

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Stomatologická klinika



Hana Jamborová

Pohled laické veřejnosti na dentální hygienu

The general public's view of dental hygiene

Bakalářská práce

Praha, duben 2021

Autor práce: Hana Jamborová

Studijní program: Dentální hygienistka

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **MUDr. Tomáš Hlad'o**

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

Předpokládaný termín obhajoby: **červen 2021**

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 30. dubna 2021

Hana Jamborová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce MUDr. Tomáši Hlad'ovi za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a čas, který věnoval konzultacím k mé bakalářské práci.

Ráda bych také poděkovala těm, kteří mi pomohli rozšířit dotazník k bakalářské práci a především všem respondentům, kteří jej vyplnili. Na závěr děkuji také mému příteli Bc. Pavlu Janyškovi, který mi pomohl s analýzou výsledků dotazníkového šetření.

Obsah

ÚVOD.....	7
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	8
1.1 ÚSTNÍ ZDRAVÍ.....	8
1.2 HISTORIE DENTÁLNÍ HYGIENY	8
1.2.1 Dentální hygiena ve světě.....	8
1.2.2 Dentální hygiena v ČR.....	9
1.3 KOMPETENCE DENTÁLNÍ HYGIENISTKY	10
1.4 ZUBNÍ MIKROBIÁLNÍ POVLAK	12
1.4.1 Fáze tvorby plaku	13
1.4.2 Zubní kámen.....	14
1.5 PATOGENITA ZUBNÍHO MIKROBIÁLNÍHO POVLAKU	15
1.5.1 Plakem podmíněná gingivitida	16
1.5.2 Parodontitida.....	17
1.6 ÚSTNÍ HYGIENA	19
1.6.1 Individuální péče o dutinu ústní.....	19
1.6.2 Profesionální ústní hygiena.....	21
1.6.2.1 Přípravná fáze.....	21
1.6.2.2 Hygienická fáze.....	21
1.6.2.3 Definitivní fáze.....	27
1.6.2.4 Udržovací fáze.....	27
1.7 DENTÁLNÍ HYGIENA A ESTETIKA.....	28
1.7.1 Nežádoucí zbarvení zubů.....	28
1.7.2 Odstranění nežádoucího zbarvení zubů	29
1.7.2.1 Pískování.....	29
1.7.2.2 Bělení zubů.....	32
1.8 EKONOMICKÁ STRÁNKA DENTÁLNÍ HYGIENY	35
1.8.1 Cena za ošetření dentální hygienistkou.....	35
1.9 POPIS SROVNÁVANÝCH MĚST.....	37
1.9.1 Valašské Meziříčí	37
1.9.2 Praha	38
2 PRAKTICKÁ ČÁST	39
2.1 HYPOTÉZY	39
2.2 METODIKA PRŮZKUMU	39
2.3 ZPRACOVÁNÍ DAT	40
2.4 VÝSLEDKY.....	41

2.4.1	1. část otázek pro všechny respondenty	41
2.4.2	Otázky pro respondenty, kteří pravidelně navštěvují dentální hygienu 1x nebo 2-3x za rok.....	47
2.4.3	Otázky pro respondenty, kteří navštívili dentální hygienu, ale nechodí pravidelně .	49
2.4.4	Otázky pro respondenty, kteří nikdy nebyli na dentální hygieně.....	54
2.4.5	2. část otázek pro všechny respondenty	57
2.5	DISKUZE	60
	ZÁVĚR.....	64
	SOUHRN.....	65
	SUMMARY	66
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	72
	SEZNAM PŘÍLOH	75
	PŘÍLOHY	76

Úvod

Dentální hygiena je významnou součástí prevence onemocnění dutiny ústní. Ještě před naším letopočtem si lidé uvědomovali, že opakovaná hygiena úst je součástí celkové hygieny. Později se hygieně úst věnovala čím dál větší pozornost. V 19. století vznikla profese dentální hygienistky ve Spojených státech amerických, která byla postupně rozšiřována do celého světa. V roce 1996 bylo zahájeno studium oboru dentální hygienistka i v České republice. Každý rok ze škol vycházejí nové absolventky, které rozšiřují povědomí o důležitosti hygieny dutiny ústní mezi stále více obyvatel. I když je v České republice několik vysokých a vyšších odborných škol, počet dentálních hygienistek je nedostatečný a jejich rozmístění po republice je nerovnoměrné. To může být ovlivněno tím, že v Čechách je téměř dvojnásobný počet škol, kde lze tuto profesi studovat, v porovnání s Moravou.

Pocházím z Valašského Meziříčí a při studiu v Praze, jsem si povšimla, že přístup obyvatel k ústnímu zdraví je v těchto dvou oblastech odlišný. Komunikací s lidmi v mém okolí jsem zjistila, že mnoho obyvatel z Valašského Meziříčí nikdy na dentální hygieně nebylo a někteří ani netuší, co je náplní práce dentální hygienistky. Proto jsem si jako téma své bakalářské práce vybrala Pohled laické veřejnosti na dentální hygienu.

Cílem této bakalářské práce je porovnat povědomí o dentální hygieně obyvatel Prahy a Valašského Meziříčí. Následně porovnat počet dotazovaných, kteří navštěvují dentální hygienu v Praze, s počtem respondentů, kteří navštěvují dentální hygienu ve Valašském Meziříčí. Také se zaměřím na to, co dotazované přimělo dentální hygienu navštívit, případně z jakého důvodu tohoto ošetření dosud nevyužili. Mým dalším cílem je zjistit povědomí o příspěvcích na dentální hygienu od zdravotních pojišťoven, případně zaměstnavatele.

Předpokládám, že respondenti, kteří povědomí o dentální hygieně, případně o příspěvcích, mít nebudou, se tyto informace dozví, na základě vyplnění mého dotazníku, který je součástí bakalářské práce.

1 Teoretická část

1.1 Ústní zdraví

Ústní zdraví je definováno jako stav bez patologických změn v dutině ústní, kdy je zcela zachována činnost zubů a okolních přilehlých tkání. Jedinec je plně schopen kousat, žvýkat, mluvit nebo se vyjádřit mimikou tváře. Ústního zdraví docílíme především pravidelnou hygienou dutiny ústní, ale také protetických prací a ortodontických aparátů. Správná hygiena úst je prevencí onemocnění zubů, parodontu a okolních tkání.¹

Na základě studií je prokázáno, že onemocnění v oblasti úst má negativní vliv na celý organismus. Chronické onemocnění parodontu zvyšuje riziko cévní mozkové příhody. Také se u jedinců s tímto onemocněním může objevovat například hypertenze, diabetes mellitus nebo ischemická choroba srdeční.²

Světová zdravotnická organizace (WHO) ve spolupráci s Mezinárodní stomatologickou federací (FDI) v roce 1981 sepsala cíle ústního zdraví pro rok 2000. Následně byly vyhlášeny i cíle pro rok 2010. Zaměřovaly se především na snížení výskytu zubního kazu a s ním spojených následků a také na zlepšení zdraví parodontu.³

1.2 Historie dentální hygieny

1.2.1 Dentální hygiena ve světě

Problematikou péče o dutinu ústní se jako první zabývala práce s názvem Prophylaxis, or prevention to dental decay, která byla uveřejněna v roce 1870 doktorem A. F. McLainem. Doktor McLain se zabýval souvislostí zdraví dutiny ústní se zdravím celého lidského těla. Této myšlence se dále věnoval zubní lékař Alfred Civialion Fones, který byl přesvědčen, že by pro péči o chrup měla vzniknout specializovaná profese. Vyškolil zubní instrumentářku Irene Newmanovou, která prováděla preventivní péči o chrup pacientů v jeho ordinaci. Později A. C. Fones

¹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-7262-022-3. S. 67.

² Výzkum zjistil významnou souvislost mezi chronickou parodontitidou a cévní mozkovou příhodou. In: *StomaTeam* [online]. 2020 [cit. 2020-09-02]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/obecna-stomatologie/novy-vyzkum-zjistil-vyznamnou-souvislost-mezi-chronickou-parodontitidou-a-cevni-mozkovou-prihodou>

³ MAZÁNEK, Jiří a František URBAN. *Stomatologické repetitorium*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-7169-824-5. S. 11.

založil první školu pro dentální hygienistky, v níž v roce 1915 byla mezi absolventkami i Fonesova asistentka Irene Newmanová, která je tak považována za první dentální hygienistku.

Následně doktor Fones začal šířit své myšlenky formou přednášek po celých Spojených státech amerických. Profese dentální hygienistky se začala šířit do celého světa. Prvním státem, který zahájil vzdělávání dentálních hygienistek v Evropě, se stalo Norsko. Od roku 1924 zde probíhalo jednoroční studium tohoto oboru. V roce 1943 Anglie otevřela šestitýdenní kurz. Jednoroční vzdělávání dentálních hygienistek zde bylo uskutečněno až v roce 1954. K těmto zemím se v šedesátých letech minulého století připojilo Nizozemsko a Švédsko, později Švýcarsko a další země Evropy.⁴ Švýcarsko a skandinávské země jsou v dnešní době kolébkou dentální hygieny v Evropě. Ve Slovenské republice bylo vzdělávání dentálních hygienistek započato v roce 1993.⁵

1.2.2 Dentální hygiena v ČR

Vzdělávací program pro dentální hygienistky v České republice se začal připravovat v roce 1990 s pomocí Švýcarských kolegů. Výukový program v České republice byl realizován podle profesora Saxera ze školy pro dentální hygienistky v Curychu.⁶

První vzdělávání dentálních hygienistek v České republice bylo zahájeno v roce 1996 na soukromé zdravotnické škole v Praze v Sekaninově ulici a na státní zdravotnické škole v Ústí nad Labem jako Vyšší odborné studium oboru Diplomovaná dentální hygienistka.⁷ O rok později byla zahájena výuka na Vyšší odborné škole zdravotnické a střední zdravotnické škole v Praze na Alšově nábřeží.⁸ Vzdělávání na vysokých školách jako tříletý bakalářský program oboru Dentální hygienistka byl zahájen v roce 2008 na 3. Lékařské fakultě Univerzity

⁴ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4865-8. S. 47-49.

⁵ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 213.

⁶ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 214.

⁷ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 213.

⁸ *Historie*. O škole. In: Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola [online] 2020 [cit. 2020-09-03]. Dostupné z: <https://www.szsp Praha1.cz/o-skole-2>

Karlovy v Praze⁹ a později v roce 2012 na Masarykově Univerzitě v Brně.¹⁰ Zájem o studium dentální hygieny se stále zvyšuje. Postupně je studium této profese zahajováno i na dalších školách po celé republice a také vznikají různá sdružení absolventek tohoto oboru.¹¹

1.3 Kompetence dentální hygienistky

„(1) Odborná způsobilost k výkonu povolání dentální hygienistky se získává absolvováním

- a) akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního oboru pro přípravu dentálních hygienistek, nebo*
- b) nejméně tříletého studia v oboru diplomovaná dentální hygienistka na vyšších zdravotnických školách nebo*
- c) studijního oboru pro přípravu všeobecných sester podle § 5 a pomaturitního specializačního studia stomatologická péče, pokud bylo studium prvního ročníku pomaturitního specializačního studia zahájeno nejpozději v roce 2004.*

(2) Za výkon povolání dentální hygienistky se považuje výchovná činnost v rámci zubní prevence. Dále dentální hygienistka na základě indikace zubního lékaře poskytuje preventivní péči na úseku dentální hygieny a pod odborným dohledem zubního lékaře asistuje při poskytování preventivní, léčebné a diagnostické péče na úseku zubního lékařství.“¹²

⁹ SVOBODA, Bohuslav. Úvodní slovo děkana 3. lékařské fakulty. *Výroční zpráva 3. lékařské fakulty UK za rok 2008* [online]. 3.lf Praha, 2009 [cit. 2020-09-04]. Dostupné z: <https://fl.lf3.cuni.cz/svi/3LF%20-%20DOKUMENTY/VYROCNI-ZPRAVY-3LF/Archiv%20od%20roku1998/Vyrocn%C3%AD%20zprava%20o%20cinnosti%203.%20LF%20UK%20za%20rok%202008.pdf>

¹⁰ Uchazeči o studium na Lékařské fakultě MU se mohou hlásit na dva nové obory. MUNI *Masarykova univerzita* [online]. Masarykova univerzita Brno, 2012 [cit. 2020-09-04]. Dostupné z: <https://www.muni.cz/kalendar/archive-31044383>

¹¹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. S. 51.

¹² ČESKO. Zákon č. 96/2004 Sb. ze dne 4. února 2004, *Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních)*. In: Sbirka zákonů 3. 3. 2004, roč. 2004, částka 30. ISSN 1211-1244.

Kompetence dentální hygienistky se podle § 16 vyhlášky č. 55/2011 Sb. rozdělují na výkony bez odborného dohledu, s odborným dohledem zubního lékaře a na výkony pod přímým vedením zubním lékařem.

„(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.*

(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 například

- 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) provádět neinvazivní aplikace antiseptických, adstringentních a antibakteriálních léčivých přípravků supragingiválně i do subgingiválních prostor,*

- i) ohlazovat kořeny zubů a provádět uzavřenou kyretáž,*
- j) odstraňovat pigmentace profylaktickými materiály i speciálními přístroji,*

(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.“¹³

1.4 Zubní mikrobiální povlak

Zubní mikrobiální povlak (zubní plak) je měkký biofilm, který se tvoří na povrchu zubu a dalších plochách v dutině ústní (měkké tkáně dutiny ústní, protetické práce a ortodontické aparáty) a lze jej odstranit pouze mechanicky.¹⁴ Je tvořen bakteriemi, jejich produkty metabolismu, zbytky potravy a složkami slin.¹⁵ Odlišujeme jej od materia alba, která je nestrukturovanou bílou hmotou a odstranitelná i pomocí vodního spreje. Dále rozlišujeme food debris (zbytky potravy) a food impaction (vmezeřené zbytky potravy). Tyto měkké povlaky nejsou patogenní, ale usnadňují retenci plaku mikrobiálního.¹⁶

Zubní mikrobiální povlak dělíme dle jeho lokalizace na supragingivální a subgingivální. Supragingivální povlak se vytváří nad úroveň gingivy, především na místech, která nepodléhají přirozenému samoočištění. Subgingivální plak je uložený pod úroveň gingivy (v gingiválním sulku nebo v parodontální kapse).¹⁷

¹³ ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 Sb. ze dne 1. března 2011, *Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. In: Sbirka zákonů 14. 3. 2011, roč. 2011, částka 20. ISSN 1211-1244.

¹⁴ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 35.

¹⁵ HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0311-4. S. 25.

¹⁶ HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. S. 247.

¹⁷ KOVALOVÁ, Eva a kol. *Orální hygiena II., III.* Prešov: Akcent print, 2010. ISBN 978-80-89295-24-1. S. 289.

1.4.1 Fáze tvorby plaku

Vývoj zubního mikrobiálního povlaku probíhá ve 4 stádiích.¹⁸

a) První stadium: tvorba pelikuly

Na čistém povrchu se během několika minut tvoří získaná pelikula, která se skládá ze slinných glykoproteinů. Pelikula je schopna přilnout k hladkému povrchu zubu díky vzájemnému působení glykoproteinů s vápenatými a fosforečnými ionty apatitu.¹⁹ Zajišťuje ochranu povrchu skloviny a také zásobu vápenatých a fosforečných iontů. Díky lepkavému charakteru jsou mikroorganismy schopny přilnout k této pelikule, která je zároveň základem pro jejich kolonizaci.

b) Druhé stadium: časná kolonizace plaku

Po 2 hodinách od začátku tvorby plaku začínají mikroorganismy (ze slin, špatně čištěných ploch) kolonizovat pelikulu.²⁰ Osídlivat pelikulu jsou schopny jen bakterie, které mají na svém povrchu tzv. glykokalyx (amorfní substance složená z polysacharidových a glykoproteinových vláken).²¹ Mezi tyto primární kolonizátory řadíme zejména streptokoky a aktinomycety. Ty tvoří extracelulární polysacharidy, čímž umožňují osídlování dalším mikroorganismům. Časná kolonizace plaku trvá 8-12 hodin.²²

c) Třetí stadium: pozdní kolonizace plaku

Sekundárním kolonizátorům umožňují přichycení tzv. adheziny na koncích bičičků.²³ Růstem plaku se vytváří podmínky pro osídlování anaerobními mikroorganismy. Z počátku třetího stádia se první zvětšuje množství streptokoků a aktinomycet. Následně dochází ke kolonizaci gramnegativních koků. Po 3 dnech zubní plak osídlují filamenta a spirochety.²⁴ Následně už může docházet k reakci gingivy na přítomné bakterie.²⁵

¹⁸ MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-902118-8-7. S. 54.

¹⁹ KOVALOVÁ, Eva a kol. *Orální hygiena II., III.* S. 290.

²⁰ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 36.

²¹ MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. Praha: StomaTeam, 2014. ISBN 978-80-904377-2-2. S. 63.

²² KOVALOVÁ, Eva, Tatiana KLAMÁROVÁ a Alica MÜLLER. *Orální hygiena IV.* Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, 2012. ISBN 978-80-555-0567-1. S. 196.

²³ KOVALOVÁ, EvaK a kol. *Orální hygiena II., III.* S. 290.

²⁴ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 37.

²⁵ HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. S. 247.

d) Čtvrté stadium: zrání plaku

Plak zvětšuje svůj objem množením bakterií a osídlováním novými mikroorganismy.²⁶ Kolonie mikroorganismů nasedají v pravém úhlu na povrch skloviny. Dále mohou být bakterie strukturovány tak, že drobné koky obklopují filamenta. Takovou strukturu nazýváme kukuřičný klas.²⁷ Povrch plaku bývá pokryt vrstvou nestrukturované materia alba. Zvětšováním objemu zubního mikrobiálního povlaku se tvoří vhodné podmínky pro anaerobní mikroorganismy, které jsou schopny žít nejbliže k povrchu zubu. Na povrchu plaku se budou držet bakterie striktně aerobní, které pro svůj život potřebují kyslík. Vyzrálým plakem můžeme nazvat plak, který je starší 14 dní.²⁸

Obrázek 1 – Zubní mikrobiální povlak



Zdroj: What is gingivitis? Explained here. In: *Devon Street Dental Clinic* [online]. [cit. 2021-04-08].
Dostupné z: <https://www.devonstreetdental.com/what-is-gingivitis/>

1.4.2 Zubní kámen

Zubní kámen vzniká mineralizací zubního mikrobiálního povlaku na tvrdém povrchu (zub, protetická práce, ortodontický aparát). Stejně jako zubní plak, rozlišujeme podle lokalizace zubní kámen supragingivální a subgingivální.

Supragingivální kámen, který vzniká nad úrovní gingivy, má nažloutlé zbarvení. Látky obsažené v tabáku, ale také v potravinách, jako je káva, černý čaj nebo červené víno, jej mohou zbarvit do tmavších odstínů. Supragingivální kámen

²⁶ MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. S. 63.

²⁷ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 37.

²⁸ ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. Praha: Avicenum, 1984. S. 37.

vzniká především na plochách v blízkosti vývodu velkých slinných žláz – v dolním frontálním úseku orálně a na horních molárech vestibulárně.²⁹

Subgingivální zubní kámen se nachází pod úrovní gingivy. Jeho tmavě hnědé až černé zbarvení je dáno krevními složkami. Díky své vyšší tvrdosti, v porovnání se supragingiválním kamenem a horšímu přístupu je jeho odstranění náročnější.³⁰

Zubní kámen je složen z fosforečnanu vápenatého, uhličitanu vápenatého, magnézia fosfátu, mikroorganismů a intermikrobiální substance. Na rychlost tvorby zubního kamene má vliv složení sliny a mikroorganismy v zubním mikrobiálním povlaku. Některé mikroorganismy jsou schopny mineralizaci plaku vyvolávat nebo produkovat substanci, která lehce zmineralizuje. Rychlost tvorby ovlivňuje také úroveň ústní hygieny. Proto je u každého člověka tvorba zubního kamene individuální.

Drsný povrch zubního kamene mechanicky dráždí okolní tkáň a usnadňuje retenci povlaku.³¹ Na základě epidemiologických studií bylo prokázáno, že supragingivální kámen ovlivňuje vznik gingivitidy a subgingivální zubní kámen souvisí se ztrátou dentogingiválního spojení a tvorbou parodontálních kapes.³²

1.5 Patogenita zubního mikrobiálního povlaku

Zubní mikrobiální povlak, který obsahuje celou řadu mikroorganismů, je hlavním etiologickým faktorem parodontopatií. Tedy onemocnění postihující tkáň parodontu (gingivu, kost alveolárního výběžku, periodontální vazy, případně cement).³³ Mezi tyto parodontopatie řadíme zejména gingivitidu a parodontitidu. Dále také atrofii parodontu a nepravé nádory gingivy.³⁴

²⁹ MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. S. 58-59.

