

UNIVERZITA KARLOVA

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Stomatologická klinika



Anna Kolouchová

**Vliv doby pandemie covidu-19 na dentální hygienistky
v ČR**

**The Impact of the COVID-19 Pandemic on Dental Hygienists in the Czech
Republic**

Bakalářská práce

Praha, duben 2022

Autor práce: Anna Kolouchová

Studijní program: Dentální hygienistka

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: Ing. Jindra Ševčíková

Pracoviště vedoucího práce: Stomatologická klinika 3. LF UK a FNKV

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne

Anna Kolouchová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala své školitelce Ing. Jindře Ševčíkové za odborné vedení a poskytnutí věcných připomínek a cenných rad při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat Asociaci dentálních hygienistek v ČR za jejich ochotu při rozeslání dotazníkového šetření, které sloužilo jako podklad ke zpracování praktické části. Na závěr nesmím opomenout svou rodinu, přátele a zejména svou maminku, kteří mi byli oporou v průběhu celého studia.

Obsah

Obsah	5
Úvod	7
1 Teoretická část	8
1.1 Dentální hygienistka	8
1.1.1 Vznik oboru dentální hygiena	8
1.1.2 Náplň práce dentální hygienistky	10
1.1.3 Kompetence	11
1.1.4 Návštěva dentální hygienistky	11
1.1.4.1 Vstupní vyšetření	12
1.1.4.2 Kontrolní vyšetření	15
1.2 Hygiena v zubní ordinaci	16
1.2.1 Předcházení vzniku nákazy	16
1.2.2 Rizikové faktory	17
1.2.3 Rizikové osoby	17
1.3 Epidemie	20
1.4 Pandemie	20
1.4.1 Pandemie v historii lidstva	21
1.4.1.1 Španělská chřipka	21
1.4.1.2 Pandemie covidu-19	24
1.5 Covid-19	24
1.5.1 Inkubační doba, symptomy	24
1.5.2 Přenos	26
1.5.3 Metody diagnostiky	27
1.5.3.1 Přímý průkaz onemocnění	28

1.5.3.2	Antigenní testy	28
1.5.3.3	Vyšetření protilátek	29
1.5.4	Léčba	30
1.5.5	Prevence	30
1.5.5.1	Nespecifická prevence	30
1.5.5.2	Specifická prevence	31
1.5.6	Covid-19 versus španělská chřipka.....	32
1.5.7	Opatření proti šíření pandemie covid-19 a jejich vliv na chod ordinace	33
1.6	Rizika pro dentální hygienistku v souvislosti s onemocněním covid-19	35
1.6.1	Zdravotní rizika	35
1.6.2	Ekonomická rizika	36
2	Praktická část	38
2.1	Hypotézy	38
2.2	Metodika výzkumu	39
2.3	Výsledky	40
2.4	Diskuse.....	60
	Závěr	65
	Souhrn.....	67
	Summary.....	68
	Seznam použité literatury	69
	Seznam obrázků, tabulek a grafů.....	75
	Seznam příloh.....	77
	Přílohy.....	78

Úvod

Bakalářská práce se zabývá vlivem doby pandemie covidu-19 na dentální hygienistky. Téma jsem si vybrala zejména pro jeho aktuálnost. Dále bych chtěla upozornit na skutečnost, že právě pracovníci ve zdravotnictví, kterými nejsou pouze lékaři a zdravotní sestry, patří mezi osoby nejvíce vystavované nákaze tohoto zákeřného infekčního onemocnění, na což se stále často zapomíná.

Covid-19 se poprvé objevil v Číně, a to v prosinci roku 2019. Dnes jsou tomu již dva roky od doby, kdy se první případy nákazy objevily i na území naší republiky. Onehdy by se jen málokdo odvážil odhadnout, jak dlouho bude pandemie trvat.

Práce se zaměřuje především na povolání dentálních hygienistek a to, jakým způsobem je dnešní nelehká doba ovlivnila a stále ovlivňuje. Cílem práce je zjistit tento dopad s pomocí odborné literatury a na základě dotazníkového šetření a stanovených hypotéz. Nejedná se pouze o následky ekonomické, ale také o následky zdravotní a sociální.

Stejně jako lékaři, zdravotní sestry a jiný zdravotnický personál, je i povolání dentální hygienistky vystaveno zvýšenému riziku nákazy covidem-19. Blízkému kontaktu s pacientem se takřka nelze vyhnout. Prevence v oblasti orálního zdraví je nicméně stejně důležitá jako prevence zdraví celkového. Mnoho lidí si neuvědomuje, že lidský organismus je jeden propojený systém a problém v oblasti úst může vyústit v problém celého těla. Proto je nezbytné na preventivní prohlídky docházet pravidelně.

V době pandemie se pacienti snažili v co největší míře vyhnout styku s ostatními, zejména cizími lidmi, stejně tak jako návštěvě zdravotnickým zařízením. Jelikož nejsou vždy schopni rozeznat, zda je jejich stav akutní či ne, dochází k zanedbávání preventivní péče. Nedostatečná péče o orální zdraví však může vyústit k rozvoji například zánětu dásní, které působí negativně na imunitní systém. Nízká obranyschopnost organismu má za následek vyšší riziko nákazy různými onemocněními, tudíž i koronavirem.

1 Teoretická část

1.1 Dentální hygienistka

Termín dentální hygienistka představuje kvalifikovaného nelékařského zdravotního pracovníka ženského či mužského pohlaví, který samostatně i ve spolupráci se zubním lékařem a na jeho indikaci je odborně způsobilý vykonávat činnost v péči o pacienty v oblasti ústní hygieny.¹ Dentální hygienistka provádí výkony v dutině ústní za účelem udržení optimálního orálního zdraví obyvatelstva. Svým pacientům poskytuje vzdělávací, preventivní, terapeutickou a estetickou péči o jejich dutinu ústní.

1.1.1 Vznik oboru dentální hygiena

Přestože se dentální hygiena může jevit jako poněkud moderní obor, první zmínky o postupech čištění zubů pocházejí již z asyrských lékařských textů, a to z roku 3000 před Kristem. Řecký Bůh medicíny Asklépios podporoval čištění úst a zubů v letech 1193–1164 př. n.l. I z dob řeckého filozofa Aristotela a starověkého lékaře Hippocrata můžeme dohledat diskuse a doporučení týkající se zubního zdraví.²

V roce 1889 americký zubní lékař Willoughby Dayton Miller vyslovil dodnes uznávanou „chemicko-parazitární teorii“ o etiologii zubního kazu. Ta říká, že aby zubní kaz vznikl, je nezbytná interakce mezi čtyřmi faktory. Mezi ty řadíme tvrdé zubní tkáň, sacharidy, mikroorganismy přítomné v zubním mikrobiálním povlaku a čas, po který spolu tyto faktory působí.³

Alfred Fones byl stomatolog amerického původu, který je považován za prvního průkopníka nápadu, vzdělání a faktického využití dentální hygieny ve stomatologické péči. Dokonce sám odborně vycvičil svou sestřenicí a zubní

¹ STRYJOVÁ, Aneta. Kdo je dentální hygienistka/sta a v čem spočívá její/ho práce? *Asociace dentálních hygienistek ČR* [online]. © 2021. [cit. 2021-8-25]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/kdo-je-dentalni-hygienistka-sta-a-v-cem-spociva-jeji-ho-prace/>

² Timeline of dental hygiene. *University of Michigan School of Dentistry* [online] 2012. [cit. 2021-8-27]. Dostupné z: <https://www.sindicusemuseum.org/timeline-of-dental-hygiene>

³ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. [cit. 2021-8-27]. ISBN 978-80-247-2700-4, str. 27

instrumentářku Irene Newmanovou, která oficiálně v roce 1907 začala veřejnosti poskytovat profylaxi, a stala se tak 1. dentální hygienistkou na světě.

Průlomovým se stal rok 1913, kdy Fones v Connecticutu (USA) založil Fones School of Dental Hygiene, 1. školu pro dentální hygienistky. Prvními studentkami byly především manželky stomatologů, učitelky a zdravotní sestry. Výuku zajišťovaly zubní instrumentářky z proslulých univerzit Yale a Columbia. Roku 1915 úspěšně ukončily studium první graduované dentální hygienistky, mezi kterými byla i Irene Newmanová.

Do Evropy obor pronikl až později, a to konkrétně do Norska po roce 1920. Dále se rozšiřoval do ostatních evropských zemí: Anglie, Nizozemska, Švédska, Švýcarska a v roce 1993 i na Slovensko. Ve Francii, Německu, Rakousku a Belgii profese dentální hygienistky dodnes naplno neprozrazila.

Do České republiky se obor dostal v roce 1995. Na popud českých zubních lékařů působících v preventivní komisi České stomatologické komory vneslo ministerstvo zdravotnictví požadavek na vytvoření konceptu vzdělávání pro profesi diplomovaná dentální hygienistka. Bylo nutné brát zřetel na to, aby kurikulum splňovalo odbornou, pedagogickou a legislativní normu. Na tom se podíleli PhDr. Luděk Knor a RNDr. Karla Milcová. Výsledkem jejich spolupráce s týmem stomatologů bylo sestavení uceleného tříletého vzdělávacího programu na vyšších odborných školách, korespondujícího s výukou dentálních hygienistek po celém světě.

Zahájení výuky oboru dentální hygiena proběhlo v roce 1996 na vyšších odborných školách v Ústí nad Labem a Praze.⁴ To bylo impulzem k ještě větší propagaci této moderní profese a snaze o vytvoření jejího legislativního rámce. Díky tomu byla 23. května 2000 založena Asociace dentálních hygienistek České republiky (ADH ČR).⁵ Nově vznikající obor podpořili mimo jiné také J. W. Pollak a M. Čierný z řad zástupců Česko-slovensko-švýcarské zdravotnické společnosti.⁶

⁴ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada Publishing, 2015. [cit. 2021-8-25]. ISBN 978-80-247-4865-8, str. 50

⁵ KUČOVÁ, Hana. Historie, vznik a vývoj ADH ČR. *Asociace dentálních hygienistek ČR* [online]. © 2021. [cit. 2021-8-27]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/historie-vznik-a-vyvoj-adh-cr/>

⁶ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 50

Od roku 2008 je také možné dentální hygienu studovat jako tříletý bakalářský obor na lékařských fakultách vysokých škol.⁷

Potřeba prevence a péče o dutinu ústní je důvodem, proč zájem o obor v posledních letech extrémně vzrostl. Dnes jsou dentální hygienistky téměř běžnou součástí kvalitní stomatologické péče.

1.1.2 Náplň práce dentální hygienistky

V oblasti vzdělávací péče o dutinu ústní má dentální hygienistka za úkol, jak již bylo zmíněno, pacienty motivovat k pravidelné péči o dutinu ústní. Dále pomocí učebních pomůcek provádí nácvik správného provádění ústní hygieny. Vzdělávání v oblasti prevence zubního kazu, onemocnění parodontu a ortodontických anomálií je taktéž součástí její návštěvy.

Prevence je stejně jako u ostatních zdravotnických oborů velmi důležitá i v ordinaci dentální hygienistky. V této oblasti získává anamnézu, vyšetřuje obličejové symetrie, dutinu ústní a provádí orientační zhodnocení stavu chrupu a RTG snímků. Instruktaž správné techniky čištění zubů poskytuje jak dospělým, tak dětským pacientům, a to zpravidla na zubním modelu s pomocí zubního kartáčku,⁸ později však i ve vlastních ústech pacienta. Takto získává stoprocentní jistotu, zda je dotyčný schopen si ústa vyčistit tak, jak provádí na modelu. Nelze opomenout také výživové poradenství, které je taktéž nezbytnou součástí preventivní péče o dutinu ústní.

Mezi terapeutické a estetické postupy řadíme odstranění zubního povlaku a jeho zmineralizovanou formu zvanou zubní kámen a neestetických pigmentací. Dále zde zahrnujeme profesionální čištění zubů, leštění povrchů zubů a výplní, pečetění fisur, fluoridaci zubů, bělení, aplikaci dentálních šperků a další estetické úpravy.⁹

⁷ Timeline of dental hygiene. Dostupné z: <https://www.sindecusemuseum.org/timeline-of-dental-hygiene>

⁸ NOVÁKOVÁ, Radka. Dentální hygiena – obor známý i neznámý. *Ošetřovatelské perspektivy* [online]. 2019. [cit. 2021-8-25]. ISSN 2570785X. Dostupné z: <https://osp.slu.cz/pdfs/osp/2018/02/06.pdf> doi:10.25142/osp.2018.019

⁹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*, str. 55

Ač se může na první pohled zdát, že práce dentální hygienistky spočívá jen v péči o krásný úsměv a perfektní vzhled zubů, není tomu tak. Za stejně tak důležitý považujeme její zájem o prevenci onemocnění dutiny ústní, jako je zubní kaz a zánět dásní. Role dentální hygienistky má v péči o dásně zcela klíčový význam a „*tvoří nepostradatelnou součást parodontologických pracovišť*“.¹⁰ Terapeutické postupy dentální hygienistky rovněž usnadňují práci praktickým zubním lékařům. To je jeden z důvodů, proč jejich úzká spolupráce dnes není ničím neobvyklým.

1.1.3 Kompetence

Dentální hygienistky řadíme mezi zdravotnická povolání, kterými se poskytuje ošetrovatelská péče.¹¹ V České republice dnes jejich působení však nelze považovat za zcela autonomní, jelikož většina prováděných výkonů je úzce napojena na indikaci či odborný dohled zubního lékaře. Pravomoci dentálních hygienistek jsou striktně dány platnou legislativou.¹² Rozsah jejich činnosti je stanoven vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č. 55/2011 Sb. (viz Přílohy, str. 78) o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků,¹³ ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb. a č. 391/2017 Sb., § 16.¹⁴

1.1.4 Návštěva dentální hygienistky

Jak již bylo zmíněno, ošetření dentální hygienistkou nespočívá pouze v prověření stavu zubů a dásní, ale i obličej a anatomických částí krku.¹⁵ Pokud ošetřujeme dětského pacienta, je nutná přítomnost zákonného zástupce. Jako první proběhne zhodnocení celkového vzhledu pacienta¹⁶ a kontrola vnějších struktur. Následně se dentální hygienistka může již plně věnovat dutině ústní. V případě

¹⁰ NOVÁKOVÁ, Radka. Dentální hygiena – obor známý i neznámý. Dostupné z: <https://osp.slu.cz/pdfs/osp/2018/02/06.pdf>

¹¹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 53

¹² ŠMUCLER, Roman et al. Závazné stanovisko České stomatologické komory č. ZS 1/2019 ze dne 16. 11. 2019 k odbornému dohledu nad výkonem povolání dentální hygienistky a k dalším postupům zubního lékaře v součinnosti s dentální hygienistkou. *LKS – Časopis České stomatologické komory* [online]. Praha, 14. 12. 2019. [cit. 2021-8-25] Dostupné z: <https://www.lks-casopis.cz/clanek/zavazne-stanovisko-ceske-stomatologicke-komory-c-zs-1-2019-ze-dne-16-11-2019/>

¹³ ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. *Zákon pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 2021-8-26]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>

¹⁴ NOVÁKOVÁ, Radka. Dentální hygiena – obor známý i neznámý. Dostupné z: <https://osp.slu.cz/pdfs/osp/2018/02/06.pdf>

¹⁵ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 87

¹⁶ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*, str. 45

potřeby jsou indikována pomocná vyšetření. Na závěr klinického vyšetření stanovíme diagnózu a terapeutický plán.¹⁷

1.1.4.1 Vstupní vyšetření

Stejně jako v zubním lékařství je i v oboru dentální hygieny nezbytné provést řádné vstupní vyšetření. Tímto slovním spojením označujeme pacientovu první návštěvu v ordinaci. Z tohoto důvodu vždy klademe velký důraz na důkladné seznámení se zdravotním stavem pacienta.

a) Anamnéza

Při prvním setkání s pacientem je nezbytné odebrat anamnézu. Pacient vyplní anamnestický dotazník v tištěné či elektronické formě, který je třeba řádně zkontrolovat a s pacientem konzultovat. Takto se lze vyvarovat případným chybám, nedorozuměním atp.

Anamnéza se skládá z několika částí, a to například z anamnézy rodinné, osobní, farmakologické, epidemiologické, sociální a dentální.

Rodinná anamnéza zahrnuje informace o závažných dědičných chorobách a dědičných predispozicích k rozmanitým onemocněním rodinných příslušníků pacienta. Může se jednat například o diabetes mellitus I. či II. typu, krvácivé stavy, závažná infekční onemocnění, vrozené vývojové vady a jiné.¹⁸

Anamnéza osobní poskytuje údaje o dosavadních i nynějších chorobách pacienta včetně těch, které se objevily již v dětství. Dokumentace by měla obsahovat informace o vzniku, průběhu, případných obtížích a léčbě onemocnění. Otázky jsou směřovány i na lokalizaci, intenzitu a typ bolesti, časové údaje, místo a způsob vzniku a poskytnutí první pomoci. Dále pacient uvádí informace o vážnějších úrazech a prodělaných chirurgických výkonech.¹⁹

Další složkou anamnézy je záznam o alergiích pacienta. Alergie mohou být různého druhu, například na léky, zejména antibiotika, analgetika či anestetika.²⁰

¹⁷ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*, str. 27

¹⁸ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 87

¹⁹ CHROBÁK, Ladislav. *Propedeutika vnitřního lékařství: nové, zcela přepracované vydání doplněné testy*. 2. vyd. Praha: Grada, 2007. [cit. 2021-8-25]. ISBN 978-80-247-1309-0, str. 19

²⁰ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 87

V ordinaci dentální hygienistky je třeba věnovat pozornost zejména pacientům, kteří uvádějí alergii na přípravky obsahující fluor, laktózu, jod či chlorhexidin diglukonát.²¹

Do anamnézy spadají i informace o abusu návykových látek. Pokud pacient uvede kouření cigaret, konzumaci alkoholu či užívání drog, je důležité zaznamenat nejen aktuální stav, ale i historii užívání.

Není opomenuta ani anamnéza epidemiologická, kdy zjišťujeme především pobyt pacienta v exotických zemích a případný styk s infekčními onemocněními a dalšími rizikovými chorobami.

Podstatnou součástí je i farmakologická anamnéza, tedy záznam o lécích, které pacient dlouhodobě užívá. U žen v plodném věku se taktéž dotazujeme na případnou graviditu.

V sociální anamnéze pacient uvádí údaje o charakteru svého zaměstnání a pracovním prostředí, rodinném zázemí a celkovém životním stylu.

Aktuální potíže spojené s dutinou ústní pacient zaznamenává v anamnéze dentální. Dále zjišťujeme tzv. dentální IQ, neboli povědomí o zubní péči. Současně je vhodné zaznamenat také pacientovy orální hygienické návyky, předchozí zkušenosti a požadavky na zubní ošetření.²²

b) Vyšetření

Vyšetřením rozumíme souhrn postupů, které jsou prováděny za účelem objektivizace skutečností, z nichž lze stanovit zdravotní stav pacienta.²³ V ordinaci dentální hygienistky zpravidla provádíme vyšetření extraorální (zevní) a intraorální (vnitřní) vyšetření.

Extraorální vyšetření je zaměřeno na oblast hlavy a krku.²⁴ Pohledem (aspekci) vyšetřujeme celkový vzhled, držení hlavy, velikost a tvar lebky, výraz, kontury obličejových kostí, asymetrie obličeje, vyklenutí, která by mohla

²¹ WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. 2. české vyd. Praha: Grada, 2012. [cit. 2021-8-25]. ISBN 978-80-247-3519-1, str. 82

²² MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 87

²³ *Velký lékařský slovník* [online]. Praha: Maxdorf, 2021 [cit. 2021-8-26]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/pojem/vysetreni>

²⁴ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*, str. 27

upozornit na přítomnost cysty či nádoru a barvu kůže.²⁵ Otoky, zduření, charakter kůže, temporomandibulární kloub, funkci hlavových nervů, mízní uzliny, velké slinné žlázy a štítnou žlázu kontrolujeme pohmatem (palpací). Poslech (auskultaci) uplatníme zejména při vyšetření čelistního kloubu, kdy pátráme po tzv. lupání, a dále v případě cévní malformace v oblasti hlavy a krku.²⁶ Zubní tkáň můžeme vyšetřit taktéž poklepem (perkusí). Důkladné vyšetření je důležité zejména při vstupní prohlídce, kdy pacienta vidíme poprvé.

Při intraorálním vyšetřením hodnotíme stav dutiny ústní. Kontrolujeme nejen stav zubů, ale také přilehlých měkkých tkání, jako je sliznice, gingiva, jazyk, tvrdé a měkké patro, tonzily a vývody velkých slinných žláz. Nezapomínáme ani na posouzení mezičelistních vztahů. Pátráme zejména po nejruznějších patologiích.

Chrup vyšetřujeme pomocí zubního zrcátka a pátradla,²⁷ nejčastěji speciální kalibrované WHO sondy. Dodržujeme určitý postup vyšetřování, který uplatňujeme u každého pacienta. Díky tomu se vyvarujeme opomenutí některého z úseků úst. Nejčastěji začínáme od posledního moláru na pravé straně horní čelisti, přes frontální úsek chrupu pokračujeme na stranu levou a dále na levou stranu v čelisti dolní. Na závěr vyšetřujeme pravou část dolní čelisti.

Na jednotlivých zubech posuzujeme všechny zubní plošky. Nezapomínáme vyšetřit ani parodont neboli závěsný aparát zubu. Zde pátráme zejména po ústupu dentogingiválního uzávěru, přítomnosti parodontálních kapes, hnisavého exsudátu, furkací či pohyblivosti zubů.²⁸

Další velmi důležitou složkou vyšetření je zhodnocení celkové ústní hygieny,²⁹ neboli úroveň domácí péče o chrup. Posuzujeme přítomnost, umístění a množství zubního mikrobiálního povlaku a důvod jeho retence, supra- a subgingiválního zubního kamene a neestetických pigmentací. K objektivizaci těchto faktorů jsou v ordinaci dentální hygienistky využívány hygienické,

²⁵ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 89

²⁶ SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Stomatologie I: pro SZŠ a VOŠ*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5826-8

²⁷ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 90

²⁸ KOVALOVÁ, E. et al. *Orální hygiena II., III*. Prešov: Akcent print, 2010. [cit. 2021-8-25]. ISBN 978-80-89295-24-1

²⁹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*, str. 90

gingivální a parodontologické indexy.³⁰ Následně je vytvořen léčebný plán, který je individuální pro každého pacienta.

c) Fáze ošetření

Po řádném vyšetření následuje profesionální čištění zubů. V této fázi hygienistka odstraňuje všechny nežádoucí povlaky z povrchu zubů a v některých případech i z prostoru pod dásní. Pokud poddásňový prostor nepřesahuje hloubku 3 mm, mluvíme o preventivním čištění. U prostorů hlubších více než 3 mm provádíme čištění hloubkové.

K odstranění měkkých i tvrdých povlaků jsou používány ruční nástroje, jako jsou např. scalery a kyrety, ale i ultrazvukové přístroje a pískovače. K dočištění a vyleštění zubů jsou určeny rotační kartáčky a kalíšky, a to v kombinaci se speciálními pastami. Dle individuálních potřeb pacienta mohou být na závěr ošetření aplikovány také speciální fluoridové laky posilující zubní sklovinu, laky snižující citlivost zubů nebo remineralizační krémy.

d) Motivace a instruktáž

Na závěr hygienistka pacientovi zvolí vhodné pomůcky pro domácí péči – zejména zubní kartáček, mezizubní a další pomůcky dle individuálních potřeb pacienta. Zároveň s ním nacvičí správnou techniku čištění, ideálně přímo v ústech. Jako poslední stanoví termín příští návštěvy neboli tzv. „recall.“

1.1.4.2 Kontrolní vyšetření

Na rozdíl od vstupního vyšetření nebývají opakované prohlídky tolik podrobné. Hygienistka však ověřuje informace z anamnestického dotazníku a při vyšetření dutiny ústní vyhodnotí, zda došlo od minulé návštěvy ke zlepšení stavu.³¹

³⁰ WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*, str. 82

³¹ VELEBÍLOVÁ, Lenka. Jak probíhá ošetření u DH? *Asociace dentálních hygienistek ČR* [online]. Praha [cit. 2022-04-22]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/jak-probiha-osetreni-u-dh/>

1.2 Hygiena v zubní ordinaci

Hygienu řadíme mezi samostatný obor na pomezí lékařství, práva a ekologie, zabývající se ochranou zdraví v souvislosti s pracovní činností člověka.³² Předmětem hygieny je také specifická a nespecifická primární prevence, a to včetně hodnocení zdravotních rizik.³³ Kontrolu podmínek na pracovišti, jako je osvětlení, větrání, dodržování hygienických pravidel a ergonomických požadavků na pracovišti, dále umístění pracoviště, jeho zásobování a zajištění pracovně lékařských služeb provádí státní zdravotní dozor.³⁴

1.2.1 Předcházení vzniku nákazy

Je nutné, aby i bez ohledu na pandemickou situaci bylo dodržování hygienických a protiepidemických opatření v zubní ordinaci samozřejmostí. Význam spočívá především v zachování zodpovědnosti vůči pacientovi, avšak efekt respektování hygienických předpisů se odráží i na ochraně zdraví zdravotnického personálu. Řídíme se především vyhláškou č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.³⁵ Udává například hygienické požadavky na úklid ordinace, jak provádět dezinfekci a sterilizaci, jak manipulovat s kontaminovaným prádlem a jakým způsobem a v jakém rozsahu je třeba hlásit infekční onemocnění.

