 Stres	14
2.3.4 Návykové látky	15
2.3.5 Pohybová aktivita	17
2.3.6 Výživa	18
2.3.7 Sociální podpora	19
2.4 Onemocnění COVID-19	19
2.4.1 Původce onemocnění	20
2.4.2 Klinické příznaky	21
2.4.3 Covid-19 u dětí	21
2.4.4 Vládní opatření ve školství	22
2.5 Aspekty rizikových situací v době pandemie.....	23
2.5.1 Dopad koronaviru na rodiny s dětmi	24
2.5.2 Sedavé chování a stravovací návyky v době pandemie	25
2.5.3 Pohybová aktivita v době pandemie	27
2.5.4 Emoční problémy dětí v době pandemie	28
3. CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	29
3.1 Hlavní cíl.....	29
3.2 Výzkumné otázky.....	29
4. METODIKA	29
4.1 Strategie výběru výzkumných studií	29
4.2 Kritéria vyhledávání	29
5. VÝSLEDKY A DISKUZE	31
5.1 Přehled výsledků výběru studií z elektronických databází	31
5.2 Výsledková tabulka přehledu vybraných článků	32
5.3 Stručná charakteristika vybraných článků	33

5.4 Souhrnné odpovědi na výzkumné otázky	35
5.5 Limity studií	36
5.6 Diskuze.....	36
6. ZÁVĚRY.....	38
7. SOUHRN	39
8. SUMMARY	39
9. REFERENČNÍ SEZNAM.....	41

1. ÚVOD

Ve své práci bych se chtěla zaměřit na vliv pandemie COVID-19 na zdraví dětí a adolescentů. Hlavním důvodem výběru tohoto tématu byla právě nynější nelehká situace, která podnítila můj zájem o dopady či vliv této problematiky na pohyb u dětí a adolescentů.

COVID-19 je virové onemocnění, které zachvátilo celý svět. Tato nemoc se objevila na konci roku 2019 v Číně, kde byl zaznamenán první případ. Jedná se o novou sérii zápalu plic, tudíž můžeme tvrdit, že je to onemocnění dýchacích cest. Během roku se však objevilo několik mutací a s nimi i další nové příznaky. Nejčastěji tuto nemoc doprovází kašel, respirační problémy, horečky nebo dokonce ztráta čichu a chuti. Pro snahu zabránit šíření koronaviru, bylo nejen v České republice vydáno několik vládních opatření. Vzhledem k tomuto tématu se práce zaměřuje na opatření spojená s uzavřením školních a sportovních institucí, které s sebou nesou změny v životním stylu u dětí. Kvůli pandemii nejen děti přišly o své denní rutiny, zvyky a návyky, které byly součástí každodenního života. Nejtragičtější dopad na jejich fyzické i psychické zdraví mělo právě uzavření škol a přechod na distanční výuku. U dětí ubývala socializace, komunikace a v neposlední řadě i pohyb.

U dětí a dospívajících je zvláště důležité dbát na jejich zdraví a správný vývoj. Zdraví můžeme definovat jako stav naprosté duševní, tělesné a společenské pohody. V této práci se zaměřuji pouze na několik aspektů, které jej ovlivňují. U dětí je to převážně dostatek pohybové aktivity (dále už jen PA) a vyvážená strava a s nimi spojené SE či obezita, které jsou následkem jejich nedodržování. Dalším důležitým faktorem je sociální opora a podpora, kterou děti hledají především u svých rodičů, kamarádů nebo blízkých osob, kterým věří. Aby se čtenář lépe orientoval, jsou v této práci vymezená věková stádia a s nimi i jejich charakteristiky.

Cílem této bakalářské práce je tedy uvést čtenáře do děje současné situace a nastínit její průběh a působení ohledně zdraví, kterému se v poslední době věnuje spousta studií. V praktické části se pomocí databází hledaly informace právě o dopadu a následcích koronavirové pandemie na psychickou i fyzickou stránku dětí a mládeže.

2. PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Věková kategorizace dětí a mládeže

Podle Langmeiera a Krejčířové (1998) se vývoj člověka dělí do několika období:

- Prenatální
- Novorozenecké
- Kojenecké
- Batolecí
- Předškolní
- Mladší školní období
- Období dospívání
- Časná a střední dospělost
- Stáří

Vzhledem k tématu této bakalářské práce se autorka rozhodla charakterizovat pouze ta období, na které se práce zaměřuje a kterých se pandemie dotýkala nejvíce.

1. Předškolní období

Předškolní období datujeme od 3 do 6-7 let. Důležitým prvkem tohoto období je nástup do školy charakteristický stabilizací vlastní polohy ve světě, potvrzováním si své role ve světě a první spoluprací. Typické je kladení otázek (proč a jak), rozvíjí se v komunikaci, dále dochází k upřesnění gramatických pravidel a od 4 let začínají mluvit v souvětích. Co se týče socializace, dochází k přesahu sociálních vztahů ven z rodiny, čímž se připravují na život ve společnosti, získávají nové role nebo se například učí novým sociálním dovednostem. Rodina stále hraje důležitou roli, je zdrojem jistoty a bezpečí. Na začátku tohoto období má význam především navštěvování mateřské školy, kam vstupuje dítě do společnosti jako samostatný jedinec. Dítě musí respektovat novou autoritu, musí ji akceptovat emočně a odehrávají se zde mnohé z kontaktů s vrstevníky. Mateřská škola je tedy důležitým přechodovým stupněm mezi rodinou a školou.

2. Mladší školní období

Jedná se o období ve věku 7 let, tedy věk nástupu do školy až po 11-12 rok. Významný je v tomto období sociální mezník, který je charakteristický vstupem do společnosti, fáze píle a snaživosti. Dítě je zaměřeno na to, co je a jak to je, chce pochopit okolní svět „doopravdy“. Realismus školáka je zprvu závislý na tom, co mu řeknou autority (naivní realismus), později se dítě stává kritičtější a jeho přístup je kriticky realistický (ohlašuje se blízkost dospívání). Výrazně se zlepšuje hrubá i jemná motorika, pohyby jsou rychlejší, větší svalová síla a lepší koordinace všech pohybů. Vývoj těchto pohybových i ostatních schopností je závislý na tělesném růstu. Začíná fáze konkrétních operací, kdy je myšlení mladšího školáka vázáno na realitu, je zaměřeno na poznávání skutečného světa, postupně začínají chápat pravidla, podle kterých svět funguje a lépe manipuluje se znaky a symboly. Rodina je stále důležitou součástí školáka. Rodiče bývají ještě zpočátku reálným modelem, zdrojem emoční podpory nebo například ovlivňují potřeby seberealizace. Ve školním věku je také kromě hry velmi důležitá práce (schopnost vykonávat úkoly, které nejsou samy o sobě příjemné, ale jsou konány pro zamýšlený cíl).

3. Období dospívání

Toto období je ohraničeno od doby pohlavního zrání až po dovršení pohlavní zralosti a ukončení růstu. Můžeme jej rozdělit na ranou adolescenci (11-15 let), kterou také jinak nazýváme pubescence a na pozdní adolescenci (15-20 let). Obecně v tomto období dochází k tělesnému dospívání a dozrání sekundárních pohlavních znaků. Dále dochází k přijetí vlastní fyzické struktury a role svého pohlaví. Vytváří se nové vztahy k vrstevníkům obojího pohlaví a ukončuje se emocionální závislost na rodičích či jiných dospělých. Dalším vývojovým úkolem adolescence je například příprava na povolání a výběr povolání, příprava na manželský a rodinný život nebo získání jistoty a ekonomické nezávislosti.

2.2 Zdraví

Pojem zdraví můžeme chápat jako stav, který člověku umožňuje uspokojovat jeho duševní, tělesné a společenské potřeby, což jsou funkce biologické, psychické a sociální. Zdraví je tedy hodnota, která ve značné míře ovlivňuje kvalitu života. Týká se nejen člověka, ale i prostředí, ve kterém se nachází (Fialová, 2016). Podle světové zdravotnické organizace (WHO) chápeme pojem zdraví jako „*absenci nemoci nebo postižení se současným stavem naprosté duševní, fyzické a sociální pohody.*“ Jestliže se nám daří ve všech těchto oblastech, můžeme hovořit o naprostém zdraví. Většina pojmů popisující zdraví nám říká, že jedním z nejdůležitějších aspektů dosažení „úplného zdraví“ je právě zdraví duševní (Janssen, 2021).

Pozitivní i negativní faktory působící na lidský organismus nazýváme determinanty zdraví. Tito činitelé pak tvoří zdravotní stav jedince a určují délku a kvalitu jeho života. Za determinanty zdraví můžeme považovat příjem a sociální status člověka, fyzické prostředí, úroveň vzdělání, podpůrné sociální sítě, zdravotní péči a kulturu (návyky, zvyky), zdravotní služby, pohlaví a genetiku (Hygienická stanice hlavního města Prahy, 2016). Svým chováním je člověk schopen tyto determinanty do určité míry ovlivnit, zejména přístupem k životnímu stylu. Jeho součástí je i výživa, druh vykonávané práce, fyzická a sexuální aktivita, osobní duševní pohoda, sociální vztahy s okolím a způsob zvládnutí stresu či zátěže. Životní styl a prostředí, ve kterém se lidé nacházejí, má tedy zásadní vliv na zlepšení jejich zdravotního stavu (Horáková, 2016).

2.2.1 Modely zdraví

Ačkoli můžeme pojem zdraví definovat více způsoby, existuje několik modelů zdraví, které nám vytvářejí a popisují vztahy mezi nimi.