³⁰ HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. S. 248.

³¹ ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. S. 33-34.

³² MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. S. 59.

³³ STRAKA, Michal. *Etiopatogeneze parodontitid a jejich vztah k systémovým onemocněním*. Přeložil David MONDOK. Praha: StomaTeam, 2016. ISBN 978-80-904377-3-9. S. 20.

³⁴ GOJIŠOVÁ, Eva. *Stomatologie*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-865-4. S. 23-24.

1.5.1 Plakem podmíněná gingivitida

Jakmile se bakterie a jejich produkty dostanou do gingiválního sulku, imunitní systém organismu se začne bránit zánětlivou reakcí dásně.³⁵ Gingivitida je onemocnění dásně, kdy nedochází k poškození dalších tkání parodontu.³⁶ Je to nejčastější onemocnění vyvolané mikroorganismy zubního povlaku. Může se vyskytovat samostatně nebo jako projev parodontitidy, které vždy předchází. Projevuje se zarudnutím a otokem interdentálních papil a marginální gingivy, dále krvácením a málokdy bolestivostí. Většinou má chronický průběh, který někdy může být doprovázený akutními exacerbacemi.³⁷ Rozlišujeme několik typů zánětů dásně, nejčastější formou je však plakem podmíněná gingivitida (akutní nebo chronická).³⁸

Obrázek 2 – Gingivitida



Zdroj: autor

Na základě studie podle Renggiho z roku 1984 bylo zjištěno, že první příznaky gingivitidy nastupují již po 3 dnech vynechání hygieny úst. Klinicky jsou zánětlivé změny pozorovatelné po 5-7 dnech. Jelikož se jedná o reverzibilní onemocnění, po profesionální hygieně úst a následné pravidelné individuální péči je dásněň po 7 dnech opět zdravá.³⁹

³⁵ BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-903181-1-8. S. 43.

³⁶ DOSTÁLOVÁ, Taťjana a Michaela BEZNOSKOVÁ SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2700-4. S. 92.

³⁷ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. Praha: Quintessenz, 1995. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-901024-8-4. S. 37.

³⁸ DOSTÁLOVÁ, Taťjana a Michaela BEZNOSKOVÁ SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. S. 92.

³⁹ HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. S. 247.

Podle klinického průběhu se dělí gingivitida do 4 stupňů:

1. Stupeň – nebo také subklinická forma, se vyznačuje lehkou formou zánětu lokalizovaného pouze na okraji gingivy a jen v určitém úseku chrupu. Má dlouhý průběh bez větších subjektivních potíží.
2. Stupeň – gingiva je zarudlá, mírně oteklá a může krvácet na podnět. Zánět je rozšířen na interdentální papily a marginální gingivu. Dáseň je nebolestivá, bez přítomnosti exsudací. Stippling je zachován.
3. Stupeň – se vyznačuje aktivní formou zánětu. Marginální gingiva a interdentální papily jsou zbarvené do sytě červené až fialové barvy, zduřelé a lesklé. Stippling přestává být viditelný. Gingiva je bolestivá na dotyk a dochází k samovolnému krvácení.
4. Stupeň – v praxi se s ním moc nesetkáváme. Mimo klinický obraz, který je stejný jako u 3. stupně, dochází k tvorbě granulační tkáně. Postižená místa jsou připravena o povrchový epitel, jsou nebolestivá, ale silně krvácí na podnět. Většinou předchází v parodontitidu.⁴⁰

1.5.2 Parodontitida

Parodontitida je zánětlivé onemocnění postihující tkáň parodontu. Dochází k porušení dentogingiválního uzávěru a průniku bakterií hlouběji do parodontální štěrbiny. Ubývá počet periodontálních vazů a kost alveolárního výběžku je resorbována za vzniku pravých parodontálních kapes.⁴¹

Zánět parodontu se projevuje především přítomností gingivitidy, pravých parodontálních kapes a viditelnou resorpcí alveolární kosti na rentgenovém snímku. Dalšími příznaky může být viklavost zubů, putování zubů, foetor ex ore, gingivální recesy, parodontální absces a ztráta zubu.⁴²

Projevy zánětu dásně při parodontitidě jsou stejné průběhu plakem podmíněné gingivitidě.⁴³

Parodontální kapsy se dělí na pravé a nepravé. Nepravé kapsy vznikají otokem marginální gingivy při jejím zánětu. Pravé parodontální kapsy vznikají

⁴⁰ ŠKACH, Miroslav. Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie. S. 59-60.

⁴¹ STAROSTA, Martin a Hana ADÁMKOVÁ. *Repetitorium parodontologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0574-1. S. 20.

⁴² MINČÍK, Jozef, Ján KOVÁČ, Margaréta TAMÁŠOVÁ, Marcela ŠATANKOVÁ, Silvia TIMKOVÁ a Euboš HARVAN. *Propedeutika: terapeutické zubné lekárstvo*. [Trebejov: Jozef Minčík, 2015]. ISBN 978-80-972057-9-9. S. 184.

⁴³ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 38.

resorpcí alveolární kosti a posunem attachmentu apikálním směrem. Na základě hnisavé exsudace nebo krvácení po sondáži se kapsy dělí na aktivní (příznak zánětu) a neaktivní (stabilizovaná). Obsah kapsy je tvořen gingivální tekutinou, subgingiválním povlakem, odloupanými epitelii, leukocyty a subgingiválním zubním kamenem.⁴⁴ Hloubku paradontálních kapes měříme pomocí kalibrované sondy (WHO, Williamsova, ...). Podle změřených hodnot rozlišujeme kapsy mělké (3-3,5 mm), středně hluboké (4-6 mm) a hluboké (6 mm a více).⁴⁵

Radiologické vyšetření je nezbytné pro stanovení diagnózy a průběžné hodnocení stavu parodontu za určité časové období. Snímky pro zhodnocení resorpce alveolární kosti se provádí intraorální nebo extraorální projekcí.⁴⁶ Na rentgenových snímcích hodnotíme, zda dochází k úbytku alveolární kosti a zda je destrukce horizontální (resorpce kosti je u všech zubů podobná) nebo vertikální (resorpce kosti je u jednotlivých zubů odlišná).⁴⁷

Při nedostatečné ústní hygieně a zanedbání léčby parodontitidy postupně dochází k většímu úbytku alveolární kosti a s ní i periodontálních vazů. Tím se prohlubují pravé paradontální kapsy a zvětšuje se viklavost zubů. V terminálním stádiu onemocnění je nedostatečný počet periodontálních vazů pro udržení zubu a dochází k jeho ztrátě.⁴⁸

Obrázek 3 – Parodontitida



Zdroj: autor

⁴⁴ MAZÁNEK, Jiří a František URBAN. *Stomatologické repetitorium*. S. 316.

⁴⁵ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 39-40.

⁴⁶ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 26-27.

⁴⁷ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 43.

⁴⁸ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 42.

1.6 Ústní hygiena

Ústní hygienu můžeme formulovat jako udržení čistoty a hygieny nejen chrupu a ostatních přilehlých tkání dutiny ústní (např. gingivy), ale i protetických prací a ortodontických aparátů. Správná ústní hygiena a vhodná výživa jsou prevencí různých onemocnění, zejména zubů, parodontu a okolních tkání. Hygienu dutiny ústní můžeme rozdělit na individuální a profesionální.⁴⁹

1.6.1 Individuální péče o dutinu ústní

Individuální ústní hygienu by měl vykonávat každý sám při každodenní osobní hygieně.⁵⁰ U menších dětí zuby čistí nebo dočišťují rodiče.⁵¹ U osob, které nejsou z různých důvodů schopny ústní hygienu vykonávat samostatně, ji provádí druhá osoba.⁵² Nejdůležitější pro předcházení nemocí dutiny ústní je odstranění zubního mikrobiálního povlaku, který pevně drží na povrchu zubu a tkáních dutiny ústní. Tento povlak je možné odstranit pouze mechanicky.⁵³ Pro individuální hygienu dutiny ústní jsou využívány prostředky mechanické nebo chemické.⁵⁴ Základním mechanickým prostředkem je zubní kartáček (mechanický nebo elektrický). Pro čištění proximálních plošek a mezizubních prostorů se používají mezizubní kartáčky, zubní nit v různém provedení nebo párátko. Další pomůckou je jednosvazkový kartáček, který slouží k dočišťování hůře dostupných plošek zubů, zejména distální plošky laterálních zubů a proximální plošky u větších interdentalních prostorů. Stimulátory jsou používány k masáži interdentalních papil. Škrabka na jazyk slouží k odstranění povlaku ze hřbetu jazyka a pro odstranění zbytků jídla slouží ústní sprej.⁵⁵

Chemické prostředky nenahradí mechanickou očistu. Přímo neodstraní zubní mikrobiální povlak, ale snižují až zamezují jeho tvorbu, usnadňují jeho odstranění a zlepšují odolnost tvrdých zubních tkání. Mezi tyto prostředky řadíme zubní pasty, ústní vody a antimikrobiální aktivní roztoky. V různé koncentraci mohou obsahovat tzv. antiseptika. Antiseptika jsou látky, které snižují množství

⁴⁹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 67.

⁵⁰ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton, 2016. ISBN 978-80-7553-220-6. S. 16.

⁵¹ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 32.

⁵² KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. S. 79.

⁵³ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 31.

⁵⁴ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 17.

⁵⁵ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 58-63.

povlaku a tlumí zánět gingivy. Antiseptikum diglukonát chlorhexidinu je nejčastější složkou chemických prostředků ústní hygieny, aplikovaných za účelem snížení množství mikroorganismů v ústech. Díky jeho nežádoucím účinkům jsou produkty obsahující chlorhexidin omezeny dobou používání.⁵⁶

Podstatným aspektem správně vyčištěné dutiny ústní je doba provádění její hygieny. Průzkumy ukazují, že většina lidí si čistí zuby pouze 30 sekund, což je velice krátký čas pro jejich pečlivé vyčištění. Chrup by se měl čistit, dokud nejsou zuby čisté, ale minimálně 2 minuty alespoň dvakrát denně. Nejdůležitější je zuby vyčistit večer po posledním jídle.⁵⁷

Velký význam má i správný výběr zubního kartáčku. Na trhu je velké množství kartáčků, které se liší svou velikostí, tvarem a materiálem jednotlivých částí (držadlo, dřík a hlavice). Při výběru zubního kartáčku je důležité zaměřit se na jeho hlavici. Ta by neměla být příliš dlouhá (2-2,5 cm pro dospělého), aby byla zajištěna snadnější manipulace v laterálních úsecích úst. Hlavice má být osazena 1600 vláken seskupenými do snopců po 20-40 vláknech. Tvrdost kartáčku je dána délkou a průměrem vláken. Jejich délka má být 10-12 mm a průměr se pohybuje v rozmezí od 0,15 mm do 0,28 mm. Kartáček by neměl traumatizovat, ale měl by účinně čistit. Zástřih vláken by měl tvořit jednu rovinu. Držadlo i dřík je individuální volbou každého člověka.⁵⁸ V současné době jsou stále častěji používány ultra měkké kartáčky, které mají větší množství vláken o menším průměru. Extrémně měkký kartáček (např. kartáček který má hlavici osazenou 12460 vlákny) netraumatizuje gingivu, ale dostatečně nevyčistí, protože doba čištění by musela být mnohem delší než s tvrdším, ale stále měkkým kartáčkem.⁵⁹ Technika čištění má také velký vliv na kvalitu vyčištění zubů, okraje gingivy a gingiválního sulku. Je více správných metod, avšak nejčastěji aplikované vodorovné tahy zubním kartáčkem jsou nejméně vhodné. Nejúčinnější jsou buď krouživé pohyby nebo stíravý pohyb směrem od dásně ke korunce zubu.⁶⁰

⁵⁶ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 28-30.

⁵⁷ SVOBODA, Otto a kol. *Stomatologická propedeutika: učebnice pro lékařské fakulty, pro posluchače stomatologie*. Ilustroval Blažena ČERNOŠKOVÁ. Avicenum, 1984. S. 207.

⁵⁸ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 17-18.

⁵⁹ ŠRÁMEK, Ondřej. 5 chyb, které děláte při čištění zubů. In: *Dentální kliniky* [online]. Praha, 2018 [cit. 2020-10-18]. Dostupné z: <https://www.dentalnikliniky.cz/blog/5-chyb-ktere-delate-pri-cisteni-zubu>

⁶⁰ SVOBODA, Otto a kol. *Stomatologická propedeutika: učebnice pro lékařské fakulty, pro posluchače stomatologie*. S. 207.

1.6.2 Profesionální ústní hygiena

Profesionální ústní hygienu provádí praktický zubní lékař nebo dentální hygienistka.⁶¹ Je to posloupnost několika úkonů pro eliminaci co největšího množství faktorů způsobujících onemocnění dutiny ústní. Pro efektivní léčbu onemocnění je nezbytné stanovení diagnózy a vytvoření individuálního léčebného plánu.⁶²

Terapeutický plán se skládá z několika fází:

- I. Přípravná fáze
- II. Hygienická fáze
- III. Definitivní fáze
- IV. Udržovací fáze⁶³

1.6.2.1 Přípravná fáze

Přípravná fáze je součástí první návštěvy pacienta u zubního lékaře a dentální hygienistky. Pacient vyplní anamnestický dotazník. Lékař provede vyšetření (extraorální, intraorální a rentgenologické) na jehož základě určí diagnózu stavu chrupu, parodontu a sliznic dutiny ústní a sestaví léčebný plán. Dále seznámí pacienta s diagnózou a navrhne mu postup léčby. Součástí přípravné fáze je i jeho motivace k předcházení vzniku nebo progresu onemocnění a také ke spolupráci. Pokud lékař při vstupním vyšetření diagnostikuje zubní kaz, který nezpůsobuje problémy, doporučí pacientu ošetření u dentální hygienistky. Ta provede hygienickou fázi ošetření a zlepší tak podmínky lékaři pro jeho terapii v rámci definitivní fáze. Je to současný moderní způsob ošetření.⁶⁴

1.6.2.2 Hygienická fáze

U každého pacienta s plakem podmíněnou gingivitidou, případně parodontitidou by měla proběhnout hygienická fáze terapie, která se provádí v několika návštěvách. Počet návštěv je individuální pro každého pacienta.

⁶¹ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 34.

⁶² SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 53.

⁶³ KOVALOVÁ, Eva a kol. *Orální hygiena II., III.* S. 91.

⁶⁴ KOVALOVÁ, Eva a Bohumil NOVÁK. *Orální hygiena V.* Prešov: Akcent Print, 2013. ISBN 978-80-89295-39-5. S. 9-10.

Dentální hygienistka nebo zubní lékař provádí úkony pro léčbu zánětu a znemožnění progresu onemocnění.

Profesionální čištění zubů dentální hygienistkou zahrnuje mimo jiné: odstranění zubního povlaku, supragingiválního případně subgingiválního zubního kamene, exogenních pigmentací a vyleštění povrchu plošek zubů. Na závěr ošetření je pacientovi aplikován přípravek s fluoridy, které zvýší odolnost skloviny před kyselými produkty patogenních mikroorganismů. Profesionálním vyčištěním chrupu se docílí zubních plošek bez zubního povlaku a zubního kamene. Tím se vytvoří ideální podmínky pro provádění každodenní individuální hygieny úst. Důležitou součástí je také motivace pacienta k efektivnímu provádění ústní hygieny a instruktáž správné techniky čištění zubů. Při každé návštěvě se hodnotí úspěšnost probíhající léčby.⁶⁵

a) Odstranění zubního kamene

Odstranění zubního kamene neboli scaling je společně s odstraněním nánosů zubního mikrobiálního povlaku první fází ošetření dentální hygienistkou.⁶⁶

Dentální hygienistka provádí odstranění zubního kamene nejčastěji ručními nástroji nebo vysokofrekvenčními přístroji. Při práci se většinou pomůcky kombinují v závislosti na množství kamene. Pro iniciální odstranění větších nánosů kamene jsou využívány vysokofrekvenční přístroje, které dentální hygienistce ulehčí práci. Práce s ručními nástroji je zřetelně náročnější, z toho důvodu se používají především pro odstranění pouze zbylých nánosů.⁶⁷

Vysokofrekvenční přístroje

Vysokofrekvenční přístroje lze dělit podle mechanismu vzniku kmitů pracovní koncovky na vzduchové a ultrazvukové scalery. Ultrazvukové jsou dále děleny na magnetrostrikční a piezoelektrické scalery.

Piezoelektrický scaler pracuje na základě přeměny elektrického proudu na mikroskopické kmity o frekvenci 20-50 kHz.⁶⁸ Koncovka přístroje se pohybuje lineárně. Tento typ scaleru je nejšetnější k ošetřovanému zubu. Magnetrostrikční

⁶⁵ KOVALOVÁ, Eva a Bohumil NOVÁK. *Orální hygiena V.* S. 10-11.

⁶⁶ MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy.* S. 184.

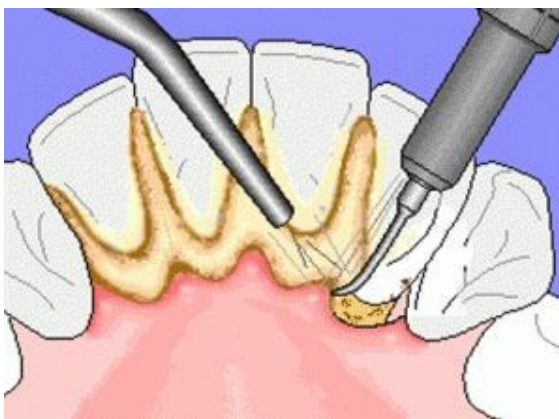
⁶⁷ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie.* S. 696.

⁶⁸ HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie.* S. 288.

scaler působí frekvencí 25-50 kHz. Pracovní koncovka se pohybuje ve tvaru elipsy nebo osmičky. Vzduchový scaler (air-scaler) pracuje na základě stlačeného vzduchu z turbínové hadice stomatologické soupravy. Stlačený vzduch prochází dutým válcem a vytváří vibrace, které se přenášejí na pracovní konec přístroje, který se pohybuje ve tvaru elipsy. Působí frekvencí 6-18 kHz. Tento typ je nejméně používaným vysokofrekvenčním přístrojem z důvodu nejmenší účinnosti a šetrnosti k ošetřovanému zubu.⁶⁹

Rozlišuje se několik typů koncovek podle jejich lokalizace použití a tloušťky. Na větší nánosy supragingiválního kamene se používá silnější, naopak na menší nánosy jsou určeny tenčí koncovky. Koncovky určené na odstranění subgingiválního kamene mají zahnutý tvar. K ošetření implantátu zubu se používá speciální implantologická koncovka.⁷⁰ Pracovní konec přístroje se přikládá paralelně s povrchem zubu. Hrot se nesmí přikládat kolmo k povrchu zubu. Vytvořily by se tak mikroskopické rýhy, které by byly retenčními místy nově vznikajícího povlaku. I při správném použití koncovky není povrch zubu zcela hladký, a proto je na závěr odstranění kamene důležité povrch zubu vyleštit. Při práci s vysokofrekvenčními scalery koncovka vytváří teplo na ošetřovaném zubu, z tohoto důvodu je nezbytné ji chladit. Při ošetření je nutné chladicí tekutinu z úst odsávat savkou.⁷¹

Obrázek 4 – Odstranění zubního kamene vysokofrekvenčním nástrojem



Zdroj: Odstranění zubního kamene. In: *Dentální hygiena: Jaroslava Macháčková, DiS* [online]. 2012 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <http://www.cistenizubu.cz/odstraneni-zubniho-kamene>

⁶⁹ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 85.

⁷⁰ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 697.

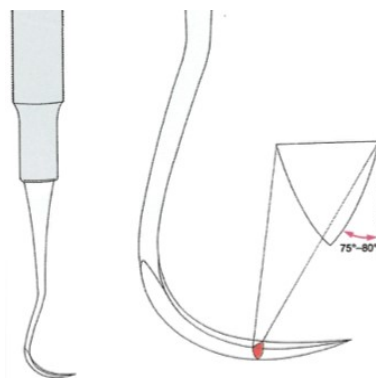
⁷¹ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 85.