Mezi hygienická a protiepidemická opatření řadíme zejména hygienu rukou, ochranné pracovní pomůcky, dezinfekci, sterilizaci, bezpečnou manipulaci s kontaminovaným prádlem a řádnou likvidaci odpadů. Předcházíme tak nákaze různými onemocněními a jejich následnému šíření a také nálezům nozokomiálním.³⁶ Nutností je také dodržování minimálního věcného a technického

³² Slovník pojmů z oblasti BOZP a PO: Hygiena práce. *BOZP.cz* [online]. © 2021 [cit. 2021-12-01]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/hygiena-prace/>

³³ HRUBÁ, Drahošlava. Koncepce oboru hygiena. *Společnost hygieny a komunitní medicíny ČLS JEP* [online]. 1. 10. 2001 [cit. 2021-12-01]. Dostupné z: <http://www.spolecnost-hygieny.cz/dokumenty/koncepce-CS.pdf>

³⁴ Slovník pojmů z oblasti BOZP a PO: Hygiena práce. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/hygiena-prace/>

³⁵ ČESKO. Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 28. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306>

³⁶ PROUZOVÁ, Květa. Hygienický a protiepidemický režim ve stomatologické ambulanci. *Zdraví.euro.cz* [online]. 12. 11. 2008 [cit. 2021-9-27]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/hygienicky-a-protiepidemicky-rezim-ve-stomatologicke-ambulanci-397980>

vybavení ordinace dle vyhlášky č. 92/2012 Sb.³⁷ Vybavení musí splňovat určité parametry a personál musí být s jeho používáním seznámen.

1.2.2 Rizikové faktory

Zubní ordinaci řadíme mezi riziková pracoviště. Dentální hygienistka provádí, stejně jako ostatní pracovníci ve stomatologickém prostředí, invazivní výkony, které mohou být za nedostatečných hygienických podmínek hrozbou jak pro pacienta, tak i pro ni. Problém tvoří především aerosol, heterogenní směs obsahující malé částičky, mezi kterými se mohou vyskytovat infekční mikrobi představující riziko.³⁸ Jelikož jeho vzniku nelze zabránit, je nutné chránit pacienta (brýle, rozvěrač, buničina, gázy) i hygienistku (rukavice, ústenka, brýle, štít). Aerosol vzniká zejména při pískování, proto je vhodné při zákroku zároveň náležitě využívat odsávacích zařízení, zejm. tzv. „velkou savku.“³⁹

Nesmíme opomenout přítomnost rozmanitých mikroorganismů pocházejících z dutiny ústní, zejména pak ze sliny, plošek zubů, protetických prací a samozřejmě i krve, které v dutině ústní prokážeme i za fyziologických podmínek. Je tomu tak díky neustálé komunikaci s vnějším prostředím. Tyto mikroorganismy tvoří tzv. fyziologickou mikroflóru a jejich výskyt v dutině ústní je přirozený. Svou přítomností přispívají k zachování dobrého stavu chrupu, parodontu a sliznic.⁴⁰ Při kontaktu s některým z patogenů dojde k porušení rovnováhy a kolonizaci patogenními mikroorganismy.

1.2.3 Rizikové osoby

Hrozbou pro přenos infekce na zdravotníky je pacient, největší riziko představují pacienti chronicky nemocní. Mezi ně řadíme zejména pacienty s diabetem a špatnou hygienou dutiny ústní.

³⁷ SEDLATÁ JURÁSKOVÁ, Eva. *Riziko infekce v ordinaci zubního lékaře* [online]. Olomouc, 2013 [cit. 2021-9-27]. Dostupné z: https://theses.cz/id/irv78g/disertan_prece.pdf. Disertační práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Doc.RNDr. Ivanka Matoušková, Ph.D.

³⁸ PROUZOVÁ, Květa. Hygienický a protiepidemický režim ve stomatologické ambulanci. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/hygienicky-a-protiepidemicky-rezim-ve-stomatologicke-ambulanci-397980>

³⁹ Co je pískování zubů Air-flow? *Dento dentální hygiena* [online]. Praha, 20. 1. 2019 [cit. 2022-04-22]. Dostupné z: <https://www.dhdento.cz/svet-dentalni-hygieny/2019/air-flow-piskovani-zubu/>

⁴⁰ PROUZOVÁ, Květa. Hygienický a protiepidemický režim ve stomatologické ambulanci. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/hygienicky-a-protiepidemicky-rezim-ve-stomatologicke-ambulanci-397980>

Každý pacient by měl být považován za potenciálně infekčního, a to zejména ve vztahu k HIV, žloutence typu C nebo chřipce typu A. Vzhledem k charakteru šíření nového koronaviru a průběhu onemocnění covid-19 je stěžejní pečlivé odebrání anamnézy. Zjistíme, zda má pacient některé z příznaků a je u něj pravděpodobnost nákazy vysoká, či zda je již onemocnění potvrzeno. Díky tomu lze vyloučit některé výkony, které by mohly být jak pro ošetřující personál, tak další pacienty rizikové a nenarušit provoz stomatologické ordinace. Ani tak však riziko přenosu při ošetření nelze stoprocentně vyloučit. Je možné, že se pacient do ordinace dostaví v době, kdy je již nakažen, ale známky infekce se ještě neprojeví.⁴¹ Právě takového pacienta považujeme za nejvíce rizikového, jelikož může být nosičem infekce. Zdravotnický personál by měl být na tuto eventualitu připraven díky znalostem infekčních onemocnění a jejich šíření. Z nich vycházejí protiepidemická opatření v ordinaci, mezi která nevyhnutelně patří ochrana sebe a pacientů.

Aby došlo k přenosu nákazy, musí být splněny tři podmínky. Základním předpokladem k šíření infekčního onemocnění je **přítomnost původce nákazy**, kterým mohou být bakterie a viry, dále také priony, houby a prvoci. Nejčastěji hovoříme o nákaze virového či bakteriálního původu.⁴² Mezi virové choroby patří například hepatitidy, chřipka, mononukleóza, herpes, ale i covid-19. Angínu, syfilis, kapavku a další řadíme mezi onemocnění původu bakteriálního.

Jak již bylo zmíněno, člověk může být přenašečem i v inkubační době, kdy se příznaky onemocnění ještě neprojeví. Typickým příkladem je virus žloutenky A, vylučovaný stolicí nebo virus žloutenky B, vyskytující se v krvi. Průběh onemocnění však může být i zcela asymptomatický, což znamená, že se klinické příznaky neprojeví vůbec. Bezpříznakově může probíhat například žloutenka typu A a meningitida. I v době rekonvalescence nelze zaručit, že daný jedinec již není infekční. V tomto období se ještě stále lze nakazit salmonelózou,

⁴¹ Doporučená ochrana před přenosem virových infekčních onemocnění v době epidemií, nyní zejména SARS-CoV-2/COVID-19. *Česká stomatologie / Praktické zubní lékařství* [online]. 20. 4. 2020 [cit. 2021-10-20]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-stomatologie/2020-2-16/doporucena-ochrana-pred-prenosem-virovych-infekcnich-onemocneni-v-dobe-epidemii-nyni-zejmena-sars-cov-2-covid-19-122750/download?hl=cs>

⁴² KRABATŠCHOVÁ, Ivana. Rizika přenosu infekčních onemocnění ve stomatologické ordinaci. *Zdraví.euro.cz* [online]. 9. 9. 2009 [cit. 2021-12-1]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/rizika-prenosu-infekcnich-onemocneni-ve-stomatologicke-ordinaci-444815>

shigelózou nebo virem Epstein-Barr (EBV). Riziko infekce hrozí i při perzistenci infekce, nejčastěji v případě přítomnosti varicella zoster v nervových gangliích, cytomegaloviru v ledvinných buňkách a viru žloutenky B a C v buňkách jaterních.

Druhá podmínka je **uskutečnění přenosu původce** na vnímavého jedince a cesta jeho šíření. Pokud k přenosu dojde v době, kdy se v ordinaci současně nachází zdroj nákazy (pacient) a vnímavý hostitel (zdravotnický pracovník), označujeme situaci jako přenos přímý. K přímému přenosu může dojít kontaktem (např. infekční mononukleóza, virová hepatitida typu A a typu E, shigelóza), kapénkami (chřipka, respirační infekce) nebo při poranění – zde hrozí riziko nákazy např. virem žloutenky typu B, C a HIV.⁴³ V ordinaci zubního lékaře často dochází k řezným ránám způsobených ostrými předměty spojené s poškozením rukavic. Zranění je třeba ihned ošetřit a vydezinfikovat, nahlásit vedoucímu pracovníkovi a zapsat do knihy úrazů. Za nejčastějšího přenašeče infekce považujeme injekční jehlu kontaminovanou krví, například při podávání injekční anestezie. Příčinou poranění bývá spěch spojený s nepozorností a neopatrné nasazování krytu na použitou jehlu. V tomto případě je vhodné ošetřujícímu i pacientovi odebrat vzorek krve a zaslat na laboratorní rozbor.⁴⁴

Přenos infekce je možný i po odchodu pacienta z ordinace. Tento způsob přenosu označujeme jako přenos nepřímý. Musí však být něčím zprostředkovaný. Nejčastějším vektorem bývají různé předměty (nástroje, klika od dveří, kapesníky, kontaminované léky aj.), vehikula (voda) nebo biologické produkty (krev). Nesmíme opomenout vzduch, kterým se šíří infekční aerosol a ve vzduchu zůstává až 36 hodin. Riziko přenosu vzduchem hrozí při čištění kontaminovaných nástrojů, manipulaci s použitým prádlem či odpady.

Poslední podmínkou nutnou pro přenos infekce je **přítomnost vnímavého hostitele**. Ve stomatologické praxi jej představuje zdravotnický personál. Zda dojde k přenosu infekce dále záleží na stavu imunitního systému a individuální odolnosti daného jedince.

⁴³ KRABATSCHOVÁ, Ivana. Rizika přenosu infekčních onemocnění ve stomatologické ordinaci. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/rizika-prenosu-infekcnich-onemocneni-ve-stomatologicke-ordinaci-444815>

⁴⁴ PROUZOVÁ, Květa. Hygienický a protiepidemický režim ve stomatologické ambulanci. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/hygienicky-a-protiepidemicky-rezim-ve-stomatologicke-ambulanci-397980>

Rizika lze minimalizovat díky řádnému dodržování legislativních požadavků. Při provozu stomatologické praxe je třeba vycházet ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, který udává například povinnost vypracování provozního řádu ordinace, povinnost zvláštního očkování, opatření v místě nákazy apod. Vyhláškou č. 195/2005 Sb. se upravují hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Za velmi důležitou považujeme také vyhlášku č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, která udává mimo jiné povinnost očkování zdravotníků proti viru hepatitidy typu B (VHB).⁴⁵

Je také třeba si uvědomit, že zdrojem infekce v ordinaci nemusí být nutně pouze pacient či ošetřující personál, ale i ostatní osoby vyskytující se ve zdravotnickém zařízení, jako jsou laboranti, zubní technici apod.⁴⁶

1.3 Epidemie

Jako epidemii označujeme neobvykle vysoký výskyt infekčního onemocnění, které je omezené na specifickou oblast během určitého časového úseku. Toto onemocnění se vyznačuje rychlým šířením a v daném pásmu obvykle výrazně převyšuje očekávané hodnoty jeho výskytu. U jednotlivých států světa může být definice převyšujícího výskytu proměnlivá, a to v důsledku monitoringu různých ukazatelů, jako je množství podaných léků, počet nově nakažených, počet pracovních neschopností a úmrtnost.⁴⁷

1.4 Pandemie

Pandemie je epidemie velkého rozsahu bez prostorového omezení, která se šíří napříč státy i kontinenty.⁴⁸ Na rozdíl od epidemie není omezena ani časem. Výraz vznikl z řeckých slov pan (všichni) a démos (lidé).⁴⁹ Pandemie musí mít infekční charakter. Pro její vznik je zpravidla zapotřebí nový typ patogenu, se

⁴⁵ KRABATSCHOVÁ, Ivana. Rizika přenosu infekčních onemocnění ve stomatologické ordinaci. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/rizika-prenosu-infekcnich-onemocneni-ve-stomatologicke-ordinaci-444815>

⁴⁶ PROUZOVÁ, Květa. Hygienický a protiepidemický režim ve stomatologické ambulanci. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/hygienicky-a-protiepidemicky-rezim-ve-stomatologicke-ambulanci-397980>

⁴⁷ Pandemie infekčních onemocnění. *MojeMedicina.cz: portál pro zdraví* [online]. 2017 [cit. 2021-9-5]. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/pandemie-infekcnich-onemocneni.html>

⁴⁸ Pandemický plán České republiky. *Vláda České republiky* [online]. 2011 [cit. 2021-9-5]. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/Pandemicky_plan_CR.pdf

⁴⁹ Co je to pandemie? *Pandemie* [online]. 2016 [cit. 2021-9-5]. Dostupné z: <https://www.pandemie.cz/co-je-to-pandemie>

kterým se organismus ještě neseťkal, tudíž proti němu nemá vytvořené žádné protilátky.⁵⁰ Častým problémem bývá také vznik nových mutací chorob. Jelikož na konkrétní zmutovaný patogen mnohdy není možné včas vyvinout léky a zahájit léčbu, infekce se expanzivně šíří dál a ohrožuje lidské životy.⁵¹

1.4.1 Pandemie v historii lidstva

Epidemie provázejí lidstvo již od počátku věků. „*Hlavním životním posláním virů a bakterií je množit se. Člověk jako tvor společenský je tedy ideálním hostitelem.*“⁵²

Již ve starověku se vyskytovala onemocnění, která měla na svědomí miliony lidských životů. Mezi nejznámější patří například břišní tyfus, neštovice, infekční žloutenka a cholera. Také mor, který se rozšířil z Etiopie do celé Evropy a Asie. Morové rány zapříčinily hromadné vymírání až do 19. století.⁵³ Největší epidemie eboly propukla koncem roku 2013, a to v západní Africe. Výskyt ebolaviru byl však detekován již v roce 1976 ve v Zairu, dnešní Konžské demokratické republice.⁵⁴ Také rok 1983 zůstane v paměti lidstva, a to díky objevení viru lidské imunodeficiency (HIV), způsobující AIDS.⁵⁵ Nejrozsáhlejší pandemií dvacátého století byla pandemie španělské chřipky.⁵⁶

1.4.1.1 Španělská chřipka

Roku 1918 se chýlila ke konci první světová válka. Nikdo nepředpokládal, že by počet jejích obětí mohla překonat jiná katastrofa.

Španělskou chřipku dodnes považujeme za nejsmrtelnější pandemii v historii lidstva. Vyžádala si přes 500 milionů nakažených,⁵⁷ což v tehdejší době

⁵⁰ Pandemie infekčních onemocnění. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/pandemie-infekcnich-onemocneni.html>

⁵¹ Co je to pandemie? Dostupné z: <https://www.pandemie.cz/co-je-to-pandemie>

⁵² Co víme o virech a pandemiích. *TV Hasiči* [online]. 2020 [cit. 2021-9-5]. Dostupné z: <https://tvhasici.cz/co-vime-o-virech/>

⁵³ Co víme o virech a pandemiích. Dostupné z: <https://tvhasici.cz/co-vime-o-virech/>

⁵⁴ Ebola. *Lékaři bez hranic* [online]. 14. 6. 2017. Aktualizováno 17. 3. 2021 [cit. 2021-9-11]. Dostupné z: <https://www.lekari-bez-hranic.cz/ebola>

⁵⁵ Před 25 lety byl objeven virus HIV. *Česká televize* [online]. 18. 5. 2008 [cit. 2021-9-7]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/1454289-pred-25-lety-byl-objeven-virus-hiv>

⁵⁶ KUČEROVÁ, Daniela. Před sto lety lidstvo pandemií ustálo bez vakcíny. Kdy se ale konečně poučí? *Seznam zprávy* [online]. 27. 10. 2020 [cit. 2021-11-23]. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/pred-sto-lety-lidstvo-pandemii-ustalo-bez-vakciny-kdy-se-ale-konecne-pouci-126240>

⁵⁷ KRUŠINA, Martin. 4. 3. 1918 Den, kdy vypukla španělská chřipka. *Slavné dny* [online]. Seznam.cz, © 2014 [cit. 2021-11-16]. Dostupné z: <https://www.slavne-dny.cz/episode/10001595/den-kdy-vypukla-spanelska-chripka>

činilo zhruba čtvrtinu celkové populace. Počet obětí je odhadován mezi 20–100 miliony lidí.⁵⁸ Nakažený byl tedy každý 3. člověk.

Novější teorie uvádějí, že se nemoc rozšířila již v roce 1916 nebo 1917 od ptáků a dobytku v Číně. Dosud ale není známo, odkud přesně španělská chřipka pochází. První oficiální případ je datován na 4. března 1918, kdy byly u kuchaře vojenského tábora Fort Riley v Kansasu, USA, Alberta Gitchella zaznamenány příznaky klasické chřipky. Během šesti dnů se stihlo nakazit již 522 vojáků a z toho 46 zahynulo, včetně táborového kuchaře.⁵⁹

V České republice byl první případ španělské chřipky registrován v dubnu roku 1918, a to u lékaře Ernsta Gutha. První úředně potvrzené úmrtí je datováno na září téhož roku.⁶⁰

Inkubační doba byla velmi krátká, a to 1-3 dny. Po pár dnech příznaků „klasické“ chřipky⁶¹ (zvýšená teplota až horečka, bolest svalů, potivost, nechutenství)⁶² došlo k mírnému zlepšení, poté však propukl natolik těžký zápal plic, že se nakažení téměř udusili kašláním vlastní krve. Smrt přicházela průměrně po 1-6 dnech od nákazy.

V důsledku neexistujících antibiotik a očkování, nedodržované karantény a velmi špatných hygienických podmínek se agresivní nemoc šířila velmi rychle dál. Během krátké doby byly potvrzeny další případy infikovaných ve všech státech USA. Velké přesuny obyvatelstva, především vojáků, zapříčinily rozšíření onemocnění do Evropy a následně pak celého světa. Konkrétně v přeplněných vojenských táborech Anglie a Francie měla infekce dostatek prostoru k dalšímu šíření.

⁵⁸ NEDVĚD, Jan. Španělská chřipka. *Muzeum Karlovy Vary* [online]. [cit. 2021-11-16]. Dostupné z: <http://kvmuz.cz/typ/soudobe-dejiny/spanelska-chripka>

⁵⁹ KRUŠINA, Martin. 4. 3. 1918 Den, kdy vypukla španělská chřipka. Dostupné z: <https://www.slavne-dny.cz/episode/10001595/den-kdy-vypukla-spanelska-chripka>

⁶⁰ Španělská chřipka. *Moje zdraví* [online]. © 2001 - 2021 [cit. 2021-11-16]. Dostupné z: <https://www.mojezdravi.cz/nemoci/spanelska-chripka-4520.html>

⁶¹ KRUŠINA, Martin. 4. 3. 1918 Den, kdy vypukla španělská chřipka. Dostupné z: <https://www.slavne-dny.cz/episode/10001595/den-kdy-vypukla-spanelska-chripka>

⁶² Španělská chřipka. Dostupné z: <https://www.mojezdravi.cz/nemoci/spanelska-chripka-4520.html>

Ani lékaři si nevěděli rady. Indikovali proto vysoké dávky nově vzniklého léku – Aspirinu, aniž by tušili, že kyselina acetylsalicylová, kterou lék obsahuje, může být při předávkování příčinou smrti.

Během války noviny válčících zemí o nákaze mlžily, aby nedošlo k podlomení bojové morálky. Avšak Španělsko, coby neutrální země, nemělo k zavádění cenzury důvod, a tak se v tisku informace o nemoci běžně vyskytovaly. Díky nezkrámeným zprávám tak Španělsko působilo jako země s nejhorší situací a ač tomu tak nebylo, onemocnění získalo název španělská chřipka.

Na rozdíl od klasické chřipky, která postihuje především malé děti a staré lidi, se španělská chřipka podepisovala spíše na mladých a zdravých lidech v rozmezí 20-40 let a těhotných ženách. Pravděpodobnost smrti při nákaze byla 10-20 %, u gravidních žen vzrostla až na 70 %.

Pandemie si vybírala své oběti ve čtyřech vlnách až do roku 1920. V tuto dobu již bylo lidstvo natolik promořeno, že získalo dostatečnou imunitu.

Až v novém tisíciletí se vědcům podařilo virus španělské chřipky izolovat ze vzorků tkání obětí objevených ve zmrzlé zemi na Aljašce. Dnes ho můžeme znát jako „chřipkový virus A subtypu H1N1.“ Provedením pokusu na opicích bylo prokázáno, že virus místo horních cest dýchacích nasedá přímo na plicní tkáň, což má za následek vyvolání extrémní odezvy imunitního systému. Z tohoto důvodu lidé s dobrou imunitou na tento vir reagovali podstatně hůře.

Vir znovu udeřil v 70. letech 20. století v Rusku a poté v roce 2009, kdy vyvolal obavy. Díky lepším hygienickým podmínkám a vývoji očkování si vyžádal „pouze“ 20 tisíc obětí.

V roce 2014 vědci upozorňují: *„Pandemie rychle mutujících virů chřipky zasahuje lidstvo průměrně každých 30-40 let a v budoucnu nás opět nějaká vážná čeká...“*⁶³

⁶³ KRUŠINA, Martin. 4. 3. 1918 Den, kdy vypukla španělská chřipka. Dostupné z: <https://www.slavne-dny.cz/episode/10001595/den-kdy-vypukla-spanelska-chripka>

1.4.1.2 Pandemie covidu-19

Koncem roku 2019 byla v Číně zaznamenána série zápalů plic, jejichž původce ani způsob přenosu nebyl známý. U nakažených se projevovaly zejména horečkou, záchvaty kašle, tlakem na hrudi a v těžkých případech také dušností a oboustrannou plicní infiltrací.⁶⁴ První případy byly potvrzeny 31. prosince 2019 ve městě Wu-Chan v čínské provincii Chu-pej. Onemocnění se postupně šířilo do dalších oblastí Číny, následně i okolních států Asie.⁶⁵ Netrvalo dlouho a během pár měsíců se onemocnění, později nazvané jako covid-19, rozšířilo do celého světa.⁶⁶ V České republice byly první 3 případy nákazy evidovány 1. března 2020. Světová zdravotnická organizace (WHO) vyhlásila dne 11. března 2020 šíření nového typu koronaviru za pandemii.⁶⁷

1.5 Covid-19

Coronavirus disease 2019, zkráceně covid-19, je vysoce infekční onemocnění způsobené novým typem koronaviru SARS-CoV-2.⁶⁸ Koronaviry (*Coronaviridae*) řadíme mezi tzv. obalené RNA viry, jež byly objeveny již před rokem 1960. Většina z nich vyvolává onemocnění primárně u zvířat, počátkem 21. století však bylo zjištěno, že dva typy koronaviru byly přeneseny na člověka. Jedná se o SARS-CoV (2002) a MERS-CoV (2012). Primárně zapříčiňují onemocnění dýchací soustavy a trávicího traktu.