Biomedicínský model: Zdraví zde chápeme jako samozřejmost. Přítomnost nemoci je popisována jako porucha, která se však dá „napravit“, tj. léčit. V tomto modelu je lidský organismus vyobrazený jako biologický stroj, při jehož poškození je možné vadné místo opravit nebo nahradit chybné součástky novými či náhradními.

Bio-psycho-sociální model: Tento model je považován za dokonalejší a je uznávaný současnou vyspělou medicínou západního stylu, tedy i českou. Zdraví není definováno

jako nepřítomnost nemoci, ale jako stav duševní, tělesné a psychické pohody. Nepovažujeme jej tedy za samozřejmost, ale za nezbytnost pro správné fungování lidského organismu. Aby mohl člověk těchto složek dosáhnout, musí se o své zdraví starat a pečovat o něj celý život. V přítomnosti některých nemocí či chorob je medicína schopna odhalit příčiny, u jiných prozatím nikoli.

Ekologicko-sociální model: Opírá se o základ z předchozího modelu, obohacuje jej o roli osobnosti a společnosti. Důležitým faktorem je zde subjektivní prožívání zdraví a nemoci, a tudíž i výsledná diagnostika a léčení.

Holistický model: V současné době je nejkomplexnějším modelem zdraví, neboť popisuje zdraví jako stav úplného psychosociálního blaha. Klade důraz nejen na fyzickou, duševní a sociální pohodu, ale zejména na zdraví osobní, citové a duchovní. Vzhledem k přílišnému alternativnímu pojetí zdraví a léčením některých nemocí se s tímto modelem ztotožňuje převážně východní medicína (Kachlík n.d.).

2.3 Faktory ovlivňující zdraví dětí a mládeže

Za faktory, které ovlivňují zdraví, můžeme obecně považovat především životní způsob lidí (50 %), genetický základ každého člověka (20 %), který je upevněn v minulých generacích a životním prostředí (20 %).

Dalším důležitým faktorem jsou kulturní hodnoty každého člověka. Zahrnuje zvyklosti, tradice, hodnoty a zkušenosti každého jedince, což můžeme nazývat jako životní styl (dále už jen ŽS) (Kratochvílová, 2016).

Tyto faktory mohou mít, jak pozitivní vliv (pohyb, zdravá strava), tak i negativní vliv (obezita, SE, stres), avšak mají mezi sebou velmi křehké vazby. Autorka v této bakalářské práci popsala pouze několik z nich.

2.3.1 Obezita

Obezita neboli nadváha je v současné době jedním ze základních zdravotních i společenských problémů. Podle posledních údajů obezita zkracuje život až o 7 let. Mimo jiné obezita demotivuje jedince k realizaci PA, které ovlivňují fyzickou zdatnost, což

vede ke zkrácení délky života téměř o další 2 roky. Jestliže se obezita vyskytuje již v dětství, pak je vysoká pravděpodobnost výskytu nadváhy i v dospělosti. Abychom mohli obezitě či nadváze efektivně předcházet, je třeba zabývat se touto problematikou již v dětství, kdy je nejsnáze ovlivnitelná.

Hlavní příčinou obezity nebo nadváhy je nepřizpůsobení příjmu energie (diety) jejímu výdeji. V případě jakékoliv intervence s cílem ovlivnění tělesné hmotnosti je třeba respektovat vztah mezi těmito energiemi. Nazýváme jej energetická bilance, kterou lze popsat následovně: $ENERGETICKÁ\ BILANCE = ENERGETICKÝ\ PŘÍJEM - ENERGETICKÝ\ VÝDEJ$

Důležitým faktorem pro prevenci obezity je pravidelná realizace PA. Vykonáváním jakékoli fyzické činnosti si budujeme kladný a pozitivní vztah k pohybu. Za vhodný věk pro získání „kladného“ vztahu k PA, tedy vztahu, který má dlouhodobý charakter a přetrvává až do dospělosti, je věk 1-3 roky a mladší školní věk 6-7 let (Mužík, & Vlček, 2010).

Důležitým krokem je také včasné zjištění sklonu k nadváze. Jestliže se v rodině vyskytuje obezita nebo nadváha alespoň u jednoho rodiče, má dítě 50 % pravděpodobnost stát se taktéž obézním. Pokud trpí nadváhou oba z rodičů, pak můžeme očekávat až 80 % pravděpodobnost. Proto je vhodné, aby se častěji kontrolovala hmotnost u dětí právě s obézními rodiči. Nejen rodiče, ale i pedagogové by měli jít dětem příkladem. Bylo prokázáno, že jen teoretické poznatky obezity a nadváhy nestačí k tomu, aby byl člověk schopen změnit své zažité nevhodné návyky. Děti totiž dělají to, co dělají i dospělí, ne to, co říkají (Chlubnová, 2010).

Obezita s sebou nese i několik dalších zdravotních komplikací, které se však mohou dostavit až s narůstajícím věkem. Jejich léčba je pak mnohem obtížnější. V této práci autorka zmínila jen několik příkladů zdravotních problémů, které jsou s obezitou nebo nadváhou spojeny. Mohou to být například metabolické komplikace (vysoký krevní tlak, zvýšená hladina krevních lipidů-LDL cholesterol), kardiovaskulární komplikace (ICHS, arytmie, varixy), respirační komplikace, ortopedické komplikace (dna, degenerativní onemocnění kloubů a páteře), kožní komplikace (ekzémy, strie, celulitida), psychosociální komplikace (společenská diskriminace, malé sebevědomí, deprese, PPP) a další (Chlubnová, 2010).

2.3.2 Sedavé chování

V posledních letech se sedavé chování (dále už jen SE) považuje za zásadní problém v oblasti zdraví. Vědci označují výraz „sedavý“ za nesplnění kritické úrovně fyzické aktivity. Současné studie však popisují SE jako velmi nízkou úroveň energetického výdeje, který je zapříčiněn nadměrným sezením či ležením.

Studie nyní poukazují například na souvislosti mezi sedavým chováním, dobou strávenou u televizní obrazovky či počítače a na jejich zdravotní důsledky. Jedná se zejména o kardiovaskulární choroby nebo nepříznivý metabolický profil. Největším problémem je však obezita a nadváha, která je spjata se sledováním televize už v mládí. U dospělých i mladých lidí se během času stráveného u televize spotřebovává málo energie a diváci jsou zároveň vystaveni mnoho reklamám, které mohou ovlivnit a probudit zájem o určité potraviny, které se v reklamě vyskytují (Pearson, & Biddle, 2011).

2.3.3 Stres

Tímto pojmem rozumíme odpověď organismu na příliš velkou fyzickou nebo psychickou aktivitu. Stres však nemá jen negativní účinky, neboť ho do určité míry potřebujeme ke zdolání potíží. Rozeznáváme tedy dva druhy stresu – **eustres** a **distres**. Eustres považujeme za adekvátní stres, je pro nás potřebný a spojuje se s radostným prožíváním. Distres se naopak vyskytuje v situacích, které se snadno vymknou kontrole a cítíme se ohroženi (Česalová, 2017).

Častou příčinou stresu u dětí je školní výuka. Během doby strávené ve škole se uplatňuje nervové napětí, vyplývající ze systému přesně plánované práce, dodržování tempa, nutnosti podřídit se požadavkům školní kázně po dobu strávenou ve škole nebo z hodnocení jejich výsledků práce a srovnávání s výsledky ostatních dětí. (Vyoralová, 2005) Dalšími příčinami stresu u školáků mohou být například pocit neúspěchu, bezmoci a nepochopení, špatné vztahy se spolužáky, učiteli nebo kamarády, nezvladatelné požadavky ze strany rodičů nebo šikana (Lebedová, 2017).

Podle Havlínové (1998) je důležité znát „Desatero žáka“, které nám vysvětluje vztah z hlediska vztahu žák-učitel:

1. *Neodbývejte mne, když se ptám.*
2. *Nebojte se být pevní v jednání se mnou.*
3. *Nedovolte mi, prosím, abych si vytvořil zlé návyky.*
4. *Nesekýrujte mne.*
5. *Nechraňte mne před důsledky mých činů.*
6. *Neopravujte mne před lidmi.*
7. *Nezapomeňte, že se někdy nedokážu vyjádřit tak, jak bych chtěl.*
8. *Nehýčkejte mne.*
9. *Buďte důslední.*
10. *Pamatujte, že se toho naučím víc od vzoru než od kritika*

Co se týče prevence stresu, lze mu předcházet správnou životosprávou, dostatečným spánkem a pozitivním myšlením. Pokud se stres dostaví, můžeme jej uvolnit například pomocí komunikace s blízkými osobami či pedagogickým psychologem ve školním prostředí (Česalová, 2017).

2.3.4 Návykové látky

Mezi nejčastější faktory, které v dnešní době ovlivňují zdraví především dospívajících, řadíme právě návykové látky. Těmito látkami chápeme alkohol, kouření a drogy (Adamčík, 2007).

Kouření

Trendem současné doby jsou právě cigarety. Typickým začátkem pro pravidelné kouření u mladistvých je mezi 12-13 rokem. Je prokázáno, že lidé začínající s kouřením v raném věku, často kouří i v dospělosti. Studie ukazují, že necelých 90 % mladých kuřáků mělo první cigaretu před 18 rokem. Ve věku 15-18 let kouří přibližně 40 % mladistvých.

Důvodů, proč začne dítě kouřit, může být několik. Je to například pocit dospělosti nebo protože kouří jeho kamarád či vzor. Důležitým vliv má také rodina. Jestliže rodiče kouří, pak bude i pro dítě kouření běžnou věcí (Chocholová, 2013).