Ruční nástroje

Ruční nástroj určený k odstraňování zubních povlaků a zubního kamene se skládá z rukojeti, dřívku a pracovní části. Tyto nástroje lze rozdělit do dvou hlavních skupin podle lokalizace použití. K odstranění supragingiválního zubního kamene jsou určeny scalery a pro prostory se používají subgingivální kyrety.

Scalery určené na odstranění zubního kamene z povrchu zubu nad úrovní gingivy lze rozdělit na srpky, motyčky a dlátka. K odstraňování zbytků kamene z ap proximálních plošek zubů slouží kovové pásky s otvory. Nejpoužívanějším scalerem je *srpek*.⁷² Průřez pracovní části srpku má tvar různoběžného trojúhelníku. Dvě boční plochy tvoří s přední plochou ostré hrany. Konec pracovní části nástroje má špičatý hrot. Ostrý hrot by při subgingiválním ošetření poranil měkké tkáně parodontu, proto je jeho použití omezeno supragingiválně.⁷³ *Motyčky* jsou určeny především k odstranění supragingiválních nánosů zubního kamene, ale lze je použít i subgingiválně. U sady jednostranných nástrojů se pro jednotlivé plošky zubu používá specifická motyčka, což je nevýhodou práce s nástrojem. Použití *dlátka* je v současnosti minimální.⁷⁴

Obrázek 5 – Tvar pracovního konce scaleru



Zdroj: MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-902118-8-7, s. 188.

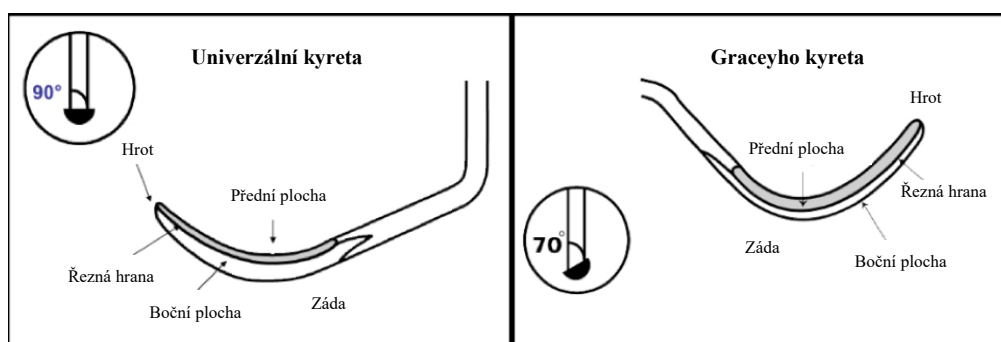
⁷² SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 73-75.

⁷³ KOVALOVÁ, Eva a Michal ČIERNÝ. *Orální hygiena I*. Prešov: Akcent print, 2006. ISBN 80-969419-3-3. S. 46.

⁷⁴ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 74-75.

K odstranění subgingiválního kamene (tzv. deep scaling) a následnému ohlazení povrchu křene (tzv. root planing) se používají kyrety.⁷⁵ V laterálním úseku chrupu a na obnažené kořeny je lze použít i supragingiválně. Podle tvaru pracovní části se rozlišují kyrety univerzální, kyrety do bifurkací a speciální kyrety. Všechny jejich typy mají průřez pracovní části ve tvaru lichoběžníku nebo písmene „U“ a zaoblený hrot nástroje.⁷⁶ To umožňuje použití nástroje pod volnou gingivu bez poranění přilehlých měkkých tkání.⁷⁷ Pracovní část má buď 1 nebo 2 řezné hrany. Kyreta má pracovní část na obou stranách nástroje v zrcadlovém provedení.⁷⁸ *Univerzální kyretou* se odstraňuje kámen a povlaky ze všech plošek všech zubů. Má 2 řezné, pracovní hrany. Přední plocha a terminální dřík svírají úhel 90 stupňů. Nejrozšířenějším typem speciálních kyret jsou *Graceyho kyrety*. Tento typ kyret má dvě řezné hrany, avšak pouze jedna je ostrá a pracovní. Oproti univerzálnímu typu svírají Graceyho kyrety mezi přední plochou a terminálním dříkem úhel 60-70 stupňů.⁷⁹ Je rozlišováno 9 typů Graceyho kyret, které jsou vyráběny pro oboustranné použití v ústech. Každý nástroj má na základě tvaru pracovní části specifické použití pro konkrétní skupinu zubů nebo jejich plošek. Pro ošetření celého chrupu není nutné použít všechny jejich typy, dostačující je redukovaná sada, kterou tvoří 4 typy Graceyho kyret (pro frontální úsek chrupu, na bukalní a linguální plošky premolárů a molárů, meziální plochy premolárů a molárů a distální plochy premolárů a molárů).⁸⁰

Obrázek 6 – Tvar pracovního konce univerzální a Graceyho kyrety



Zdroj: Curettes Clinical Application Guide. In: *Slideshare* [online]. 2010 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <https://www.slideshare.net/friendsofhufriedy/curettes-clinical-application-guide>

⁷⁵ MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. S. 191.

⁷⁶ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 76.

⁷⁷ KOVALOVÁ, Eva a Michal ČIERNÝ. *Orální hygiena I*. S. 54.

⁷⁸ SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. S. 76.

⁷⁹ KOVALOVÁ, Eva a Michal ČIERNÝ. *Orální hygiena I*. S. 55-56.

⁸⁰ BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. S. 128-129.

b) Polishing

Polishing je název pro čištění a leštění zubů. Čištění se provádí za účelem odstranění povlaku a barevných skvrn (pigmentací) z korunek zubů. Po odstranění zubního kamene a povlaku je důležité zubní plochy vyleštit. Tím se docílí hladkého a lesklého povrchu zubu přítomného v ústech. Hladký povrch má mimo estetický význam i vliv na snížení tvorby povlaku. Polishing se provádí pomocí gumových kalíšků nebo rotačních kartáčků, které mohou mít různý tvar. Dále jsou používány čistící a lešticí pasty. Tyto pasty obsahují částice různé hrubosti, která je vyjádřena hodnotou RDA. Tato hodnota udává abrazivitu (schopnost obrušování povrchu zubu). Čím vyšší RDA, tím vyšší abrazivní schopnost pasta má. Čistícími abrazivními pastami se povrch zubu vyčistí a poté je jemnými lešticími pastami vyleštěn.⁸¹

c) Motivace a instruktáž

Motivace je důležitým aspektem úspěšné léčby chorob dutiny ústní. Probíhá formou rozhovoru mezi dentální hygienistkou nebo zubním lékařem a pacientem. Cílem rozhovoru je přimět pacienta pečovat o svoji dutinu ústní tak, aby bylo dosaženo a následně udrženo její zdraví. Zdravého chrupu a přilehlých tkání pacient docílí pravidelným odstraňováním zubního mikrobiálního povlaku v kombinaci s pravidelnou profesionální hygienou.⁸²

K motivaci pacienta je vhodné využít obrazový atlas nebo jinou vizuální pomůcku. V ústech pacienta, na jeho chrupu, demonstrovat neodstraněný povlak pomocí barevného indikátoru.⁸³

V rámci motivace je nezbytné pacienta seznámit s nutností spolupráce, která zahrnuje adekvátní individuální ústní hygienu.⁸⁴ Pacient by se neměl zaleknout krvácení z dásní, měl by být informován o tom, proč mu dásně krváčí. Správnou ústní hygienou lze krvácení eliminovat.⁸⁵ Zároveň by měl být informován o důsledcích nedodržování správné hygieny v dutině ústní a je vhodné jej seznámit s důsledky případného neléčeného onemocnění.

⁸¹ KOVALOVÁ, Eva a Michal ČIERNÝ. *Orální hygiena I*. S. 68-72.

⁸² MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. S. 110.

⁸³ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 35-36.

⁸⁴ MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. S. 110.

⁸⁵ BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. S. 43.

Pokud je pacient pozitivně motivován a má zájem o spolupráci, seznámíme ho se škálou pomůcek pro dentální hygienu. Doporučíme mu pro něj ty nejvhodnější a naučíme ho, jak kterou efektivně používat.

S ohledem na případnou zvýšenou kazivost zubů je vhodné se zaměřit na stravovací návyky pacienta a poučit jej, že některé potraviny a nápoje ovlivňují vznik zubního kazu, nebo také způsobují nežádoucí zbarvení chrupu. K zaznamenání jeho stravovacích návyků slouží stravovací deník, ve kterém bude po určitou dobu zaznamenávat konzumaci všech potravin a nápojů. Tento deník bude podkladem pro vyhodnocení potravin a nápojů, které u něj mohou ovlivňovat vznik zubního kazu nebo nežádoucí zbarvení zubů.⁸⁶

1.6.2.3 Definitivní fáze

Tuto fázi provádí především zubní lékař po odstranění zánětu z úst nebo po nezdařilé léčbě. Do této fáze se řadí např. chirurgie parodontu, zhotovení výplně a návrh případné ortodontické nebo protetické léčby s možností zavedení dentálního implantátu.

Dentální hygienistka provede kontrolu používaných pomůcek a techniky čištění v ošetřeném chrupu.⁸⁷

1.6.2.4 Udržovací fáze

Udržovací fáze neboli recall jsou pravidelné návštěvy u zubního lékaře nebo dentální hygienistky. Pravidelnými kontrolami se udržuje léčbou získaný stav, předchází se tak recidivě onemocnění případně vzniku nového onemocnění. Podle typu diagnózy se frekvence těchto návštěv liší. Doba mezi jednotlivými kontrolami by neměla přesáhnout 6 měsíců.

Při návštěvě v rámci recallu se provádí: doplnění anamnézy (nová onemocnění, léky, úrazy, ...), vyšetření stavu gingivy a parodontu, odstranění supragingiválního případně subgingiválního zubního kamene, depurace, fluoridace, kontrola hygieny, remotivace a reinstruktáž.⁸⁸

⁸⁶ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 35-36.

⁸⁷ KOVALOVÁ, Eva a Bohumil NOVÁK. *Orální hygiena V*. S. 14.

⁸⁸ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 709-711.

1.7 Dentální hygiena a estetika

Estetika je vědní obor, zabývající se krásou a uměním.⁸⁹ Krásný úsměv vyvolává v jedinci vyšší sebevědomí a otevírá nové životní i pracovní příležitosti. Do určité míry vytváří první dojem a vypovídá o tom, jak daný člověk o sebe pečuje.⁹⁰

Estetické ošetření se týká nejen úpravy barvy zubů, ale také oprav defektů a správného postavení chrupu, které zajišťuje nejen lepší estetický dojem, ale také jeho správnou funkci. V posledních 30 letech došlo k velkému rozvoji používaných materiálů a také techniky práce. To umožňuje vytvořit naprosto dokonalý estetický dojem.

Estetické ošetření je časově i finančně náročné. Proto vyžaduje výbornou hygienu dutiny ústní a spolupráci pacienta s lékařem nebo dentální hygienistkou. Pokud není výborná hygiena a spolupráce dodržena, nelze dosáhnout maximálního výsledku nebo může být za krátkou dobu znehodnocen.⁹¹

1.7.1 Nežádoucí zbarvení zubů

Fyziologické zbarvení zubní korunky je žlutobílé až šedobílé. To je dáno rozdílnou průsvitností dentinu skrze vrstvu skloviny. Barva zubů je u každého odlišná. Zuby s tenčí a průsvitnější vrstvou skloviny mají zbarvení do žluté barvy, naopak zuby s méně průsvitnou a tlustší vrstvou skloviny mají zbarvení do barvy bíložedé.⁹²

Změny zbarvení (diskolorace) tvrdých zubních tkání dělíme na: povrchové (zabarvení povrchu zubu vlivem pigmentů), vnější (zbarvení skloviny), vnitřní (změna barvy dentinu a dřeňové dutiny) a kombinované.

Příčiny, způsobující změny zbarvení zubů rozlišujeme na vnitřní a vnější.

Mezi vnitřní příčiny řadíme: vrozené vady, celková onemocnění (např. hořčnatá onemocnění v dětství) a věk, kdy se mění transparence a barva skloviny, spojená se změnou barvy dentinu. Vrozené vady, především tvrdých zubních tkání, jsou způsobené hypomineralizací, hypoplazií a ukládáním látek

⁸⁹ GOJIŠOVÁ, Eva. *Estetická stomatologie*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-191-7. S. 11.

⁹⁰ SEGATTO, Angie. Dokonalost a komfort při bělení. In: *Stomateam* [online]. 26.3.2020 [cit. 2020-10-29]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/kosmeticka-stomatologie/dokonalost-a-komfort-pri-beleni>

⁹¹ GOJIŠOVÁ, Eva. *Estetická stomatologie*. S. 11.

⁹² STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. V Praze: Galén, 2003. ISBN 80-7262-225-0. S. 1.

do tvrdých zubních tkání. Mezi tyto vady patří například: amelogenesis imperfecta, dentinogenesis imperfecta, molárová a řezáková hypomineralizace a mnoho dalších.

Mezi vnější příčiny řadíme například: užívání léků (např. tetracyklin u dětí, při vývoji stálých zubů), fluorózu, potraviny, malhygienu, zubní kaz, trauma, tabákové výrobky a další. Životní styl má velký podíl na nežádoucím zbarvení zubů. Potraviny a tabákové výrobky jsou nejčastější příčinou exogenní pigmentace zubů. Kouřením nebo žvýkáním tabáku se pigmenty váží na povrch skloviny a tím vytváří na povrchu pigmentové skvrny. Barviva z potravin se usazují na povrchu zubu společně se zubním plakem. Mezi potraviny ovlivňující změnu barvy zubů řadíme především kávu, čaj, červené víno, kolové nápoje, černý rybíz a potravinářská barviva.⁹³

1.7.2 Odstranění nežádoucího zbarvení zubů

Před odstraněním diskolorace zubů je nutné zhodnotit závažnost příčiny, aby bylo zjištěno, zda může i jiným způsobem ovlivnit zdraví jedince. Dále se hodnotí stav chrupu a sliznic dutiny ústní. Terapie diskolorací je prováděna u pacientů s dobrou ústní hygienou a bez patologických stavů v dutině ústní. Na základě mechanismu vzniku zbarvení se rozhoduje, jakou metodou bude probíhat terapie. Exogenní pigmentace se odstraňují čištěním povrchu zubů technikou pískování, případně depurací. Pigmenty, vázané hlouběji do skloviny, se odstraňují vnějším bělením. U pacientů s diskolorací dentinu je indikováno vnitřní bělení, případně protetické řešení.⁹⁴

1.7.2.1 Pískování

Pískování je nedílnou součástí dokonalé profesionální hygieny úst. Metoda pískování byla vyvinuta v roce 1979. Používá se nejen pro odstranění exogenních pigmentací z povrchu zubu, ale také pro odstranění biofilmu z těžko dostupných míst (např. okraje výplní, fisurální komplex, interdentální prostor, ...). Pískování je obecně kontraindikováno u pacientů s onemocněním dýchacích cest.

⁹³ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 659-661.

⁹⁴ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 661.

Pískovač

Pískovač pracuje na principu dopadu speciálně upraveného prášku s vodou na povrch zubu pomocí stlačeného vzduchu. Přístroj obsahuje nádobu, která se naplní práškem. Při spuštění přístroje prochází stlačený vzduch přes nádobku s práškem. Určité množství prášku se uvolní a se vzduchem se dostává do trysky, kde dochází ke spojení i s vodou. Proud dopadající na povrch zubu může při špatném použití poškodit zub i přilehlé měkké tkáně. Směs se od povrchu zubu odráží za vzniku aerosolu. Aerosol obsahuje prášek, vodu, uvolněné bakterie a odumřelé buňky. Je infekční, a proto je při metodě pískování důležitá ochrana pacienta i ošetřujícího.⁹⁵

Pískovače lze rozdělit na externí a handy přístroje. Handy pískovač je připojen na turbínovou hadici stomatologické soupravy. Externí přístroj může být používán jak na pískování, tak s ultrazvukovou koncovkou na odstranění zubního kamene. Externí přístroj obsahuje minimálně dvě nádoby. Jedna je naplněna práškem a druhá destilovanou vodou. Některé přístroje umožňují regulaci množství vody a prášku nebo nastavení supragingiválního nebo subgingiválního módu ošetření. Nejrozšířenějším pískovačem v České republice je přístroj od firmy EMS s registrovanou metodou Airflow.^{96, 97}

Obrázek 7 – Handy přístroj airflow firmy EMS



Zdroj: AIR FLOW® HANDY 3.0. In: *Ems-dental* [online]. 2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.ems-dental.com/cs/products/air-flow-handy-30>

⁹⁵ KOVALOVÁ, Eva a Michal ČIERNY. *Orální hygiena I*. S. 95-98.

⁹⁶ AIR FLOW® HANDY 3.0. In: *Ems-dental* [online]. 2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.ems-dental.com/cs/products/air-flow-handy-30>

⁹⁷ AIRFLOW® Prophylaxis Master. In: *Ems-dental* [online]. 2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.ems-dental.com/cs/products/airflow-prophylaxis-master>

Obrázek 8 – Externí přístroj airflow firmy EMS



Zdroj: AIRFLOW® Prophylaxis Master. In: *Ems-dental* [online]. 2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.ems-dental.com/cs/products/airflow-prophylaxis-master>

Typy prášků

Různé typy prášků mají odlišnou zrnitost, od které se odvíjí míra abrazivity prášku. První vyvinutý a používaný prášek byl bikarbonát sodný. Od roku 2000 se začaly používat další prášky, které jsou efektivnější a méně traumatické.⁹⁸ Základní rozdělení prášků je podle jejich použití k supragingiválnímu a subgingiválnímu ošetření.⁹⁹

Bikarbonát sodný lze použít pouze supragingiválně. Nesmí se používat subgingiválně, u pacientů na neslané dietě a aplikovat více jak 2krát za rok na obnažený cement a dentin. Jeho zaoblené částice předcházejí poškození tvrdých zubních tkání. Měkké tkáně dutiny ústní (jazyk a jeho spodinu, tváře a rty) je důležité při jeho aplikaci chránit. Po pískování bikarbonátem sodným musí být použit ještě jemnější typ prášku pro vyleštění povrchu zubu. Depurace abrazivní lešticí pastou není vhodná, protože tím dochází k mikroabrazi skloviny.

Uhličitan vápenatý lze použít stejně jako bikarbonát sodný, pouze supragingiválně a jen na sklovinu. Zuby je důležité po ošetření vyleštit jemnějším typem prášku. Není slaný a lze jej použít i u pacientů na neslané dietě. Jelikož není rozpustný ve vodě, musí se odsávací systém stomatologické soupravy po každém použití pečlivě propláchnout.

Glycin lze použít supragingiválně. Subgingivální použití je bezpečné podle velikosti částic. Použití glycinu je indikováno i u pacientů s odhaleným dentinem

⁹⁸ LENNEMANN, Tracey. Průvodce použitím pískovacího prášku. In: *Stomateam* [online]. 2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: https://www.stomateam.cz/cz/dentalni-hygiena/pruvodce-pouziti-piskovaciho-prasku?fbclid=IwAR0sbItxayPMRN94q5pcdZ4s3-2wFegNvoDBSUWijSkwUqrgBe_xvUklcPU

⁹⁹ KOVALOVÁ, Eva a Michal ČIERNÝ. *Orální hygiena I*. S. 96.

nebo cementem, u dětí a u pacientů se zubními implantáty. Na závěr ošetření není potřeba zuby vyleštit.

Erythritol (erythritol) je cukerný alkohol, který neovlivňuje hladinu glukózy v krvi, proto lze použít u pacientů s cukrovkou. Aplikuje se supragingiválně i subgingiválně. Nepoškozuje cement, dentin ani měkké tkáně. Jelikož obsahuje chlorhexidin, je potřeba si dát pozor na alergii na chlorhexidin.