1.5.1 Inkubační doba, symptomy

Průběh onemocnění není u každého člověka stejný. Rozhoduje stav imunitního systému, senzibilita daného jedince a velikost infekční dávky. Tyto faktory ovlivňují pravděpodobnost nákazy společně s inkubační dobou

⁶⁴ HU, Ben., GUO, Hua., ZHOU, Peng. et al. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nature Reviews Microbiol* (19). 16. 10. 2020. [cit. 2021-10-24]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41579-020-00459-7>

⁶⁵ Základní informace o onemocnění novým koronavirem – covid-19 (coronavirus disease 2019). *Státní zdravotní ústav* [online]. Poslední aktualizace 9. 3. 2021 [cit. 2021-10-24]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Coronavirus/Zakladni_info/zakladni_informace_covid_19_7_aktualizace_09_03_2021_2.pdf

⁶⁶ COVID-19: úvod, inkubační doba, původce a sezónnost onemocnění. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/447-covid-19-zakladni-informace>

⁶⁷ Epidemie, pandemie. *Covid-19 infomore.cz* [online]. Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, 2020 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://www.infomore.cz/cs/slovník/epidemie-pandemie/>

⁶⁸ KOMENDA, M. et al. COVID-19: Přehled aktuální situace v ČR. *Onemocnění aktuálně* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020 [cit. 05.09.2021]. Dostupné z: <https://on9emocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>. Vývoj: společné pracoviště ÚZIS ČR a IBA LF MU. ISSN 2694-9423

a následujícím klinickým průběhem.⁶⁹ Délka období mezi prvním stykem s nákazou covid-19 a prvními příznaky je uváděna v rozmezí od 2 do 14 dnů, obvykle však některé ze známek nákazy bývají zaznamenány do 5. až 6. dne od kontaktu s infikovanou osobou.⁷⁰

U většiny obyvatelstva se příznaky nákazy projevují běžnými obtížemi. Mezi nejčastější patří zvýšená tělesná teplota nad 37,3 °C, kašel, ztížené dýchání, bolesti v krku, hlavy, zad, svalů či kloubů, celková slabost a rýma. Velká část populace uvedla také ztrátu chuti, čichu nebo kombinaci. Dále se můžeme setkat i se symptomy jako je zimnice, zvracení, průjem a u dětí s tzv. „covidovými prsty“,⁷¹ projevující se výsevem oteklých, bolestivých či svědivých hrbolků na kůži.⁷² Byly popsány i závažnější průběhy, zejména postižení dolních dýchacích cest a zápal plic u rizikových pacientů. Vzácně mluvíme o syndromu akutního respiračního selhání (SARS; Severe Acute Respiratory Syndrome) a infekci MERS (Middle East Respiratory Syndrome).⁷³

10-50 % infikovaných osob vykazovalo asymptomatický průběh, což znamená, že u nich nebyly zaregistrovány žádné klinické příznaky. Onemocnění může probíhat bezpříznakově po celou dobu, u některých jedinců se symptomy mohou dostavit později.⁷⁴

⁶⁹ COVID-19: příznaky onemocnění. *Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, poslední aktualizace 9. 3. 2021 [cit. 2021-10-27]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1065-covid-19-priznaky-onemocneni>

⁷⁰ Základní informace o onemocnění novým koronavirem – covid-19 (coronavirus disease 2019). Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Coronavirus/Zakladni_info/zakladni_informace_covid_19_7_aktualizace_09_03_2021_2.pdf

⁷¹ Příznaky. *COVID portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, poslední aktualizace 3. 9. 2021 [cit. 2021-10-27]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/onemocneni-obecne-opatrenich/priznaky>

⁷² HIEMER, Ivo. Mezi nově popsané příznaky nálezem covid-19 patří "covidové prsty", jaké jsou příznaky a proč jsou častější u dětí a mladistvých. *Avenier* [online]. Centrum Očkování a cestovní medicíny Ostrava, 2021 [cit. 2021-10-27]. Dostupné z: <https://www.ockovacentrum.cz/cz/mezi-nove-popsane-priznaky-nakazou-covid-19-patri-covidove-prsty>

⁷³ Koronaviry – přehled. *Státní zdravotní ústav* [online]. Centrum epidemiologie a mikrobiologie, SZÚ, 22. 1. 2020 [cit. 2021-10-26]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/koronaviry-prehled-1>

⁷⁴ COVID-19: úvod, inkubační doba, původce a sezónnost onemocnění. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/447-covid-19-zakladni-informace>

1.5.2 Přenos

a) Kapénková infekce

K přenosu onemocnění dochází nejčastěji vzduchem, díky přímému, nepřímému či úzkému kontaktu s infikovanou osobou. Nákazu zprostředkovávají respirační kapénky, malé částice o velikosti 5-10 μm , vylučované z organismu při kašli, kýchání a mluvení. Do těla vnímavého jedince se dostávají přes sliznice horních a dolních dýchacích cest.⁷⁵

b) Aerosol

Aerosolová směs mikročástic se na rozdíl od kapének tvoří i při samotném dýchání. V důsledku toho má virus SARS-CoV-2 vyšší šanci na přenos. Problémem je také fakt, že oproti kapénkám pronikne skrze ochranné pomůcky dýchacích cest (respirátory, roušky).⁷⁶ Pro zdravotnický personál, mezi který patří i dentální hygienistky, tento způsob přenosu považujeme za nejvíce rizikový, jelikož aerosol vzniká zcela běžně i v zubní ordinaci během každodenních pracovních postupů.

c) Kontaminované povrchy

Studie prokázaly, že koronaviry mohou být jako součást respiračních sekretů přenášeny na vzdálenost několika metrů a kontaminovat povrchy a předměty v dostupném okolí, kde stejně jako ve vzduchu dokážou přetrvávat několik hodin až dní. Tento fakt ovlivňuje několik faktorů v závislosti na podmínkách, jako je teplota a vlhkost okolního prostředí nebo typ povrchu. Ve stomatologickém zařízení můžeme délku perzistence viru či jeho RNA v okolí omezit dodržováním hygienických opatření.

d) Další cesty přenosu

Dle současných poznatků nebyly potvrzeny jiné způsoby nákazy. Detekce viru SARS-CoV-2 byla potvrzena v dalších biologických materiálech, jako je

⁷⁵ COVID-19: cesty přenosu. *Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, poslední aktualizace 9. 3. 2021 [cit. 2021-10-27]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1062-covid-19-cesty-prenosu>

⁷⁶ Přenos covidu-19 aerosolem je horší než kapenkami, ukazují studie. *Česká televize* [online]. Praha: ČT24, 30. 4. 2021 [cit. 2021-10-28]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/3305539-prenos-covidu-19-aerosolem-je-horsi-nez-kapenkami-ukazuji-studie>

moč, stolice, plazma a krevní buňky. Tyto údaje jsou však spíše předmětem spekulací než faktů.

Dále bylo prokázáno, že infikované osoby mohou být přenašečem viru SARS-CoV-2 na zvířata. Přenos ze zvířete na člověka však již tolik pravděpodobný není.⁷⁷

1.5.3 Metody diagnostiky

Při podezření na infekci, kterým rozumíme přítomnost některých z příznaků onemocnění covid-19, je žádoucí, aby se dotčený dostavil na odběrové místo, kde mu bude odebrán a následně otestován vzorek z horních cest dýchacích.

Testování provádí zdravotnický pracovník formou výtěru pomocí speciální jednorázové štětičky.⁷⁸ Jelikož se respirační viry množí v epiteliálních buňkách dýchacích cest, výtěr by měl být proveden ideálně z nosohltanu, kde se nachází řasinkový epitel. Doplnit ho lze o výtěr z krku – orofaryngu. Zde přítomnost virových částic můžeme předpokládat díky proudění vydechovaného vzduchu.⁷⁹ Alternativně lze odběr provést také ze slin.⁸⁰ Celý proces testování nezabere déle než pár minut.⁸¹

Odebraný vzorek společně se štětičkou je ponořen do zkumavky se speciálním tekutým virovým transportním médiem, která by to doby zpracování měla být uchovávána při chladničkové teplotě.⁸²

⁷⁷ COVID-19: cesty přenosu. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1062-covid-19-cesty-prenosu>

⁷⁸ Informace ke koronaviru a nemoci covid-19. *Vláda České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 18. 09. 2020 [cit. 2021-10-31]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/aktualni-informace-ke-koronaviru-sars-cov-2-puvodne-2019-ncov-179250/>

⁷⁹ Onemocnění COVID-19 způsobené SARS-CoV-2. *Lab Tests Online* [online]. Praha, 25. 03. 2020 [cit. 2021-10-31]. Dostupné z: <https://www.labtestsonline.cz/novinky/onemocneni-covid-19-zpusobene-sars-cov-2.html>

⁸⁰ Přehledně: Čtyři druhy testů na přítomnost koronaviru SARS-CoV-2. *Akademie věd České republiky* [online]. Praha: Středisko společných činností AV ČR, 18. 03. 2021 [cit. 2021-10-31]. Dostupné z: <https://www.avcr.cz/cs/veda-a-vyzkum/chemicke-vedy/Prehledne-Ctyri-druhy-testu-na-pritomnost-koronaviru-SARS-CoV-2/>

⁸¹ Informace ke koronaviru a nemoci covid-19. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/aktualni-informace-ke-koronaviru-sars-cov-2-puvodne-2019-ncov-179250/>

⁸² Onemocnění COVID-19 způsobené SARS-CoV-2. Dostupné z: <https://www.labtestsonline.cz/novinky/onemocneni-covid-19-zpusobene-sars-cov-2.html>

1.5.3.1 Přímý průkaz onemocnění

Laboratorní diagnostika onemocnění covid-19 je založena na přímém průkazu nukleové kyseliny viru SARS-CoV-2. Za nejdůležitější a nejvíce spolehlivou metodu testování považujeme RT-PCR (Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction). Tzv. „PCR test“ detekuje přítomnost genetického materiálu viru neboli virové RNA u infikovaných jedinců včetně asymptomatických. Z výsledku testu však zjistíme pouze aktuální stav jedince v době odběru, ačkoliv ještě nemusí jevit známky nákazy. Díky tomu může včas zahájit izolaci. Informaci, zda dotyčný onemocnění prodělal v minulosti, se z testu ale nedozvíme.⁸³

Vyhodnocení testu probíhá nejpozději do 48 hodin od odebrání vzorku. V případě, že výsledek PCR testu byl vyhodnocen jako negativní a máme vysokou míru podezření na nákazu virem SARS-CoV-2, standardně indikujeme odběr provést znovu a test opakovat.⁸⁴ Pokud test vyšel jako pozitivní, dotyčný bude kontaktován krajskou hygienickou stanicí, která mu podá veškeré potřebné informace.⁸⁵

1.5.3.2 Antigenní testy

Princip fungování antigenního testování spočívá nikoliv v detekci RNA viru, ale stanovení přítomnosti virové bílkoviny. Nejvyšší koncentrace proteinů viru SARS-CoV-2 se v těle infikovaného jedince nachází v období vrcholu probíhající infekce. Právě v tuto dobu je tzv. rapid antigenní test (RAT) vhodné provést.⁸⁶ Oproti PCR metodě testování nejsou rychlé antigenní testy natolik přesné, a tudíž ani spolehlivé. Poměrně vysoké procento testů vyhodnotí výsledek jako falešně negativní a tito lidé tak mohou dál virus šířit mezi své okolí. V případě osob bez klinických příznaků mluvíme o 30-50 % vyhodnocených vzorků.

⁸³ Základní informace o onemocnění novým koronavirem – covid-19 (coronavirus disease 2019). Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Coronavirus/Zakladni_info/zakladni_informace_covid_19_7_aktualizace_09_03_2021_2.pdf

⁸⁴ Onemocnění COVID-19 způsobené SARS-CoV-2. Dostupné z: <https://www.labtestsonline.cz/novinky/onemocneni-covid-19-zpusobene-sars-cov-2.html>

⁸⁵ Byl jsem pozitivně testován. *COVID portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, poslední aktualizace 8. 11. 2021 [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/onemocneni-obecne-o-opatrenich/byl-jsem-pozitivne-testovan>

⁸⁶ Přehledně: Čtyři druhy testů na přítomnost koronaviru SARS-CoV-2. Dostupné z: <https://www.avcr.cz/cs/veda-a-vyzkum/chemicke-vedy/Prehledne-Ctyri-druhy-testu-na-pritomnost-koronaviru-SARS-CoV-2/>

Za výhodu antigenního testování považujeme poměrně nízkou cenu, nižší náročnost provedení a kratší dobu vyhodnocení – výsledky jsou známy maximálně do třiceti minut od odebrání vzorku. V případě, že výsledek antigenního testu vyšel jako pozitivní, bude dotyčný zaslán na kontrolní PCR test, jehož výsledek určí další postup.⁸⁷

1.5.3.3 Vyšetření protilátek

Pro detekci přítomnosti protilátek proti viru SARS-CoV-2 je využívána metoda tzv. nepřímého průkazu. Jedná se o sérologické testy, které fungují na principu stanovení přítomnosti, v některých případech i koncentrace, molekul imunoglobulinu ze vzorku žilní krve.⁸⁸

Průkaz protilátek není doporučován pro diagnostiku onemocnění covid-19, jelikož protilátky vznikají až za určitou dobu po nákaze.⁸⁹ Protilátky IgA lze v krvi zaznamenat cca 5. den od nákazy, IgM vznikají 3 až 7 dní po propuknutí nemoci, v případě IgG je vhodné testy provádět o něco déle, jelikož tyto protilátky se tvoří později.⁹⁰ Z tohoto důvodu jejich výpovědní hodnotu v akutní fázi infekce nelze považovat za objektivní.

Pro stanovení diagnózy akutního onemocnění je zapotřebí výsledky sérologických testů vždy ověřit přímým průkazem viru, neboť protilátky lze kromě setkání s virovými antigeny detekovat také po vakcinaci proti viru SARS-CoV-2.⁹¹

⁸⁷ Byl jsem pozitivně testován. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/onemocneni-obecne-o-opatrenich/byl-jsem-pozitivne-testovan>

⁸⁸ Srovnání různých typů testů. *COVID portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 20. 10. 2021 [cit. 2021-10-31]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/testovani/srovnani-ruznych-typu-testu>

⁸⁹ Informační příručka ke COVID-19: Diagnostika onemocnění COVID-19. *The International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* [online]. Milano, 19. 01. 2020 [cit. 2021-11-05]. Dostupné z: https://www.ifcc.org/media/478420/covid_19_informacni-priruccka_ifcc-2020.pdf

⁹⁰ Diagnóza onemocnění COVID-19: Nepřímý průkaz. *Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, poslední aktualizace 9. 3. 2021 [cit. 2021-11-05]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1070-covid-19-diagnoza-a-lecba>

⁹¹ Základní informace o onemocnění novým koronavirem – covid-19 (coronavirus disease 2019). Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Coronavirus/Zakladni_info/zakladni_informace_covid_19_7_aktualizace_09_03_2021_2.pdf

1.5.4 Léčba

Jelikož dosud stále nebyl vyvinut lék proti onemocnění covid-19, terapie zůstává pouze podpůrná, symptomatická. Řada příznaků lze úspěšně léčit běžně dostupnými léčivy.⁹²

1.5.5 Prevence

V případě zabránění šíření viru považujeme preventivní opatření za nejdůležitější faktor ochrany. Rozlišujeme prevenci nescifickou a specifickou.

1.5.5.1 Nescifická prevence

Jsou-li principy nescifické prevence dodržovány, mělo by dojít k zabránění šíření onemocnění.⁹³

- Pro minimalizaci nebezpečí přenosu onemocnění je nezbytné respektovat aktuální opatření Vlády ČR a dodržovat základní hygienická pravidla, mezi která patří zejména pravidlo 3R – respirátory, rozestupy a ruce, stejně jako u jiných kapénkových infekcí či nález přenášených kontaktem.⁹⁴
- Bylo prokázáno, že zakrytí dýchacích cest pomocí respirátoru funguje jako účinná prevence přenosu viru. Musí však být správně nasazené, a to jak na ústech, tak i nosu. Nesmíme je také zapomenout pravidelně měnit za nové. U infikovaného jedince respirátor brání šíření viru, u jedince zdravého snižuje riziko nakažení. Ve zdravotnictví jsou respirátory pro zesílení ochrany využívány v kombinaci s ochrannými štíty.⁹⁵

⁹² Základní informace o onemocnění novým koronavirem – covid-19 (coronavirus disease 2019). Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Coronavirus/Zakladni_info/zakladni_informace_covid_19_7_aktualizace_09_03_2021_2.pdf

⁹³ COVID-19: možnosti prevence. *Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, poslední aktualizace 9. 3. 2021 [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1069-covid-19-moznosti-prevence>

⁹⁴ Informace ke koronaviru a nemoci covid-19. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/aktualni-informace-ke-koronaviru-sars-cov-2-puvodne-2019-ncov-179250/>

⁹⁵ COVID-19: možnosti prevence. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1069-covid-19-moznosti-prevence>

- Pokud je to možné, snažíme se vyvarovat kontaktu s osobami vykazujícími příznaky nachlazení a chřipky, nezdržovat se v místech se zvýšenou koncentrací lidí a udržovat rozestupy minimálně 1,5 až 2 metry, jelikož riziko nákazy hrozí i po krátkodobém kontaktu s infikovanou osobou.⁹⁶
- Hygiena rukou a používání antibakteriálního gelu na bázi alkoholu patří mezi zásadní postupy v prevenci přenosu onemocnění. Ruce myjeme vždy po kontaktu s nemocným či jeho okolím, před jídlem, pitím a kouřením pomocí mýdla a vody minimálně 20 sekund. Poté je opláchneme, důkladně osušíme a snažíme se nesať na obličej a zevní část respirátoru.
- Nezapomínáme i na další doporučení, jako je zakrývání úst a nosu kapesníkem nebo paží při kašli a kýchání či posilování imunity zdravým životním stylem a přísunem dostatečného množství vitamínů a minerálů.

1.5.5.2 Specifická prevence

Mezi specifickou prevencí obecně řadíme očkování, jelikož pomáhá předcházet infekčním onemocněním napodobením přirozené infekce. Po aplikaci vakcíny dochází k zabránění vzniku onemocnění covid-19 vyvoláním imunitní odpovědi proti viru SARS-CoV-2 a tvorbou ochranných protilátek.⁹⁷ Ačkoliv pravděpodobnost nákazy po očkování klesá, stále se jedná o vakcinaci, která nemůže chránit 100% populace. Pokud jsme očkovaní a vírem se nakazíme, naše tělo je na něj v tomto případě již dobře připraveno a dokáže se proti němu efektivně bránit.⁹⁸

K dnešnímu dni (14. 11. 2021) jsou v Evropské unii registrovány již čtyři vakcíny proti onemocnění covid-19, které byly schváleny Evropskou lékovou agenturou (EMA).

⁹⁶ COVID-19: informace pro občany. *Královéhradecká lékárna* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, © 2021 [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: <https://www.khl.cz/files/covid-19/covid-19-informace-pro-obcany.pdf>

⁹⁷ COVID-19: možnosti prevence. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1069-covid-19-moznosti-prevence>

⁹⁸ Očkování proti covidu-19: nejdůležitější otázky a odpovědi: Proč se nechat očkovat. *Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra České republiky* [online]. © 2020 [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: <https://www.zpmvcr.cz/o-nas/covid-19/ockovani-proti-covidu-19-nejdulezitejsi-otazky-a-odpovedi>

Jako první svou ratifikaci získala dne 21. 12. 2020 vakcína Comirnaty od značky Pfizer/BioNTech. Jedná se o mRNA vakcínu, kterou můžeme nechat očkovat i děti od dvanácti let. Doba mezi první a posilující dávkou by měla být alespoň 21 dní. Druhá mRNA vakcína Spikevax (Moderna) byla schválena 6. 1. 2021. Touto vakcínou lze očkovat od 18 let, druhou dávkou je možné aplikovat až 28 dní po podání dávky první. Vaxzevria od značky AstraZeneca se svého uznání dočkala 29. ledna 2021. Věkový limit a rozmezí podání dávek zůstávají stejné jako v případě předchozí vakcíny. Firma Janssen Pharmaceutica (Johnson & Johnson) stojí za vyvinutím poslední doposud schválené vakcíny (11. 3. 2021). Potřebná je pouze 1 dávka vakcíny pro jednu osobu starší osmnácti let.⁹⁹

Stejně jako u kterýchkoliv jiných vakcín i v případě očkování proti novému typu koronaviru můžeme po aplikaci sledovat nežádoucí účinky. Mezi ty nejčastější patří bolest a zarudnutí v místě vpichu, únava, horečka, nevolnost a bolesti hlavy, svalů a kloubů. Do jisté míry je lze potlačit běžně dostupnými léčivými. Do dvou dnů by však účinky měly zcela odeznít.¹⁰⁰

1.5.6 Covid-19 versus španělská chřipka

Podobností obou pandemií si nelze nevšimnout. Obě udeřily ve vlnách a mutovaly do variant více nakažlivějších a vražednějších. Po letech bylo zjištěno, proč pozdější vlny španělské chřipky vraždily agresivněji než vlna první. Během pandemie stihl chřipkový vir zmutovat do nové, infekčnější podoby, která si vyžádala daleko více obětí. Stejně je tomu tak i v případě nového typu koronaviru, vyvolávající onemocnění covid-19.

Vědci při výzkumu chřipkového viru testovali vzorky plic šesti obětí zemřelých v roce 1918, jejichž pozůstatky byly pro vědecké účely zachovány ve formalínu v patologických archivech v Rakousku a Německu. U třech z nich, dvou vojáků a jedné dívky, identifikovali virus chřipky H1N1. Vojáci zemřeli v první vlně chřipkové pandemie, žena krátce po válce. U všech třech zmapovali

⁹⁹ Informace o dostupných vakcínách. *COVID portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, poslední aktualizace 4. 10. 2021 [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/informace-o-vaccine/informace-o-dostupnych-vakcinach>

¹⁰⁰ Víme, jaké nežádoucí účinky vakcína má? *COVID portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, poslední aktualizace 27. 1. 2021 [cit. 2021-11-214]. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/situace/informace-o-vaccine/vime-jake-nezadouci-ucinky-vakcina-ma>

genetickou informací, ale pouze genom ženy se od ostatních výrazně odlišoval mutacemi. Ještě více se lišily genetické informace zemřelých ve druhé vlně pandemie koncem roku 1918. Prokázali tak, virus během roku stihl zmutovat do podoby, která mu umožnila porazit imunitní reakci organismu. Není stoprocentně jasné, jak přesně genetické mutace změnilly chování viru, studie však uvádějí: „*Tyto změny pomohly viru uniknout mechanismu, který (lidské) buňky používají k odražení chřipkových virů... Stejný proces virové evoluce se dá pozorovat i v současné pandemii covidu-19.*“¹⁰¹

1.5.7 Opatření proti šíření pandemie covidu-19 a jejich vliv na chod ordinace

V souvislosti s rychlostí šíření nového koronaviru byla od 2. března 2020 přijímána a postupně i zpřísnována mimořádná opatření.¹⁰² Dne 12. března 2020 ve 14 hodin byl na území celé České republiky vyhlášen nouzový stav, který přinesl i řadu opatření nových.¹⁰³ Došlo k uzavření hranic, škol, kulturních zařízení a sportovišť, bylo omezeno a později i zakázáno pořádání veřejných akcí. Mnoho z opatření zasáhlo i provoz zdravotnických zařízení, mezi která patří i ordinace dentálních hygienistek.

Byla zavedena povinnost používat ochranu horních dýchacích cest, nejprve pomocí šátku či roušky. Později však musely být vyměněny za respirátory, kterých byl zpočátku nedostatek.¹⁰⁴ Jelikož povolání dentálních hygienistek řadíme mezi vysoce rizikové z hlediska přenosu onemocnění, nebylo jasné, jak se k poskytování této služby postavit, aniž by došlo k nákaze virem SARS-CoV-2. Zásobování zubní ordinace osobními ochrannými pracovními prostředky (dále OOPP), které mimo jiné zasahovalo do finančního rozpočtu ordinace, bylo nutností pro zachování provozu ordinace. Bez toho měla dentální hygienistka možnost a právo odmítnout

¹⁰¹ JÉGL, Pavel. Španělská chřipka byla jako covid, zmutovala do smrtelnější podoby. *Nedd.cz* [online]. Tiscali media, 10. 6. 2021 [cit. 2021-11-19]. Dostupné z: <https://nedd.tiscali.cz/spanelska-chripka-byla-jako-covid-zmutovala-do-smrtelnejsi-podoby-512625>

¹⁰² Ochranná opatření Ministerstva zdravotnictví z důvodu šíření koronaviru ruší lety z Jižní Koreje a severu Itálie. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2. 3. 2020 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: <https://koronavirus.mzcr.cz/ochranna-opatreni-ministerstva-zdravotnictvi-z-duvodu-sireni-koronaviru-rusi-lety-z-jizni-koreje-a-severu-italie/>

¹⁰³ ČESKO. Usnesení č. 69/2020 Sb., vlády České republiky č. 194 o vyhlášení nouzového stavu pro území České republiky z důvodu ohrožení zdraví v souvislosti s prokázáním výskytu koronaviru /označovaný jako SARS CoV-2/ na území České republiky na dobu od 14.00 hodin dne 12. března 2020 na dobu 30 dnů. *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 24. 11. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-69>

¹⁰⁴ Průběh pandemie covidu-19 v Česku. *Wikipedie* [online]. poslední aktualizace 22. 11. 2021 [cit. 2021-11-24]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Pr%C5%AFb%C4%9Bh_pandemie_covidu-19_v_%C4%8Cesku#cite_note-186

výkon práce bez jakéhokoliv pracovněprávního postihu, jelikož by situace mohla závažným způsobem ohrozit její zdraví. I používání OOPP však nezajišťuje před nákazou stoprocentní ochranu.