Alkohol

V posledních letech stoupá počet mladistvých, kteří konzumují alkohol pravidelně. Téměř 70 % mladistvých zkusilo alkohol již před 18 rokem. (Chocholová, 2013) Nadměrné požití alkoholu vede k opilosti a jeho dlouhodobá konzumace pak směřuje k závislosti. Vzhledem k nevyzrálosti organismu je u mladých lidí větší pravděpodobnost k vytvoření si závislosti na alkoholu. Jeho užívání ve velkém množství může v tom nejhorším případě zapříčinit i smrt (Kelnarová, et al., 2007). Alkohol je tedy daleko nebezpečnější pro děti než pro dospělé. Jejich játra neodbourávají v takové míře jako játra dospělých, a navíc je jejich tělesná hmotnost daleko menší. Již velmi malé množství alkoholu může u dětí způsobit otravu (Fojtů, 2010).

I v tomto případě platí, že pokud je v rodině někdo závislý, může to významně ovlivnit dítě a jeho vztah k alkoholu. Rodiče by své děti měli poučit o tom, jak je alkohol nebezpečný a předejít tak vzniku závislosti (Chocholová, 2013).

Drogy

Pojmem droga chápeme látku, která je-li vpravena do živého organismu, může pozměnit jednu či více jeho funkcí. Nejčastější symptom užití drog je například psychotropní účinek (ovlivňuje nějakým způsobem naše prožívání okolní reality a naše vnitřní naladění, ovlivňuje tedy psychiku člověka). Stejně jako alkohol a cigarety vyvolávají drogy závislost (Adamčík, 2007).

Drogová závislost je psychický stav, charakteristický změnami chování či jinými reakcemi, které vždy zahrnují nutkání brát drogu opakovaně a pravidelně pro její psychické účinky a také proto, aby zabránila nepříjemnostem plynoucí z jejího nedostatku (Adamčík, 2007).

Větší pravděpodobnost podlehnout drogové závislosti se objevuje u dětí, které pocházejí z rodiny s více sourozenci. Dále se drogová závislost častěji objevuje u dětí, kteří mají rodiče pouze se základním vzděláním či vysokým vzděláním, ale jsou pracovně vytíženi (Chocholová, 2013).

Mezi nejčastěji užívané drogy patří například marihuana, toluen, lysohlávky, kokain, LSD, extáze (MDMA), heroin a pervitin (Kalina, et al., 2003).

2.3.5 Pohybová aktivita

Dalším charakteristickým faktorem, který ovlivňuje zdraví nejen u dětí, ale i dospělých je právě fyzická aktivita (dále už jen FA). Je to druh tělesného pohybu člověka, který je výsledkem svalové práce provázené zvýšením energetického výdeje. Tělesným pohybem v tomto případě můžeme chápat i izometrickou činnost svalů, při které sice nedochází k pohybu částí těla, ale pouze ke zvýšení svalového napětí. Vzhledem k individualitě každého člověka je FA ovlivněna zejména vnitřními determinanty (fyziologickými, psychologickými, požadavky na svalovou zdatnost, nervosvalovou koordinaci apod.), ale i vnější podobou. Pohybové aktivity můžeme rozdělit na základní (bazální), zdraví podporující a sportovní.

1. Základní PA jsou aktivity každodenního života (chůze, stání, manipulace s předměty, práce doma nebo na zahradě, cesta do schodů, do práce, do školy, na nákup...)
2. Zdraví podporující aktivity jsou opakované aktivity, které přinášejí zdravotní benefity a vedou ke zvýšení tělesné zdatnosti (běh, jízda na kole, plavání, rekreační sporty)
3. Sportovní PA jsou specifické pohybové aktivity, které jsou řízené, organizované s pravidelnou účastí, kdy se snažíme dosáhnout maximálních výkonů. Většinou vyžadují svá specifická pravidla, adekvátní prostor nebo zařízení, náčiní i vhodné oblečení (Warburton, 2006).

Pravidelná FA zajišťuje primárně pozitivní růst a vývoj dítěte, zlepšení fyzické zdatnosti, pěstování a vytváření aktivního životního stylu, který by měl přetrvávat až do dospělosti a v neposlední řadě také minimalizovat riziko vzniku chronických onemocnění (Wójcicki & Mcauley 2014). Vzhledem k těmto výhodám, které FA přináší, je dětem a dospívajícím doporučena denní aktivita až 60 minut středně silné až silné PA. Během doby, kterou tráví děti ve škole by mělo být splněno alespoň 30 minut střední až silné PA. Nejvhodnější doba pro splnění těchto kritérií je například přestávka, přestávka na oběd

nebo hodina tělesné výchovy (Grao-Cruces, Velásquez-Romero, & Rodríguez-Rodríguez 2020).

Mezi faktory, které negativně ovlivňují PA řadíme nejčastěji sledování televize, sezení u počítače a pasivní trávení času při používání přenosných zařízení (tablet, mobilní telefon). Za zmínku také stojí technický rozvoj v oblasti obezity, díky kterým se snižují požadavky na lidskou fyzickou práci (Strouhalová, 2018).

2.3.6 Výživa

Nejdůležitějším úkolem potravy je dostat do těla dostatek množství živin-cukrů, tuků, bílkovin, minerálů, vitamínů, vody a vlákniny. Potraviny je však nutné dodávat ve správné a vyvážené míře a ve správný čas. Nevyvážená strava, čímž se myslí například nadměrný příjem živočišných tuků, vysoká spotřeba cukru a soli nebo nízký příjem vlákniny má za následek vznik tzv. civilizačních chorob (vysoký krevní tlak, cévní mozkové příhody, srdeční cévní onemocnění, infarkt myokardu, cukrovka) a mnoho dalších (Vyoralová, 2005).

Problémem dnešní společnosti je nutriční absence výrobků z „rychlého občerstvení“ (párky v rohlíku, pizza, hranolky, hamburgery, cukrovinky apod.) (Vyoralová, 2005).

Výživa dětí v rozmezí 10-14 let se podstatně liší od stravy menších dětí, ale i dospělého člověka. Tato věková skupina už je schopna rozhodovat o svém jídelníčku, a proto je důležité hlídat dostatečný příjem všech potřebných živin v každém jídle. Pravidelná kontrola je potřebná, aby se zamezilo opoždění růstu a vývoje. Na rozdíl od dospělého člověka je potřeba u dětí tohoto věku zařadit alespoň 2 porce mléčných výrobků. Dále by se nemělo zapomínat na vejce, ale v přiměřeném množství, kvůli obsahu cholesterolu nebo luštěniny alespoň 2x za týden. Nejvíce by však rodiče měli dbát na snídani a dopolední svačinu, která dítěti dodá nejvíce energie pro nastartování organismu (Piťha, & Poledne, 2009).

Dospívající děti ve věku od 14 do 19 let jedí téměř beze změny jako dospělí. Jedinou hrozbou se v tomto věku může stát konzumace alkoholu či jiných návykových látek (Piťha, & Poledne, 2009).

2.3.7 Sociální podpora

Přestože se to na první pohled nemusí zdát, důležitou roli hrají i sociální kontakty, které ovlivňují ŽS dítěte. Čas, který tráví rodina pohromadě, má velký význam při formování správného stylu života především v dětském věku, kdy si utvářejí návyky pro svůj budoucí život. Děti od svým rodičů přejímají vzorce a styl chování, proto je důležité dávat pozor na jejich rizikové chování, které mohou děti přijímat za „běžné“ či „přirozené“ a v pozdějším věku upadnout například od některé ze závislostí. Bez rodičů si dítě nevytvoří správné citové vazby a důsledkem toho pak mohou mít problémy s navázáním vztahů se svými vrstevníky (Procházka, 2012).

Dalším sociálním vztahem rozumíme přátelství, které se vyznačuje náklonností a vzájemným porozuměním dvou lidí. Každý z nás potřebuje někoho, komu se může bez obav svěřit, komu může důvěřovat a kdo je k němu upřímný. Jedinci se v přátelství naučí naslouchat, říct svůj názor, poradit, naslouchat a uznávat toho druhého. Tyto aspekty jsou významné při osobním a citovém rozvoji jedince (Česalová, 2017).

Za jeden z největších problémů dnešní doby při utváření sociálních kontaktů považujeme tzv. virtuální realitu. Děti svůj volný čas tráví například u televizní či počítačové obrazovky nebo u telefonu na sociálních sítích. Nebezpečí se skrývá zejména v odcizování se dětí navzájem čímž ztrácí kontakt s realitou, nenavazují reálné vztahy a neumí komunikovat tváří v tvář nebo souvisle mluvit. Tato neschopnost jednat s dalšími lidmi se později projeví například při utváření partnerských vztahů, ale také při pracovních pohovorech do budoucího zaměstnání. Tímto způsobem života je ve značné míře zanedbávána i FA, která vede ke vzniku civilizačních chorob (poruchy příjmu potravy, nadměrný a trvalý stres a další) (Procházka, 2012).

2.4 Onemocnění COVID-19

Podle státního zdravotního ústavu (SZÚ) se v Číně, téměř na konci roku 2019, objevila nová série zápalů plic (pneumonií), která nemá doposud jasný původ. Dne 31. prosince 2019 byl popsán první případ, vyskytující se v nejlidnatějším městě střední Číny, ve Wu-chanu, který je hlavním městem čínské provincie Chu-pej. K výskytu pneumonií došlo převážně u lidí pracujících na lokálním trhu s mořskými plody. Další

onemocnění se vyskytovalo například u obyvatel, kteří žijí v blízkosti těchto trhů. SZÚ také uvádí, že se zde prodávaly živé ryby, živí netopýři, dokonce ptáci či jiné živočišné produkty, které byly následně zpracovány a záhy docházelo k jejich konzumaci. Počáteční ohnisko nákazy se rychle rozšířilo i do několika dalších částí Číny. Později bylo pozorováno množství onemocnění i v dalších zemích, zpočátku v Austrálii a Asii, následně se onemocnění rozšířilo do Ameriky, Afriky i do Evropy (SZÚ, 2020). Podle autorů Keislera, Lobotka a Kotulkové (2020) bylo dne 11.2.2020 na jednání světové zdravotnické organizace (WHO) rozhodnuto, že toto onemocnění ponese název Covid-19. Jeho původem je nový typ koronaviru s odborným označením SARS-CoV-2. Jedná se o vysoce infekční onemocnění, které může mít vážný průběh, a dokonce způsobit i smrt.