Pracovní postup pískování

Před samotným pískováním je nutné zajistit ochranu pacienta. Rty se chrání použitím rozvěrače, oči brýlemi a obličej se překryje vlhčeným ubrouskem nebo buničitou vatou. Pokud použitý typ prášku vyžaduje ochranu měkkých tkání, překryjeme je gázovými čtverečky. Ošetřující se chrání rukavicemi, rouškou a brýlemi nebo štítem. Při ošetření má pacient v ústech malou savku a velkou savkou ošetřující odsává vznikající aerosol, aby bylo minimalizováno jeho množství v ordinaci. Při supragingiválním ošetření koncovka vždy směřuje od dásně a provádí se s ní pohyb ze strany na stranu. Pracovní úhel koncovky pískovače je odlišný u jednotlivých typů prášků, ale většinou je 30-60 stupňů. Subgingivální ošetření u kapes do 4 mm je podobné jako u supragingiválního, ale koncovka směřuje ke gingivě a od jejího okraje je vzdálena 5 mm. U hlubších kapes se používá pružný nástavec, který se zavede do parodontální kapsy 2 mm od jejího dna a provádí se vertikální pohyby koncovkou.¹⁰⁰

1.7.2.2 Bělení zubů

Bělení je proces, kterým se provádí estetická úprava diskolorace zubů.¹⁰¹ Před zahájením bělení musí lékař nebo dentální hygienistka informovat pacienta o průběhu terapie a možných následcích. Bělení zubů může zvýšit citlivost zubů. Také by měl pacient vědět, že výplně a protetické práce bělením svou barvu nemění, a proto může být u některých zubů nutná jejich výměna.¹⁰²

Bělící prostředky se používají nejčastěji ve formě gelů nebo past. Podle dostupnosti a účinnosti jsou rozlišovány bělící prostředky stanovené pouze

¹⁰⁰ Profesionální čištění a leštění zubů metodou AIR-FLOW®. In: *DentalCare: ... cesta k prosperitě* [online]. 2014 [cit. 2020-10-29]. Dostupné z: <https://www.dentalcare.cz/2014/09/22/profesionalni-cistení-a-lestení-zubu-metodou-air-flow/>

¹⁰¹ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 662.

¹⁰² ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 665-669.

pro ordinační použití a volně dostupné bělicí prostředky. Prostředky pro ordinační použití nejsou volně prodejné, avšak jejich účinnost je výrazně vyšší.

Základní látkou, která je součástí bělicích přípravků je peroxid vodíku. Od této základní molekuly jsou odvozeny karbamidperoxid a perborát sodný.

Peroxid vodíku působí svými rozpadovými produkty na barevné molekuly a způsobuje jejich rozštěpení na malé části. Pro bělení zubů se používá peroxid vodíku v koncentracích 3-38 %. Při domácím bělení zubů se aplikuje koncentrace 3-14 %. Pro ordinační bělení jsou používány prostředky o koncentraci 25-38 %.

Karbamidperoxid se používá v koncentraci 10-38 %. Při kontaktu s vodou nebo tkáněmi dutiny ústní se rozkládá na peroxid vodíku a na močovinu. Močovina se dále rozkládá na oxid uhličitý a amoniak. To způsobuje, že pacient může mít pocit nepříjemné chuti v ústech a je důležité ho o tom dopředu informovat.

Perborát sodný je nejčastěji uchováván ve formě prášku a před aplikací se smíchá s vodou nebo s fyziologickým roztokem. Používá se především pro vnitřní bělení, z důvodu vyšší bezpečnosti oproti peroxidu vodíku.¹⁰³

Metody bělení zubů

Metody bělení jsou rozděleny na bělení ordinační, domácí nebo ordinačně domácí. Nejčastěji se používá bělení domácí s ordinační kontrolou.¹⁰⁴

Podle způsobu aplikace bělicího prostředku lze bělení rozdělit na vnitřní a vnější. Vnější technika bělení se provádí aplikací přípravku na povrch očištěných vitálních zubů. Je důležité dodržet ochranu okolních přilehlých tkání. Vnitřní bělení se provádí aplikací bělicí vložky do dřeňové dutiny u zubů se ztrátou vitality. Pacient má preparát v dřeňové dutině několik dní, proto je vnitřní technika bělení nazývaná také jako walking technika.¹⁰⁵

Vnější ordinační bělení provádí zubní lékař nebo dentální hygienistka v ordinaci. Pro tuto techniku jsou používány přípravky s vyšší koncentrací peroxidu vodíku. Před aplikací zevního bělicího prostředku se povrch zubu očistí a zajistí se ochrana okolních tkání (gingivy, tváře a jazyka), jelikož může peroxid vodíku ve vyšších koncentracích tyto tkáně poškodit. Bělicí prostředek se nanese na zubní

¹⁰³ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 662-663.

¹⁰⁴ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 662.

¹⁰⁵ GOJIŠOVÁ, Eva. *Estetická stomatologie*. S. 125.

plochy a nechá se působit po dobu stanovenou výrobcem (nejčastěji 15-20 minut). Následně se gel setře z povrchu zubů, které se poté opláchnou a osuší. Tato technika se provádí 1-2krát za týden a ne více jak 4krát.

Vnější domácí bělení je nejrozšířenější bělicí technika. Pacient aplikuje bělicí prostředek na povrch zubů ve speciálních nosičích na bělení podle instrukcí lékaře nebo dentální hygienistky. Na trhu lze získat univerzální nosiče, avšak individuálně zhotovené nosiče v laboratoři na základě otisků daného pacienta jsou účinnější. Nosiče s bělicím prostředkem pacient nasadí na zubní oblouky a nechá působit předepsanou dobu, nejčastěji přes noc. Tento proces se provádí 5-15 dní – nejčastěji nocí, dle stanovených instrukcí od lékaře nebo dentální hygienistky.¹⁰⁶

Ordinačně domácí bělení probíhá kombinací ordinačního a domácího bělení.¹⁰⁷

V průběhu bělicí terapie a následující týden je důležité dodržet tzv. bílou dietu. Pacient by neměl jíst a pít potraviny a tekutiny, které způsobují nežádoucí zbarvení skloviny.¹⁰⁸

Obrázek 9 – Ochrana pacienta při ordinačním bělení zubů pomocí Opalescence Boost



Zdroj: autor

¹⁰⁶ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 666-667.

¹⁰⁷ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 662.

¹⁰⁸ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. S. 669.

1.8 Ekonomická stránka dentální hygieny

Ošetření dentální hygienistkou není v současné době plně hrazené ze zdravotního pojištění. Řada pojišťoven svým klientům na dentální hygienu přispívá. Příspěvky jsou však často podmíněné, obvykle členstvím v určitém programu dané pojišťovny. Příspěvky se pohybují v rozmezí od 250 Kč do 10 000 Kč dle jednotlivých pojišťoven a specifikace pro koho je příspěvek určen (viz příloha 1).¹⁰⁹ Řada zaměstnavatelů přispívá nebo hradí dentální hygienu svým zaměstnancům v rámci benefitů obsažených v kolektivní smlouvě.

Někteří pacienti cenu za ošetření považují za příliš vysokou. V takových případech je třeba jim připomenout a zdůraznit, že prevence onemocnění je vždy levnější než následné výdaje za léčbu a případné následky z neléčeného onemocnění.¹¹⁰

1.8.1 Cena za ošetření dentální hygienistkou

Cena za dentální hygienu je výše peněžní úhrady za poskytnutou službu (ošetření) dentální hygienistkou. Výše ceny může ovlivnit poptávku po dentální hygieně. Vysoká cena může kladně působit na očekávání z ošetření a přilákat určitou skupinu pacientů, kteří za vyšší cenu očekávají lepší kvalitu. Naopak příliš nízká cena může tyto pacienty odradit.

Ve zdravotnictví jsou ceny věcně usměrňovány předpisy dle zákona 526/1990 Sb. a vyhlášky č. 450/2009 Sb. Výše cen je stanovena na základě kalkulačního formuláře, jehož náležitosti jsou předepsány vyhláškou. Kalkulace jsou kontrolovány ministerstvem financí.¹¹¹

¹⁰⁹ Příspěvky na dentální hygienu pro klienty zdravotních pojišťoven v roce 2021. In: *Asociace dentálních hygienistek ČR* [online]. 2021 [cit. 2021-03-31]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/prispevky-na-dentalni-hygienu-pro-klienty-zdravotnich-pojistoven-v-roce-2021/>

¹¹⁰ Tisková zpráva ke Světovému dni ústního zdraví 2020. In: *Dental Tribune* [online]. 19.3.2020 [cit. 2020-11-50]. Dostupné z: <https://czsk.dental-tribune.com/news/tiskova-zprava-ke-svetovemu-dni-ustniho-zdravi-2020/>

¹¹¹ ČESKO. Vyhláška č. 450/2009 Sb. ze dne 11. prosince 2009, *Vyhláška, kterou se provádí zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů*. In: Sběrka zákonů 21. 12. 2009, roč. 2009, částka 144. ISSN 1211-1244.

Stanovení výše ceny má podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 450/2009 Sb. přesnou strukturu kalkulace této ceny.

„Struktura kalkulace ceny u zboží podléhajícího věcnému usměrňování ceny musí obsahovat (minimální rozsah položek kalkulace cen podle § 1):

1. *Přímý materiál*
2. *Přímé mzdy*
3. *Ostatní přímé náklady*
4. *Nepřímé náklady*
 - Z toho: a) Výrobní režie*
 - b) Správní režie*
 - c) Odpisy, u pronajatého majetku výše nájemného*
5. *Ostatní náklady*
6. *Zisk*
7. *Cena celkem.“*¹¹²

¹¹² ČESKO. Vyhláška č. 450/2009 Sb. ze dne 11. prosince 2009, *Vyhláška, kterou se provádí zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů*. In: Sbíрка zákonů 21. 12. 2009, roč. 2009, částka 144. ISSN 1211-1244.

1.9 Popis srovnávaných měst

Obrázek 10 – Poloha měst na mapě



Zdroj: Upraven Základní slepá mapa České republiky s vyznačenými kraji. In: *Hotelove.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://hotelove.cz/slepa-mapa-cr/>

1.9.1 Valašské Meziříčí

Valašské Meziříčí je město ležící v okrese Vsetín v severovýchodní části Zlínského kraje. Rozlohu Zlínského kraje tvoří ze 48,5 % zemědělská půda. Valašské Meziříčí je však jednou z hlavních průmyslových oblastí kraje, kde převažuje průmysl chemický a potravinářský.¹¹³ Aktuálně ve Valašském Meziříčí žije 22 765 obyvatel.¹¹⁴ Podle statistických údajů bylo v roce 2020 v okrese Vsetín 61,8 zubních ordinací na 100 000 obyvatel.¹¹⁵ Průměrná hrubá měsíční mzda ve Zlínském kraji činí 30 105 Kč. Nedosahuje tedy průměrné hrubé měsíční mzdy v České republice, která představuje 34 271 Kč.¹¹⁶ Míra registrované nezaměstnanosti ve Zlínském kraji je 3,44 %.¹¹⁷

¹¹³ Základní charakteristika kraje. In: *Zlínský kraj* [online]. [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/zakladni-charakteristika-kraje-cl-3685.html>

¹¹⁴ MIKUŠ, Jakub. Počet obyvatel Valmezu pořád roste. In: *Valašské Meziříčí: Oficiální internetové stránky* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.valasskemezirici.cz/pocet-obyvatel-valmezu-porad-roste/d-42076>

¹¹⁵ KRAWIECOVÁ, Nela a Jan CIBULKA. Mapy lékařů: praktičtí chybí na Domažlicku, pediatři téměř všude. Nejvíce zubařů je v Plzni. In: *IROZHLAS* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/dostupnost-zdravotni-pece-datova-zurnalistika-mapa-prakticti-lekari-zubari-kraje_2009210600_nkr

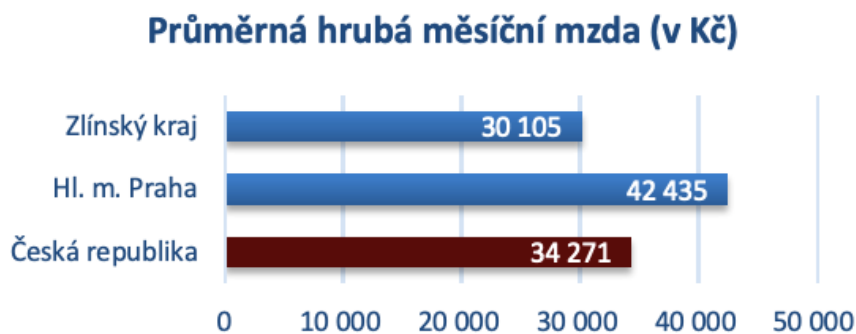
¹¹⁶ Průměrná hrubá měsíční mzda ve 2. čtvrtletí 2020. In: *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xs/prumerna-hruba-mesicni-mzda-ve-2-ctvrtleti-2020>

¹¹⁷ Podíl nezaměstnaných osob v krajích k 28. 2. 2021. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2021-03-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xc/mapa-podil-kraje>

1.9.2 Praha

Praha je hlavním městem České republiky. Leží ve středu Čech a je obklopena Středočeským krajem. Praha je metropolitní velkoměsto a hlavní centrum politiky, ekonomiky, služeb, kultury a vzdělávání.¹¹⁸ V Praze žije 1 335 084 obyvatel.¹¹⁹ V roce 2020 zde bylo 122 zubních ordinací na 100 000 obyvatel.¹²⁰ Průměrná hrubá měsíční mzda v Praze činí 42 435 Kč. To je téměř o 30 % více než ve Zlínském kraji a o 8 000 Kč přesahuje průměrnou hrubou měsíční mzdu v České republice.¹²¹ Míra registrované nezaměstnanosti dosahuje 3,76 %.¹²²

Graf 1 – Znárodnění průměrné hrubé měsíční mzdy



Zdroj: Graf z dat Českého statistického úřadu sestavil autor. Průměrná hrubá měsíční mzda ve 2. čtvrtletí 2020. In: *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xs/prumerna-hruba-mesicni-mzda-ve-2-ctvrtletu-2020>

¹¹⁸ Charakteristika hlavního města Prahy. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/13-1131-05-casova-rada-2-1-charakteristika-hlavniho-mesta-prahy>

¹¹⁹ Pohyb obyvatelstva v hl. m. Praze v 1. pololetí 2020. In: *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xa/pohyb-obyvatelstva-v-hl-m-praze-v-1-pololetu-2020>

¹²⁰ KRAWIECOVÁ, Nela a Jan CIBULKA. Mapy lékařů: praktičtí chybí na Domažlicku, pediatři téměř všude. Nejvíce zubařů je v Plzni. In: *IROZHLAS* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/dostupnost-zdravotni-pece-datova-zurnalistika-mapa-prakticti-lekari-zubari-kraje-2009210600-nkr>

¹²¹ Průměrná hrubá měsíční mzda ve 2. čtvrtletí 2020. In: *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xs/prumerna-hruba-mesicni-mzda-ve-2-ctvrtletu-2020>

¹²² Podíl nezaměstnaných osob v krajích k 28. 2. 2021. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2021-03-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xs/mapa-podil-kraje>

2 Praktická část

Praktická část této práce se zaměřuje na porovnání znalostí o dentální hygieně obyvatel Prahy a Valašského Meziříčí. Data jsou získána na základě dotazníkového průzkumu. Jejich vyhodnocením bych chtěla získat odpovědi mnou stanovené hypotézy.

2.1 Hypotézy

Hypotéza č. 1:

„Domnívám se, že dentální hygienu navštívilo více respondentů mého souboru z Prahy než z Valašského Meziříčí.“

Hypotéza č. 2:

„Předpokládám, že více než 40 % respondentů mého souboru z Prahy dentální hygienu navštěvuje pravidelně – alespoň 1x za rok.“

Hypotéza č. 3:

„Myslím si, že hlavním důvodem, proč respondenti mého souboru nikdy nenavštívili dentální hygienu je, že jsou přesvědčeni, že to nepotřebují. Zároveň se domnívám, že vysoká cena je důvodem nepravidelných návštěv.“

Hypotéza č. 4:

„Domnívám se, že více než polovina respondentů mého souboru nemá povědomí o příspěvcích na ošetření dentální hygienistkou od zdravotních pojišťoven.“

2.2 Metodika průzkumu

Pro získání dat potřebných k průzkumu byla zvolena metoda dotazníkového šetření. Dotazník byl vytvořen v elektronické formě pomocí Google formuláře. Tuto formu jsem zvolila z důvodu snadnější distribuce, přehledného vyplnění, zpracování dat a minimalizace mezilidských kontaktů v současné době.

Dotazník byl anonymní a určený pro osoby starší 18 let. Obsahoval celkem 24 otázek, které byly **rozděleny do 5 sekcí**. Z toho 2 sekce obsahovaly 13 otázek povinných a stejných pro všechny respondenty. Zbývajících 11 otázek bylo rozděleno do dalších 3 sekcí individuálně určených pro jednotlivé respondenty podle toho, zda navštěvují dentální hygienu. U 4 otázek byla možná volba více odpovědí.

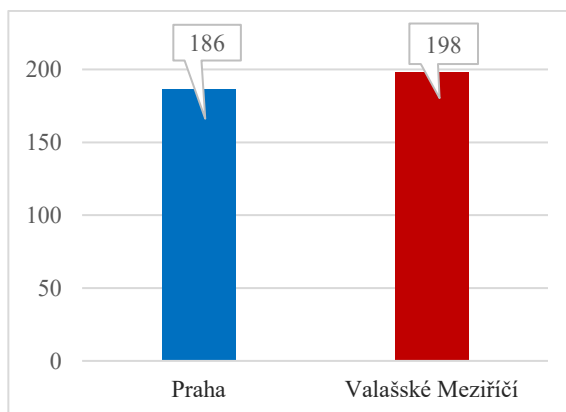
Dotazník byl také zveřejněn na facebookových skupinách (např.: Dotazníky k vyplnění, Dotazníky k diplomkám... aneb potřebuji respondenty, Dobrovolníci pro výzkum – vědecké dotazníky k diplomce, bakalářce atp.) určených k vyplňování dotazníků.

Distribuce dotazníku byla zahájena 12. 10. 2020 a ukončena 31. 1. 2021.

2.3 Zpracování dat

Celkem dotazník vyplnilo 384 respondentů. Dotazníky byly rozděleny do 2 skupin podle porovnávaných oblastí na Prahu a Valašské Meziříčí. Z Prahy dotazník vyplnilo 186 respondentů a z Valašského Meziříčí 198 respondentů.

Graf 2 – Počet respondentů



Zdroj: autor

Všechny získané informace byly analyzovány pomocí počítačového programu Microsoft Excel. Pro přehlednější porovnání odpovědí z Prahy a Valašského Meziříčí byly jednotlivé odpovědi znázorněny pomocí grafů. Z důvodu přehlednosti byly zvoleny dva typy grafů v odlišných barvách.

2.4 Výsledky

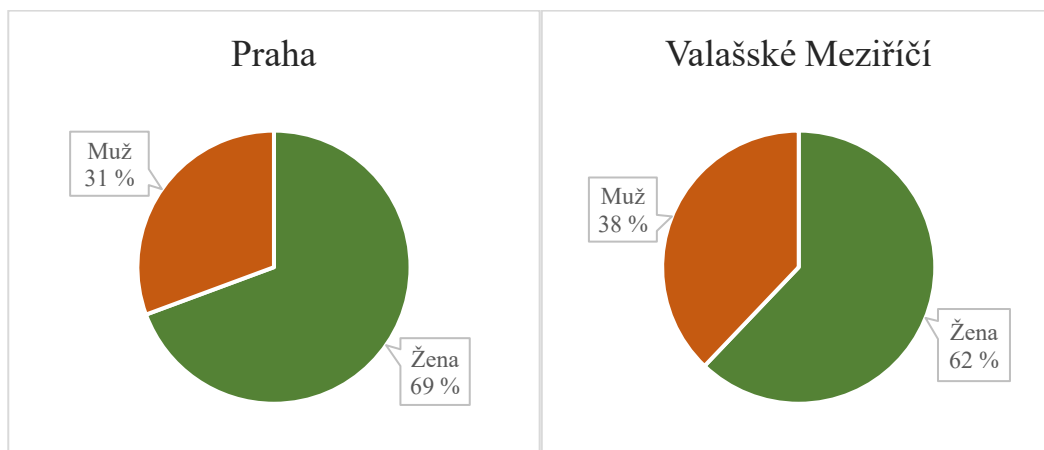
Do studie byly zařazeny odpovědi od 384 respondentů. Výsledky odpovědí na otázky z dotazníkového šetření jsou **rozděleny do 5 částí** v souladu s koncepcí dotazníku. Dle odpovědí z jednotlivých měst (Prahy a Valašského Meziříčí) jsou výsledky znázorněny v grafech a následně popsány.

Vysvětlivky: Zkratka n vyjadřuje absolutní četnost.