Spekulovalo se i o plošném uzavření ordinací dentálních hygienistek, jelikož se nejedná o neodkladnou zdravotnickou službu. Toto opatření bylo ze zdravotního hlediska žádoucí, otázkou byl však ekonomický dopad na provozovatele, který stál za zvážení.¹⁰⁵

Provoz ordinace byl v důsledku šíření onemocnění narušen i z hlediska počtu pacientů. Mnoho z nich muselo návštěvu dentální hygienistky zrušit, jelikož se virem SARS-CoV-2 nakazili. Dopad na klientelu mělo i nařízení povinné karantény pro ty, kteří se dostali do styku s nakaženou osobou. I obavy z nákazy ze strany pacienta byly častým důvodem pro zrušení návštěvy.

Změny nastaly i v protokolu ošetření dentální hygienistkou. Řada hygienistek kontaktovala své klienty telefonicky za účelem zjištění osobní a rodinné anamnézy v souvislosti s onemocněním covid-19.

V čekárnách bylo třeba dodržovat omezený počet osob a rozestupy mezi klienty.¹⁰⁶ Důraz byl kladen i na vzrůst prodlev mezi termíny jednotlivých pacientů, které mají zabránit jejich hromadění v čekárně. Noví pacienti by také zpravidla měli podepsat čestné prohlášení, potvrzující negativitu na covid-19 a nepřítomnost symptomů tohoto onemocnění.¹⁰⁷

V březnu roku 2021 vzešlo v planost nařízení o omezení pohybu osob mezi okresy. Jeho opuštění bylo povoleno pouze ve výjimečných případech a jasně stanovených podmínkách. Při cestě do zaměstnání mimo okres bydliště se občané museli prokázat potvrzením od zaměstnavatele, pracovní smlouvou či zaměstnaneckým průkazem. Stejně tomu tak bylo i v případě nutnosti zajištění nezbytných potřeb blízkých osob, vyřízení neodkladných úředních záležitostí,

¹⁰⁵ FALBR, Robert. Dotazy Covid - 19 a DH z pohledu právníka. *Asociace dentálních hygienistek ČR* [online]. 21. 3. 2020 [cit. 2021-12-01]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/dotazy-covid-19-a-dh-z-pohledu-pravnika/>

¹⁰⁶ PAVLÍKOVÁ, Veronika. Dentální hygiena v době koronavirové. *Mujrozhlaz.cz* [online]. Český rozhlas, 5. 5. 2020 [cit. 2021-12-08]. Dostupné z: <https://www.mujrozhlaz.cz/vybrali-jsme-pro-vas/dentalni-hygiena-v-dobe-koronavirove>

¹⁰⁷ PRESOVÁ, Eva. Z úst se všude šíří aerosol. Víme, že je to sázka do loterie, ale s tím rizikem pracujeme, říkájí zubaři. *Lidovky.cz* [online]. Praha: MAFRA, 18. 10. 2020 [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/domov/z-ust-se-vsude-siri-aerosol-vime-ze-je-to-sazka-do-loterie-ale-s-tim-rizikem-pracujeme-rikaji-zubari.A201017_200843_ln_domov_lidar

účasti na pohřbu či cesty za zkouškou.¹⁰⁸ Mezi výjimky spadala i cesta k lékaři či zdravotnického zařízení, avšak pouze s platným potvrzením ve formě formuláře nebo čestného prohlášení obsahující místo, čas a cíl cesty.¹⁰⁹

Vláda na podzim roku 2020 vyhlásila lockdown¹¹⁰ neboli „celostátní karanténu včetně zákazu volného pohybu osob mimo jejich bydliště“¹¹¹ V důsledku toho došlo k ještě většímu snížení mobility obyvatel a stornování termínů návštěvy.

1.6 Rizika pro dentální hygienistku v souvislosti s onemocněním covid-19

1.6.1 Zdravotní rizika

Dentální hygienistky byly stejně jako ostatní stomatologičtí pracovníci, (zubní lékaři, sestry) vystaveny vysokému riziku nákazy respiračními patogeny i v době před pandemií. Je tomu tak v důsledku expozice těchto patogenů v ústní flóře a výskytu dalších patogenních mikroorganismů v dutině ústní. Komunikace tváří v tvář s pacienty, úzký kontakt s jejich dutinou ústní a tvorba aerosolu při stomatologických zákrocích vystavuje zubní specialisty vysokým hladinám mikrobů. Tito mikrobi představují riziko také pro přenos koronaviru, zejména pokud má pacient asymptomatický průběh respiračního onemocnění. Díky tomu byly pro zubní pracoviště během pandemie covidu-19 navrženy pokyny doporučující postupy prevence před nákazou onemocněním covid-19. Mezi ně patří screening infekčních onemocnění včetně odložení péče o symptomatické pacienty, implementace protokolů tzv. „telestomatologie“¹¹² neboli použití

¹⁰⁸ DLUBALOVÁ, Klára. Vláda na tři týdny zakázala pohyb mezi okresy. Omezení má zabránit šíření agresivních mutací koronaviru. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 1. 3. 2021 [cit. 2021-12-07]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/vlada-na-tri-tydny-zakazala-pohyb-mez-okresy-omezeni-ma-zabranit-sireni-agresivnich-mutaci-koronaviru.aspx>

¹⁰⁹ SUCHÁNKOVÁ, Vlasta. 8. Aktualizace – Lockdown uzavřel všechny okresy v republice. *Policie České republiky* [online]. Policie ČR, 2. 3. 2021, poslední aktualizace 6. 4. 2021 [cit. 2021-12-07]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/5-aktualizace-lockdown-uzavrel-vsechny-okresy-v-republice.aspx>

¹¹⁰ TOMŠŮ, Kristýna. Loni lockdown, letos zákaz vánočních trhů. Jak se vyvíjela covidová opatření. *Novinky.cz* [online]. 4. 12. 2021 [cit. 2021-12-07]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/koronavirus/clanek/loni-lockdown-letos-zakaz-vanocnich-trhu-jak-se-vyvijela-covidova-opatreni-40379989>

¹¹¹ SEVERA, Daniel. Co je lockdown a mohl by nastat kvůli koronaviru v Česku? *Seznam zprávy* [online]. Seznam.cz, 19. 10. 2020 [cit. 2021-12-07]. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/lockdown-co-znamená-123579>

¹¹² EGBUNAH, Uchenna P et al. Risk of exposure of dental personnel to COVID-19 and their compliance with COVID-19 safety guidance for the dental practice. *Nigerian Postgraduate Medical Journal* [online]. 2021, 28(4) [cit. 2022-01-05]. ISSN 1117-1936. Dostupné z: <http://www.npmj.org/text.asp?2021/28/4/247/331530>

telekomunikačních technologií a prostředků v dentální péči¹¹³ a tzv. „covid triáz“ čili třídění pacientů vstupujících do zubní ordinace.¹¹⁴

Přes používání respirátorů třídy 95 a vyšších, štítů, provádění chirurgického mytí předloktí a dalších stanovených pravidel je riziko nákazy však stále aktuální díky vzniku aerosolu. Ve stomatologickém prostředí se proti nákaze stoprocentně ochránit zkrátka nelze. Poskytovatelé zubní péče však i přes to své pacienty neopustili a nadále dbají na dodržování hygienických opatření.¹¹⁵

Mimo riziko nákazy virem SARS-CoV-2 jsou zdravotníci vystavováni také psychickému vypětí – stres, frustrace, deprese a syndrom vyhoření. Mnoho z nich však zůstává bez pomoci.¹¹⁶

Starost zejména pro ženy působí i péče o rodinu a děti – kombinace pracovní zátěže a nestandardní situace doma, která většinou závisí na nich.¹¹⁷

1.6.2 Ekonomická rizika

Největší hrozbu by představovalo uzavření některých praxí, což by na dentálních hygienistkách zanechalo závažný ekonomický dopad. Osud dentálních hygienistek působících v zaměstnaneckém poměru by záležel na zaměstnavateli, kterým je zpravidla zubní lékař. Ve většině případů zaměstnavatel není schopen s ohledem na proticovidová opatření dentální hygienistce poskytnout práci, tudíž by vznikla povinnost náhrady mzdy ve výši 60 % redukovaného průměrného příjmu. Finančně by byla postižena jak dentální hygienistka, tak (a to mnohem více) zaměstnavatel, protože by jeho příjem z výkonu služeb dentální hygienistky byl nulový.

¹¹³ Telestomatológia. *Wikipédia: Slobodná encyklopédia* [online]. poslední úprava 6. 4. 2013 [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <https://sk.wikipedia.org/wiki/Telestomatol%C3%B3gia>

¹¹⁴ EGBUNAH, UchennaP et al. Risk of exposure of dental personnel to COVID-19 and their compliance with COVID-19 safety guidance for the dental practice. Dostupné z: <http://www.npmj.org/text.asp?2021/28/4/247/331530>

¹¹⁵ PRESOVÁ, Eva. Z úst se všude šíří aerosol. Víme, že je to sázka do loterie, ale s tím rizikem pracujeme, říkájí zubaři. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/domov/z-ust-se-vsude-siri-aerosol-vime-ze-je-to-sazka-do-loterie-ale-s-tim-rizikem-pracujeme-rikaji-zubari.A201017_200843_in_domov_lidar

¹¹⁶ Stres, deprese, vyhoření. Zdravotníci bojující s covid-19 se potýkají s duševními problémy, často ale zůstávají bez pomoci. *Zdravotnický deník* [online]. Praha: Media network, 6. 3. 2021 [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2021/03/stres-deprese-vyhoreni-zdravotnici-bojujici-s-covid-19-se-potykaji-s-dusevnimi-problemy-casto-ale-zustavaji-bez-pomoci/>

¹¹⁷ Zdravotníci čelí i panické atace. Trápí je stres i děti doma, říká terapeutka. *IDNES.cz* [online]. Praha: MAFRA, 20. 4. 2021 [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/rozhovor-psyhika-zdravotnik-covid-koronavirus-marie-rumlova-ustredni-vojenska-nemocnice-terapie.A210401_083944_domaci_knn

Ještě větší ekonomický dopad by toto nařízení mělo na samostatné poskytovatelky služeb dentální hygieny – OSVČ a právnické osoby. Zákazem poskytování zdravotnických služeb by nedocházelo k žádnému příjmu a stát by s největší pravděpodobností tento ušlý zisk OSVČ poskytovatelkám v plné míře nenahradil. Jiná situace by nastala u OSVČ, které jsou na toto karanténní opatření pojištěny, ani to však neznamená záruku proplacení pojistného. Mimo jiné by uzavření ordinací dentálních hygienistek nepřerušilo povinnost splácení jiných platebních povinností (nájemné, náhrada mzdy za zaměstnance). Prezidium Asociace dentálních hygienistek ČR po zvážení všech okolností rozhodlo, že z důvodu hrozících ekonomických dopadů prozatím na území České republiky plošné uzavření ordinací dentálních hygienistek navrhopvat nebude.¹¹⁸

Pokud zaměstnavatel není schopen dentální hygienistce zajistit dostatečné množství OOPP a hygienistka z tohoto důvodu odmítne vykonávat její práci, má opět právo na náhradu mzdy ve výši jejího průměrné mzdy. V případě OSVČ dentálních hygienistek není možné zaručit uhrazení ušlého zisku a související škody vzniklé přerušením činnosti, které bohužel opět zapříčiní negativní dopad na jejich příjem.¹¹⁹

Jak již bylo zmíněno, v pandemické době došlo také k poklesu klientely v důsledku nakažení virem SARS-CoV-2, obav z nákazy či povinné karantény.¹²⁰ Nižší počet pacientů znamená menší výdělek, tudíž se i tato situace odrazila na výdělečnosti zubních ordinací.

¹¹⁸ PREZIDIUM ADH ČR. Stanovisko prezidia ADH ČR 1/2020 týkající se plošného uzavření ordinací dentální hygieny. *StomaTeam* [online]. Praha: StomaTeam, 5. 11. 2020 [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/novinky/stanovisko-prezidia-adh-cr-1-2020-tykajici-se-plosneho-uzavreni-ordinaci-dentalni-hygieny>

¹¹⁹ FALBR, Robert. Dotazy Covid - 19 a DH z pohledu právníka. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/dotazy-covid-19-a-dh-z-pohledu-pravnika/>

¹²⁰ PAVLÍKOVÁ, Veronika. Dentální hygiena v době koronavirové. Dostupné z: <https://www.mujirozhlas.cz/vybrali-jsme-pro-vas/dentalni-hygiena-v-dobe-koronavirove>

2 Praktická část

Praktická část bakalářské práce je zaměřena na výsledky a analýzu dotazníkového šetření, rozbor hypotéz a celkový závěr zpracovaného tématu.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jaký vliv měla pandemie covidu-19 na profesní a osobní život dentálních hygienistek. Dále s tímto vlivem obeznámit populaci, jelikož v souvislosti s pandemií nejsou hygienistky příliš diskutovány.

2.1 Hypotézy

Hypotézy byly stanoveny na základě vlastních zkušeností díky působení v ordinaci dentální hygieny během pandemie v průběhu mého studia a povinné praxe a dále na základě další odborných článků.

1. ***Pandemická situace měla na dentální hygienistky větší dopad v oblasti psychického zdraví než po finanční straně.*** Hypotéza vychází z odborného článku „*Stanovisko prezidia ADH ČR 1/2020 týkající se plošného uzavření ordinací dentální hygieny.*“¹²¹
2. ***Alespoň 1/3 dentálních hygienistek se v zaměstnání setkala s covid-pozitivním pacientem.*** Hypotéza vychází z publikace „*Dentální hygienistka v době SARS-CoV-2.*“¹²²
3. ***Pandemie vedla ke snížení zaměstnanosti dentálních hygienistek.*** Hypotéza vychází z publikovaného článku na téma „*Ovlivňuje koronavirus také zubní péči?*“¹²³

¹²¹ PREZIDIUM ADH ČR. Stanovisko prezidia ADH ČR 1/2020 týkající se plošného uzavření ordinací dentální hygieny. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/novinky/stanovisko-prezidia-adh-cr-1-2020-tykajici-se-plosneho-uzavreni-ordinaci-dentalni-hygieny>

¹²² GENOVESI, Annamaria, Giacomo OLDOINI, Saverio COSOLA a Ugo COVANI. Dentální hygienistka v době SARS-CoV-2. *StomaTeam* [online]. Itálie, 12. 4. 2021 [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/dentalni-hygiena/dentalni-hygienistka-v-dobe-sars-cov-2>

¹²³ KOPEČNÁ, Marie. Ovlivňuje koronavirus také zubní péči? *B smile* [online]. 9. 9. 2020 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.bsmlie.cz/ovlivnuje-koronavirus-take-zubni-peci/>

2.2 Metodika výzkumu

Na základě stanovených cílů a hypotéz byl sestaven anonymní dotazník nejen pro dentální hygienistky, ale i studentky a studenty oboru dentální hygiena, který byl zacílen na území ČR.

Data byla získána elektronicky pomocí interaktivního nástroje pro tvorbu a distribuci online dotazníků Survio (survio.com). Dotazník byl po úspěšné komunikaci s paní prezidentkou Asociace dentálních hygienistek ČR (dále ADH ČR) přednostně distribuován všem jejím členům e-mailem. Dále byla využita sociální síť Facebook, kde byl zveřejněn v soukromých skupinách „Dentálních hygienistek diskuze“ a „Dentální hygienici Čiech a Slovenska – odborná diskusia.“

Sběr dat trval celkem 27 dní, a to od 28. 01. 2022 do 23. 02. 2022. Po vyhodnocení výsledků bude výstup zkoumání sloužit také jako podklad pro zpracování vědeckého článku na webových stránkách ADH ČR.

Samotný dotazník obsahuje 28 otázek, z toho je 23 uzavřených, 1 otevřená a 4 polozavřené.

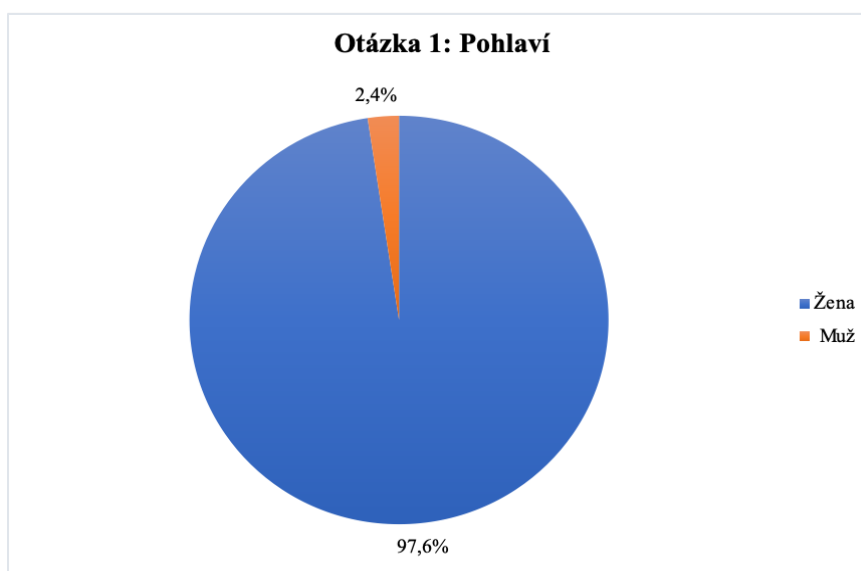
Dotazníkového šetření se účastnilo celkem 412 respondentů. Pro srovnání je v České republice okolo 1500 dentálních hygienistek, zhruba 450 z nich je registrováno v Asociaci dentálních hygienistek ČR (datováno k 03/2021) a jejich počet neustále stoupá.¹²⁴

¹²⁴ TAUTOVÁ, Věra. Dentální hygiena je cesta k získání pozitivního zážitku, říká prezidentka ADH ČR. *StomaTeam* [online]. 8. 3. 2021 [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/interview/dentalni-hygiena-je-cesta-k-ziskani-pozitivniho-zazitku-rika-prezidentka-adh-cr?currency=eur>

2.3 Výsledky

Následující část obsahuje výsledky dotazníkového šetření, které jsou graficky zpracovány. Dle získaných dat většině respondentům trvalo dotazník vyplnit 5-10 minut.

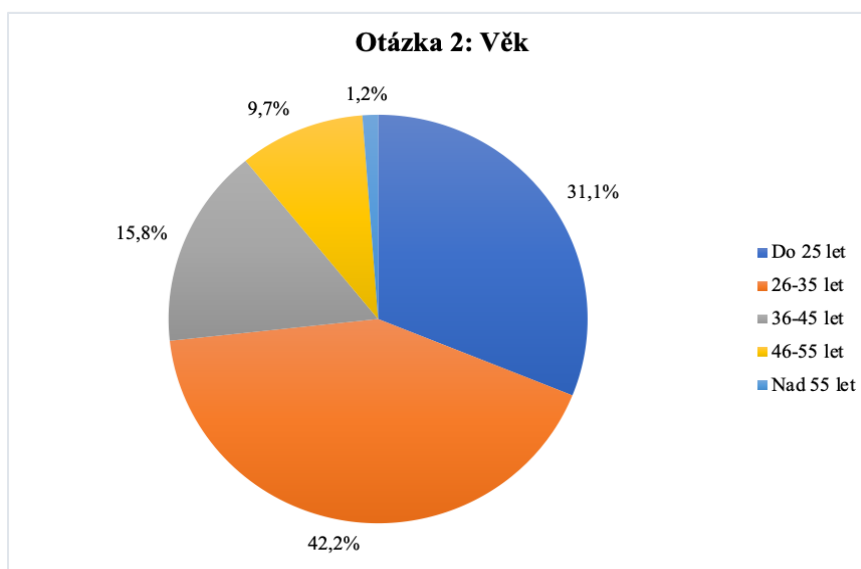
Graf 1: Pohlaví



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

První graf ukazuje, že většinu respondentů tvoří ženy. Muži představují 2,4 %, tedy 10 osob z celkového počtu 412 respondentů. Povolání dentální hygienistky v ČR vykonávají především ženy.

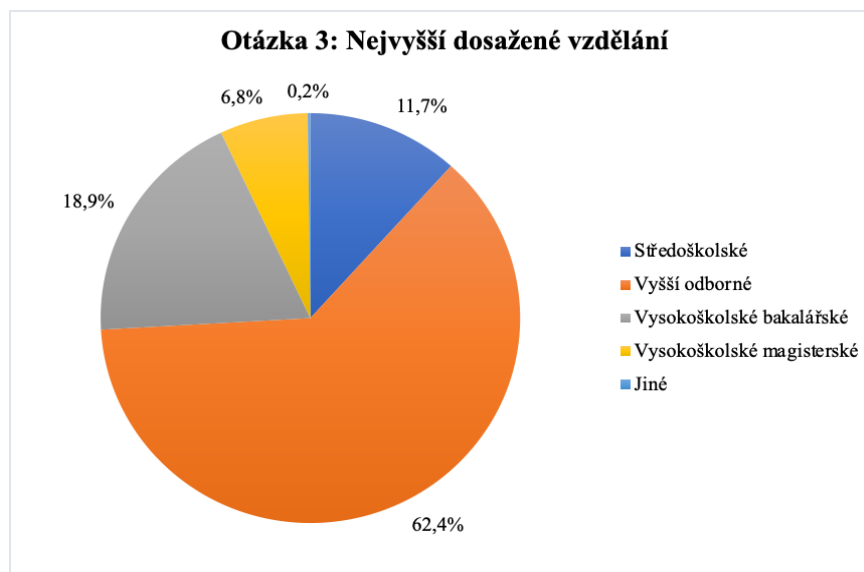
Graf 2: Věk



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Nejvíce respondentů (42,2 %) odpovídalo věkové kategorii 26-35 let. Jedná se o 174 dotazovaných. 128 respondentů (31,1 %) uvedlo, že spadá do věkové skupiny do 26 let, 65 respondentů (15,8 %) do 36-45 let, 40 (9,7 %) do 46-55 let a 5 respondentů (1,2 %) je ve věku 55 let nebo více. Většinu respondentů tvoří produktivní věkové skupiny, tj. 26-35 let.

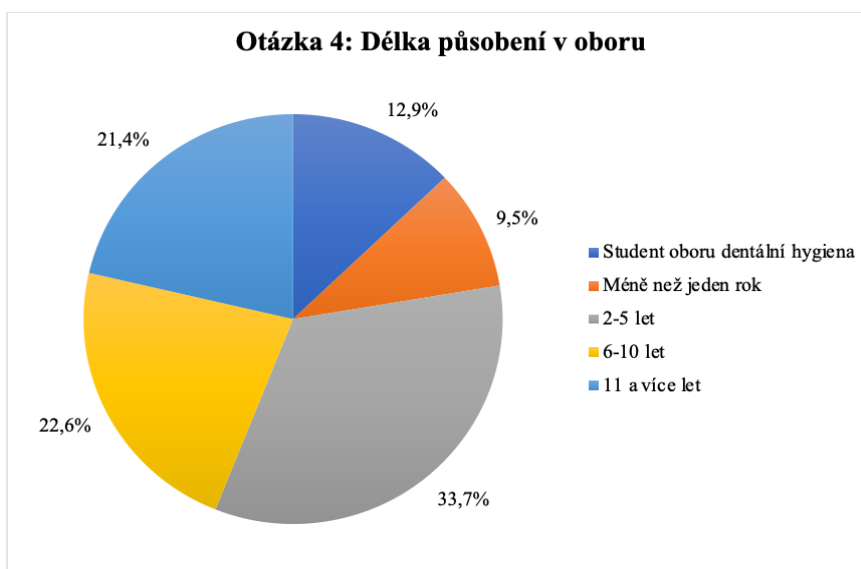
Graf 3: Nejvyšší dosažené vzdělání



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Následující graf ukazuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Nejvíce z nich (257) má dokončené vyšší odborné vzdělání. Jedná se o 62,4 %. Dále pak 78 respondentů (18,9 %) má ukončené vysokoškolské bakalářské studium, 48 (11,7 %) středoškolské, 28 respondentů představovalo dotazované s vysokoškolským magisterským vzděláním. 1 respondent (1 %) uvedl jako odpověď „Jiné.“ Poměr odpovídá skutečnosti, že vysokých škol pro dentální hygienistky je v ČR podstatně méně než škol vyšších odborných a studium na nich bylo zahájeno později, většinu hygienistek v ČR tvoří ti, kteří vystudovali vyšší odbornou školu.