2.4.1 Původce onemocnění

Zařazení koronaviru podle Keislera (2020)

1. Řád: *Nidovirales*
2. Čeleď: *Coronaviridae*
3. Podčeleď: *Coronavirinae*
4. Rod: *Betacoronavirus*
5. Podrod: *Sarbecovirus*

Ačkoli vznikalo na začátku pandemie Covid-19 několik konspiračních teorií o původu SARS-CoV-2, zdá se, že stejně jako u ostatních koronavirů se jedná o zoonotické onemocnění. V tomto případě jde o onemocnění přenesené pravděpodobně netopýry, případně hmyzožravými luskouny. Podle studie (Trojánek et al., 2020) dochází k přenosu zvířecích koronavirů na člověka při jejich těsném kontaktu. Ideálními podmínkami pro přenos viru SARS-CoV-2 bylo právě tržiště v čínském Wu-chanu, kde docházelo ke konzumaci živočišných produktů.

2.4.2 Klinické příznaky

Podle světové zdravotnické organizace (WHO) patří mezi typické příznaky onemocnění právě tyto:

1. Únava
2. Horečka
3. Suchý kašel

Dalšími příznaky, které jsou méně časté, ale mohou ovlivnit některé pacienty, jsou například ztráta čichu nebo chuti, závratě či zimnice, zánět spojivek, průjem nebo zvracení způsobené nevolností, bolesti v krku, bolesti hlavy, bolesti svalů a kloubů či různé typy kožní vyrážky. V menší míře se může vyskytovat nespavost, deprese, úzkost, zmatenost či podrážděnost. WHO dále uvádí závažné příznaky onemocnění Covid-19, kterými mohou být dušnost, vysoká teplota (nad 39 stupňů), ztráta chuti k jídlu a bolest/tlak na hrudi (WHO, 2020).

Státní zdravotní ústav: *„U pacientů hospitalizovaných na jednotkách intenzivní péče (Nizozemí – 184 případů) se i po standardní tromboprofylaxi objevily trombotické komplikace (31 % pacientů), zejména žilní tromboembolie (27 %) nebo arteriální trombóza (2,7 %). U pacientů se závažným průběhem onemocnění covid-19 byly vedle trombózy hlášeny i kardiomyopatie, akutní postižení ledvin a encefalitidy“.* (SZÚ, 2020). Vážnější až smrtelné symptomy se vyskytovaly zejména u mužů, osob starších 60 let a osob s chronickými onemocněními, jako je cukrovka, kardiovaskulární a respirační onemocnění, vysoký krevní tlak a rakovina. Dalším rizikovým faktorem může být i obezita (SZÚ, 2020).

2.4.3 Covid-19 u dětí

Pokud jde o průběh onemocnění koronavirem u dětí, většina publikací popisuje, že se jeví jako méně závažný, než u dospělých osob. Z celkových 72 tisíc pacientů v Číně bylo zjištěno 1 % dětí mladších 10 let a pouze 1 % ve věku 10-19 let. K úmrtí došlo v případě jednoho adolescenta, který však nevykazoval další klinické údaje. K datu 10.5.2020 bylo v České republice zjištěno 483 případů (6,1 %) nakažených dětí ve věku 0-14 let z celkového počtu 7975 laboratorně prokázaných případů. Projevy onemocnění

Covid-19 jsou obdobné jako u dospělých, avšak s nižší závažností. Autoři však upozorňují, že ke kritickému a závažnému průběhu může dojít u kojenců (10,7%) ve srovnání se staršími dětmi (4,1% u dětí ve věku 11-14 let a 3% u dětí 16-19 let). (Trojánek et al., 2020).

Podle analýzy prováděné organizací UNICEF může mít Covid-19 několik dalších nepřímých dopadů na zdraví dětí. Jedná se zejména o děti v rozvojových zemích či děti z rodin se socioekonomickými problémy. Školy byly uzavřené po celém světě pro více než 1,5 miliardy žáků a dalších 80 % žáků nemělo přístup k internetu. Po opětovném otevření škol se mnoho zemí rozhodlo pokračovat distanční online formou namísto frontální výuky. Výjimka se týkala například dětí s chronickým onemocněním, například s ADHD, nebo dětí z rodin s nižším socioekonomickým statutem. Dále byla zjištěna vyšší přítomnost depresí a úzkostí, dokonce vyšší výskyt syndromu zanedbávaného, zneužívaného a týraného dítěte (Trojánek et al., 2020).

2.4.4 Vládní opatření ve školství

Kvůli nepříznivému vývoji epidemiologické situace způsobené novým koronavirem s označením SARS-CoV-2 v Evropě, se ministerstvo zdravotnictví rozhodlo vydat několik opatření souvisejících se vzděláváním ve školách a školských systémech. Hlavním důvodem těchto nařízení bylo zabránit šíření nemoci Covid-19 na území České republiky. Vzhledem k vyšší kumulaci osob ve školním prostředí je větší pravděpodobnost a vyšší riziko nákazy.

K prvnímu mimořádnému opatření týkající se žáků a škol došlo na základě usnesení ministerstva zdravotnictví dne 11. března 2020. Tato opatření zakazovala:

„osobní přítomnost žáků a studentů na základním, středním a vyšším odborném vzdělávání ve školách a školských zařízeních podle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, – osobní přítomnost studentů na studiu na vysoké škole podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.“ (Ministerstvo zdravotnictví, 2020)

V České republice skončil v neděli 11.dubna 2021 nouzový stav, který sebou nese několik dalších opatření týkajících se změn ve školství. Dne 8. června 2021 ministerstvo zdravotnictví omezuje:

1. Provoz středních a vyšších odborných škol a konzervatoří, kdy musí být dodrženy předpisy, a to takové, že závěrečné zkoušky a maturitní zkoušky se mohou konat v počtu nejvýše 50 osob v místnosti.
2. Provoz středisek volného času, kde může být přítomno nejvýš 200 osob ve vnitřních prostorech nebo 500 osob ve vnějších prostorech
3. provoz škol a školských zařízení podle školského zákona a provoz vysokých škol tak, že může být přítomno nejvýš 30 žáků nebo studentů,

ale pouze za podmíněk, že mají mezi sebou osoby rozestupy minimálně 1,5 metru, že osoba absolvovala nejdéle před 7 dny RT-PCR vyšetření na přítomnost viru, osoba absolvovala nejdéle před 72 hodinami POC test na přítomnost antigenu viru, osoba byla očkovaná proti onemocnění covid-19, osoba prodělala laboratorně potvrzené onemocnění covid-19, uplynula u ní doba izolace podle platného mimořádného opatření Ministerstva zdravotnictví a od prvního pozitivního POC antigenního testu na přítomnost antigenu viru SARS-CoV-2 nebo RT-PCR testu na přítomnost viru SARS-CoV-2 neuplynulo více než 180 dní, osoba na místě podstoupí preventivní antigenní test na stanovení přítomnosti antigenu viru SARS-CoV-2, který je určen pro sebetestování nebo povolený Ministerstvem zdravotnictví k použití laickou osobou, osoba ve škole nebo školském zařízení absolvovala podle jiného mimořádného opatření Ministerstva zdravotnictví nejdéle před 72 hodinami test na stanovení přítomnosti antigenu viru SARS-CoV-2, který je určen pro sebetestování nebo povolený Ministerstvem zdravotnictví k použití laickou osobou to vše s negativním výsledkem (Ministerstvo zdravotnictví, 2020).

2.5 Aspekty rizikových situací v době pandemie

Z prozatímních studií zabývajících se vlivem pandemie vyplývá, že nutnost zabránit šíření koronaviru sebou nese následky jako je například nárůst SE, narušení spánku nebo snížení možností pro děti a mládež věnovat se PA. Tyto vzorce chování poškozují dlouhodobé kardiometabolické a psychologické stránky populace a je možné,

že se z těchto aspektů vyvine dlouhotrvající problém v oblasti zdraví dětí a mládeže (Bates et al., 2020).

2.5.1 Dopad koronaviru na rodiny s dětmi

Podle některých studií se pandemie Covid-19 nedotkla jen samotných dětí, ale i jejich rodičů. Vzhledem k plošnému uzavírání a nastolení „karantény“ se u některých rodičů začaly projevovat pocity úzkosti důsledkem zvyšujících se požadavků na děti. Většina rodičů dostala své děti do domácí péče, kvůli uzavření škol nebo například přestali docházet do práce a pracovali z domu, tzv. *homeoffice* (Solomontos-Kountouri & Bacikova-Sleskova 2021).

Pro snahu zabránit šíření COVID-19 byl nejen v České republice vyhlášený nouzový stav charakteristický uzavřením a izolováním společnosti neboli lockdown. Důsledkem tohoto izolování byl na rodiny s dětmi vyvíjen velký tlak, který vedl ke zhoršení vztahu mezi rodiči a jejich dospívajícími dětmi. Jedna ze studií se věnovala vztahu právě mezi dospívajícím jedincem (240 respondentů) z toho 50 % dívky v letech 11-12 let a jednoho rodiče, z 85 % matka. Studie se zaměřovala na vztahy před vypuknutím pandemie v roce 2019 a poté, co byla pandemie oficiálně vyhlášena, tudíž v roce 2020. Navzdory pozitivním očekáváním bylo zjištěno méně podpory ze strany rodič-dítě ve srovnání s předchozím obdobím. Další výsledek ukázal, že přílišné trávení společného času v jedné domácnosti nedává dospívajícímu dítěti dostatek prostoru k růstu či sebenalezení, které dospívající nachází právě ve škole nebo práci (Solomontos-Kountouri & Bacikova-Sleskova 2021).