2.4.1 1. část otázek pro všechny respondenty

Otázka č. 1: Pohlaví

Graf 3 – Pohlaví

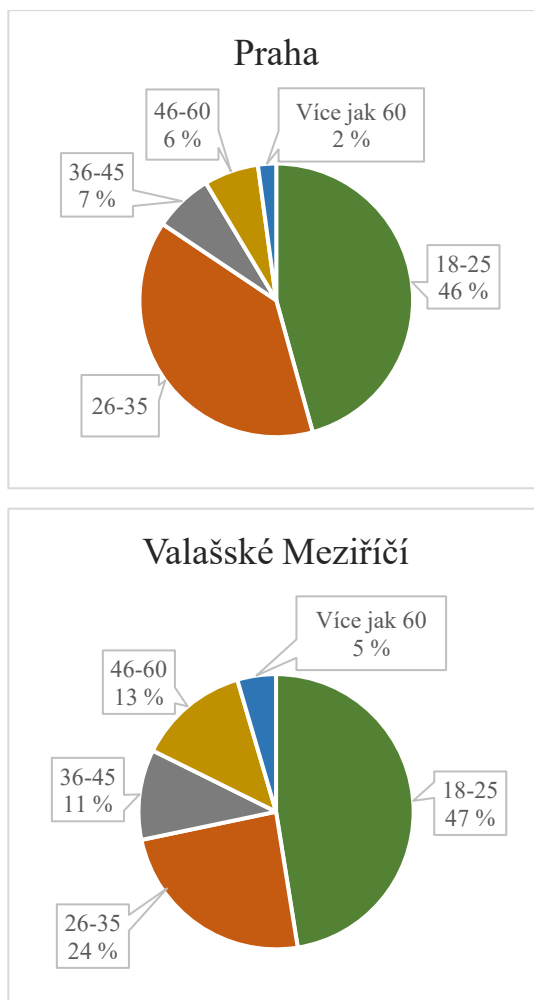


Zdroj: autor

Větší část respondentů z obou měst tvořily ženy. Dotazník vyplnilo 69 % žen ($n = 129$) a 31 % mužů ($n = 57$) z Prahy. Z Valašského Meziříčí dotazník vyplnilo 62 % žen ($n = 123$) a 38 % ($n = 75$) mužů.

Otázka č. 2: Věk

Graf 4 – Věk

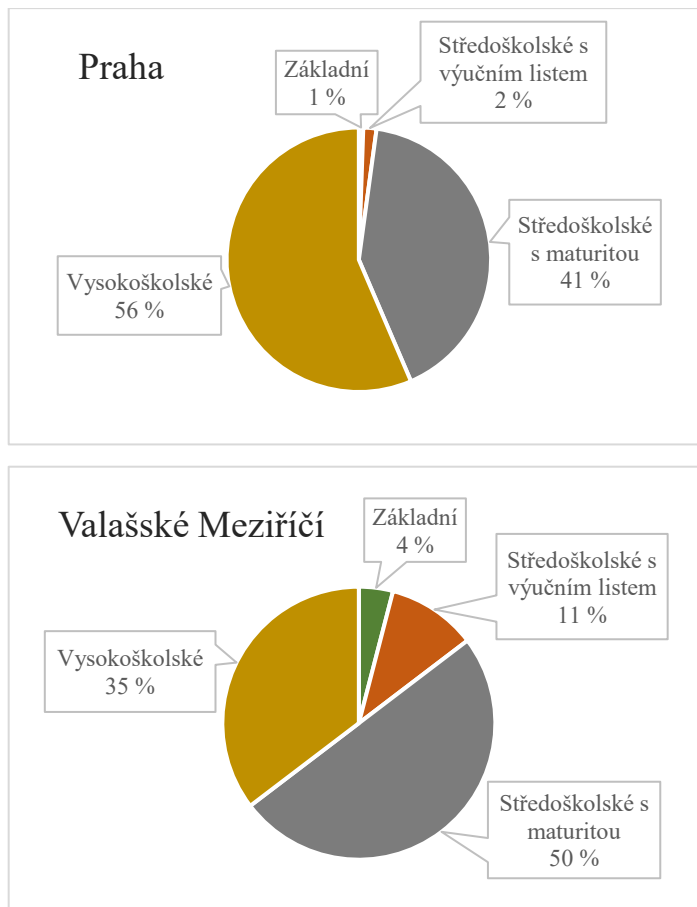


Zdroj: autor

V případě obou měst tvořili respondenti ve věku 18-25 let největší zastoupení a to 46 % (n = 85) v Praze a 47 % (n = 94) ve Valašském Meziříčí. Druhou nejpočetnější skupinou byli dotazovaní ve věku 26-35 let (39 %, n = 72 v Praze a 24 %, n = 48 ve Valašském Meziříčí). Nejmenší počet respondentů byl starších 60 let.

Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Graf 5 – Nejvyšší dosažené vzdělání

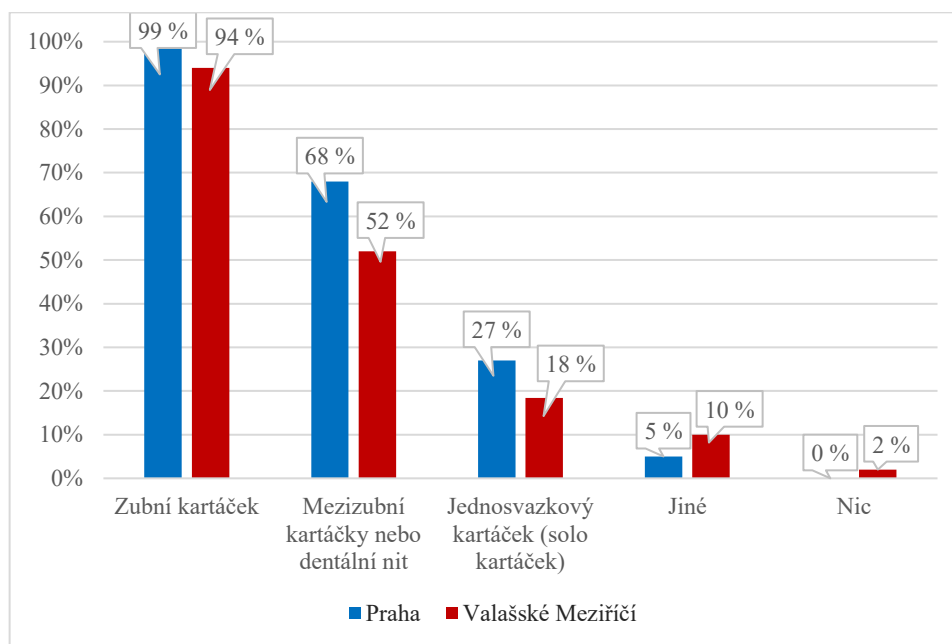


Zdroj: autor

Více než polovina respondentů z Prahy (56 %, n = 105) měla vysokoškolské vzdělání na rozdíl od Valašského Meziříčí, kde nejvíce respondentů mělo středoškolské vzdělání s maturitou (50 %, n = 99).

Otázka č. 4: Jaké používáte pomůcky pro běžnou hygienu úst? (Více možných odpovědí).

Graf 6 – Pomůcky používané pro běžnou hygienu úst

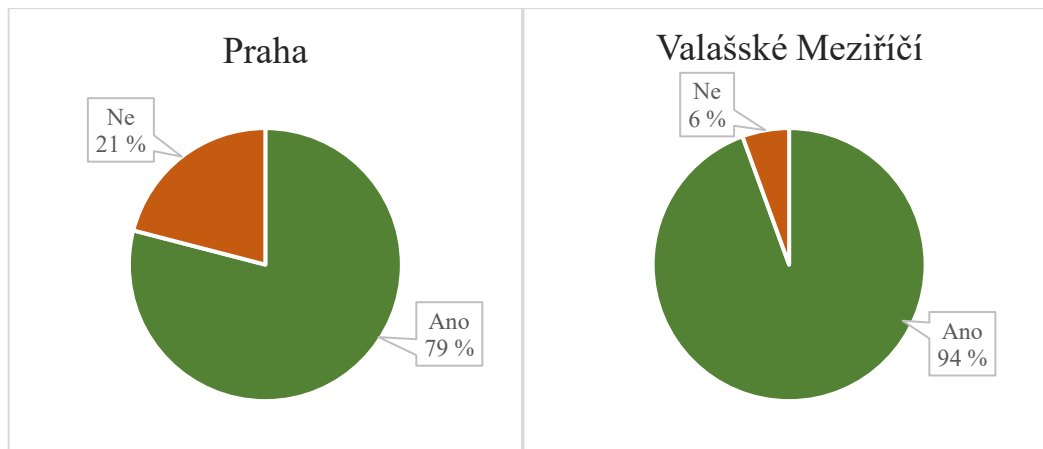


Zdroj: autor

U této otázky byla možná volba více odpovědí. Pro běžnou hygienu úst používá zubní kartáček 99 % (n = 184) respondentů z Prahy a 96 % (n = 187) z Valašského Meziříčí. Mezizubní kartáčky nebo zubní nit používá o 16 % více dotazovaných z Prahy než z Valašského Meziříčí. Také jednosvazkový kartáček (sólo kartáček) používá více respondentů z Prahy než z Valašského Meziříčí. Jiné pomůcky používá 10 % (n = 19) dotazovaných z Valašského Meziříčí a 5 % (n = 10) z Prahy. Žádné pomůcky nepoužívají 2 % (n = 4) respondentů z Valašského Meziříčí.

Otázka č. 5: Chodíte na pravidelné kontroly k zubnímu lékaři alespoň 1x za rok?

Graf 7 – Pravidelné kontroly u zubního lékaře alespoň 1x za rok

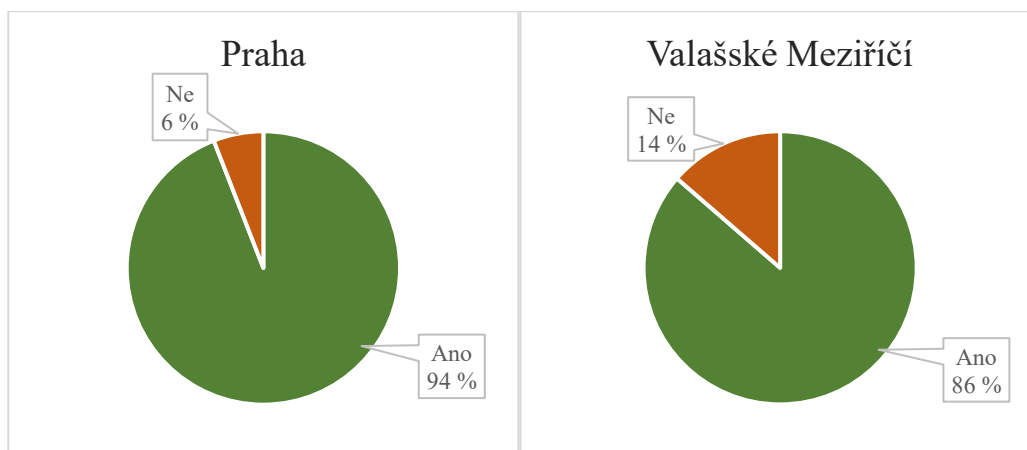


Zdroj: autor

Na pravidelné kontroly k zubnímu lékaři alespoň 1x za rok chodí většina z celkového počtu respondentů. Na pravidelné kontroly nechodí více respondentů z Prahy (21 %, n = 39) než z Valašského Meziříčí (6 %, n = 11).

Otázka č. 6: Věděl/a jste, co je náplní práce dentální hygienistky? (Odstraňuje zubní kámen, plak a pigmentace; naučí Vás, jak správně pečovat o dutinu ústní, ...).

Graf 8 – Znalost náplně práce dentální hygienistky



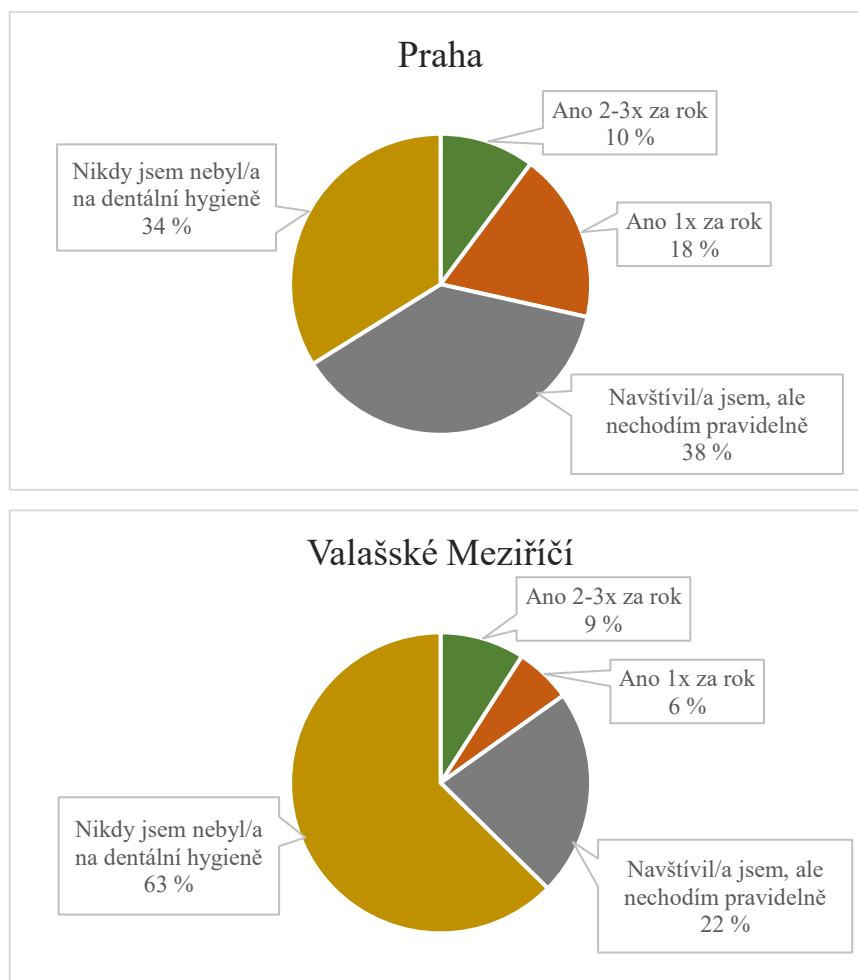
Zdroj: autor

Přestože větší část dotazovaných věděla, co je náplní práce dentální hygienistky, 6 % (n = 11) respondentů z Prahy nevědělo, co práce dentální

hygienistky obnáší. U dotazovaných z Valašského Meziříčí byl tento počet více než dvojnásobný (14 %, n = 27).

Otázka č. 7: Chodíte pravidelně na dentální hygienu?

Graf 9 – Pravidelné návštěvy dentální hygieny



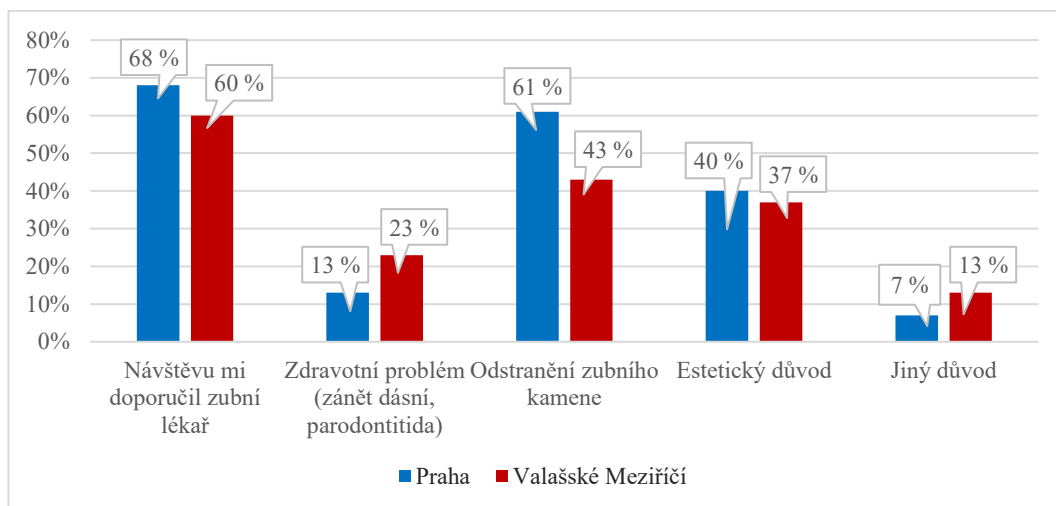
Zdroj: autor

Odpovědi na otázku týkající se četnosti návštěv dentální hygieny určovaly, na kterou skupinu následujících otázek bude dotazovaný odpovídat. Ve Valašském Meziříčí více než polovina respondentů (63 %, n = 124) nikdy na dentální hygieně nebyla, v porovnání s respondenty z Prahy, kde dentální hygienu nikdy nenavštívilo 34 % (n = 63) respondentů. Pouze 22 % (n = 44) dotazovaných z Valašského Meziříčí a 38 % (n = 70) z Prahy dentální hygienu navštívilo, ale nechodí pravidelně. Pravidelně 1x nebo 2-3x za rok navštěvuje dentální hygienu 28 % dotazovaných z Prahy a jen 15 % z Valašského Meziříčí.

2.4.2 Otázky pro respondenty, kteří pravidelně navštěvují dentální hygienu 1x nebo 2-3x za rok

Otázka č. 8: Z jakého důvodu jste navštívil/a dentální hygienu? (Více možných odpovědí)

Graf 10 – Důvod návštěvy dentální hygieny respondentů, kteří ji navštěvují pravidelně

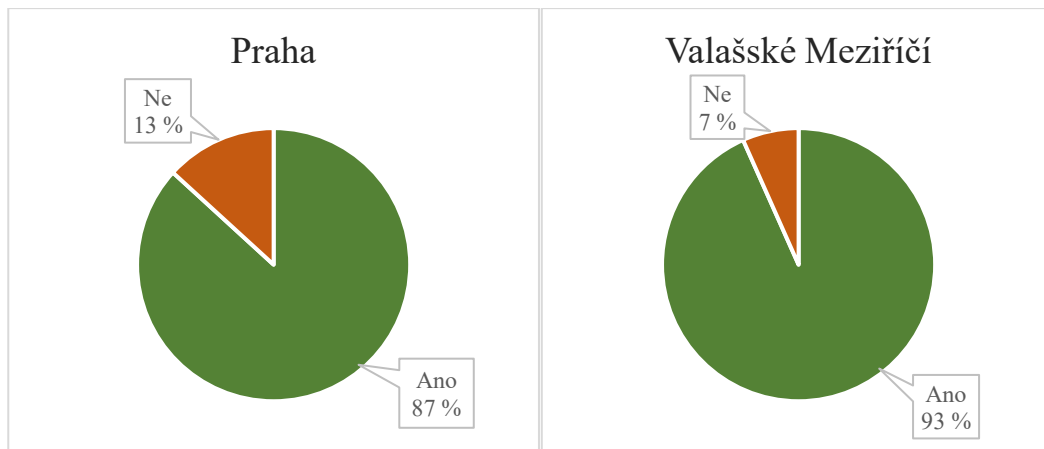


Zdroj: autor

Z této otázky vyplývá, že pro respondenty, kteří pravidelně navštěvují dentální hygienu je hlavním důvodem návštěvy doporučení zubním lékařem (68 %, n = 36 z Prahy a 60 %, n = 18 z Valašského Meziříčí). Druhým nejčastějším důvodem je odstranění zubního kamene. Pouze 13 % (n = 7) dotazovaných z Prahy a 23 % (n = 7) z Valašského Meziříčí odpovědělo, že důvodem návštěvy byl zdravotní problém (zánět dásní, parodontitida). Z jiného důvodu navštívilo dentální hygienu 13 % (n = 4) dotazovaných z Valašského Meziříčí a 7 % (n = 3) z Prahy.

Otázka č. 9: Domníváte se, že Vám dentální hygiena zlepšila ústní zdraví?