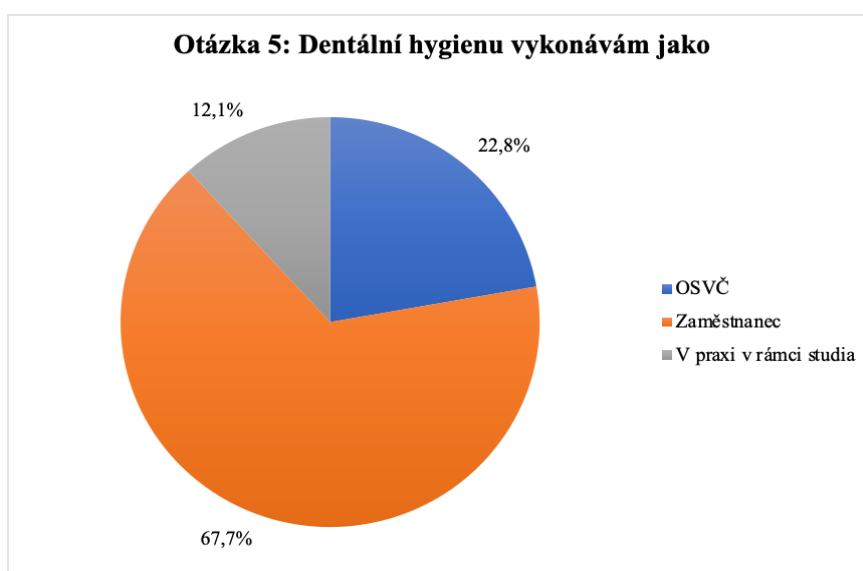
Graf 4: Délka působení v oboru



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Největší část respondentů představují ti, kteří působí v oboru dentální hygiena 2-5 let. Tuto odpověď uvedlo 139 z nich (33,7 %). 93 respondentů (22,6 %) povolání dentální hygienistky vykonává v rozsahu 6-10 let, 88 respondentů (21,4 %) 11 či více let a 39 respondentů (9,5 %) méně než jeden rok. Studenti oboru Dentální hygiena na vysokých či vyšších odborných školách tvoří 12,9 % respondentů. V přepočtu se jedná o 53 dotazovaných.

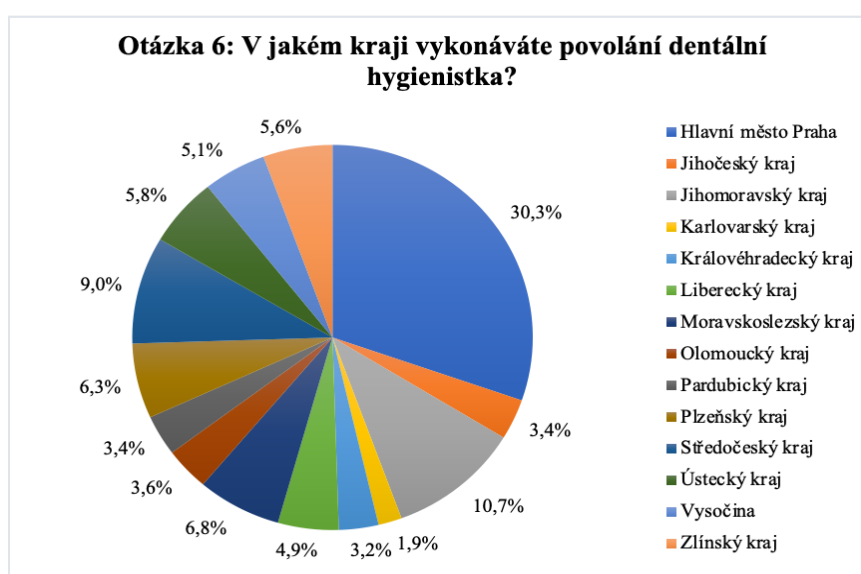
Graf 5: Dentální hygienu vykonávám jako



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Z celkového počtu 412 respondentů 279 uvedlo, že povolání dentální hygienistky vykonává jako zaměstnanec v praxi zubního lékaře či jiné dentální hygienistky. Jedná se o 66 %. Jako osoba samostatně výdělečně činná pracuje v tomto oboru 94 z nich (22,2 %). Zbýlých 50 respondentů (11,8 %) uvedlo, že vykonává dentální hygienu v praxi zubního lékaře/dentální hygienistky v rámci studia. Z výsledků jasně vyplývá, že díky legislativním předpisům je preferováno vykonávání povolání dentální hygienistky v ČR pro většinu hygienistek jako zaměstnanec nežli jako osoba samostatně výdělečně činná.

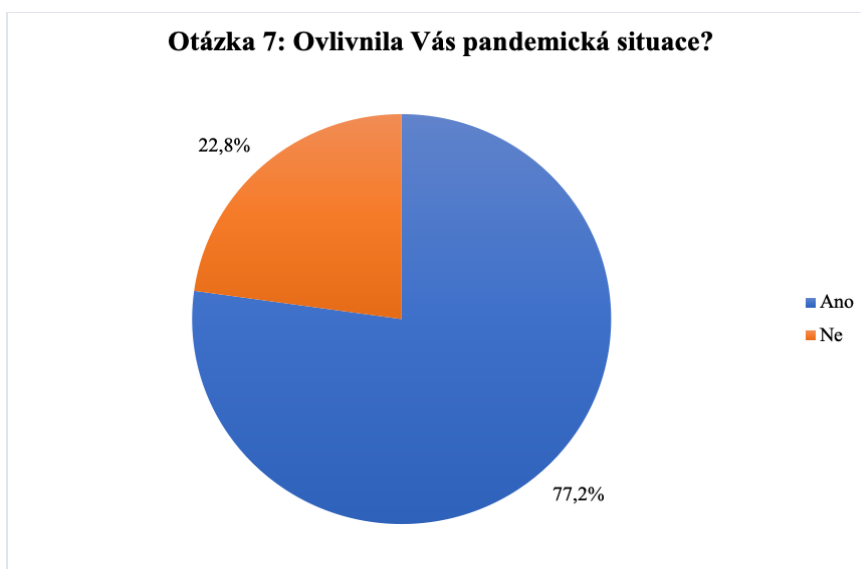
Graf 6: V jakém kraji vykonáváte povolání dentální hygienistka?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Nejvíce respondentů uvedlo, že své povolání vykonává v kraji Hlavní město Praha (125). Tvoří tak 30,3 %. Druhým nejvíce odpovídaným krajem byl kraj Jihomoravský, který uvedlo 44 respondentů (10,7 %). 37 respondentů uvedlo kraj Středočeský (9 %), 28 kraj Moravskoslezský (6,8 %), 26 Plzeňský (6,3 %), 24 Ústecký (5,8 %), 23 Zlínský (5,6 %), 21 Vysočina (5,1 %), 20 Liberecký (4,9 %) a 15 Olomoucký (3,6 %). Stejný počet respondentů (14) uvedlo kraj Jihočeský a Pardubický (3,4 %), 13 respondentů Královéhradecký (3,2 %) a 8 Karlovarský (1,9 %).

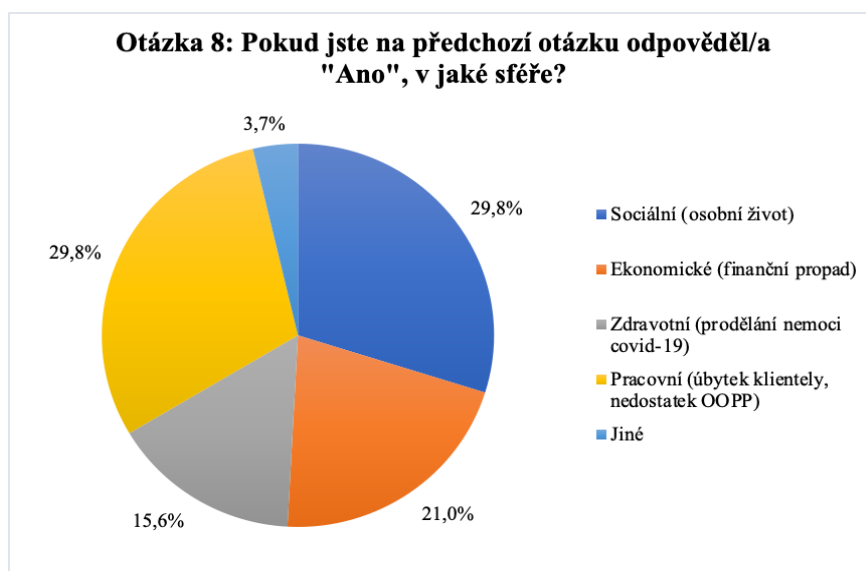
Graf 7: Ovlivnila Vás pandemická situace?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Graf č. 7 znázorňuje, zda byli respondenti ovlivněni pandemickou situací. 318 z nich (77,2 %) uvedlo jako svou odpověď „Ano“, na zbylých 94 (22,8 %) pandemická situace údajně vliv neměla. Je patrné, že pandemie měla vliv na většinu populace, tedy rovněž i na dentální hygienistky.

Graf 8: Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", v jaké sféře?

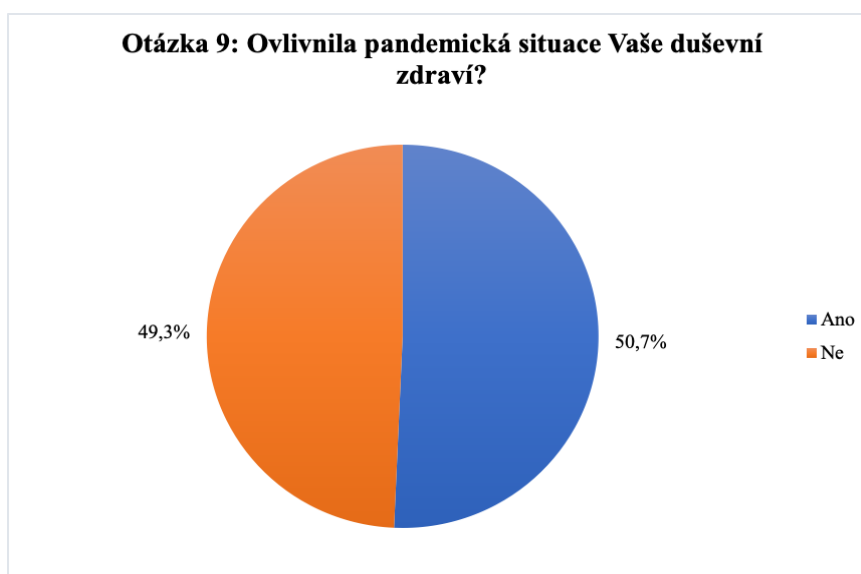


Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Graf č. 8 navazuje na graf předchozí. Pokud respondent v otázce č. 7 uvedl, že byl pandemickou situací ovlivněn, v otázce následující měl tuto odpověď více specifikovat. Bylo možné vybrat více odpovědí. 185 respondentů (29,8 %) vnímalo

dopad pandemie na sociální a pracovní sféru jejich života. Ekonomické problémy, jako je finanční propad, uvedlo jako důsledek pandemie 130 dotazovaných (21 %). 97 respondentů (15,6 %) prodělalo onemocnění covid-19. Zbýlých 23 dotazovaných (3,7 %) uvedlo jako odpověď „Jiné“. Je zřejmé, že pandemie měla vliv nejen na zdraví, pracovní sféru života a finance, ale rovněž zasáhla osobní život dentálních hygienistek.

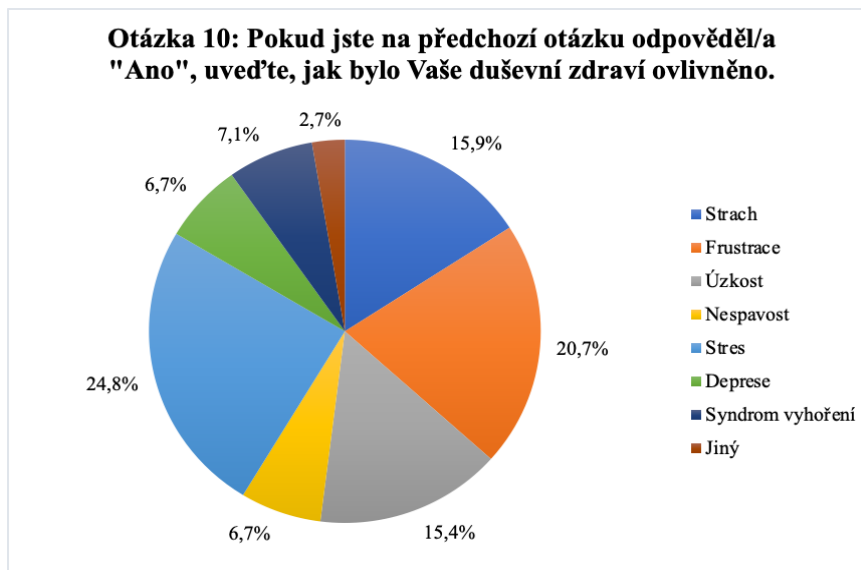
Graf 9: Ovlivnila pandemická situace Vaše duševní zdraví?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

209 dotazovaných z celkových 412 uvedlo, že pandemie covidu-19 měla vliv na jejich duševní zdraví. Jedná se o více než polovinu všech respondentů (50,7 %), z čehož vyplývá, že pandemická situace byla psychicky náročná pro nadpoloviční většinu dentálních hygienistek.

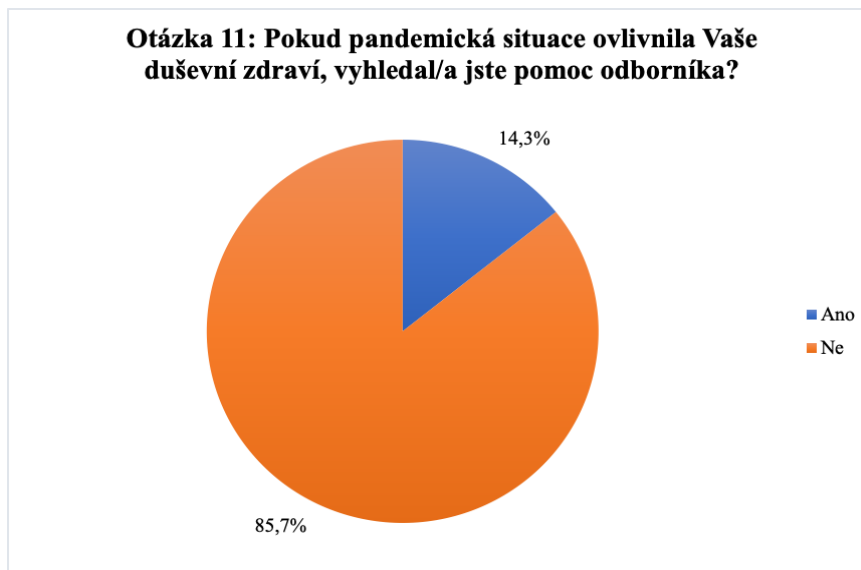
Graf 10: Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", uveďte, jak bylo Vaše duševní zdraví ovlivněno.



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

V případě, že respondent v předchozí otázce uvedl, že pandemická situace ovlivnila jeho zdraví, v otázce následující měl upřesnit jakým způsobem. Nejčastější odpovědí (119) byl stres (24,8 %). 99 dále uvedlo, že byli frustrováni (20,7 %), 76 mělo strach (15,9 %), 74 trpělo úzkostmi (15,4 %) a 34 respondentů uvedlo, že se dostalo do stavu profesionálního vyhoření (7,1 %). Stejný počet respondentů (32) měl problém s nespavostí a depresemi (6,7 %). Odpověď „Jiný“ uvedlo 13 respondentů (2,7 %). Celková pandemická situace ovlivnila každého jedince, každý jí byl však ovlivněn jinak. Strach a frustrace byly nejčastější příčinou dopadu na psychiku, jako druhým nejsilnější faktor byl stres a úzkost.

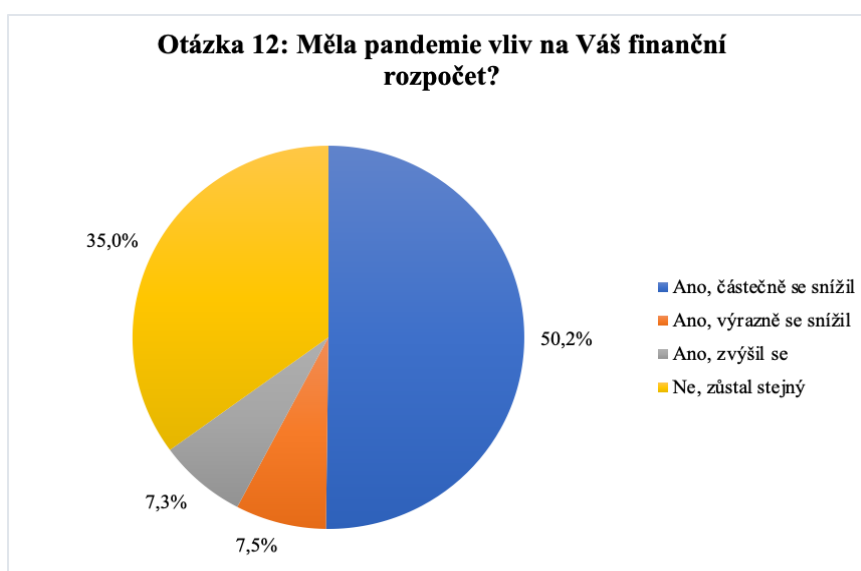
Graf 11: Pokud pandemická situace ovlivnila Vaše duševní zdraví, vyhledal/a jste pomoc odborníka?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

36 respondentů (14,3 %), kterým pandemie covidu-19 narušila duševní zdraví, uvedlo, že byli nuceni vyhledat pomoc odborníka. Zbýlých 216 (85,7 %) nikoliv. Lze konstatovat, že u většiny respondentů bylo duševní zdraví narušeno pouze přechodně a dokázali svou psychickou pohodu znovu nastolit bez odborné pomoci.

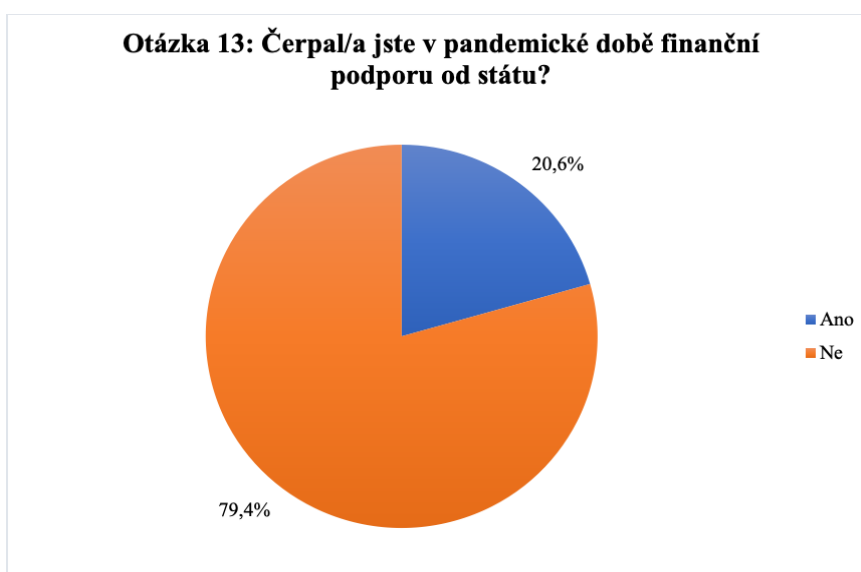
Graf 12: Měla pandemie vliv na Váš finanční rozpočet?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

238 respondentů z celkového počtu 412 uvedlo, že pandemická situace negativně ovlivnila jejich finanční rozpočet. 207 dotazovaným se snížil částečně (50,2 %), 31 výrazným způsobem (7,5 %). U 144 respondentů se finanční situace nezměnila (35 %) a zbylých 30 uvedlo, že byla ovlivněna pozitivním způsobem (7,3 %). Z toho vyplývá, že téměř u ¾ respondentů došlo v důsledku pandemické situace ke změně v jejich finanční sféře života, většinou bohužel negativní.

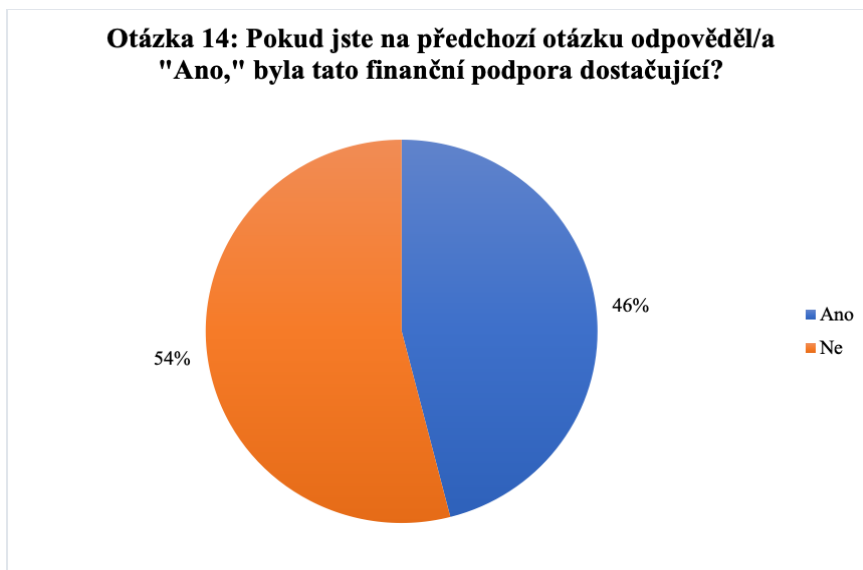
Graf 13: Čerpall/a jste v pandemické době finanční podporu od státu?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

V grafu č. 13 je znázorněn počet respondentů, kteří v době pandemie čerpali finanční podporu od státu. Pouze 85 z nich uvedlo, že příspěvek obdrželo (20,6 %), zbylých 327 nikoliv (79,4 %). Dentální hygienistky nespádají mezi lékaře a další zdravotnický personál pracující v zařízeních poskytujících lůžkovou péči o pacienty s covid-19, tudíž pokud nedošlo k uzavření ordinace dentální hygieny, tak se na ně kompenzace mzdy či odměny nevztahovaly.

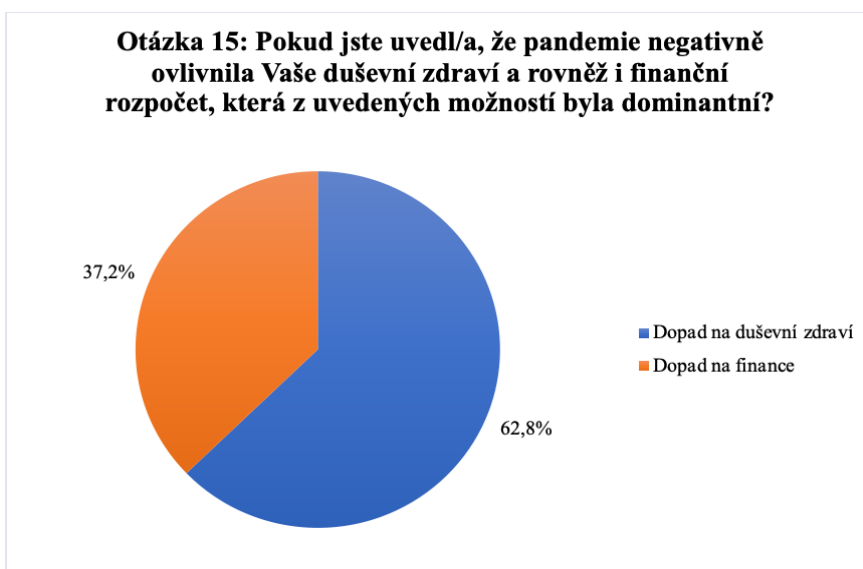
Graf 14: *Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano," byla tato finanční podpora dostačující?*



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

54 respondentů (54 %), kteří v pandemické době čerpali finanční podporu od státu, uvedlo, že nebyla dostačující.