Pro stále trvající pandemická opatření neexistuje finální studie o důkazech nárůstu problému v rodinách. Existují pouze výzkumy předpovídající dopady na jednotlivé typy rodin. Nejhorší nárůst odborníci očekávají v oblasti financí (ztráta zaměstnání či bydlení, snížení příjmu). Kromě finančních problému odborníci očekávají nárůst problémů spojených s vyčerpáním rodičů, s psychickým onemocněním rodičů nebo depresí členů rodiny a se zvýšením závislostí, které souvisí s užíváním telefonu nebo počítače. Dále je očekávaný nárůst fyzického i psychického násilí v domácnosti nebo závislost rodičů na alkoholu. Podpora státu by se podle odborníků v této době měla zaměřit především na

prevenci a detekci fyzického a psychického násilí a řešení ztráty bydlení u rodin s dětmi (Nadace Sirius, 2020).

2.5.2 Sedavé chování a stravovací návyky v době pandemie

Během pandemie COVID-19 byly zaznamenány změny ve stravovacích návycích jako je zvýšený příjem potravy a nezdravý výběr potravin. Protože omezení ukládala jen minimální pohyb mimo domov, byla omezena i FA, což představuje další rizikový faktor pro přibývání na váze. Omezení také dále narušila každodenní rutinu dětí i dospívajících a vyvolala změny jak v jejich stravovacích návycích, tak v PA. Za účelem jejich ochrany by poskytovatelé zdravotní péče měli upozornit na riziko obezity a poskytnout strategie prevence, které zajistí také účast rodičů. V ideálním případě by měly být stanoveny celosvětové politiky, pokyny a preventivní opatření (Stavridou et al., 2021).

Cílem studie COV-EAT bylo pozorovat změny v oblasti životního stylu u dětí a dospívajících v Řecku. Výsledky této studie ukazují, že došlo k narušení spánku a zvýšila se doba strávená u obrazovek. Naopak jejich FA se snížila. Dále klesla spotřeba rychlého občerstvení a zvýšil se příjem potravin v domácím prostředí. Důsledkem konzumace sladkých potravin a celkové nadměrné konzumace a snížením PA vzrostla tělesná hmotnost u dětí a dospívajících o 35 % (Androustos et al., 2021).

Další ze studií zkoumala účinky pandemie COVID-19 na PA a SE u dětí v USA. I když tato situace netrvá dlouho a má pouze krátkodobé změny v pohybových aktivitách či sedavých návyků chování, může mít trvalé následky a vést k riziku obezity, cukrovky a kardiovaskulárních onemocnění u dětí. Ačkoli se během první vlny pandemie děti věnovaly některým aktivitám (procházky, volné hry nebo běh), jejich rodiče zaznamenali větší pokles pohybové aktivity a nárůst SE z období před a do začátku COVID-19 (Dunton, Do, & Wang 2020).

TABULKA 1 Návyky životního stylu dětí

Lifestyle Habits		Before Lockdown		During Lockdown	
		Sample (n = 397)	Sample (%)	Sample (n = 397)	Sample (%)
Sleep duration before and during the first COVID-19 lockdown **	<8 h	61	15.4%	19	4.8%
	8–10 h	283	71.3%	282	71.0%
	>10 h	53	13.3%	96	24.2%
Screen time before and during the first COVID-19 lockdown ***	0 h	19	4.8%	4	1.0%
	1 h	135	34.0%	43	10.8%
	2 h	150	37.8%	79	19.9%
	3 h	66	16.6%	121	30.5%
	>3 h	27	6.8%	150	37.8%
Physical activity change during the COVID-19 lockdown ****	No Change			71	18.2%
	Increase			58	14.9%
	Decrease			261	66.9%
Body weight change during the COVID-19 lockdown *****	No Change			214	58.9%
	Increase			127	35%
	Decrease			22	6.1%

(Androutsos et al., 2021)

V Tabulce 1 jsou zaznamenány změny v oblasti spánku, času stráveného u obrazovky, PA a tělesné hmotnosti u 397 respondentů.

V prvním řádku je znázorněná změna v době spánku před a během pandemie. Méně než 8 hodin v době pandemie spalo přibližně o 10 % dětí méně, v čase 8-10 hodin se téměř nic nezměnilo a v čase delším než 10 hodin v době pandemie se počet zvedl o 11 %.

V druhém řádku je popsán čas strávený u obrazovky. Největší nárůst můžeme pozorovat v čase, který je větší než 3 hodiny, kde se počet zvedl o 31 % (123 dětí a dospívajících prodloužili během pandemie svůj čas u televizní či počítačové obrazovky o více jak 3 hodiny denně)

Ve třetím řádku jsou popsány změny v FA. V 71 (18,2 %) případech zůstala tato doba beze změny, u 58 (14,9 %) respondentů se doba věnovaná FA zvýšila a u 261 (téměř 70 %) se tato doba snížila.

Poslední řádek popisuje změny v tělesné hmotnosti. 35 % dětí během pandemie přibralo na váze a 58,9 % zůstalo beze změny. U 6 % dětí se hmotnost snížila.

2.5.3 Pohybová aktivita v době pandemie

Jednu z největších obětí představují právě děti, které kvůli pandemii koronaviru musely přejít na distanční výuku a zastavit veškerou sportovní aktivitu ve sportovních klubech či volnočasových aktivitách. Do konce dubna roku 2020 se odhaduje počet na 1,5 miliardu dětí ve věku 5-12 let a dospívajících ve věku 13-17 let, kteří museli přejít na distanční formu výuky (Bates et al., 2020).

Ve Francii se jedna ze studií zaměřovala právě na výrazný pokles FA u dětí (6-10 let) a dospívajících (11-17 let) v důsledku uzavření škol. Do této studie bylo zařazeno 6 491 dětí. Výsledky ukázaly větší pokles PA spíše u dětí, kteří se aktivně věnovali PA i před koronavirem. Další výsledek nám říká, že u dětí, které strávily sezením jen doporučené množství času, se tento čas v době lockdownu prodloužil. V poslední řadě nám tato studie říká, že život v městském prostředí je spojen s poklesem PA a zvýšením doby strávené u obrazovek (Chambonniere et al., 2020).

Celosvětová prevalence fyzické nečinnosti přesahuje 30 % a její negativní účinky na fyzické a duševní zdraví způsobují každoročně více než tři miliony úmrtí, a to ještě před COVID-19. Uzavření společných sportovních zařízení, jako jsou bazény, hřiště a tělocvičny z důvodu pandemie vede k dalšímu nárůstu pasivních, resp. sedavých činností. Tato skutečnost je patrná především u dětí. Důsledkem zrušení školní docházky, sportovních kroužků, volnočasových aktivit a společně s nárůstem obavy rodičů nechávat své děti volně si hrát ve venkovním prostředí zapříčinily rapidní pokles

fyzické aktivity. Tuto skutečnost dále zhoršuje trend poslední doby, kdy mají děti obecně málo PA, což se negativně projevuje nejen na jejich fyzické zdatnosti, ale i na jejich zdravotním stavu (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2021).

2.5.4 Emoční problémy dětí v době pandemie

Nouzový stav, který trvá už několik měsíců, má různé dopady na psychiku. Lidé jsou daleko zranitelnější a náchylnější k psychickým potížím a rozvoji duševních poruch. Vlivem pandemie je v tomto období mimořádně důležité pečovat o naši psychiku a vnitřní rovnováhu. Zvýšený stres, strach, úzkost, frustrace či pocity vyčerpání a rezignace jsou přirozenou reakcí na současnou zátěžovou situaci.

U dětí a dospívajících byl v době pandemie zjištěn větší nárůst depresivních a úzkostných stavů, ale i sebepoškození, poruchy příjmu potravy nebo dokonce zhoršující se symptomy poruch chování a učení (Douchová, 2021).

Jedním z nejtragičtějších dopadů v oblasti veřejného zdraví u dětí mělo právě sociální distancování a uzavření vzdělávacích institucí. Cílem jedné ze studií bylo poukázat na zachování si naučených vzorců chování a myšlení jako v době před pandemií. Většina dospívajících však uvedla, že jejich vztahy s rodinou, přáteli, konzumace alkoholu nebo jejich způsob každodenního života zůstal téměř beze změny. V 17 % bylo zjištěno zvýšení příjmu alkoholu. Téměř 50 % dospívajících uvedlo, že měli více času na věci, na které za normálních okolností čas neměli a přibližně 36 % ztratilo kontrolu nad svými každodenními činnostmi. Většina adolescentů se však shodla na nárůstu negativních pocitů jako je například smutek, úzkost, osamělost a zvýšení našťvané nálady a častější výskyt hádek. Tyto příznaky jsou důsledkem právě již zmiňovaného sociálního strádání, ztrátou školního režimu nebo snížením kontaktů s přáteli. Následkem může být porucha spánku, horší stravovací návyky a následně zhoršení celkového duševního zdraví (Solomontos-Kountouri & Bacikova-Sleskova 2021).

3. CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

3.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem praktické části této práce bylo zjistit z publikovaných studií konkrétní výzkumy doložené dopady pandemie COVID-19 na zdraví a pohybovou aktivitu dětí.