Graf 11 – Vliv dentální hygieny na ústní zdraví respondentů, kteří ji navštěvují pravidelně



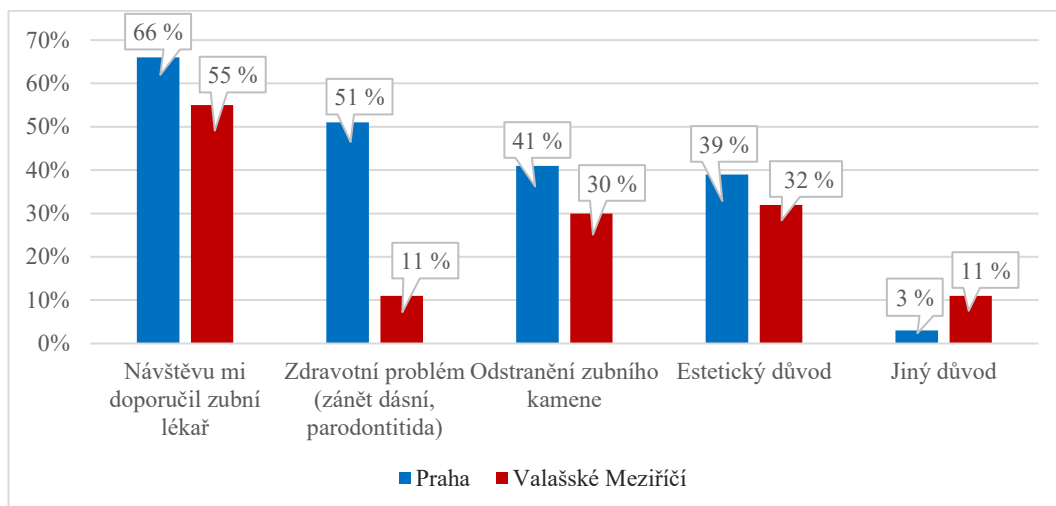
Zdroj: autor

Z celkového počtu dotazovaných se 93 % (n = 28) z Valašského Meziříčí a 87 % (n = 46) z Prahy domnívá, že mělo ošetření dentální hygienistkou pozitivní vliv na zdraví jejich dutiny ústní. Opačný názor mělo 7 % (n = 2) respondentů z Valašského Meziříčí a 13 % (n = 7) z Prahy.

2.4.3 Otázky pro respondenty, kteří navštívili dentální hygienu, ale nechodí pravidelně

Otázka č. 10: Z jakého důvodu jste navštívil/a dentální hygienu? (Více možných odpovědí)

Graf 12 – Důvod návštěvy dentální hygieny respondentů, kteří ji nenavštěvují pravidelně

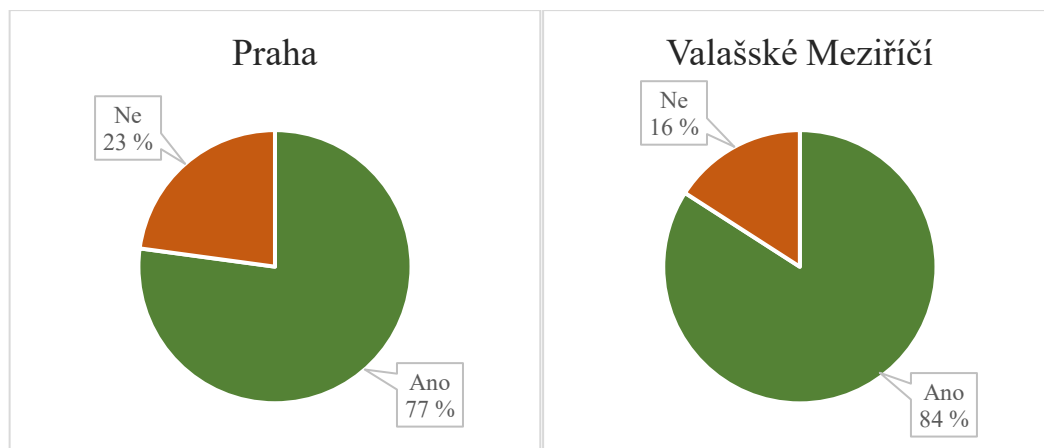


Zdroj: autor

Pro respondenty, kteří navštívili dentální hygienu, ale nechodí na ni pravidelně je nejčastějším důvodem návštěvy doporučení zubním lékařem. Z důvodu zdravotního problému (zánět dásní, parodontitida) navštívilo dentální hygienu 51 % (n = 36) dotazovaných z Prahy. Ve Valašském Meziříčí je toto procento poněkud nižší (11 %, n = 5). Odstranění zubního kamene bylo důvodem návštěvy u 41 % (n = 29) respondentů z Prahy a 30 % (n = 13) z Valašského Meziříčí. Ošetření z estetického důvodu bylo u 39 % (n = 27) dotazovaných z Prahy a 32 % (n = 14) z Valašského Meziříčí.

Otázka č. 11: Domníváte se, že Vám dentální hygiena zlepšila ústní zdraví?

Graf 13 – Vliv dentální hygieny na ústní zdraví respondentů, kteří ji nenavštěvují pravidelně

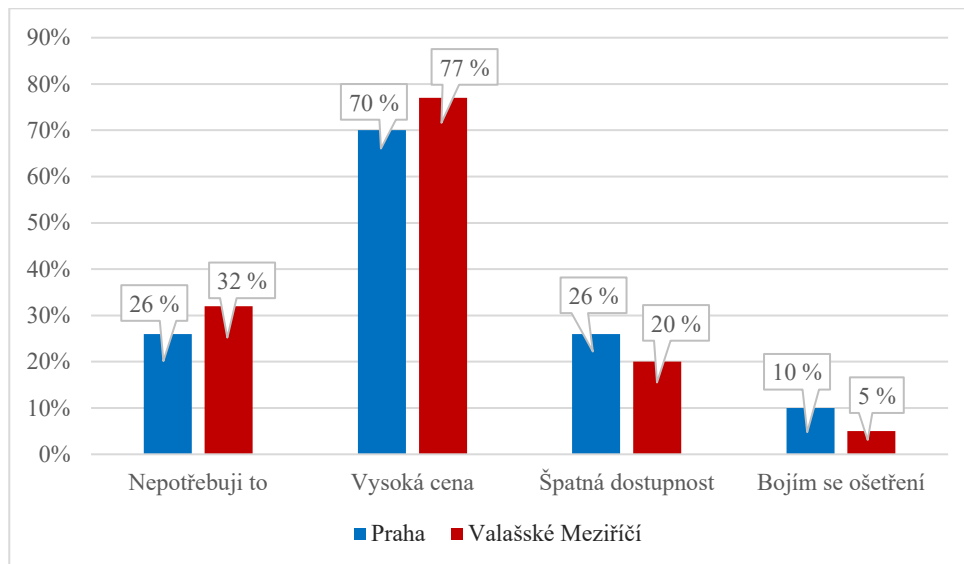


Zdroj: autor

V porovnání s Prahou (77 %, n = 54) je větší množství dotazovaných z Valašského Meziříčí (84 %, n = 37), kteří se domnívají, že jim dentální hygiena zlepšila ústní zdraví.

**Otázka č. 12: Z jakého důvodu nenavštěvujete dentální hygienu pravidelně?
(Více možných odpovědí).**

Graf 14 – Důvody nepravidelných návštěv dentální hygieny

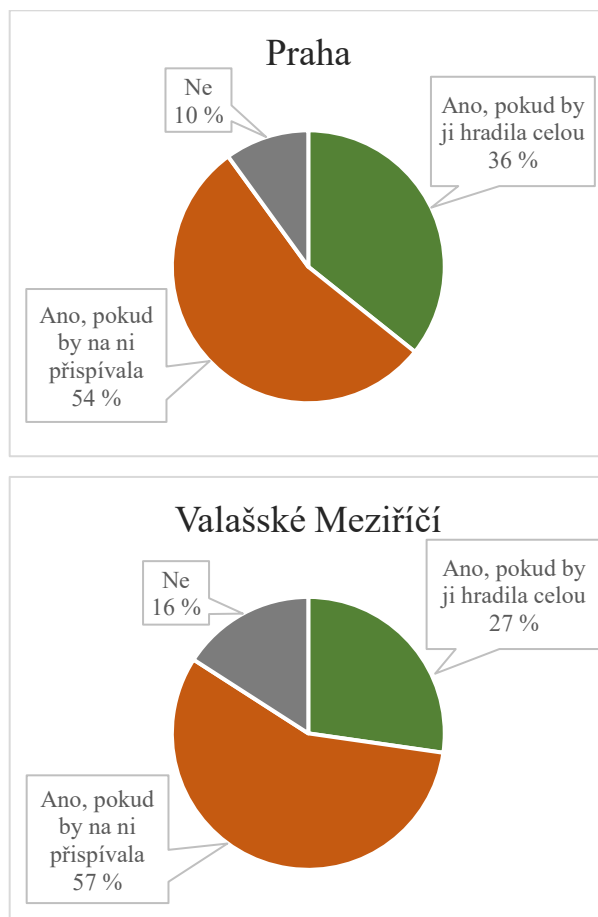


Zdroj: autor

Z grafu č. 14 vyplývá, že hlavním důvodem, proč respondenti mého souboru nenavštěvují dentální hygienu je vysoká cena za ošetření. Dalším častým důvodem je, že se domnívají, že to nepotřebují. Z důvodu špatné dostupnosti nenavštěvuje dentální hygienu pravidelně 26 % (n = 18) respondentů z Prahy a 20 % (n = 9) z Valašského Meziříčí. Ošetření se bojí 10 % (n = 7) dotazovaných z Prahy a 5 % (n = 2) z Valašského Meziříčí.

Otázka č. 13: Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby cenu ošetření hradila/přispívala zdravotní pojišťovna?

Graf 15 – Návštěvnost dentální hygieny respondentů, kteří ji nenavštěvují pravidelně na základě příspěvků od zdravotní pojišťovny

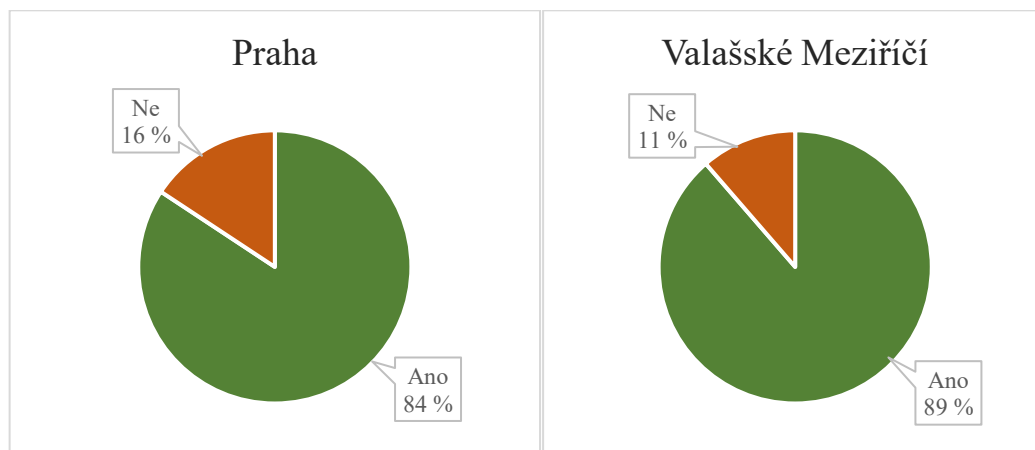


Zdroj: autor

Pokud by na dentální hygienu zdravotní pojišťovna přispívala, navštěvovalo by ji 57 % (n = 25) dotazovaných z Valašského Meziříčí a 54 % (n = 38) z Prahy. V porovnání s Valašským Meziříčím (27 %, n = 12) by větší množství respondentů z Prahy (36 %, n = 25) chodilo na dentální hygienu jen pokud by ji zdravotní pojišťovna hradila celou. Navštěvovat dentální hygienu nemá zájem 16 % (n = 7) dotazovaných z Valašského Meziříčí a 10 % (n = 7) z Prahy.

Otázka č. 14: Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby na ni přispíval zaměstnavatel?

Graf 16 – Návštěvnost dentální hygieny respondentů, kteří ji nenavštěvují pravidelně na základě příspěvků od zaměstnavatele



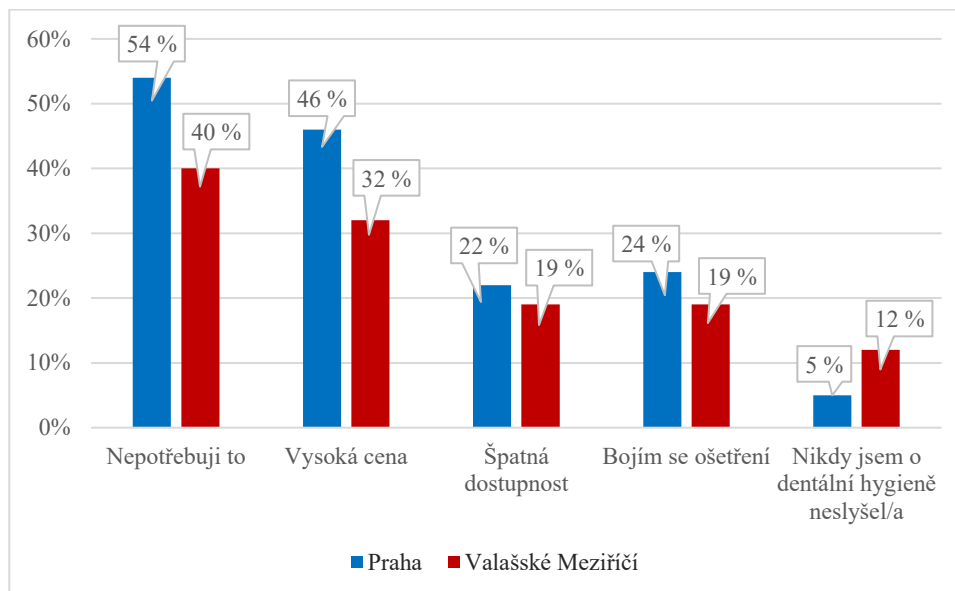
Zdroj: autor

Pokud by na ošetření dentální hygienistkou přispíval zaměstnavatel, využilo by tohoto příspěvku více dotazovaných z Valašského Meziříčí (89 %, n = 39) než z Prahy (84 %, n = 59).

2.4.4 Otázky pro respondenty, kteří nikdy nebyli na dentální hygieně

Otázka č. 15: Z jakého důvodu nenavštěvujete dentální hygienu? (Více možných odpovědí).

Graf 17 – Důvody, proč lidé nenavštěvují dentální hygienu

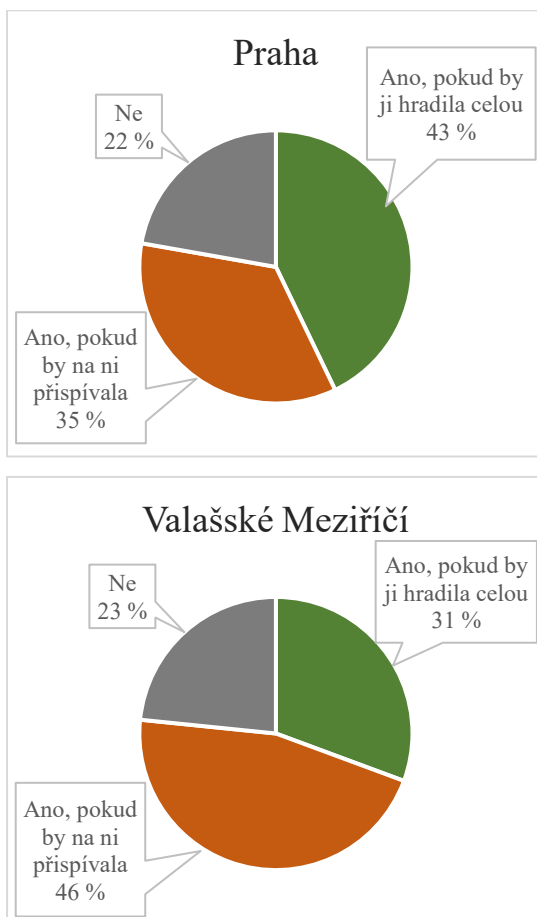


Zdroj: autor

Hlavním důvodem proč 54 % (n = 34) respondentů z Prahy a 40 % (n = 50) z Valašského Meziříčí nikdy nenavštívilo dentální hygienu je, že se domnívají, že to nepotřebují. Druhým nejčastějším důvodem je vysoká cena za ošetření. Tento důvod uvedlo více dotazovaných z Prahy (46 %, n = 29) než z Valašského Meziříčí. Dalšími důvody byla špatná dostupnost a strach z ošetření. O dentální hygieně nikdy neslyšelo 12 % (n = 15) respondentů z Valašského Meziříčí a 5 % (n = 3) z Prahy.

Otázka č. 16: Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby cenu ošetření hradila/přispívala zdravotní pojišťovna?

Graf 18 – Návštěvnost dentální hygieny respondentů, kteří ji nikdy nenavštívili na základě příspěvků od zdravotní pojišťovny

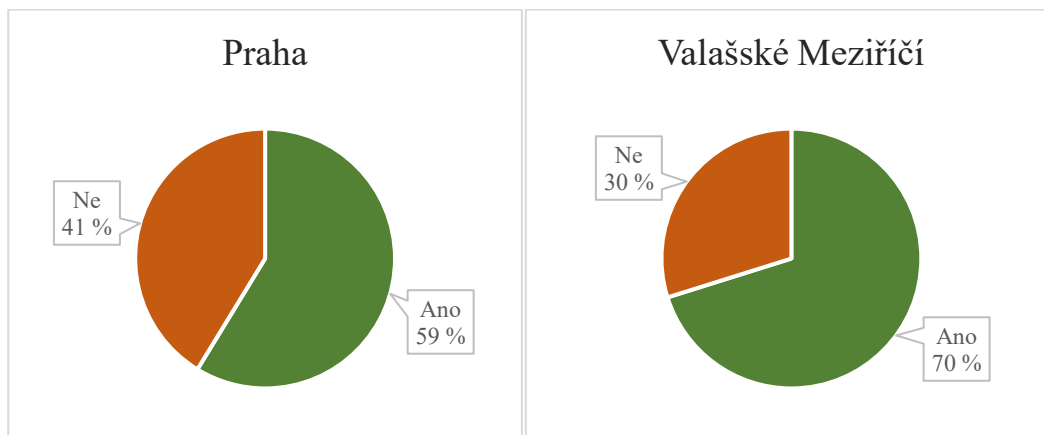


Zdroj: autor

Dentální hygienu by navštěvovalo 43 % (n = 27) respondentů z Prahy a 31 % (n = 38) z Valašského Meziříčí, pokud by ošetření hradila zdravotní pojišťovna. Pokud by zdravotní pojišťovna přispívala na dentální hygienu, navštěvovalo by ji 46 % (n = 57) dotazovaných z Valašského Meziříčí a 35 % (n = 22) z Prahy.

Otázka č. 17: Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby na ni přispíval zaměstnavatel?

Graf 19 – Návštěvnost dentální hygieny respondentů, kteří ji nikdy nenavštívili na základě příspěvků od zaměstnavatele

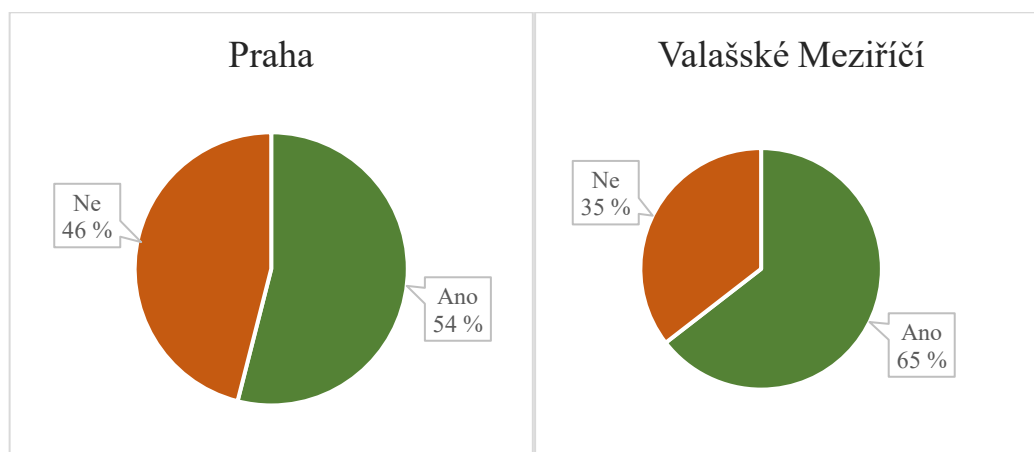


Zdroj: autor

Respondenti z Valašského Meziříčí by měli o 11% větší zájem o příspěvek na dentální hygienu od zaměstnavatele než dotazovaní z Prahy.

Otázka č. 18: Máte zájem o návštěvu dentální hygieny?