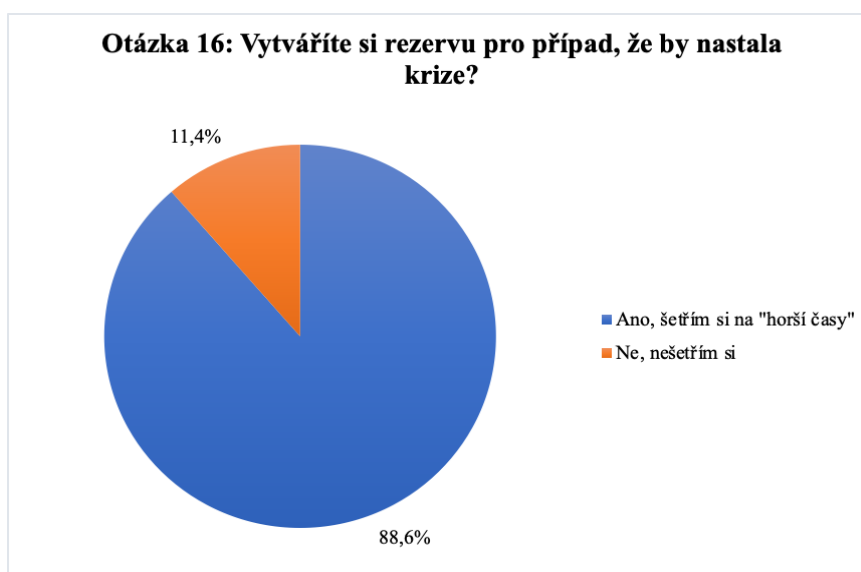
Graf 15: *Pokud jste uvedl/a, že pandemie negativně ovlivnila Vaše duševní zdraví a rovněž i finanční rozpočet, která z uvedených možností byla dominantní?*



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Respondenti, kteří v předchozích otázkách uvedli, že měla pandemická situace vliv na jejich finanční situaci i duševní pohodu, měli zhodnotit, který z uvedených vlivů vnímali jako dominantní. 142 dotazovaných (62,8 %) hůře snášelo dopad na duševní zdraví, zbylých 84 na jejich finance (37,2 %). Lze usuzovat, že i přes těžkou situaci a její dopad na finance, klade většina hygienistek větší důraz na své zdraví a jeho poškození vnímá sensitivněji.

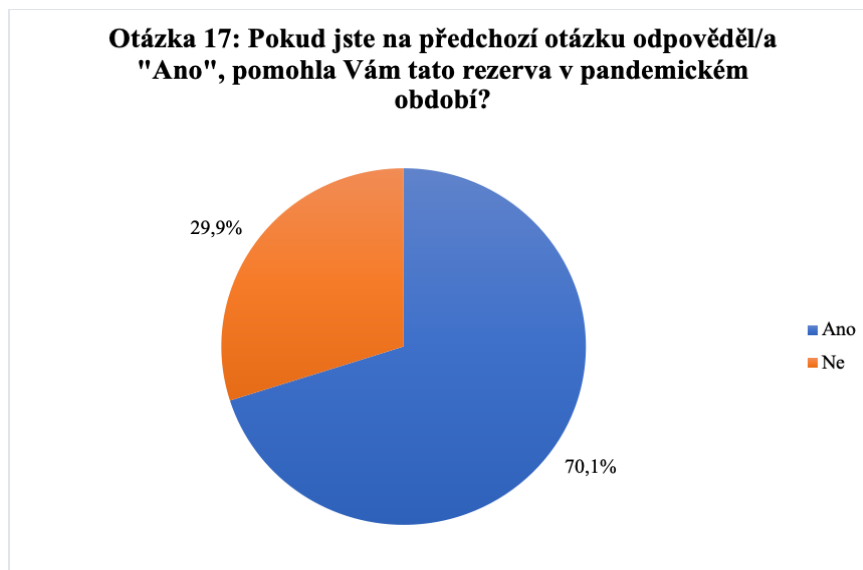
Graf 16: Vytváříte si finanční rezervu pro případ, že by nastala krize?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Z celkového počtu 412 respondentů 365 uvedlo, že si vytvářejí finanční rezervu pro případ, že by nastala těžká situace (88,6 %). To vypovídá o tom, že respondenti jsou zodpovědní, vytvářejí si finanční rezervy a snaží se připravit na případné negativní vlivy, které by mohly ovlivnit jejich příjem.

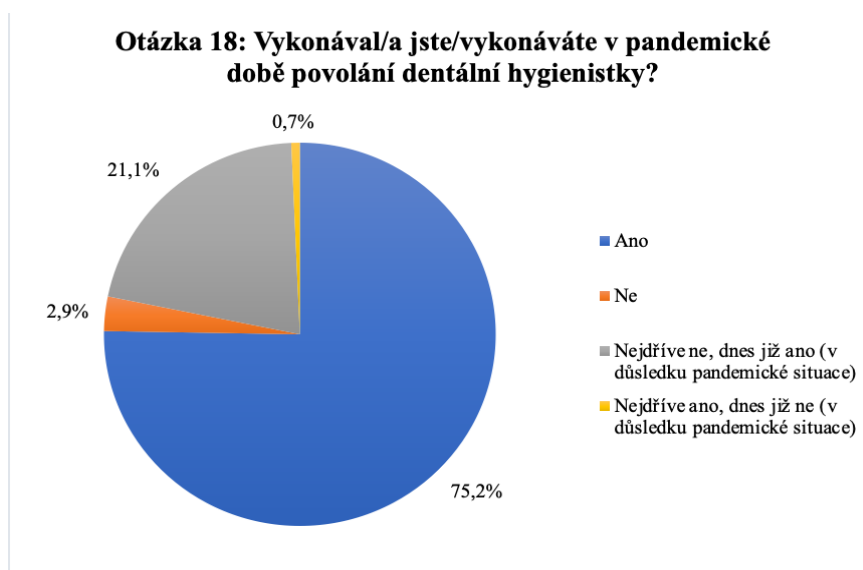
Graf 17: Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", pomohla Vám tato rezerva v pandemickém období?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

V návaznosti na předchozí otázku měli respondenti v případě, že si tvoří finanční rezervu, zhodnotit, zda jim tato rezerva byla v době pandemie nápomocná. Kladně odpovědělo 289 respondentů (70,1 %), negativně zbylých 123 (29,9 %). Díky tomuto výsledku se potvrdilo, že vytváření finanční rezervy je v každém případě žádoucí a v nepředvídaných situacích ji lze využít.

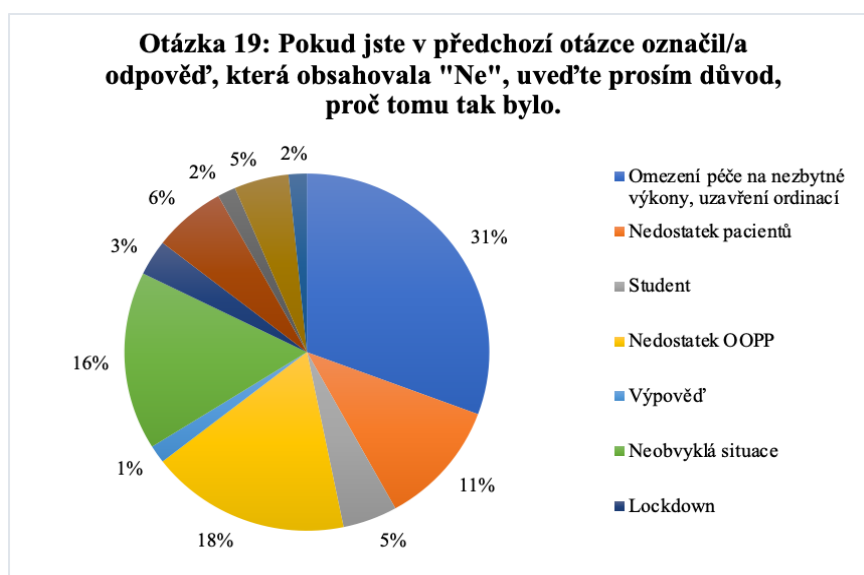
Graf 18: Vykonával/a jste/vykonáváte v pandemické době povolání dentální hygienistky?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Na otázku, zda respondenti v pandemické době vykonávali povolání dentální hygienistky, odpovědělo 310 respondentů, že ano (75,2 %). 87 respondentů (21,1 %) dále uvedlo, že povolání zpočátku pandemie nevykonávalo, později ano. 12 respondentů (2,9 %) profesi nevykonávalo a 3 (0,7 %) nejprve ano, v důsledku pandemické situace však později již nikoliv. Zpočátku pandemie nebylo zřejmé, jak se celá situace bude vyvíjet a jaký bude mít dopad na populaci. Lze tedy předpokládat, že z tohoto důvodu některé dentální hygienistky zpočátku své povolání nevykonávaly.

Graf 19: Pokud jste v předchozí otázce označila odpověď, která obsahovala "Ne", uveďte prosím důvod, proč tomu tak bylo.

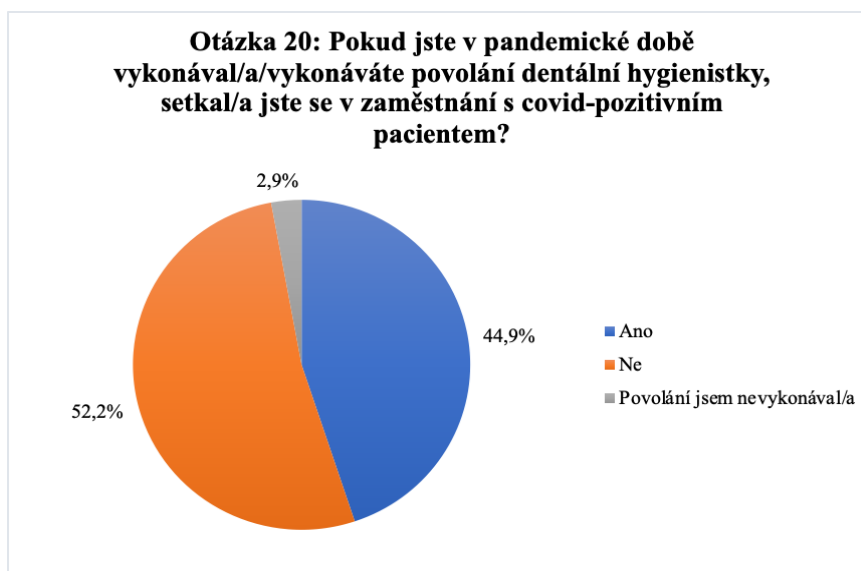


Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

V otázce č. 19 měli respondenti, kteří v pandemické době nevykonávali povolání dentální hygienistky, specifikovat, proč tomu tak bylo. Tato otázka byla otevřená a uvedené důvody byly následně zpracovány do grafu. Nejčastější příčinou bylo doporučení omezení chodu ordinací na nezbytné výkony, mezi které dentální hygiena nepatří, či kompletní uzavření daného pracoviště. Tuto odpověď označilo celkem 19 respondentů (31 %). 11 respondentů (18 %) uvedlo jako důvod nedostatečné množství osobních ochranných pomůcek, 10 respondentů (16 %) nezvyklou situaci, kdy nebylo o onemocnění dostatečné množství informací, 7 respondentů (11 %) úbytek pacientů, 4 respondenti (6 %) uzavření základních a mateřských škol. Kvůli ošetřování člena rodiny neměli možnost profesi vykonávat 3 respondenti (5 %). Stejný počet respondentů uvedlo jako důvod fakt, že byli v tu

dobu studenty prvního či druhého ročníku, tudíž ještě neměli k praktikování oboru přístup. Lockdown uvedli jako příčinu 2 respondenti (3 %), nevyhovující pracovní dobu, mateřskou dovolenou či výpověď uvedl stejný počet respondentů – 1 (2 %).

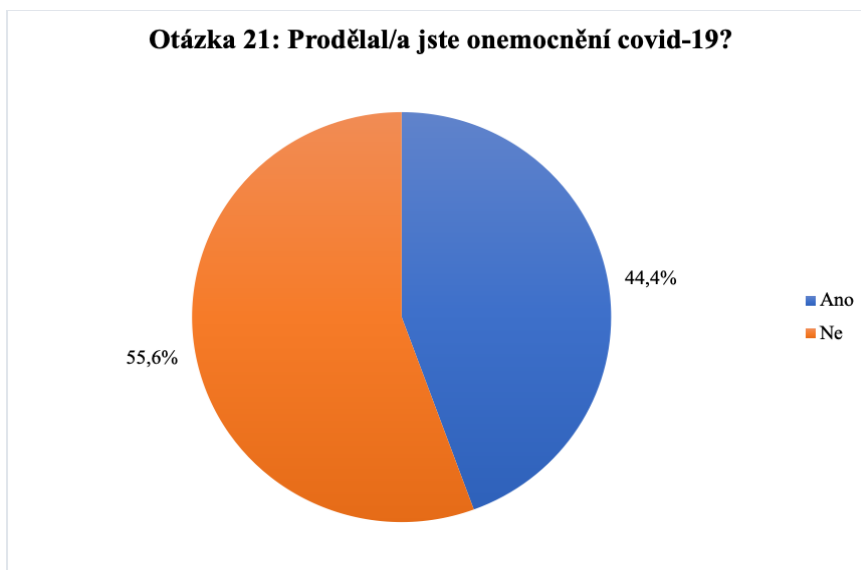
Graf 20: Pokud jste v pandemické době vykonával/a/vykonáváte povolání dentální hygienistky, setkal/a jste se v zaměstnání s covid-pozitivním pacientem?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Respondenti, kteří v době pandemie vykonávali povolání dentální hygienistky, byli tázáni, zda se za tuto dobu setkali s pacientem, který byl covid-pozitivní. 215 dotazovaných (52,2 %) uvedlo, že se takovým pacientem nesečkali. 185 respondentů (44,9 %) ano a zbylých 12 (2,9 %) povolání nevykonávalo. Z šetření je zřejmé, že i přes nastolení zvýšených protiepidemických opatření v ordinaci dentální hygienistky nelze vyloučit nakažení onemocněním covid-19. Ač lze toto riziko opatřeními minimalizovat, je třeba počítat s tím, že jej nelze zcela vyloučit.

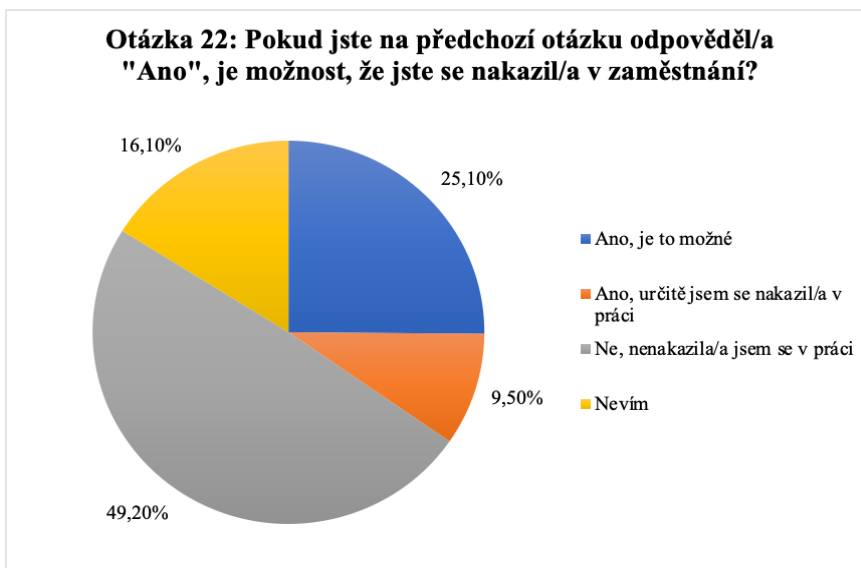
Graf 21: *Prodělal/a jste onemocnění covid-19?*



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Respondenti byli také dotazováni, zda prodělali onemocnění covid-19. Z celkového počtu 412 respondentů 183 (44,4 %) uvedlo, že ano, 229 (55,6 %) nikoliv. Lze konstatovat, že pandemická situace byla opravdu vážná a onemocnění covid-19 vysoce nakažlivé, jelikož téměř polovina respondentů se jím nakazila.

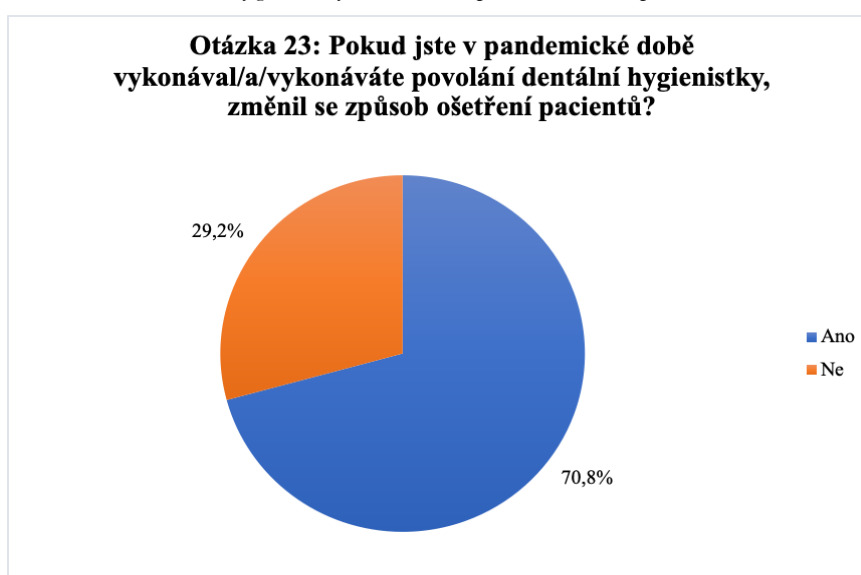
Graf 22: *Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", je možnost, že jste se nakazil/a v zaměstnání?*



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Další otázka byla zaměřena na možnost, zda se respondenti, kteří prodělali onemocnění covid-19, nakazili v zaměstnání. 98 respondentů (49,2 %) uvedlo, že ne. 50 z nich (25,1 %) zhodnotilo, že je to možné. 19 respondentů (9,5 %) je přesvědčeno, že se v práci nakazilo a 31 (16,1 %) uvedlo, že neví. Z toho vyplývá, že více jak ½ respondentů se nejspíše nebo s jistotou nakazila ve svém zaměstnání, jelikož ošetření pacientů vyžaduje přímý a blízký kontakt s pacientem a vysoká nakažlivost onemocnění umocňuje riziko přenosu této nemoci.

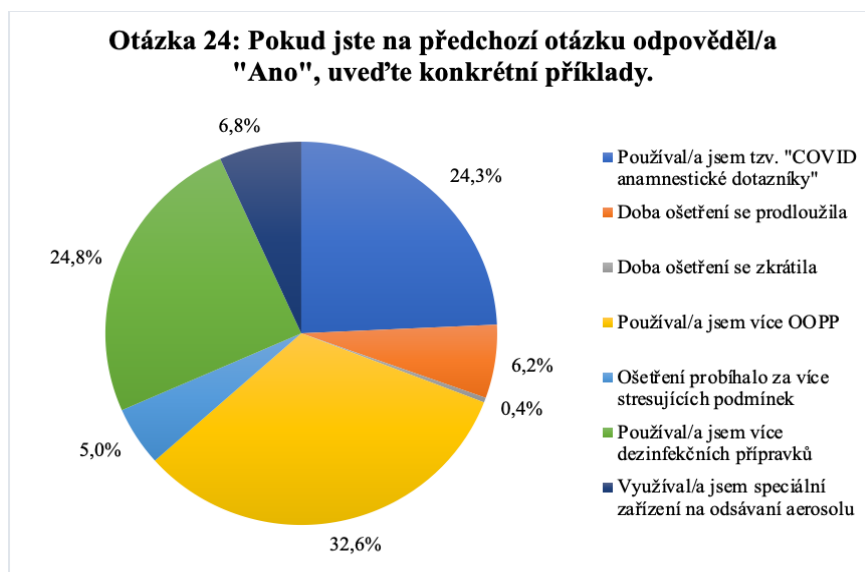
Graf 23: *Pokud jste v pandemické době vykonával/a/vykonáváte povolání dentální hygienistky, změnil se způsob ošetření pacientů?*



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Otázka č. 23 byla věnována způsobu ošetření pacientů v době pandemie covidu-19. Dotazovaní měli uvést, zda se v případě, že své povolání vykonávali, jejich postup ošetření změnil. 284 respondentů (70,8 %) odpovědělo, že ano, 117 (29,2 %) uvedlo, že nikoliv. Lze konstatovat, že většina dentálních hygienistek musela změnit způsob ošetření pacientů tak, aby bylo minimalizováno riziko nákazy.

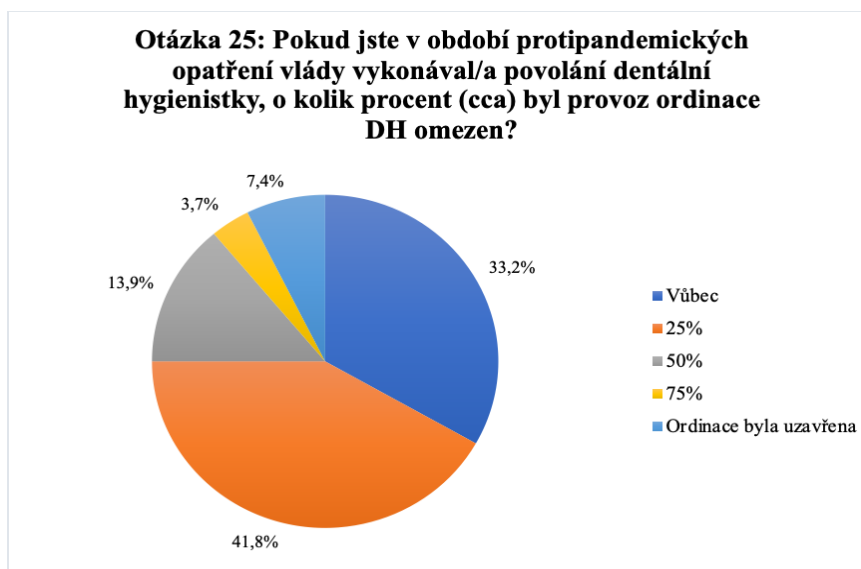
Graf 24: Pokud jste na předchozí otázku odpověděli/a "Ano", uveďte konkrétní příklady.



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Respondenti, kteří uvedli, že se způsob ošetření v pandemickém období změnil, měli specifikovat jak. 268 z nich (32,6 %) uvedlo, že používali více osobních ochranných pomůcek a 204 (24,8 %) více dezinfekčních přípravků. Tzv. „COVID anamnestické dotazníky“ využívalo 200 respondentů (24,3 %), zařízení na odsávání aerosolů zahrnuje do postupu ošetřování pacientů 56 respondentů (6,8 %). 41 (5 %) dále uvedlo, že ošetření probíhalo za více stresujících podmínek. U 51 respondentů (6,2 %) se doba ošetření prodloužila, u 3 (0,4 %) se zkrátila. Z šetření tedy vyplývá, že v důsledku onemocnění covid-19 bylo nutné používat nadstandardní množství ochranných a hygienických pomůcek za účelem zamezení šíření této nemoci.