3.2 Výzkumné otázky

- Jaký má pohybová aktivita vliv na zdraví dětí a mládeže?
- Jaký má dopad uzavření školních institucí na zdraví dětí a mládeže?
- K jakým změnám životního stylu došlo během pandemie podle databázové rešerše?

4. METODIKA

4.1 Strategie výběru výzkumných studií

Pro získání hodnotných informací jsme zvolili databáze Ebsco, SPORTDiscus with full text a SCOPUS. V těchto databázích jsme provedli vyhledávání studií, které musely splňovat určité podmínky, které byly definovány zejména klíčovými slovy.

4.2 Kritéria vyhledávání

V Použité databáze: EBSCO Discovery service, SCOPUS, SPORTdiscuss with full text

Časový interval: 1/2020-6/2021

Klíčová slova: Covid-19, children or adolescents, physical activity, health

Kritéria inkluze: studie týkající se psychické a fyzické stránky dětí a adolescentů a jejich dopad na celkové zdraví v době pandemie Covid-19, případně jejich zastoupení a vliv před a během epidemiologické situace.

Kritéria exkluze: Články netýkající se tématu nebo duplicitní články, nepřístupný plný text.

Strategie vyhledávání: S1 TI Covid-19

S2 TI children or adolescents

S3 TI physical activity

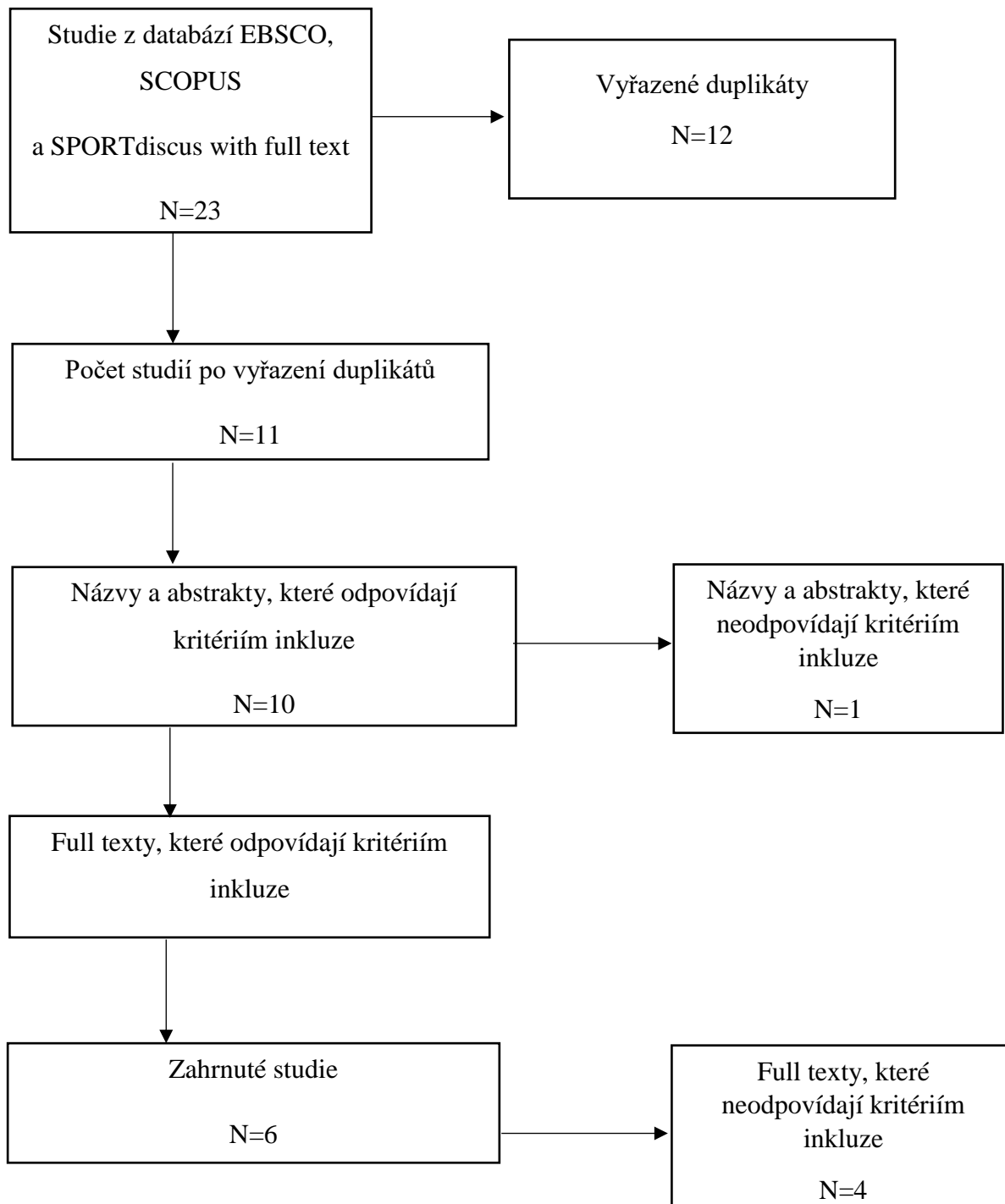
S4 TI health

S5 TI (S1 and S2 and S3 and S4)

5. VÝSLEDKY A DISKUZE

5.1 Přehled výsledků výběru studií z elektronických databází

Podrobný postup je zaznamenán ve Flowdiagramu (Obrázek 1):



Obrázek 1: Flowdiagram vyhledávání a výběru příslušných studií

5.2 Výsledková tabulka přehledu vybraných článků

TABULKA 2 Přehled článků

Název	Autoři	Rok	Název zdroje
1. Mental health and physical activity among children and adolescents during the COVID-19 pandemic	Okuyama, Junko Seto, Shuji Fukuda, Yu Funakoshi, Shunichi Amae, Shintaro Onobe, Jun Izumi, Shinichi Ito, Kiyoshi Imamura, Fumihiko	2021	Tohoku Journal of Experimental Medicine
2. Changes in Physical Activity, Sleep, Mental Health, and Social Media Use During COVID-19 Lockdown Among Adolescent Girls: A Mixed-Methods Study	O’Kane, S. Maria Lahart, Ian M. Gallagher, Alison M. Carlin, Angela Faulkner, Maria Jago, Russell Murphy, Marie H.	2021	Journal of Physical Activity and Health
3. Mental health problems among Chinese adolescents during the COVID-19: The importance of nutrition and physical activity	Chi, Xinli Liang, Kaixin Chen, Si Tong Huang, Qiaomin Huang, Liuyue Yu, Qian Jiao, Can	2021	International Journal of Clinical and Health Psychology
4. Physical Activity Protects Against the Negative Impact of Coronavirus Fear on Adolescent Mental Health and Well-Being During the COVID-19 Pandemic	Wright, Laura J. Williams, Sarah E. Veldhuijzen van Zanten, Jet J.C.S.	2021	Frontiers in Psychology
5. The Impact of COVID-19 on the Interrelation of Physical Activity, Screen Time and Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents in Germany: Results of the Motorik-Modul Study	Wunsch, Kathrin Nigg, Carina Niessner, Claudia Schmidt, Steffen C. E. Oriwol, Doris Hanssen-Doose, Anke Burchartz, Alexander Eichsteller, Ana Kolb, Simon Worth, Annette Woll, Alexander	2021	Children

6. Is physical activity associated with mental health among chinese adolescents during isolation in COVID-19 pandemic?	Kang, Sifan Sun, Yuliang Zhang, Xinxin Sun, Fangjun Wang, Bingqi Zhu, Wenfei	2021	Journal of Epidemiology and Global Health
--	---	------	---

5.3 Stručná charakteristika vybraných článků

ČLÁNEK 1

První článek pojednává o narušení sociálního vývoje u dětí a mládeže v Japonsku v době pandemie COVID-19. Opatření vydaná vládou nařizují zavření škol a snižují možnost pohybu mimo domov na minimální čas, což může mít dopad na psychologické změny u dětí a adolescentů. Cílem tohoto přehledu je popsat dopady pandemie na fyzickou aktivitu a psychologický stav této populace. Přezkoumání bylo provedeno pomocí databáze PubMed. Prostřednictvím literatury odborníci zjistili, že by FA mohla pomoci ke správnému vývoji duševního zdraví u Japonských dětí a dospívajících, kteří byli zasaženi školními omezeními v důsledku COVID-19. Dále odborníci přezkoumali prevalenci změn fyzické aktivity a duševního zdraví vlivem pandemie. Na základě výsledků experti odhadují, že uzamčení související s koronavirem negativně ovlivnilo fyzickou aktivitu dětí a dospívajících (bylo méně možností dosáhnout její dostatečné úrovně) čímž byl zároveň ovlivněn i jejich psychický stav. Tělesná aktivita by v této době měla být doporučena k lepší podpoře psychického zdraví dětí a dospívajících.

ČLÁNEK 2

Článek číslo dvě pojednává o změnách ve fyzické aktivitě, duševním zdraví a spánku u dospívajících dívek. Jedná se o dívky z Irského ostrova, kde proběhlo uzavření škol a bylo omezeno společné setkávání a čas strávený venku mimo domov. Prostřednictvím dotazníku se 281 žákyň ve věku 12-14 let účastnilo studie „Walking in school“, které zahrnovalo otázky ohledně FA, duševního zdraví a spánku v době před pandemií (září až říjen 2019) a během izolace (květen až červen 2020). Výsledky ukazují, že během epidemiologické situace žáci zkoušeli nové pohybové aktivity, do kterých se začlenila i celá rodina. Nedošlo k výraznému poklesu samostatné FA a nezměnila se ani kvalita spánku. Poklesla pouze kvalita života související se zdravím a motivací ke cvičení

ČLÁNEK 3

Třetí článek se zabývá problémy duševního zdraví, významem výživy a fyzické aktivity v době pandemie. Studie ukazují, že nejvyšší strach z nemoci Covid-19 byl zaznamenán u žen, žáků 9. ročníku a dětí. Tyto obavy byly spojené se zvýšeným výskytem nespavosti, depresivních nálad a úzkostí. Naproti tomu, lepší nutriční příjem a větší FA snižuje výskyt právě těchto negativních symptomů. Výsledky odhalují, že příjem nutričně plnohodnotných potravin je spojen s nízkým výskytem symptomů nespavosti a deprese. Zdravý životní styl (dále už jen ZŽS) snižuje úzkostné symptomy a FA snižuje všechny tyto tři symptomy.