Graf 20 – Zájem o první návštěvu dentální hygieny



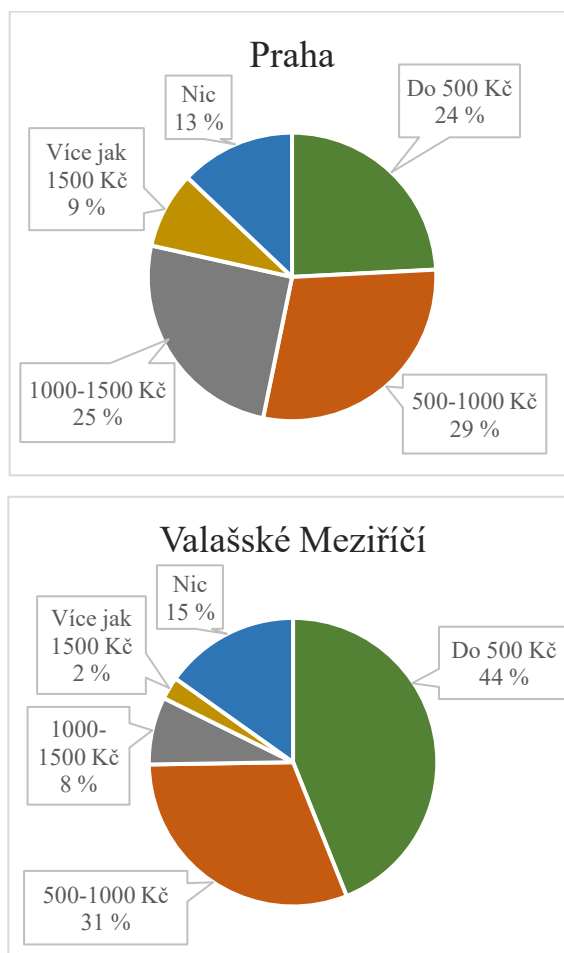
Zdroj: autor

Větší počet respondentů z Valašského Meziříčí (65 %, n = 80) má zájem navštívit dentální hygienu v porovnání s respondenty z Prahy, kde má zájem o návštěvu pouze 54 % (n = 34) respondentů.

2.4.5 2. část otázek pro všechny respondenty

Otázka č. 19: Jakou částku jste ochoten/ochotna zaplatit za ošetření u dentální hygienistky?

Graf 21 – Částka, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit za ošetření



Zdroj: autor

Za dentální hygienu by 29 % (n = 54) respondentů z Prahy zaplatilo 500-1000 Kč, 25 % (n = 47) 1000-1500 Kč a 24 % (n = 45) do 500 Kč.

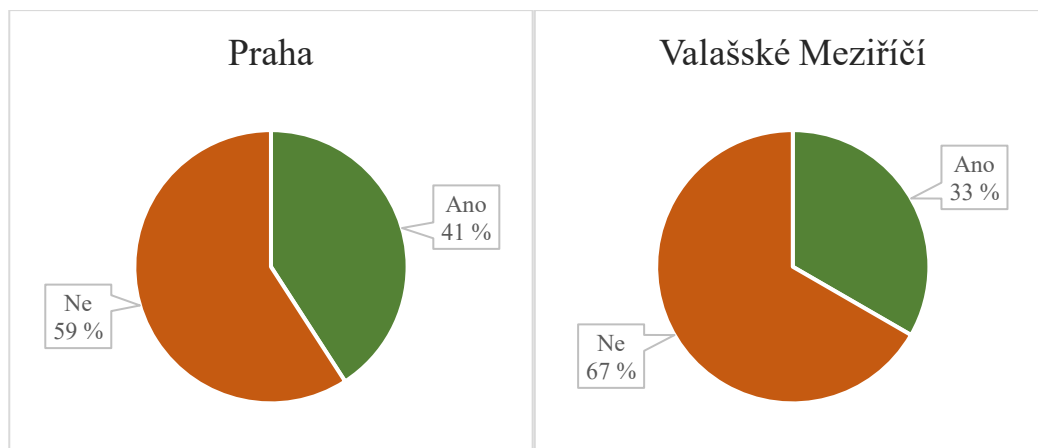
Z Valašského Meziříčí je za ošetření ochotno zaplatit 44 % (n = 87) dotazovaných do 500 Kč, 31 % (n = 61) by zaplatilo 500-1000 Kč a jen 8 % (n = 15) 1000-1500 Kč.

Více jak 1500 Kč by zaplatilo 9 % (n = 26) dotazovaných z Prahy a 2 % (n = 5) z Valašského Meziříčí.

Za dentální hygienu není ochotno zaplatit 13 % (n = 24) respondentů z Prahy a 15 % (n = 30) z Valašského Meziříčí

Otázka č. 20: Víte, že některé pojišťovny přispívají na dentální hygienu?

Graf 22 – Přehled o přispěvcích na dentální hygienu

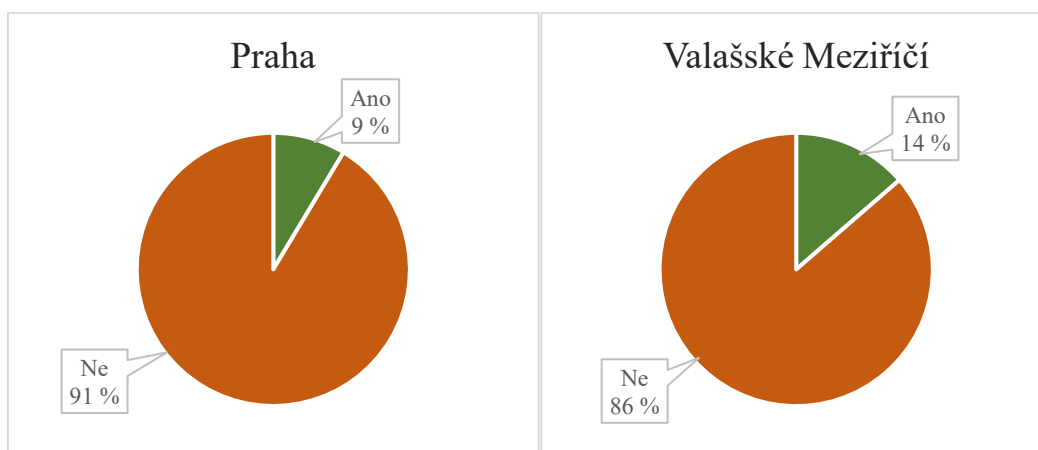


Zdroj: autor

Více než polovina respondentů (59 % z Prahy a 67 % z Valašského Meziříčí) nemá povědomí o přispěvcích na ošetření dentální hygienistkou od zdravotních pojišťoven.

Otázka č. 21: Čerpal/a jste někdy příspěvek na dentální hygienu?

Graf 23 – Využití příspěvků na dentální hygienu od zdravotních pojišťoven

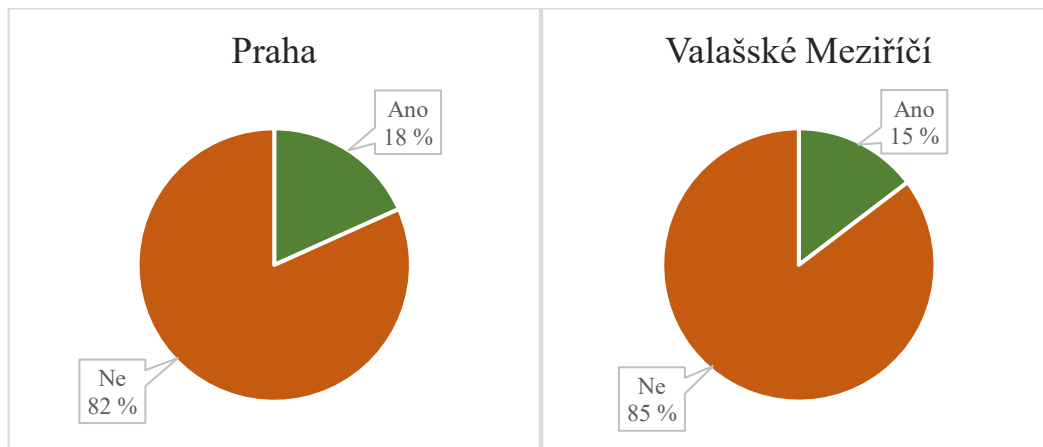


Zdroj: autor

Většina respondentů (91 %, n = 170 z Prahy a 86 %, n = 171 z Valašského Meziříčí) nikdy nečerpala příspěvek na dentální hygienu od zdravotní pojišťovny. Příspěvek čerpal více dotazovaných z Valašského Meziříčí (14 %, n = 27) než z Prahy (9 %, n = 16).

Otázka č. 22: Víte, že můžete navštívit dentální hygienu za nižší cenu u studentů dentální hygieny?

Graf 24 – Informovanost o nižší ceně za dentální hygienu u studentů

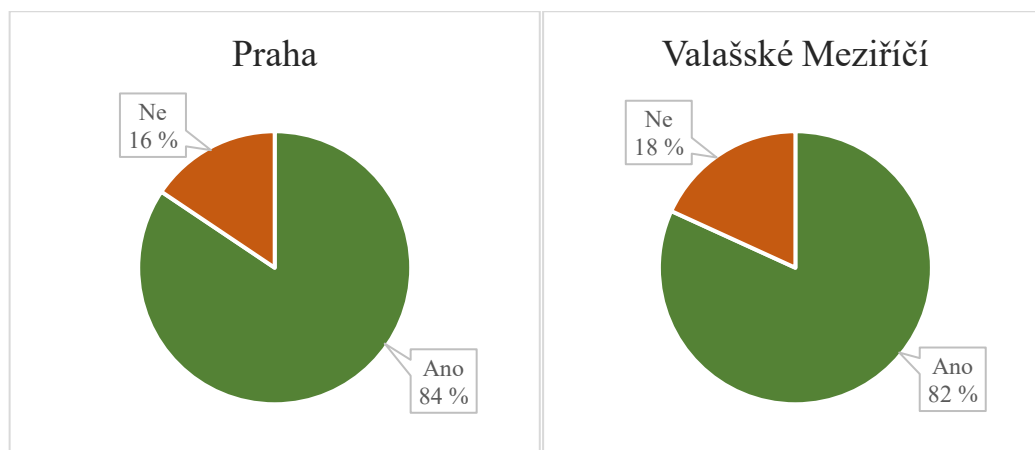


Zdroj: autor

Pouze 18 % (n = 34) dotazovaných z Prahy a jen 15 % (n = 29) z Valašského Meziříčí ví, že mohou navštívit dentální hygienu za nižší cenu u studentů dentální hygieny.

Otázka č. 23: Myslíte si, že Vám pravidelná návštěva dentální hygieny může zlepšit zdraví dutiny ústní?

Graf 25 – Vliv pravidelných návštěv dentální hygieny na ústní zdraví



Zdroj: autor

Více než 80 % respondentů z obou měst si myslí, že jim pravidelná návštěva dentální hygieny může zlepšit zdraví dutiny ústní.

2.5 Diskuze

Dotazníkového šetření se účastnilo 186 respondentů z Prahy a 198 respondentů z Valašského Meziříčí. Větší část respondentů z obou měst tvořily ženy (viz graf 3). Nejpočetnější skupinou respondentů, kteří odpověděli byla věková skupina 18-25 let (viz graf 4). Častěji odpovídaly ženy, jelikož mají obecně větší zájem o estetiku než muži. Protože byl dotazník šířen především na sociálních sítích, tvořila mladší populace největší část respondentů. Pravděpodobně tato forma distribuce dotazníku, především jeho šíření na facebookových skupinách určených k vyplňování dotazníků, ovlivnila také množství respondentů z Prahy s vysokoškolským vzděláním (56 %).

Hypotéza č. 1: *„Domnívám se, že dentální hygienu navštívilo více respondentů mého souboru z Prahy než z Valašského Meziříčí.“*

Z grafu 9 vyplývá, že 66 % respondentů z Prahy dentální hygienu již v minulosti navštívilo. Z Valašského Meziříčí ji však navštívilo pouze 37 % respondentů, což je téměř o polovinu méně v porovnání s dotazovanými z Prahy.

Hypotéza č. 1 se tedy potvrdila.

Jelikož dentálních hygienistek v republice přibývá, stává se tato profese dostupnější. Stále přibývá vysokých (např. Slezská univerzita v Opavě) a vyšších odborných škol, kde lze studovat obor Dentální hygiena. Díky tomu se zvyšuje počet jejich absolventů. Ačkoli se dentální hygiena stává běžnou zdravotní péčí, jak můžeme vidět, není této péče využíváno rovnoměrně ve všech oblastech.

Hypotéza č. 2: *„Předpokládám, že více než 40 % respondentů mého souboru z Prahy dentální hygienu navštěvuje pravidelně – alespoň 1x za rok.“*

Přestože 66 % dotazovaných z Prahy již dentální hygienu navštívilo, pravidelně na ni chodí jen 28 %. **Můj předpoklad byl o 12 % vyšší, tudíž se hypotéza č. 2 nepotvrdila.** Zbylých 38 % respondentů z Prahy dentální hygienu nenavštěvuje pravidelně. Tento procentuální rozdíl je pravděpodobně dán tím, že se 23 % dotazovaných z Prahy, kteří nenavštěvují dentální hygienu pravidelně, domnívá, že neměla pozitivní vliv na jejich ústní zdraví (viz graf 13).

Hypotéza č. 3: „*Myslím si, že hlavním důvodem, proč respondenti mého souboru nikdy nenavštívili dentální hygienu je, že jsou přesvědčeni, že to nepotřebují. Zároveň se domnívám, že vysoká cena je důvodem nepravidelných návštěv.*“

Z mého dotazníkového šetření vyplývá, že nejčastějším důvodem, proč respondenti mého souboru nenavštěvují dentální hygienu je, že jsou přesvědčeni, že to nepotřebují (viz graf 17). Nejčastějším důvodem, nepravidelných návštěv respondentů z obou měst, je vysoká cena za ošetření (viz graf 14). **Hypotéza č. 3 se potvrdila.**

Hypotéza č. 4: „*Domnívám se, že více než polovina respondentů mého souboru nemá povědomí o příspěvcích na ošetření dentální hygienistkou od zdravotních pojišťoven.*“

Povědomí o příspěvcích na dentální hygienu od zdravotních pojišťoven nemá 59 % respondentů z Prahy a 67 % respondentů z Valašského Meziříčí (viz graf 22). **Hypotéza č. 4 se potvrdila.**

Přestože 41 % respondentů z Prahy má povědomí o příspěvcích na dentální hygienu od zdravotních pojišťoven, pouze 9 % z nich tento příspěvek čerpalo. Z Valašského Meziříčí příspěvku na dentální hygienu využilo 14 % respondentů (viz graf 23). Většina dotazovaných by však na dentální hygienu chodila, kdyby cenu ošetření hradila/přispívala zdravotní pojišťovna. Z Prahy by pak navštěvovala dentální hygienu většina respondentů, co nikdy nebyla na dentální hygieně, ale jen pokud by byla celá hrazena ze zdravotního pojištění. Z Valašského Meziříčí by většina chodila, kdyby na ni zdravotní pojišťovna alespoň přispívala. Na základě tohoto výsledku je diskutabilní, zda se lidé o příspěvky na dentální hygienu nedostatečně zajímají nebo zda se zajímají a využívali by je, ale nesplňují podmínky, které zdravotní pojišťovna požaduje (např.: členství v programu, dárcovství krve, ...). Respondenti z Valašského Meziříčí jsou ochotni za dentální hygienu zaplatit nižší částku než dotazovaní z Prahy.

V roce 2018 kolegyně Veronika Valinová z Masarykovy univerzity v Brně vypracovala bakalářskou práci také na téma Pohled laické veřejnosti na dentální hygienu. Na základě dotazníkového šetření kolegyně došla k výsledku, že

povědomí o příspěvcích na dentální hygienu nemá 74 % respondentů jejího souboru a čerpalo jej maximálně 9 % dotazovaných. Z mého dotazníkového šetření vyplývá, že maximálně 67 % respondentů nemá povědomí o příspěvcích na dentální hygienu a čerpalo jej maximálně 14 % dotazovaných. Na základě porovnání výsledků kolegyně Valinové s výsledky mého šetření je zřejmé, že se povědomí o příspěvcích na dentální hygienu zvyšuje současně s počtem lidí, kteří tyto příspěvky čerpají.

Je pozoruhodné, že na pravidelné kontroly k zubnímu lékaři alespoň 1x za rok chodí 94 % respondentů z Valašského Meziříčí, ale pouze 79 % dotazovaných z Prahy (viz graf 7). Tento procentuální rozdíl je překvapující, jelikož v porovnání s okresem Vsetín, ve kterém leží Valašské Meziříčí, je v Praze téměř dvojnásobný počet zubních ordinací na 100 000 obyvatel.¹²³

Z mého dotazníkového šetření vyplývá, že povědomí o profesi dentální hygienistky je dostatečné, ale informovanost o jejím významu je nízká. Co je náplní práce dentální hygienistky vědělo 94 % respondentů z Prahy a 86 % z Valašského Meziříčí (viz graf 8), ale pravidelně ji navštěvuje pouze 28 % dotazovaných z Prahy a 15 % z Valašského Meziříčí (viz graf 9). Většina zubních lékařů svým pacientům dentální hygienu doporučuje, jsou ale někteří, kteří ji nedoporučují. Dále ji někteří doporučují, až pokud má pacient parodontologický problém. Dentální hygiena je důležitou součástí prevence orálního a celkového zdraví jedince, a proto by na ni měli lidé chodit i bez subjektivních obtíží.

Pro respondenty mého souboru bylo obecně nejčastějším důvodem návštěvy dentální hygieny doporučení zubním lékařem. Z mého dotazníkového šetření dále vyplynulo, že ošetření dentální hygienistkou z důvodu zdravotního problému (gingivitida, parodontitida) vyhledalo 13 % respondentů z Prahy, kteří navštěvují dentální hygienu pravidelně a 51 % respondentů z Prahy, kteří ji pravidelně nenavštěvují. Na základě tohoto 38% rozdílu lze říci, že si respondenti z Prahy, kteří nechodí na dentální hygienu pravidelně, uvědomují, že mají onemocnění dásní nebo parodontu.

¹²³ KRAWIECOVÁ, Nela a Jan CIBULKA. Mapy lékařů: praktici chybí na Domažlicku, pediatři téměř všude. Nejvíce zubařů je v Plzni. In: *IROZHLAS* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/dostupnost-zdravotni-pece-datova-zurnalistika-mapa-prakticti-lekari-zubari-kraje_2009210600_nkr

Je zajímavé, že 13 % respondentů z Prahy a 7 % z Valašského Meziříčí pravidelně dentální hygienu navštěvuje, přestože se domnívají, že jim ošetření ústní zdraví nezlepšilo (viz graf 11). Obecně se vyšší procento respondentů z Prahy, než z Valašského Meziříčí domnívá, že dentální hygiena neměla pozitivní vliv na jejich ústní zdraví, ačkoliv více používají i jiné pomůcky pro ústní hygienu, než jen zubní kartáček (viz graf 6).

O návštěvu dentální hygieny má zájem 54 % respondentů z Prahy a 65 % dotazovaných z Valašského Meziříčí, kteří nikdy nebyli na dentální hygieně. Zároveň si více než 80 % všech respondentů myslí, že pravidelná dentální hygiena jejich ústní zdraví zlepšit může.

Závěr

Řada onemocnění dutiny ústní vzniká na základě nedostatečné ústní hygieny. Pravidelné návštěvy dentální hygieny mají význam v prevenci těchto onemocnění. Dentální hygienistka nejen motivuje pacienta k pozitivnímu přístupu péče o jeho dutinu ústní, ale také ho naučí, jak o ni pečovat.

V teoretické části jsem popsala vznik profese dentální hygienistky a její kompetence. Dále jsem se zaměřila na vznik a patogenitu zubního mikrobiálního povlaku. Pozornost jsem věnovala individuální a profesionální ústní hygieně včetně estetických výkonů. Jednu kapitolu práce jsem věnovala stanovení ceny za dentální hygienu. V závěru teoretické části jsem stručně, pro potřeby mé práce, charakterizovala města, ve kterých probíhal sběr dat k praktické části.