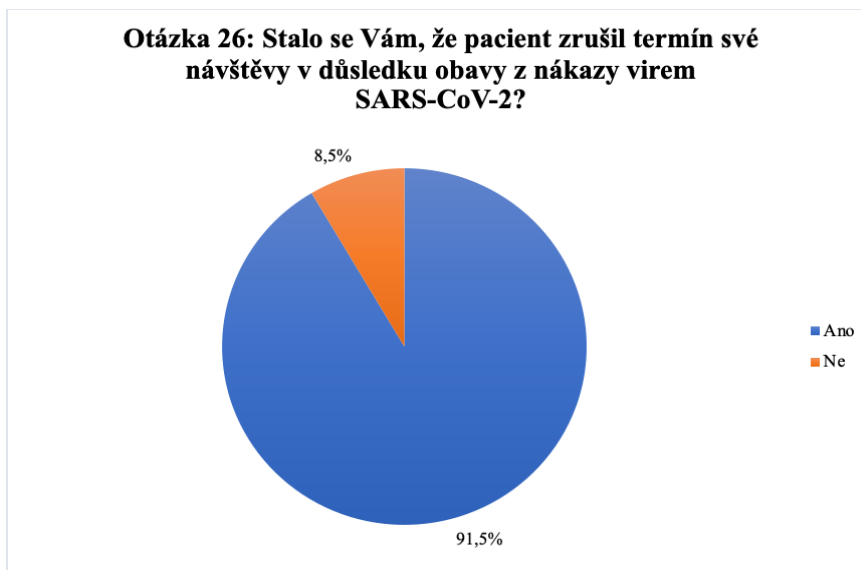
Graf 25: Pokud jste v období protipandemických opatření vlády vykonával/a povolání dentální hygienistky, o kolik procent (cca) byl provoz ordinace DH omezen?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

V případě, že respondent v době, kdy byla nastolena vládní protipandemická opatření, vykonával povolání dentální hygienistky, měl uvést, o kolik přibližně procent byl omezen provoz ordinace. 159 respondentů (41,8 %) uvedlo, že maximálně o 25 %. U 126 z nich (33,2 %) nedošlo v chodu ordinace k žádným změnám. 53 respondentů uvedlo, že byl provoz omezen až o polovinu. 14 respondentům (3,7 %) pandemická situace omezila chod až od 75 %. Zbýlých 28 respondentů (7,4 %) povolání v této době nevykonávalo. Lze konstatovat, že pandemická situace omezila provoz ordinací 2/3 dentálních hygienistek, které byly nucené provoz praxí omezit nebo je zcela uzavřít.

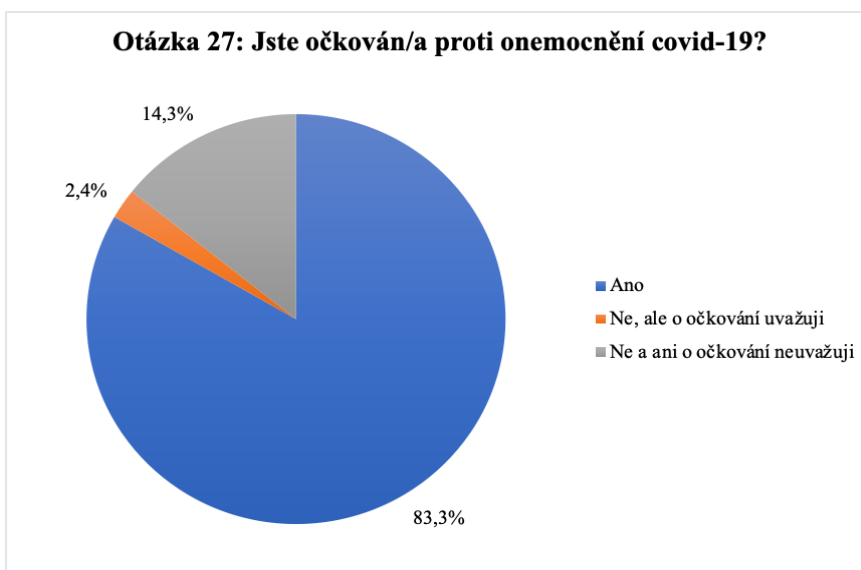
Graf 26: Stalo se Vám, že pacient zrušil termín své návštěvy v důsledku obavy z nákazy virem SARS-CoV-2?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Z celkového počtu 412 respondentů 377 (91,5 %) uvedlo, že se setkali se situací, kdy pacient zrušil termín návštěvy dentální hygienistky z důvodu obavy z nákazy onemocněním covid-19. Z výsledků lze usuzovat, že s ohledem na to, že dentální hygienu je nutné vykonávat v úzkém fyzickém kontaktu a pro pacienty kontakt s dentální hygienistkou rizikový, pacienti se chtěli vyhnout návštěvě místa s větší koncentrací osob a docházelo k rušení termínu.

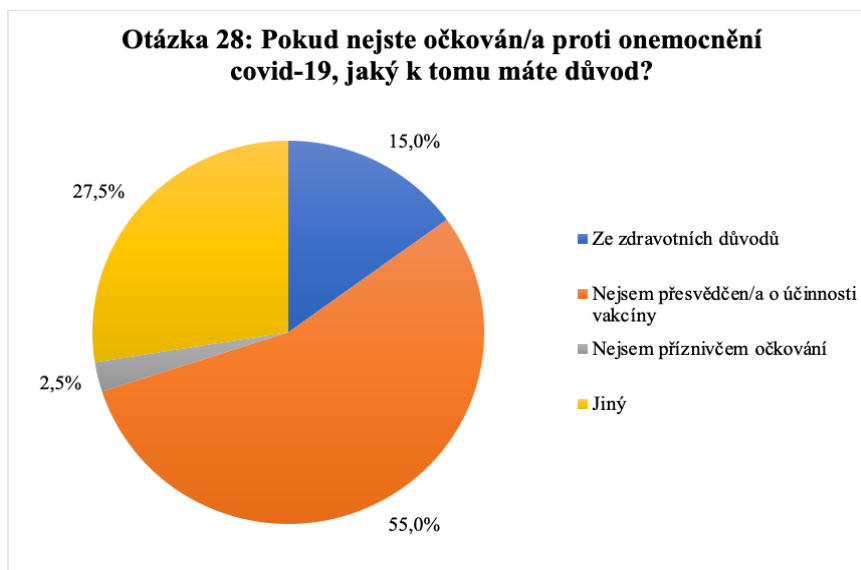
Graf 27: Jste očkovan/a proti onemocnění covid-19?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

343 respondentů (83,3 %) uvedlo, že jsou proti onemocnění covid-19 očkovaní. 69 respondentů očkováno není, z čehož 59 (14,3 %) očkování ani nezvažuje, 10 (2,4 %) uvažuje, že se naočkovat nechá. Lze konstatovat, že proočkovanost proti onemocnění covid-19 koresponduje s celorepublikovou proočkovaností zdravotníků (datováno k 12/2021).

Graf 28: Pokud nejste očkován/a proti onemocnění covid-19, jaký k tomu máte důvod?



Zdroj: Dotazníkové šetření, vlastní zpracování (2022)

Poslední graf znázorňuje, z jakého důvodu nejsou někteří respondenti očkovaní proti viru SARS-CoV-2. 44 dotazovaných (55 %) není přesvědčeno o účinnosti vakcíny, 12 respondentů (15 %) není očkováno ze zdravotních důvodů a 2 respondenti (2,5 %) nejsou příznivci očkování. Zbýlých 22 respondentů (27,5 %) uvedlo „Jiný“ důvod.

2.4 Diskuse

Doba pandemie covidu-19 nebyla, a stále není, jednoduchá pro nikoho. Na základě svých zkušeností získaných při vykonávání praktické výuky během pandemie v ordinaci v rámci studia jsem se rozhodla provést průzkum zaměřený na dopad pandemické situace na dentální hygienistky v České republice. Jelikož jsou dentální hygienistky zdravotnickými pracovníky v rizikové oblasti a pracují v úzkém kontaktu s pacienty díky specifické práci dentální hygienistky, považovala jsem za důležité se jimi v souvislosti s pandemií a dopadem na ně zabývat.

Na základě odborných článků jsem vytyčila 3 hypotézy, které jsem pomocí dat získaných z dotazníkového šetření co nejlépe a nejobjektivněji vyhodnotila. Z výsledků vyplývá, že pandemie měla negativní dopad na více hygienistek, než jsem předpokládala.

Hypotéza č. 1: *Pandemická situace měla na dentální hygienistky větší dopad v oblasti psychického zdraví než po finanční straně.*

První hypotéza byla zaměřena na vnímání pandemické situace z hlediska financí a vlastního zdraví. Zajímalo mě, zda lidé kladou větší důraz skutečnosti, že byl z nějakého důvodu narušen jejich stabilní příjem, nebo zda převážilo narušení psychické pohody.

Je nutné zmínit, že pandemie covidu-19 měla vliv na celou populaci, a to v mnoha sférách života. Mimo osobní život, kdy bylo omezeno vycházení, navštěvování nejen zdravotnických, ale i kulturních a dalších zařízení a byl omezen veškerý sociální život populace, z dat vyplývá, že tato těžká doba ovlivnila i duševní pohodu a finanční sféru. Díky pandemické situaci se do psychické nepohody dostala více jak ½ respondentů, 14 % z nich bylo dokonce nuceno vyhledat odbornou pomoc.

Stanovená hypotéza byla *potvrzena*. Dle zjištěných výsledků na základě *otázky č. 15* mohu konstatovat, že většina populace si přednostně zakládá na svém zdraví a upřednostňuje jej před finančním rozpočtem. Takto odpovědělo téměř 63 % respondentů. Považuji za zajímavé a zároveň důležité, že i přes to, že peníze

hrají v dnešním světě velikou roli, většina respondentů stále pokládá své zdraví za prvořadé a klade na něj větší důraz nežli na hodnotu peněz. Věřím, že tento trend přetrvá i v budoucnu a potřeba financí nepřeváží důležitost vlastního zdraví.

Hypotéza č. 2: Alespoň 1/3 dentálních hygienistek se v zaměstnání setkala s covid-pozitivním pacientem.

Druhá hypotéza byla založena na předpokladu, že část hygienistek se díky vykonávání svého povolání v pandemické době nejspíše setkala s pacientem, který byl v té době nakažen onemocněním covid-19.

Ze získaných dat bylo zjištěno, že téměř 45 % respondentů se s takovýmto pacientem ve své ordinaci skutečně setkala. Druhá hypotéza byla také *potvrzena*.

Díky tomu, že v ordinaci dentální hygienistky bylo možné zavést opatření, kterými lze předejít nákaze onemocněním covid-19 nebo toto riziko alespoň minimalizovat, byla řada ordinací částečně či dokonce plně v provozu.

Důvodem, proč se hygienistky setkaly s covid-pozitivním pacientem, může být možnost jeho asymptomatického průběhu v prvních dnech nákazy, kdy je přenašečem a o své infekčnosti neví. V případě, že měl pacient příznaky onemocnění covid-19, mohl se domnívat, že je pouze nachlazený, a svou návštěvu nechtěl rušit. Bohužel existují i lidé, kteří jsou bezohlední vůči ostatním, a i přes to, že si uvědomují, že by mohli být potencionálními přenašeči, tuto skutečnost ignorují a nadále se pohybují ve společnosti.

Riziku nákazy dentální hygienistky lze předejít řádným odběrem anamnézy, a to především zakomponováním tzv. „COVID anamnestických dotazníků,“ kde by pacient v případě, že u sebe některý z příznaků tohoto onemocnění pozoruje, měl tuto skutečnost uvést. Z *otázky č. 24* lze odvodit, že tyto dotazníky využívala téměř ¼ dentálních hygienistek. Věřím, že toto opatření snížilo pravděpodobnost nákazy zdravotnických pracovníků, jelikož došlo k selekci ošetřovaných pacientů.

V návaznosti na výsledky bakalářské práce mohu konstatovat, že v rámci prevence před nákazou infekčními onemocněními je nezbytné dbát na opatření minimalizující rozptyl infekčních částic vznikajících v zubních ordinacích. Toho

lze dosáhnout dodržováním zásad větrání a vysokorychlostního odsávání, díky kterým je snížena kumulace kontaminovaného vzduchu. Lze využít také čističek vzduchu nebo klimatizací s filtrem. Nošení osobních ochranných pomůcek, jako jsou roušky, respirátory a štíty, je z hlediska předcházení šíření nákazy samozřejmostí.

Navzdory tomu, že povolání dentální hygienistky je z hlediska přenosu nemocí rizikové, jelikož je pro jeho vykonávání nezbytný blízký kontakt s ústy pacienta, lze na základě *otázky č. 22* konstatovat, že poměr hygienistek, které se onemocněním covid-19 v ordinaci nakazily, je relativně nízký. Tato skutečnost vypovídá o jejich důslednosti při dodržování hygienických předpisů a protipandemických opatření.

Hypotéza č. 3: Pandemie vedla ke snížení zaměstnanosti dentálních hygienistek.

Poslední hypotéza se zabývá otázkou, zda pandemie covidu-19 ovlivnila zaměstnanost dentálních hygienistek. I tato hypotéza byla *potvrzena*.

Na základě zjištěných dat lze konstatovat, že *téměř 1/4 respondentů* své povolání z různého důvodu v důsledku pandemické situace skutečně nevykonávala.

Jedním z důvodů jsou data získána na základě *otázky č. 19*, kdy respondenti uváděli jako nejčastější příčinu *omezení péče na nezbytné výkony či uzavření ordinací*. Jednalo se prakticky o *1/3 respondentů*. Riziko nákazy při ošetření hygienistkou bylo zubním lékařem či dentální hygienistkou vnímáno jako příliš riskantní, tudíž se ho tímto způsobem snažili eliminovat. Zároveň dentální hygiena nepatří mezi nezbytné výkony, jako např. ošetření zubního kazu či zánětu, ale je možné ji odložit na pozdější dobu. V provozu tak zůstaly pouze ordinace zubního lékaře, avšak i zde byla zavedena řada protipandemických opatření. S uzavřením ordinací souvisí i nutnost ukončení pracovního poměru některých dentálních hygienistek na základě *výpovědi*, kdy pro ně zaměstnavatel nebyl schopen zajistit alternativní práci. Z tohoto důvodu byla řada hygienistek, např. z finančních důvodů, nucena změnit povolání nebo si najít jinou alternativu momentálního příjmu.

Vykonávání povolání dentální hygienistky bylo narušeno i *nedostatkem osobních ochranných pracovních prostředků*. Zejména na začátku pandemie byly dodávky těchto pomůcek problematické. Díky jejich nedostatku v centrálních skladech nebylo možné jejich potřebné množství zajistit. To způsobilo obavy při ošetřování pacientů, neboť při nedostatečné ochraně je riziko nakažení onemocněním covid-19 značně vyšší, obzvláště vezmeme-li v úvahu možnost neodhalení infikovaného pacienta.

Dalším důvodem byl také strach z ošetřování pacientů díky *nedostatku informací* o onemocnění covid-19. Domnívám se, že mnoho hygienistek tak do doby, než bylo informací více, své povolání raději nevykonávalo.

Uvedené hypotézy potvrdily předpoklad, že *doba pandemie covidu-19 ovlivnila dentální hygienistky v mnoha životních sférách*. Měla negativní dopad nejen na samotný výkon profese, ale rovněž na jejich duševní zdraví a osobní život.

Na základě *dotazníkového šetření* jsem získala informace o tom, zda a jak se během pandemie hygienistkám dařilo se situací vypořádat z hlediska poskytování péče a jaké následky přinesla.

Strach a nejistota donutily hygienistky rozmýšlet nad tím, jak budou tuto neobvyklou situaci řešit. Ačkoliv převážná většina hygienistek své povolání v pandemické době vykonávala, musela být, jak již bylo zmíněno, nastolena striktní protipandemická opatření. Řada ordinací dentální hygieny byla však plně uzavřena nebo byl jejich provoz omezen. Tato skutečnost se odrazila nejen na zaměstnanosti a finanční situaci dentálních hygienistek, ale i na možnosti navštívení dentální hygienistky pacientem, s čímž souvisí i dopad na prevenci a orální zdraví populace. Celkové snížení a omezení zaměstnanosti mělo za následek zhoršení finanční situace, kdy řada pacientů dentální hygienu jakožto výkon nehrazený zdravotní pojišťovnou nepovažovala za prioritní. Pacienti se také zdravotnickým zařízením snažili co nejvíce vyhýbat, a to za účelem snížení pravděpodobnosti nákazy onemocněním covid-19. Často tak své návštěvy preventivně rušili.

Následkem uzavření ordinací řada hygienistek nemohla vykonávat svou profesi. Díky sílící pandemii došlo také k postupnému uzavírání školek a škol, a proto bylo mnoho žen nuceno zůstat doma, aby zabezpečily své děti. Vzhledem k tomu, že hlavními představitelkami oboru jsou především právě ženy, můžeme říci, že i toto opatření je důvodem, proč bylo v provozu méně ordinací dentální hygieny. Následkem toho došlo také k omezení poskytování dentální péče.

Výzkum také potvrdil nutnost vytvářet peněžní rezervy, které stabilizují každého, nejen podnikajícího, jedince a jsou tvořeny právě pro případ, že by došlo k narušení stálého příjmu.

Dalším faktem prokázaným výzkumem této bakalářské práce je zjištění, že většina hygienistek, které v pandemickém období vykonávaly své povolání, se setkala s covid-pozitivním pacientem. *Více než 1/3 dentálních hygienistek* si je jistá nebo bere v úvahu možnost, že se nakazila právě v zaměstnání. To dokazuje skutečnost, že zdravotnická povolání, která i přes to, že nejsou hodnocena jako nejvíce ohrožená pandemickou situací, stojí v první linii v kontaktu s nakaženými nemocí covid-19 a jsou vystavena možnému nakažení stejně tak jako ostatní nelékařské zdravotnické obory. Tento fakt souvisí i s uvědoměním si nutnosti prevence před nákazou nejen onemocněním covid-19. Zároveň může být důvodem vysoké proočkování dentálních hygienistek.

Vzhledem ke zkušenostem s pandemií covid-19 je nutné nepodcenit možnost, že v budoucnu nastane pandemie další. Je třeba se zaměřit na maximální prevenci, dodržovat hygienický režim a zajistit dostupné dezinfekční prostředky. Efektivní z hlediska prevence by mohlo být i pořízení odsávačů aerosolů či čističek vzduchu do ordinací dentálních hygienistek, aby došlo k co největší eliminaci infekčního aerosolu. Věřím, že při řádném respektování hygienických pravidel lze minimalizovat i strach a stres zdravotníků z vykonávání své profese.

Závěr

Přestože dentální hygienistky nemusí být populací vnímány jako zdravotníci, kteří byli pandemií covidu-19 příliš ovlivněni, z práce vyplývá, že měla značný vliv na jejich životy, ačkoliv uzavření stomatologických praxí nebylo v plošné míře realizováno. Vykonávání profese dentální hygienistky bylo narušeno díky nastolení přísnějšího hygienického režimu a protipandemických opatření. Řada z nich pracovala za ztížených podmínek, omezila pracovní dobu nebo povolání nevykonávala vůbec, což se mnohdy odrazilo na jejich stabilním příjmu. V návaznosti na to je vhodné upozornit na nutnost vytváření finanční rezervy i v době, kdy není předpokládána žádná krize. To se potvrdilo i v případě pandemie covidu-19. Finanční rezerva tak pro mnohé hygienistky byla v období nařízení přísných pandemických restrikcí vyhlášených českou vládou velmi nápomocná.

Dentální hygienistky jsou díky charakteru své profese neustále vystavovány zvýšenému riziku nákazy infekčními nemocemi a covid-19 díky své vysoké nakažlivosti představuje riziko ještě větší. Výsledky práce potvrdily, že řada hygienistek se při výkonu povolání nakazilo. Vědomí, že se mohou snadno nakazit covidem-19, bylo pro ně velmi stresující, stejně jako neustálá koncentrace na enormní dodržování striktních hygienických opatření.

Výsledky studie ukázaly, že pandemie dentálním hygienistkám v největší míře ovlivnila duševní zdraví. Vzhledem k restrikci omezující sociální kontakty se pandemie negativně projevila nejen na profesním, ale i na jejich osobním životě. I přes to, že byl nařízen lockdown a finance byly omezené, je zajímavým a žádoucím výsledkem, že většina dentálních hygienistek více vnímala negativní dopad na své psychické zdraví. Proto je nezbytné pečovat nejen o zdraví fyzické, ale dbát i na psychickou stabilitu, aby reakce na takovéto nepředvídané situace jedince neovlivnila natolik, že bude nucen vyhledat odbornou pomoc.

Nelze opomenout, že pandemie měla nežádoucí vliv také na preventivní péči o orální zdraví populace. Nehledě na to, že řada ordinací byla zavřena či byla jejich ordinační doba zredukována, pacienti své termíny velmi často rušili preventivně

z důvodu minimalizace rizika nákazy onemocněním covid-19 či z důvodu jejich nepříznivé finanční situace.

Ve srovnání s proběhlými pandemiemi, např. s pandemií španělské chřipky, je díky dnešní moderní době, vyšším hygienickým návykům a možnostem prevence, jako je např. očkování, možné se s pandemiemi lépe vypořádat. Ačkoliv nestandardní situace přinášejí řadu nesnází, neměly by vést k zanedbávání preventivní zdravotní péče. Proto bychom se měli v ordinaci snažit minimalizovat hrozící rizika těmi nejspolehlivějšími způsoby. Předpokladem zajištění maximální hygienické jistoty a zamezení přenosu nákazy je používání všech dostupných prostředků včetně moderních odsávacích zařízení aerosolu.

Souhrn

Cíl práce vyplývá z jejího názvu – zjistit a zhodnotit dopad pandemie na hygienistky v České republice. Vyhodnocení probíhalo na základě dotazníkového šetření, na které se podařilo získat odpovědi od více než 400 respondentů. Dále bylo nutné potvrdit či vyvrátit stanovené hypotézy.

V teoretické části jsou shrnuty základní pojmy týkající se povolání dentální hygienistky – kdo je, čím se zabývá a také jak probíhá návštěva v ordinaci. Důležité bylo zahrnout možnosti předcházení nákazy v ordinaci – jaká zde hrozí rizika a jak je minimalizovat či zcela eliminovat. Samostatná kapitola je věnována také epidemiím a pandemiím, ve které byly zmíněny nejznámější z nich. Na tuto kapitolu navazuje část věnována onemocnění covid-19. Poslední kapitola se zabývá riziky spojenými s tímto onemocněním a jak mohou ovlivnit život dentálních hygienistek.

Praktická část je zaměřena na vnímání pandemické doby samotnými dentálními hygienistkami. Na základě dotazníkového šetření byla získaná data vyhodnocena, graficky znázorněna a doplněna komentářem.

Bylo zjištěno, že pandemie covidu-19 ovlivnila dentální hygienistky a v jejich profesním i osobním životě. Řada z nich své povolání nevykonávala nebo jej vykonávala v podmínkách minimalizujících riziko nákazy onemocněním covid-19. U několika z nich došlo k narušení stabilního příjmu, někteří dokonce přestali své povolání vykonávat. I přes to většina respondentů dává větší váhu skutečnosti, že byla narušena jejich psychická pohoda.

Na základě těchto dat lze konstatovat, že pandemie covidu-19 způsobila populaci závažné zdravotní, sociální i ekonomické problémy. Není divu, že bylo nezbytné zavést natolik striktní protipandemická opatření.

Summary

The aim of the thesis follows from its title – to find out and evaluate the impact of the pandemic on hygienists in the Czech Republic. The evaluation was carried out on the basis of a questionnaire survey, which was answered by more than 400 respondents. Furthermore, it was necessary to confirm or refute the established hypotheses.

The theoretical part summarizes the basic concepts related to the profession of dental hygienist – who she is, what she does and also how the visit at the dental hygienist's office looks like. It was important to include the possibilities of infection prevention – what are the risks here and how to minimize or completely eliminate them. A separate chapter is also dedicated to epidemics and pandemics, where the most famous of them were mentioned. This chapter is followed by a part dealing with the COVID-19 disease. The last chapter deals with the risks associated with this disease and how they can affect the lives of dental hygienists.

The practical part is focused on the perception of the pandemic period by dental hygienists themselves. Based on the questionnaire survey, the obtained data were evaluated, graphically represented and supplemented with comments.

It was found that the COVID-19 pandemic affected dental hygienists in their professional and personal lives. Many of them did not practice their profession or did so in conditions that minimized the risk of COVID-19 infection. For some of them, a stable income was disrupted, and some even stopped working completely. Even so, most respondents consider more important that their mental well-being has been impaired.