ČLÁNEK 4

Článek číslo čtyři se zabývá vlivem lockdownu na fyzickou aktivitu, duševní zdraví a pohodu u dospívajících. Mezi těmito složkami je známá korelace, avšak výzkum se zatím nezabýval vztahem mezi fyzickou aktivitou a duševním zdravím u dospívajících během uzamčení. Ve spojeném království vyplňovalo online dotazník 100 žen ve věku 13-19 let hodnotící strach vnímaného koronaviru, fyzickou aktivitu, ukazatele duševního zdraví a pohody (úzkost, únava, deprese, stres, vitalita a vnímané zdraví). Výsledky naznačují, že FA během pandemie může působit pozitivně vzhledem k duševnímu zdraví a účinkům strachu z COVID-19. Během této doby je FA jedním z nejdůležitějších aspektů k udržování duševního zdraví a pohody u adolescentů

ČLÁNEK 5

Pátý článek pojednává a snížení fyzické aktivity a prodloužení době strávené u televizní či počítačové obrazovky, které negativně ovlivňují kvalitu života. V současné situaci je obzvláště důležité věnovat pozornost vztahu mezi FA a dobou strávenou u obrazovek, které mají společně vliv na duševní stav dospívajících. Výsledky této studie poukazují na zhoršení již tak nedobře vyvíjející se situace před a během pandemie. Cílem bylo ukázat, že jakákoli opatření ke zlepšení životnímu stylu u dětí ve věku 4-10 let a u žen by měla být podporována s cílem vybudování si odolnosti proti náročným situacím jako je právě pandemie Covid-19. Podle odborníků je důležité věnovat pozornost právě snížení doby strávené sezením, čímž podpoří vznik FA pro zlepšení celkového zdraví u dětí a adolescentů.

ČLÁNEK 6

Cílem studie v článku číslo šest bylo prozkoumání vztahu mezi FA, sedavým chováním a následným stavem nálady u čínských adolescentů během pandemie Covid-19. Výzkumu se zúčastnilo necelých 5 tisíc dospívajících ze 49 středních škol z městských i venkovských oblastí v Yan'anu v Číně, kteří vyplňovali on-line dotazníky. K posouzení rozdílů v PA a SE u různých pohlaví byl použit Mann-Wallisův U-test a Krusal-Wallisův test. Výsledky ukázaly, že si během pandemie čínští adolescenti udržovali sedavý způsob života. Nejvyšší stupeň poruchy nálad byl zjištěn u dívek a studentů 3. stupně vyšší střední školy. Dostatečné množství PA souvisí s lepší náladou u adolescentů. Tato studie především slouží k nápomoci zdravotnickým pracovníkům pochopit vztah mezi FA a náladovostí během pandemie.

5.4 Souhrnné odpovědi na výzkumné otázky

Odpověď na 1. výzkumnou otázku

FA je jedním z nejdůležitějších aspektů k udržení fyzického i duševního zdraví. Výzkumy se shodují na jejím pozitivním vlivu ve všech oblastech. Díky dostatečnému pohybu je pravděpodobný menší výskyt negativního myšlení a nálad (deprese, smutek, úzkost, deprivace). Dalším přínosem pravidelné FA je menší riziko v oblasti SE, se kterým je spojena obezita přinášející další zdravotní problémy (cukrovka, srdeční onemocnění apod.). Díky pohybu si děti vytváří lepší podmínky pro budoucí život. V dospělosti se například uplatní při řešení pracovních i osobních krizí, lepší vypořádávání se s nepříznivými podmínkami a v neposlední řadě lepší komunikaci a socializaci s ostatními lidmi.

Odpověď na 2. výzkumnou otázku

Jedním z největších problémů odborníci shledali právě uzavření školních institucí. Děti i dospívající přišli o možnost vyskytovat se mezi svými vrstevníky a kamarády, kteří v jejich věku vytváří nejdůležitější složku v socializaci. Nemožnost komunikace s přáteli, svěřování se s problémy nebo jen obyčejné povídání mají za následek uzavírání dětí do sebe a tím potlačování negativních emocí. S těmito emocemi je spojena deprese, smutek nebo dokonce pocit méněcennosti. Dalším vlivem je například ztráta denního režimu,

řádu a rutin, při kterých dochází k možnosti seberealizaci a formování osobnosti, kterou jim tato nelehká situace vzala.

Odpověď na 3. výzkumnou otázku

Studie uvádějí, že během pandemie došlo k rapidnímu poklesu motivace ohledně zdravého životního stylu. Zkrátila se doba vykonávané FA, naopak doba strávená doma u počítače či televize se prodloužila. Během této doby také došlo k narušení spánku a celého biorytmu. Další změny byly zaznamenány v oblasti poruch příjmu potravy, kdy došlo k nárůstu konzumace nezdravých potravin s prázdnými kaloriemi a vysokým výskytem cukru. Odborníci doporučují rodičům věnovat v této době maximální pozornost svým dětem a jít jim příkladem, aby nedošlo k deformaci v jejich budoucím životě.

5.5 Limity studií

Hlavním limitem této práce byl nízký počet studií. Nehledě na pečlivou rešerši databází předem stanovených kritérií vyhledávání, je tohle téma stále aktuální a zatím neexistují přesné a konečné výsledky. Roli mohl hrát výběr databází, odkud jsem čerpala články, případně nepřístupnost plných textů studie.

5.6 Diskuze

Z dohledaných studií lze označit za potvrzující fakt, který shledává nedostatek pohybu jako největší problém současné situace. V době pandemie je obzvláště důležité, soustředit se na ZZS. Úkolem rodičů je dohlížet na své děti a jít jim příkladem. Přestože je tato situace obtížná a stresující, děti by se měly snažit udržovat dostatečné množství pohybu a vyhýbat se sedavým návykům.

Ze všech vyhledaných studií vyplývá, že kvalita psychické pohody u dětí souvisí s dostatkem PA. Dodržování doporučeného množství pohybu vede ke zlepšení pozitivního myšlení a snižuje riziko výskytu nežádoucích symptomů, jako je například deprese nebo úzkost, které odborníci shledali jako nejčastěji se vyskytující.

Dalším negativním symptomem, který se vyskytuje u dětí i dospívajících je zhoršení kvality spánku, právě v důsledku nedostatku pohybu či strachu ze samotného onemocnění Covid-19.

Pouze z jediné studie popsané v článku číslo 2 vyplývá, že největším problémem je spíše motivace k pohybu než nedostatek samotného pohybu.

Studie neprokazují příliš velké změny ve stravovacích návycích u dětí, pouze doporučují konzumovat plnohodnotné potraviny, které souvisí například s kvalitou spánku.

Všechny vyhledané studie (6) tedy prokazují negativní vliv pandemie Covid-19 na zdraví dětí a mládeže.

6. ZÁVĚRY

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo získat důležité informace o dopadech pandemie COVID-19 na psychické a fyzické zdraví dětí a mládeže.

V teoretické části se autorka snažila objasnit pojmy vztahující se k pozitivním i negativním aspektům, které ovlivňují zdraví dětí. Dalším neméně důležitým pojmem této práce je onemocnění Covid-19, které s sebou přineslo spoustu změn v životním stylu této populace. Pro snahu zabránit šíření pandemie, došlo po celém světě k omezení setkávání větších skupin lidí a uzavírání společných prostor, jako jsou například školní a sportovní instituce. Důsledkem této izolace dochází k negativním změnám v životě dětí. Neodmyslitelnou složkou pro přečkání nynější situace je pozitivní myšlení spojené zejména s pohybovou aktivitou. Díky dostatečnému pohybu se mění způsob myšlení, které přechází v dobrou náladu a tu by si měly děti v těchto časech uchovávat.

V praktické části autorka zjišťovala pomocí vyhledávacích databází konkrétní dopady pandemie Covid-19. Vzhledem ke stále přetrvávající situaci je většina těchto článků pouze orientačních a jsou zaměřené spíše jako podklad pro další výzkumy. Nicméně většina odborníků se shoduje na zhoršení situace v oblasti zdraví dětí a mládeže.

Výpis konkrétních závěrů:

- Čas pohybové aktivity u dětí se během pandemie zkrátil na minimum
- Sedavé způsoby života a čas strávený u televizní či počítačové obrazovky se prodloužil
- Uzavřením škol žáci ztratili veškerou socializaci a komunikaci s vrstevníky, čímž se začali uzavírat do sebe a propadat depresím a špatným náladám
- Dětem byla odebrána možnost růst, formovat se a nacházet sebe sama
- Došlo ke zhoršení kvality a poruchám spánku

Z těchto poznatků vyplývá, že by se děti měly pravidelně hýbat a mít dostatek komunikace alespoň s rodiči či blízkými osobami. Pro obnovení správných návyků by měly být vytvořeny preventivní programy na pomoc dětem, které byly pandemií zasaženy nejvíce.

7. SOUHRN

Tato bakalářská práce pojednává o problematice zdraví dětí a mládeže v době pandemie Covid-19. Pojmeme zdraví rozumíme psychickou, fyzickou i sociální pohodu, která byla vlivem současné situace narušena. Covid-19 je respirační onemocnění, které zasáhlo celý svět. Kvůli snaze zabránit jeho šíření došlo ke změnám v životě nejen dětí, ale celých rodin.

Cílem práce bylo zjistit konkrétní dopady pandemie na zdraví této populace pomocí analýzy literatury a odborných článků v elektronických databázích EBSCO, SCOPUS a SPORTdiscus with full text.

Závěrem se ukazuje negativní vliv pandemie Covid-19 na všechny složky zdraví. Vlivem nedostatku FA, přijímáním neplnohodnotných potravin či zvýšením sedavého chování se zhoršuje psychický stav dětí (depresivní nálady, úzkost, pocit beznaděje a méněcennosti nebo poruchy spánku). Důsledkem izolace a nemožnosti setkávat se s lidmi ať už ve škole, práci nebo ve volném čase byla shledána ztráta komunikace a socializace a tím uzavírání se dětí do sebe.

Vzhledem ke stále probíhající situaci tuto práci limitoval nízký počet studií. Některé studie slouží pouze jako podklad pro budoucí výzkum, jiné doporučují preventivní opatření ohledně dodržování ZŽS hlavně ve stresujících situacích jako je právě pandemie Covid-19.

8. SUMMARY

This Bachelor's thesis talks about problems of health of children and youth in the Covid-19 pandemic. By health we understand psychological, physical and social wellbeing, which was disturbed due to the current situation. Covid-19 is a respiratory disease which stroked the whole world. In the effort to stop its spread changes were made in the living of not only children but entire families.

The goal of this work was to find out specific impacts of the pandemic on the populations. This goal was to be achieved by literature and expert articles found in electronic databases EBSCO, SCOPUS a SPORTdiscus with full text.

The results of the analysis show the negative impact that the Covid-19 pandemic had on all components of health. Due to lack of FA, intake of incomplete food the psychological health of children worsens (depressive behavior, anxiety, feelings of helplessness or inferiority or sleeping disorders). Isolation and impossibility to meet other people at school, work or free time resulted in loss of communication and socialization.

Considering the situation is very new and continues until this day, the thesis was limited by low numbers of completed studies. Some of the studies used serve only as the basis for further research, others recommend taking preventive measures in stressful situations such as the Covid-19 pandemic.

9. REFERENČNÍ SEZNAM

- Adamčík, O., (2007). *Drogy nejčastěji zneužívané školní mládeží*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Brno.
- Bates, L. C., et al. (2020). "COVID-19 impact on behaviors across the 24-hour sedentary behavior, and sleep." *Children* 7(138).
- Česalová, P., (2017). *Životní styl dětí a mládeže, možnosti ovlivnění*. Bakalářská práce, Západočeská univerzita, Fakulta zdravotnických věd, Plzeň.
- Douchová Z., (2021). *Vliv pandemie na psychiku*, Retrived from: <https://zuzanadouchova.cz/vliv-pandemie-na-psychiku-jak-pomoci-sobe-i-detem/>
- Dunton, G. F., Bridgette Do, B., & Wang, S. D., (2020). "Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S." *BMC Public Health* 20(1): 1–14.
- Fialová, I. (2016). *Zdravotní znevyhodnění* [studijní texty]. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Retrieved from: https://is.muni.cz/el/ped/jaro2017/SPSMP_CHNE/15._Zdravotni_znevyh_2016_vyuka.pdf
- Fojtů, N., (2010). *Vliv alkoholu na vývoj dítěte*. Bakalářská práce, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Zlín.
- Grao-Cruces, A., Velásquez-Romero, M. J., & Rodriguez-Rodríguez, F., (2020). "Levels of physical activity during school hours in children and adolescents: A systematic review." *International journal of environmental research and public health*, 17(13),: 1–23.
- Havlíňová, M., Kopřiva, P., Mayer, I., & Vildová, Z. (1998). *Program podpory zdraví ve škole: Rukověť projektu Zdravá škola*. Praha: Portál.
- Horáková, V., (2016). *Determinanty zdraví a jejich ovlivnitelnost*. Závěrečná práce, Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, České Budějovice.
- Hygienická stanice hlavního města Prahy. (2016) *Zdraví a jeho determinanty*. Retrieved from: http://www.hygpaha.cz/obsah/zdravi-a-jeho-determinanty_434_1.html

- Chambonniere, C., Lambert, C., Fearnbach, N., Tardieu, M., Fillon, A., Genin, P., et al. (2021). Effect of the COVID-19 lockdown on physical activity and sedentary behaviors in French children and adolescents: New results from the ONAPS national survey. *European Journal of Integrative Medicine*, 43, 101308.
- Chlubnová, K., (2010). *Obezita a její zdravotní komplikace*. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Brno.
- Chocholová, B., (2013). *Problematika užívání návykových látek žáků základních škol (středních škol a SOU), současný stav, možnost řešení problematiky*. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, České Budějovice.
- Janssen4patients (2021). *Definice zdraví a duševního zdraví*. Retrieved from: <https://www.janssen4patients.com/cz/nemoci/schizofrenie/onemocneni/co-je-schizofrenie/definice-zdravi-a-dusevniho-zdravi>
- Kachlík, P., (2017) “Lidské zdraví, jeho determinanty a možnosti jeho ovlivňování. In 37. seminář člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí, 17.-19. května 2016, (pp. 51-61). Úpice: Hvězdárna v Úpici.
- Kalina, K., (2003). *Drogy a drogové závislosti*. Retrieved from: <https://www.drogy-info.cz/publikace/navykove-latky/monografie/drogy-a-drogove-zavislosti-kalina-a-kol/>
- Keisler, I., Lobotka, A., & Kotulková, L. (2020). Covid – 19: Přijatá opatření a náhrada újmy. Praha: Wolters Kluwer ČR.
- Kelnarová, J., Sedláčková, J., Toufarová, J., Číková, Z., & Kelnarová, E. (2007). *První pomoc II-pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing as.
- Kratochvílová, M., (2016). *Výživa dětí a zdravý životní styl v edukačním procesu u dětí*. Diplomová práce, Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta.
- Langmeier, J., Langmeier, M., & Krejčířová, D. (1998). *Vývojová psychologie*. Praha: H&H.
- Lebedová, I., (2017). *Faktory, které negativně ovlivňují zdraví žáků základních škol*. Diplomová práce, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Brno.

- Ministerstvo zdravotnictví. (2020). *Mimořádně opatření*. Retrieved from: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bd/Mimo%20uzav%20z%20kladn%20st%20edn%20ch%20a%20vysok%20kol%20od%2011.3.2020.pdf>
- Ministerstvo zdravotnictví. (2020). *Mimořádně opatření*. Retrieved from: https://www.khsbrno.cz/admin/upload/aktuality/311_786_aktuality.pdf
- Mužík, V., & Vlček, P. (2010). *Škola a zdraví 21: Škola, pohyb a zdraví, výzkumné výsledky a zdraví*. Brno, Masarykova univerzita.
- Nadace Sirius, MEDIAN s.r.o. (2020). *Prognóza vývoje situace pro rodiny s dětmi a podpůrné služby*. Praha: Obecně prospěšná společnost Sirius, o.p.s. pro Nadaci Sirius. Retrieved from: https://www.nadacesirius.cz/soubory/aktuality/2020_prognozaNadaceSirius.pdf
- Odysseas, A., Perperidi, M., Georgiou, C., & Chouliaras, G. (2021). "Lifestyle changes and determinants of children's and adolescents' body weight increase during the first COVID-19 Lockdown in Greece: The COV-EAT Study." *Nutrients* 13 (3): 1–11.
- Pearson, N., & Biddle, S. J. H. (2011). "Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: A systematic review." *American Journal of Preventive Medicine* 41(2): 178-88.
- Pitřha, J., & a Rudolf P. *Zdravá výživa pro každý den*. Praha: Grada, 2009. Publishing a.s.
- Procházka, M. (2012). *Sociální pedagogika*. Praha: Grada Publishing as.
- Solmontos-Kountouri, O., Bacikova-Sleskova, M., Papavassiliou, I., Papakota, A., Koutsoupias, N., & Zourna, C. (2021). EARA Newsletter May 2021. In O. Solmontos-Kountouri (Ed.), *EARA Newsletter May 2021*. Nicosia, Cyprus: EARA.
- Státní zdravotní ústav (2020). Retrieved from: <http://www.szu.cz/tema/bezpecnost-potravin/onemocneni-covid-19-novy-koronavirus-sars-cov-2-je>
- Stavridou, A., et al. (2021). Obesity in children and adolescents during COVID-19 pandemic. *Children*, 8(2), 135.

- Strouhalová, E., (2018). *Obezita a její zdravotní komplikace*. Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, České Budějovice.
- Trojánek, M., et al. (2020). “A novel coronavirus (SARS-CoV-2) AND Covid-19.” *Casopis Lekarů Ceských* 159(2): 55–66.
- Vyoralová, V., (2005). *Zdravý životní styl a mládeže v kontextu procesu podpory zdraví*. Rigorózní práce, Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Brno.
- Výzkumný ústav bezpečnosti práce (2021). *Covid-19 a sportovní aktivity*, Retrieved from: <https://www.bozpinfo.cz/covid-19-sportovni-aktivity>. ISSN 1801-0334
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D (2006). „Health benefits of physical activity: The evidence“ *Canadian Medical Association Journal*, 175(7), 773-76.
- Wójcicki, T. R., & McAuley, E., (2014). “II. Physical activity: measurement and behavioral patterns in children and youth.” *Monographs of the Society for Research in Child Development* 79(4): 7–24.
- WHO. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19)*. Retrieved from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>