Seznam použité literatury

Knižní literatura

DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2700-4

CHROBÁK, Ladislav. *Propedeutika vnitřního lékařství: nové, zcela přepracované vydání doplněné testy*. 2. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1309-0

KOVAĽOVÁ, E. et al. *Orální hygiena II., III.* Prešov: Akcent print, 2010. ISBN 978-80-89295-24-1

MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. Praha: Grada Publishing, 2015. [cit. 2021-8-25] ISBN 978-80-247-4865-8

SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Stomatologie I: pro SZŠ a VOŠ*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5826-8

WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. 2. české vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3519-1

Internetové zdroje

Asociace dentálních hygienistek ČR [online]. © 2021. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/>

Co je pískování zubů Air-flow? *Dento dentální hygiena* [online]. Praha, 20. 1. 2019. Dostupné z: <https://www.dhdento.cz/svet-dentalni-hygieny/2019/air-flow-piskovani-zubu/>

Co je to pandemie? *Pandemie* [online]. 2016. Dostupné z: <https://www.pandemie.cz/co-je-to-pandemie>

COVID portál [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, poslední aktualizace 8. 11. 2021. Dostupné z: <https://covid.gov.cz/>

COVID-19: informace pro občany. *Královéhradecká lékárna* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, © 2021. Dostupné z: <https://www.khl.cz/files/covid-19/covid-19-informace-pro-obcany.pdf>

Co víme o virech a pandemiích. *TV Hasiči* [online]. 2020. Dostupné z: <https://tvhasici.cz/co-vime-o-virech/>

Česká televize [online]. 18. 5. 2008. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/>

DLUBALOVÁ, Klára. Vláda na tři týdny zakázala pohyb mezi okresy. Omezení má zabránit šíření agresivních mutací koronaviru. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 1. 3. 2021 [cit. 2021-12-07]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/vlada-na-tri-tydny-zakazala-pohyb-mezi-okresy-omezeni-ma-zabranit-sireni-agresivnich-mutaci-koronaviru.aspx>

Doporučená ochrana před přenosem virových infekčních onemocnění v době epidemií, nyní zejména SARS-CoV-2/COVID-19. *Česká stomatologie / Praktické zubní lékařství* [online]. 20. 4. 2020. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-stomatologie/2020-2-16/doporucena-ochrana-pred-prenosem-virovych-infekcnich-onemocneni-v-dobe-epidemii-nyni-zejmena-sars-cov-2-covid-19-122750/download?hl=cs>

Ebola. *Lékaři bez hranic* [online]. 14. 6. 2017. aktualizováno 17. 3. 2021. Dostupné z: <https://www.lekari-bez-hranic.cz/ebola>

EGBUNAH, Uchenna P et al. Risk of exposure of dental personnel to COVID-19 and their compliance with COVID-19 safety guidance for the dental practice. *Nigerian Postgraduate Medical Journal* [online]. 2021, **28**(4). ISSN 1117-1936. Dostupné

z: <http://www.npmj.org/text.asp?2021/28/4/247/331530>

Epidemie, pandemie. *Covid-19 infomore.cz* [online]. Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, 2020. Dostupné z: <https://www.infomore.cz/cs/slovník/epidemie-pandemie/>

HIEMER, Ivo. Mezi nově popsané příznaky nákazou covid-19 patří "covidové prsty", jaké jsou příznaky a proč jsou častější u dětí a mladistvých. *Avenier* [online]. Centrum Očkování a cestovní medicíny Ostrava, 2021. Dostupné z: <https://www.ockovacentrum.cz/cz/mezi-nove-popsane-priznaky-nakazou-covid-19-patri-covidove-prsty>

HRUBÁ, Drahoslava. Koncepce oboru hygiena. *Společnost hygieny a komunitní medicíny ČLS JEP* [online]. 1. 10. 2001. Dostupné z: <http://www.spolecnost-hygieny.cz/dokumenty/koncepce-C5.pdf>

HU, Ben., GUO, Hua., ZHOU, Peng. et al. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nature Reviews Microbiol* (19). 16. 10. 2020. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41579-020-00459-7>

Informační příručka ke COVID-19: Diagnostika onemocnění COVID-19. *The International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* [online]. Milano, 19. 01. 2020. Dostupné z: https://www.ifcc.org/media/478420/covid_19_informacni-prirucka_ifcc-2020.pdf

JÉGL, Pavel. Španělská chřipka byla jako covid, zmutovala do smrtelnější podoby. *Nedd.cz* [online]. Tiscali media, 10. 6. 2021. Dostupné z: <https://nedd.tiscali.cz/spanelska-chripka-byla-jako-covid-zmutovala-do-smrtelnejsi-podoby-512625>

KOMENDA, M. a spol. COVID-19: Přehled aktuální situace v ČR. *Onemocnění aktuálně* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020. Dostupné z: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>. Vývoj: společné pracoviště ÚZIS ČR a IBA LF MU. ISSN 2694-9423

KOPEČNÁ, Marie. Ovlivňuje koronavirus také zubní péči? *B smile* [online]. 9. 9. 2020. Dostupné z: <https://www.bsmlie.cz/ovlivnuje-koronavirus-take-zubni-peci/>

KRUŠINA, Martin. 4. 3. 1918 Den, kdy vypukla španělská chřipka. *Slavné dny* [online]. Seznam.cz, © 2014. Dostupné z: <https://www.slavne-dny.cz/episode/10001595/den-kdy-vypukla-spanelska-chripka>

Národní zdravotnický informační portál [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, poslední aktualizace 9. 3. 2021. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/>

NEDVĚD, Jan. Španělská chřipka. *Muzeum Karlovy Vary* [online]. Dostupné z: <http://kvmuz.cz/typ/soudobe-dejiny/spanelska-chripka>

NOVÁKOVÁ, Radka. Dentální hygiena – obor známý i neznámý. *Ošetřovatelské perspektivy* [online]. 2019. ISSN 2570785X. Dostupné z: <https://osp.slu.cz/pdfs/osp/2018/02/06.pdf> doi:10.25142/osp.2018.019

Očkování proti covidu-19: nejdůležitější otázky a odpovědi: Proč se nechat očkovat. *Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra České republiky* [online]. © 2020. Dostupné z: <https://www.zpmvcr.cz/o-nas/covid-19/ockovani-proti-covidu-19-nejdulezitejsi-otazky-a-odpovedi>

Ochranná opatření Ministerstva zdravotnictví z důvodu šíření koronaviru ruší lety z Jižní Koreje a severu Itálie. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2. 3. 2020. Dostupné z: <https://koronavirus.mzcr.cz/ochranna-opatreni-ministerstva-zdravotnictvi-z-duvodu-sireni-koronaviru-rusi-lety-z-jizni-koreje-a-severu-italie/>

Onemocnění COVID-19 způsobené SARS-CoV-2. *Lab Tests Online* [online]. Praha, 25. 03. 2020. Dostupné z: <https://www.labtestsonline.cz/novinky/onemocneni-covid-19-zpusobene-sars-cov-2.html>

Pandemie infekčních onemocnění. *MojeMedicina.cz: portál pro zdraví* [online]. 2017. Dostupné z: <https://www.mojemedicina.cz/pruvodce-pacienta/diagnozy/pandemie-infekcnich-onemocneni.html>

PAVLÍKOVÁ, Veronika. Dentální hygiena v době koronavirové. *Mujrozhlaz.cz* [online]. Český rozhlas, 5. 5. 2020. Dostupné z: <https://www.mujrozhlaz.cz/vybrali-jsme-pro-vas/dentalni-hygiena-v-dobe-koronavirove>

PRESOVÁ, Eva. Z úst se všude šíří aerosol. Víme, že je to sázka do loterie, ale s tím rizikem pracujeme, říkají zubaři. *Lidovky.cz* [online]. Praha: MAFRA, 18. 10. 2020. Dostupné z: https://www.lidovky.cz/domov/z-ust-se-vsude-siri-aerosol-vime-ze-je-to-sazka-do-loterie-ale-s-tim-rizikem-pracujeme-rikaji-zubari.A201017_200843_In_domov_lidar

Průběh pandemie covidu-19 v Česku. *Wikipedie* [online]. poslední aktualizace 22. 11. 2021. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Pr%C5%AFb%C4%9Bh_pandemie_covidu-19_v_%C4%8Cesku#cite_note-186

Přehledně: Čtyři druhy testů na přítomnost koronaviru SARS-CoV-2. *Akademie věd České republiky* [online]. Praha: Středisko společných činností AV ČR, 18. 03. 2021. Dostupné z: <https://www.avcr.cz/cs/veda-a-vyzkum/chemicke-vedy/Prehledne-Ctyri-druhy-testu-na-pritomnost-koronaviru-SARS-CoV-2/>

SEDLATÁ JURÁSKOVÁ, Eva. Riziko infekce v ordinaci zubního lékaře [online]. Olomouc, 2013. Dostupné z: https://theses.cz/id/irv78g/disertan_prce.pdf. Disertační práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Doc. RNDr. Ivanka Matoušková, Ph.D.

Seznam zprávy [online]. 27. 10. 2020. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/>

Slovník pojmů z oblasti BOZP a PO: Hygiena práce. *BOZP.cz* [online]. © 2021. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/hygiena-prace/>

Státní zdravotní ústav [online]. Centrum epidemiologie a mikrobiologie, SZÚ, 22. 1. 2020. Dostupné z: <http://www.szu.cz/>

Stres, deprese, vyhoření. Zdravotníci bojující s covid-19 se potýkají s duševními problémy, často ale zůstávají bez pomoci. *Zdravotnický deník* [online]. Praha: Media network, 6. 3. 2021. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2021/03/stres-deprese-vyhoreni-zdravotnici-bojujici-s-covid-19-se-potykaji-s-dusevnimi-problemy-casto-ale-zustavaji-bez-pomoci/>

SUCHÁNKOVÁ, VLASTA. 8. Aktualizace – Lockdown uzavřel všechny okresy v republice. *Policie České republiky* [online]. Policie ČR, 2. 3. 2021, poslední aktualizace 6. 4. 2021. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/5-aktualizace-lockdown-uzavrel-vsechny-okresy-v-republice.aspx>

ŠMUCLER, Roman et al. Závazné stanovisko České stomatologické komory č. ZS 1/2019 ze dne 16. 11. 2019 k odbornému dohledu nad výkonem povolání dentální

hygienistky a k dalším postupům zubního lékaře v součinnosti s dentální hygienistkou. *LKS – Časopis České stomatologické komory* [online]. Praha, 14. 12. 2019. Dostupné z: <https://www.lks-casopis.cz/clanek/zavazne-stanovisko-ceske-stomatologicke-komory-c-zs-1-2019-ze-dne-16-11-2019/>

Španělská chřipka. *Moje zdraví* [online]. © 2001–2021. Dostupné z: <https://www.mojezdravi.cz/nemoci/spanelska-chripka-4520.html>

StomaTeam [online]. © 2022. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/>

Telestomatológia. *Wikipédia: Slobodná encyklopédia* [online]. poslední úprava 6. 4. 2013. Dostupné z: <https://sk.wikipedia.org/wiki/Telestomatol%C3%B3gia>

Timeline of dental hygiene. *University of Michigan School of Dentistry* [online] 2012. Dostupné z <https://www.sindicusemuseum.org/timeline-of-dental-hygiene>

TOMŠŮ, Kristýna. Loni lockdown, letos zákaz vánočních trhů. Jak se vyvíjela covidová opatření. *Novinky.cz* [online]. 4. 12. 2021. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/koronavirus/clanek/loni-lockdown-letos-zakaz-vanocnich-trhu-jak-se-vyvijela-covidova-opatreni-40379989>

Velký lékařský slovník [online]. Praha: Maxdorf, 2021. Dostupné z: <https://lekarske.slovniky.cz/pojem/vysetreni>

Vláda České republiky [online]. 2011. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/>

Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2021. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>

Zdraví.euro.cz [online]. 12. 11. 2008. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/>

Zdravotníci čelí i panické atace. Trápí je stres i děti doma, říká terapeutka. *IDNES.cz* [online]. Praha: MAFRA, 20. 4. 2021. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/rozhovor-psychika-zdravotnik-covid-koronavirus-marie-rumlava-ustredni-vojenska-nemocnice-terapie.A210401_083944_domaci_knn

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Graf 1: <i>Pohlaví</i>	40
Graf 2: <i>Věk</i>	40
Graf 3: <i>Nejvyšší dosažené vzdělání</i>	41
Graf 4: <i>Délka působení v oboru</i>	42
Graf 5: <i>Dentální hygienu vykonávám jako</i>	42
Graf 6: <i>V jakém kraji vykonáváte povolání dentální hygienistka?</i>	43
Graf 7: <i>Ovlivnila Vás pandemická situace?</i>	44
Graf 8: <i>Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", v jaké sféře?</i>	44
Graf 9: <i>Ovlivnila pandemická situace Vaše duševní zdraví</i>	45
Graf 10: <i>Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", uveďte, jak bylo Vaše zdraví ovlivněno</i>	46
Graf 11: <i>Pokud pandemická situace ovlivnila Vaše duševní zdraví, vyhledal/a jste pomoc odborníka?</i>	47
Graf 12: <i>Měla pandemie vliv na Váš finanční rozpočet?</i>	47
Graf 13: <i>Čerpala jste v pandemické době finanční podporu od státu?</i>	48
Graf 14: <i>Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano," byla tato finanční podpora dostačující?</i>	49
Graf 15: <i>Pokud jste uvedl/a, že pandemie negativně ovlivnila Vaše duševní zdraví a rovněž i finanční rozpočet, která z uvedených možností byla dominantní?</i>	49
Graf 16: <i>Vytváříte si finanční rezervu pro případ, že by nastala krize?</i>	50
Graf 17: <i>Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", pomohla Vám tato rezerva v pandemickém období?</i>	51
Graf 18: <i>Vykonával/a jste/vykonáváte v pandemické době povolání dentální hygienistky?</i>	51
Graf 19: <i>Pokud jste v předchozí otázce označil/a odpověď, která obsahovala "Ne", uveďte prosím důvod, proč tomu tak bylo.</i>	52
Graf 20: <i>Pokud jste v pandemické době vykonával/a/vykonáváte povolání dentální hygienistky, setkal/a jste se v zaměstnání s covid-pozitivním pacientem?</i>	53
Graf 21: <i>Prodělal/a jste onemocnění covid-19?</i>	54

Graf 22: <i>Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", je možnost, že jste se nakazil/a v zaměstnání?</i>	54
Graf 23: <i>Pokud jste v pandemické době vykonával/a/vykonáváte povolání dentální hygienistky, změnil se způsob ošetření pacientů?</i>	55
Graf 24: <i>Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", uveďte konkrétní příklady.</i>	56
Graf 25: <i>Pokud jste v období protipandemických opatření vlády vykonával/a povolání dentální hygienistky, o kolik procent (cca) byl provoz ordinace DH omezen?</i>	57
Graf 26: <i>Stalo se Vám, že pacient zrušil termín své návštěvy v důsledku obavy z nákazy virem SARS-CoV-2?</i>	58
Graf 27: <i>Jste očkován/a proti onemocnění covid-19?</i>	58
Graf 28: <i>Pokud nejste očkován/a proti onemocnění covid-19, jaký k tomu máte důvod.</i>	59

Seznam příloh

Příloha 1: Vyhláška č. 55/2011 Sb.....	78
Příloha 2: Dotazník	79

Přílohy

Příloha 1: Vyhláška č. 55/2011 Sb.

Vyhláška č. 55/2011 Sb.

Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků

§ 16 DENTÁLNÍ HYGIENISTKA

1. Dentální hygienistka vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace může
 - a) vychovávat a instruovat pacienty k pravidelné a systematické preventivní péči o ústní hygienu,
 - b) stanovit úroveň individuální hygieny, provádět nácvik postupů a technik ústní hygieny a kontrolovat jejich účinnost,
 - c) provádět kolektivní zdravotně-výchovnou činnost zaměřenou na prevenci zubního kazu, parodontopatií, ortodontických anomálií a na racionální výživu,
 - d) provádět ve spolupráci se zubním lékařem výzkum v oblasti zubního lékařství, zvláště pak v oblasti dentální hygieny.
2. Dentální hygienistka bez odborného dohledu v souladu s diagnózou a individuálním léčebným postupem stanoveným zubním lékařem může provádět profylaxi onemocnění ústní dutiny včetně odhalení časných patologických změn a prevence jejich zhoršování. Přitom zejména může
 - a) provádět vstupní a kontrolní vyšetření ústní dutiny včetně získání anamnézy, zhodnocení stavu parodontu a měkkých tkání, orientačního zhodnocení stavu chrupu a jeho kazivosti,
 - b) provádět otisky chrupu,
 - c) odstraňovat zubní plak a kámen z mezizubních a supragingiválních prostorů, leštit povrch zubů profylaktickými materiály,
 - d) odstraňovat subgingivální zubní kámen v rámci nechirurgické léčby,
 - e) provádět ošetření citlivého dentinu a aplikaci profylaktických materiálů, jako jsou fluoridové roztoky,
 - f) provádět odstraňování retenčních míst plaku a povrchové úpravy výplní,
 - g) provádět odborné čištění zubů, bělení a obdobné estetické úpravy,
 - h) stanovit individuální léčebný plán dentální hygieny a na jeho základě provádět konzervativní nechirurgickou terapii, a to iniciální, udržovací a podpůrnou antimikrobiální; individuální léčebný plán dentální hygieny lze stanovit pouze v mezích individuálního léčebného postupu stanoveného zubním lékařem,
 - i) provádět neinvazivní aplikace antiseptických, adstringentních a antibakteriálních léčivých přípravků supragingiválně i do subgingiválních prostor,
 - j) ohlazovat kořeny zubů,
 - k) provádět uzavřenou kyretáž,
 - l) odstraňovat pigmentace profylaktickými materiály i speciálními přístroji,
 - m) zhotovovat studijní modely,
 - n) informovat ošetřujícího zubního lékaře o výsledcích ošetřování pacientů a doporučovat kontrolní vyšetření zubním lékařem nejdéle po 6 měsících.
3. Dentální hygienistka pod odborným dohledem zubního lékaře může
 - a) provádět činnosti zubní instrumentárky podle § 40,
 - b) provádět aplikace povrchové anestézie pro povrchové znecitlivění dásní,
 - c) měnit gumové příslušenství u fixních ortodontických aparátů,
 - d) provádět bělení zubů a obdobné estetické úpravy a doporučení ohledně individuálního domácího bělení zubů.
4. Dentální hygienistka pod přímým vedením zubního lékaře může provádět pečetění fisur.

Zdroj: Asociace dentálních hygienistek ČR (2022)

Příloha 2: Dotazník

Příloha: Dotazník

Vliv doby pandemie covidu-19 na dentální hygienistky v ČR

Vliv doby pandemie covidu-19 na dentální hygienistky v ČR

Dobrý den,

jmenuji se Anna Kolouchová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Dentální hygienistka na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

Dnešní doba je těžká pro všechny, zejména pak pro zdravotníky. O tom, že lékaři, zdravotní sestry a záchranáři mají práce až nad hlavu, slyšíme denně. Jak je to ale s námi, dentálními hygienistkami, už se tolik nepíše.

V současné době zpracovávám bakalářskou práci na téma "Vliv pandemie covidu-19 na dentální hygienistky v ČR." Chtěla bych Vás požádat, zda byste mi věnoval/a chvíli Vašeho času, a vyplnil/a následující dotazník, který je zcela anonymní a jeho výsledky budou použity pro účely mé bakalářské práce a dále jako podklad pro zpracování vědeckého článku, který bude posléze publikován na stránkách Asociace dentálních hygienistek ČR.

Děkuji za Váš čas věnovaný zodpovězení otázek, Vaši ochotu a odeslání dotazníku nejpozději do 23.2.2022. S případnými dotazy mě můžete kdykoliv kontaktovat na e-mailu anna.kolouchova@email.cz.

S přáním hezkého dne,

Anna Kolouchová

1. Pohlaví

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Žena
- Muž

2. Věk

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Do 25 let
- 26-35 let
- 36-45 let
- 46-55 let
- Nad 55 let

3. Nejvyšší dosažené vzdělání

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Středoškolské
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské bakalářské
- Vysokoškolské magisterské
- Jiné

4. Délka působení v oboru

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Student oboru dentální hygiena
- Méně než 1 rok
- 2-5 let
- 6-10 let
- 11 a více let

5. Dentální hygienu vykonávám jako

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- OSVČ
- Zaměstnanec
- V praxi v rámci studia

6. V jakém kraji vykonáváte povolání dentální hygienistka?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Hlavní město Praha
- Jihočeský kraj
- Jihomoravský kraj
- Karlovarský kraj
- Královéhradecký kraj
- Liberecký kraj
- Moravskoslezský kraj
- Olomoucký kraj
- Pardubický kraj
- Plzeňský kraj
- Středočeský kraj
- Ústecký kraj
- Vysočina
- Zlínský kraj

7. Ovlivnila Vás pandemická situace?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

8. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", v jaké sféře?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Sociální (osobní život)
- Ekonomické (finanční propad)
- Zdravotní (prodělání nemoci covid-19)
- Pracovní (úbytek klientely, nedostatek OOPP)
- Jiné

9. Ovlivnila pandemická situace Vaše duševní zdraví?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

10. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", uveďte, jak bylo Vaše duševní zdraví ovlivněno.

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Strach
- Frustrace
- Úzkost
- Nespavost
- Stres
- Deprese
- Syndrom vyhoření
- Jiný

11. Pokud pandemická situace ovlivnila Vaše duševní zdraví, vyhledal/a jste pomoc odborníka?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

12. Měla pandemie vliv na Váš finanční rozpočet?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano, částečně se snížil
- Ano, výrazně se snížil
- Ano, zvýšil se
- Ne, zůstal stejný

13. Čerpal/a jste v pandemické době finanční podporu od státu?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

14. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", byla tato finanční podpora dostačující?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

15. Pokud jste uvedl/a, že pandemie negativně ovlivnila Vaše duševní zdraví a rovněž i finanční rozpočet, která z uvedených možností byla dominantní?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Dopad na duševní zdraví
- Dopad na finance

16. Vytváříte si finanční rezervu pro případ, že by nastala krize?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano, šetřím si "na horší časy"
- Ne, nešetřím si

17. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", pomohla Vám tato rezerva v pandemickém období?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

18. Vykonával/a jste/vykonáváte v pandemické době povolání dentální hygienistky?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne
- Nejdříve ne, dnes již ano (v důsledku pandemické situace)
- Nejdříve ano, dnes již ne (v důsledku pandemické situace)

19. Pokud jste v předchozí otázce označil/a odpověď, která obsahovala "Ne", uveďte prosím důvod, proč tomu tak bylo.

20. Pokud jste v pandemické době vykonával/a/vykonáváte povolání dentální hygienistky, setkal/a jste se v zaměstnání s covid-pozitivním pacientem?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne
- Povolání jsem nevykonával/a

21. Prodlělal/a jste onemocnění covid-19?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

22. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", je možnost, že jste se nakazil/a v zaměstnání?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano, je to možné
- Ano, určitě jsem se nakazil/a v práci
- Ne, nenakazil/a jsem se v práci
- Nevím

23. Pokud jste v pandemické době vykonával/a/vykonáváte povolání dentální hygienistky, změnil se způsob ošetření pacientů?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

24. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a "Ano", uveďte konkrétní příklady.

Nápověda k otázce: Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Používal/a jsem tzv. "COVID anamnestické dotazníky"
- Doba ošetření se prodloužila
- Doba ošetření se zkrátila
- Používal/a jsem více OOPP
- Ošetření probíhalo za více stresujících podmínek
- Používal/a jsem více dezinfekčních přípravků
- Využíval/a jsem speciální zařízení na odsávání aerosolu

25. Pokud jste v pandemické době vykonával/a povolání dentální hygienistky, o kolik procent (cca) byl provoz ordinace DH omezen?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Vůbec
- 25 %
- 50 %
- 75 %
- Ordinace byla uzavřena

26. Stalo se Vám, že pacient zrušil termín své návštěvy v důsledku obavy z nákazy virem SARS-CoV-2?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne

27. Jste očkován/a proti onemocnění covid-19?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ano
- Ne, ale o očkování uvažuji
- Ne a ani o očkování neuvažuji

28. Pokud nejste očkován/a proti onemocnění covid-19, jaký k tomu máte důvod?

Nápověda k otázce: Vyberte jednu odpověď

- Ze zdravotních důvodů
- Nejsem přesvědčen/a o účinnosti vakcíny
- Nejsem příznivcem očkování
- Jiný