V praktické části bakalářské práce jsem pomocí dotazníkového šetření zjistila, že povědomí respondentů o práci dentální hygienistky je poměrně vysoké, ale pravidelně dentální hygienu navštěvuje pouze 28 % respondentů z Prahy a 15 % z Valašského Meziříčí. Pro respondenty mého souboru bylo nejčastějším důvodem návštěvy dentální hygieny doporučení zubním lékařem. Důvodem, proč lidé nikdy nenavštívili dentální hygienu je, že jsou přesvědčeni, že to nepotřebují a často je odradí vysoká cena za ošetření dentální hygienistkou. Cena je současně i hlavním důvodem nepravidelných návštěv dentální hygieny. Přestože se informovanost o příspěvcích na dentální hygienu od zdravotních pojišťoven za poslední 3 roky zvýšila, stále o nich nemá povědomí více než polovina respondentů mého souboru. Větší část dotazovaných by však měla zájem o dentální hygienu, kdyby byla hrazena ze zdravotního pojištění nebo na ni přispívala zdravotní pojišťovna.

Na závěr bych ráda zmínila, že pokud by zdravotní pojišťovny alespoň na dentální hygienu bez podmínky členství v určitém programu přispívaly a zubní lékaři by na tuto péči kladli důraz u pacientů bez potřeby parodontologické péče, mohl by se zvýšit počet jedinců, u kterých by se orální zdraví zlepšilo.

Souhrn

Bakalářská práce porovnává povědomí obyvatel Prahy a Valašského Meziříčí o dentální hygieně.

V teoretické části je popsán vznik profese dentální hygienistky, nejčastější onemocnění dutiny ústní, individuální a profesionální dentální hygiena, ekonomická stránka dentální hygieny a stručný popis měst, ve kterých probíhalo dotazníkové šetření (Praha a Valašské Meziříčí).

Praktickou část tvoří analýza výsledků dotazníkového šetření. Výsledky šetření jsou znázorněny pomocí popsáných a komentovaných grafů s ohledem na města, ve kterých probíhalo moje šetření.

Práce poukazuje na důležitost dentální hygieny v rámci prevence onemocnění tkání dutiny ústní. V rámci mého šetření jsem však zjistila, že informovanost o významu dentální hygieny je nedostatečná. Z mého dotazníkového šetření vyplývá, že by lidé měli o dentální hygienu větší zájem, kdyby byla plně hrazena ze zdravotního pojištění nebo kdyby na ni byly dostupnější příspěvky od zaměstnavatelů či zdravotních pojišťoven.

Klíčová slova: orální zdraví, dentální hygiena, veřejnost

Summary

The bachelor thesis compares the awareness of the inhabitants of Prague and of Valašské Meziříčí about dental hygiene.

In the theoretical part, there is described the emergence of dental hygienist's profession, the most common diseases of the oral cavity, individual and professional dental hygiene, economic aspect of dental hygiene and brief description of the cities in which the questionnaire survey was held (Prague and Valašské Meziříčí).

The practical part consists of the analysis of the questionnaire survey's result. The results of the survey are shown in the described and annotated graphs with regard to the cities in which the survey took place.

The work exhibits the importance of dental hygiene in the prevention of oral cavity tissue diseases. However, in my investigation, I found that foreknowledge of the importance of dental hygiene is insufficient. From my questionnaire survey, it is clear that people would have more interests in dental hygiene if it was fully covered by health insurance or if the contributions from employers or health insurance were more available.

Key words: Oral health, dental hygiene, public

Seznam použité literatury

Knižní zdroje:

BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-903181-1-8.

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

GOJIŠOVÁ, Eva. *Estetická stomatologie*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-7169-191-7.

GOJIŠOVÁ, Eva. *Stomatologie*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-865-4.

HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0311-4.

KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-7262-022-3.

KOVALOVÁ, Eva a kol. *Orální hygiena II., III*. Prešov: Akcent print, 2010. ISBN 978-80-89295-24-1.

KOVALOVÁ, Eva a Michal ČIERNY. *Orální hygiena I*. Prešov: Akcent print, 2006. ISBN 80-969419-3-3.

KOVALOVÁ, Eva a Bohumil NOVÁK. *Orální hygiena V*. Prešov: Akcent Print, 2013. ISBN 978-80-89295-39-5. str. 10

KOVALOVÁ, Eva, Tatiana KLAMÁROVÁ a Alica MÜLLER. *Orální hygiena IV*. Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, 2012. ISBN 978-80-555-0567-1.

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

MAZÁNEK, Jiří a František URBAN. *Stomatologické repetitorium*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-7169-824-5.

MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. Praha: StomaTeam, 2014. ISBN 978-80-904377-2-2.

MINČÍK, Jozef, Ján KOVÁČ, Margaréta TAMÁŠOVÁ, Marcela ŠATANKOVÁ, Silvia TIMKOVÁ a Ľuboš HARVAN. *Propedeutika: terapeutické zubné lekárstvo*. [Trebejov: Jozef Minčík, 2015]. ISBN 978-80-972057-9-9.

MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-902118-8-7.

SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. Praha: Quintessenz, 1995. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-901024-8-4.

STAROSTA, Martin a Hana ADÁMKOVÁ. *Repetitorium parodontologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0574-1.

STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. V Praze: Galén, 2003. ISBN 80-7262-225-0.

STRAKA, Michal. *Etiopatogeneze parodontitid a jejich vztah k systémovým onemocněním*. Přeložil David MONDOK. Praha: StomaTeam, 2016. ISBN 978-80-904377-3-9.

SVOBODA, Otto a kol. *Stomatologická propedeutika: učebnice pro lékařské fakulty, pro posluchače stomatologie*. Ilustroval Blažena ČERNOŠKOVÁ. Avicenum, 1984.

ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton, 2016. ISBN 978-80-7553-220-6.

ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. Praha: Avicenum, 1984.

Zákony a vyhlášky:

ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 Sb. ze dne 1. března 2011, *Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků*. In: Sbíрка zákonů 14. 3. 2011, roč. 2011, částka 20. ISSN 1211-1244.

ČESKO. Vyhláška č. 450/2009 Sb. ze dne 11. prosince 2009, *Vyhláška, kterou se provádí zákon č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů*. In: Sbíрка zákonů 21. 12. 2009, roč. 2009, částka 144. ISSN 1211-1244.

ČESKO. Zákon č. 96/2004 Sb. ze dne 4. února 2004, *Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních)*. In: Sbíрка zákonů 3. 3. 2004, roč. 2004, částka 30. ISSN 1211-1244.

Webové stránky:

AIR FLOW® HANDY 3.0. In: *Ems-dental* [online]. 2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.ems-dental.com/cs/products/air-flow-handy-30>

AIRFLOW® Prophylaxis Master. In: *Ems-dental* [online]. 2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.ems-dental.com/cs/products/airflow-prophylaxis-master>

Curettes Clinical Application Guide. In: *Slideshare* [online]. 2010 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <https://www.slideshare.net/friendsofhufriedy/curettes-clinical-application-guide>

Historie. O škole. In: *Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola* [online]. [cit. 2020-09-03]. Dostupné z: <https://www.szsp Praha 1.cz/o-skole-2>

Charakteristika hlavního města Prahy. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/13-1131-05-casova_rada-2_1_charakteristika_hlavniho_mesta_prahy

KRAWIECOVÁ, Nela a Jan CIBULKA. Mapy lékařů: praktici chybí na Domažlicku, pediatři téměř všude. Nejvíce zubařů je v Plzni. In: *IROZHLAS* [online]. Praha, 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/dostupnost-zdravotni-pece-datova-zurnalistika-mapa-prakticti-lekari-zubari-kraje_2009210600_nkr

LENNEMANN, Tracey. Průvodce použití pískovacího prášku. In: *Stomateam* [online]. 2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: https://www.stomateam.cz/cz/dentalni-hygienu/pruvodce-pouziti-piskovaciho-prasku?fbclid=IwAR0sbItxayPMRN94q5pcdZ4s3-2wFegNvoDBSUWijSkwUqrgBe_xvUk1cPU

MIKUŠ, Jakub. Počet obyvatel Valmezu pořád roste. In: *Valašské Meziříčí: Oficiální internetové stránky* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.valasskemezirici.cz/pocet-obyvatel-valmezu-porad-roste/d-42076>

Odstranění zubního kamene. In: *Dentální hygiena: Jaroslava Macháčková, DiS* [online]. 2012 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <http://www.cistenizubu.cz/odstraneni-zubniho-kamene>

Periodontitis disease: periodontitis stages and treatments. In: *Preferred dental care* [online]. 2020 [cit. 2021-04-08]. Dostupné z:

<https://www.preferredentalcaresantarosa.com/periodontitis-disease-periodontitis-stages-and-treatments/>

Podíl nezaměstnaných osob v krajích k 28. 2. 2021. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2021-03-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xc/mapa-podil-kraje>

Pohyb obyvatelstva v hl. m. Praze v 1. pololetí 2020. In: *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xa/pohyb-obyvatelstva-v-hl-m-praze-v-1-pololetí-2020>

Profesionální čištění a leštění zubů metodou AIR-FLOW®. In: *DentalCare: ... cesta k prosperitě* [online]. 2014 [cit. 2020-10-29]. Dostupné z: <https://www.dentalcare.cz/2014/09/22/professionalni-cistení-a-lestení-zubu-metodou-air-flow/>

Průměrná hrubá měsíční mzda ve 2. čtvrtletí 2020. In: *Český statistický úřad* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xs/prumerna-hruba-mesicni-mzda-ve-2-ctvrtletí-2020>

Príspevky na dentálnu hygienu pro klienty zdravotních pojišťoven v roce 2021. In: *Asociace dentálních hygienistek ČR* [online]. 2021 [cit. 2021-03-31]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/prispevky-na-dentalni-hygienu-pro-klienty-zdravotnich-pojistoven-v-roce-2021/>

SEGATTO, Angie. Dokonalost a komfort při bělení. In: *Stomateam* [online]. 26.3.2020 [cit. 2020-10-29]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/kosmeticka-stomatologie/dokonalost-a-komfort-pri-beleni>

SVOBODA, Bohuslav. Úvodní slovo děkana 3. lékařské fakulty. *Výroční zpráva 3. lékařské fakulty UK za rok 2008* [online]. 3.lf Praha, 2009 [cit. 2020-09-04]. Dostupné z: <https://fl.lf3.cuni.cz/svi/3LF%20-%20DOKUMENTY/VYROCNI-ZPRAVY-3LF//Archiv%20od%20roku1998/Vyrocn%C3%AD%20zpráva%20o%20činnosti%203.%20LF%20UK%20za%20rok%202008.pdf>

ŠRÁMEK, Ondřej. 5 chyb, které děláte při čištění zubů. In: *Dentální kliniky* [online]. Praha, 2018 [cit. 2020-10-18]. Dostupné z: <https://www.dentalnikliniky.cz/blog/5-chyb-ktere-delate-pri-cistení-zubu>

Tisková zpráva ke Světovému dni ústního zdraví 2020. In: *Dental Tribune* [online]. 19.3.2020 [cit. 2020-11-50]. Dostupné z: <https://czsk.dental-tribune.com/news/tiskova-zprava-ke-svetovemu-dni-ustniho-zdravi-2020/>

Uchazeči o studium na Lékařské fakultě MU se mohou hlásit na dva nové obory. MUNI *Masarykova univerzita* [online]. Masarykova univerzita Brno, 2012 [cit. 2020-09-04]. Dostupné z: <https://www.muni.cz/kalendar/archive-31044383>

Výzkum zjistil významnou souvislost mezi chronickou parodontitidou a cévní mozkovou příhodou. In: *StomaTeam* [online]. 2020 [cit. 2020-09-02]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/obecna-stomatologie/novy-vyzkum-zjistil-vyznamnou-souvislost-mezi-chronickou-parodontitidou-a-cevni-mozkovou-prihodou>

What is gingivitis? Explained here. In: *Devon Street Dental Clinic* [online]. [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: <https://www.devonstreetdental.com/what-is-gingivitis/>

Základní charakteristika kraje. In: *Zlínský kraj* [online]. [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://www.kr-zlinsky.cz/zakladni-charakteristika-kraje-cl-3685.html>

Základní slepá mapa České republiky s vyznačenými kraji. In: *Hotelove.cz* [online]. 2020 [cit. 2020-11-05]. Dostupné z: <https://hotelove.cz/slepa-mapa-cr/>

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Zubní mikrobiální povlak	14
Obrázek 2 – Gingivitida	16
Obrázek 3 – Parodontitida.....	18
Obrázek 4 – Odstranění zubního kamene vysokofrekvenčním nástrojem.....	23
Obrázek 5 – Tvar pracovního konce scaleru.....	24
Obrázek 6 – Tvar pracovního konce univerzální a Graceyho kyrety.....	25
Obrázek 7 – Handy přístroj airflow firmy EMS	30
Obrázek 8 – Externí přístroj airflow firmy EMS	31
Obrázek 9 – Ochrana pacienta při ordinačním bělení zubů pomocí Opalescence Boost	34
Obrázek 10 – Poloha měst na mapě	37

Seznam grafů

Graf 1 – Znázornění průměrné hrubé měsíční mzdy	38
Graf 2 – Počet respondentů	40
Graf 3 – Pohlaví	41
Graf 4 – Věk.....	42
Graf 5 – Nejvyšší dosažené vzdělání	43
Graf 6 – Pomůcky používané pro běžnou hygienu úst	44
Graf 7 – Pravidelné kontroly u zubního lékaře alespoň 1x za rok.....	45
Graf 8 – Znalost náplně práce dentální hygienistky.....	45
Graf 9 – Pravidelné návštěvy dentální hygieny	46
Graf 10 – Důvod návštěvy dentální hygieny respondentů, kteří ji navštěvují pravidelně	47
Graf 11 – Vliv dentální hygieny na ústní zdraví respondentů, kteří ji navštěvují pravidelně	48
Graf 12 – Důvod návštěvy dentální hygieny respondentů, kteří ji nenavštěvují pravidelně	49
Graf 13 – Vliv dentální hygieny na ústní zdraví respondentů, kteří ji nenavštěvují pravidelně	50
Graf 14 – Důvody nepravidelných návštěv dentální hygieny.....	51
Graf 15 – Návštěvnost dentální hygieny respondentů, kteří ji nenavštěvují pravidelně na základě příspěvků od zdravotní pojišťovny	52
Graf 16 – Návštěvnost dentální hygieny respondentů, kteří ji nenavštěvují pravidelně na základě příspěvků od zaměstnavatele	53
Graf 17 – Důvody, proč lidé nenavštěvují dentální hygienu	54
Graf 18 – Návštěvnost dentální hygieny respondentů, kteří ji nikdy nenavštívili na základě příspěvků od zdravotní pojišťovny.....	55
Graf 19 – Návštěvnost dentální hygieny respondentů, kteří ji nikdy nenavštívili na základě příspěvků od zaměstnavatele.....	56
Graf 20 – Zájem o první návštěvu dentální hygieny	56
Graf 21 – Částka, kterou jsou respondenti ochotni zaplatit za ošetření	57
Graf 22 – Přehled o příspěvcích na dentální hygienu	58
Graf 23 – Využití příspěvků na dentální hygienu od zdravotních pojišťoven.....	58

Graf 24 – Informovanost o nižší ceně za dentální hygienu u studentů	59
Graf 25 – Vliv pravidelných návštěv dentální hygieny na ústní zdraví.....	59

Seznam příloh

Příloha 1 – Příspěvky na dentální hygienu od zdravotních pojišťoven v roce 2021

Příloha 2 – Dotazník k bakalářské práci Pohled laické veřejnosti na dentální hygienu

Příloha 3 – Dotazník k bakalářské práci distribuovaný v elektronické podobě

Přílohy

Příloha 1 – Příspěvky na dentální hygienu od zdravotních pojišťoven v roce 2021



Přehled příspěvků na dentální hygienu a prostředky dentální hygieny v roce 2021

Pojišťovna	Příspěvek	Benefit	Kdo	Podmínka čerpání příspěvku
VZP 111	max. 1 500 Kč	Dentální hygiena, balíček dentální hygieny (zakoupené v lékárně, ordinaci lékaře, dentální hygienistky, prodejné zdravotnických potřeb)	Těhotné, maminky + 12 měs. po porodu	Moje VZP
	1 000 Kč	Dentální hygiena, balíček dentální hygieny (zakoupené v lékárně, ordinaci lékaře, dentální hygienistky, prodejné zdravotnických potřeb)	Aktivní dárci krve, plazmy, krevních destiček a kostní dřeně	Potvrzení alespoň dvou odběrů za kalendářní rok 2021
VOZP 201	max. 500 Kč	Dentální hygiena, instruktáž dentální hygieny (nevtahuje se na jiné hygienické výkony, dentální pomůcky)	Pro všechny pojistěnce VOZP	Program Zdraví
	max. 700 Kč	Dentální hygiena, instruktáž dentální hygieny (nevtahuje se na jiné hygienické výkony, dentální pomůcky)	Voják Rodina vojáka Válečný veterán	Program Rodina vojáka Program Válečný veterán
	max. 300 Kč	Pečetění fisur	Děti 6-14 let	Program Zdraví
ČPZP 205	500 Bodů / Kč	Dentální hygiena	Děti/Dospělí	Členství v programu Bonus Plus (čerpání dle počtu nasbíraných bodů)
	250 Bodů / Kč	Přípravky na ústní hygienu (zubní a mezizubní kartáčky, dentální nitě, zubní pasty, zubní gely, ústní spreje, ústní vody)	Děti od 3 let/Dospělí	Členství v programu Bonus Plus (čerpání dle počtu nasbíraných bodů)
	500-6 000 Kč	Stomatologická péče (výkony či výrobky)	Dárci krve, kostní dřeně	(čerpání dle počtu odběrů)
OZP 207	až 2 000 Kč za rok	Dentální hygiena I 1. pololetí 2021 Dentální hygiena II 2. pololetí 2021	Děti/Dospělí	Registrace v programu Vitakarta
	až 10 000 Kč	Dentální hygiena, dentální pomůcky	Benefity pro všechny OZP	Registrace v programu Vitakarta (čerpání dle počtu nasbíraných kreditů)
ZPŠ 209	Zatím není veřejné	Informace doplníme později		
*ZPMVČR 211	až 1 500 Kč	Nácvik správného čištění chrupu v rámci nehrázené specifické služby tzv. dentální hygieny u dentální hygienistky	Děti do 18 let	Program prevence ostatních onemocnění
	až 500 Kč	Nácvik správného čištění chrupu v rámci nehrázené specifické služby tzv. dentální hygieny u dentální hygienistky	Dospělí	Program prevence ostatních onemocnění
	až 2 000 Kč	Pro těhotné, které jsou v roce 2021 těhotné nebo od 1. ledna 2021 do 31. prosince 2021 porodily, na nácvik správného čištění chrupu v rámci nehrázené specifické služby tzv. dentální hygieny u dentální hygienistky	Těhotné	Program prevence ostatních onemocnění
	až 2 000 Kč	Nácvik správného čištění chrupu u dentální hygienistky	Dárce krve nebo jejich součástí, prvodárce, dárci kostní dřeně	Bonusové preventivní programy
	až 1 000 Kč	Nácvik správného čištění zubů u dentální hygienistky	Prvodárcům a dárcům protilátek proti COVID-19	Bonusové preventivní programy
	250 Kč	Pomůcky pro zubní hygienu pouze (mezizubní kartáčky, antibakteriální gel pro mezizubní kartáčky, zubní nit, zubní páska, tablety na detekci plaku, ústní gel na posílení skloviny, čistící tablety na zubní náhrady a rovnátka, ochranný vosk na rovnátka, pomůcky pro zdravý růst zubů, škrabky na jazyk, ústní sprchy a náhradní hlavice)	Děti/Dospělí	Sezónní akce - Zdravý úsměv (Březen 2021)
RBP ZP 213	500 Kč	Dentální hygiena	Děti/Dospělí	Registrace v programu „MojeRBP“
	500 Kč	Nákup snímacích nebo fixních aparátů při léčbě vadného růstu chrupu	Dospělí	Registrace v programu „MojeRBP“ Program Zdraví 90
	500-3 000 Kč	Stomatologická péče nehrázená z veřejného zdravotního pojištění	Dárci krve, kostní dřeně	(čerpání dle počtu odběrů)

*nutno uvést na daňovém dokladu: nácvik správného čištění zubů

Zdroj: Příspěvky na dentální hygienu pro klienty zdravotních pojišťoven v roce 2021. In: *Asociace dentálních hygienistek ČR* [online]. 2021 [cit. 2021-03-31]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/prispevky-na-dentalni-hygienu-pro-klienty-zdravotnich-pojistoven-v-roce-2021/>

Příloha 2 – Dotazník k bakalářské práci Pohled laické veřejnosti na dentální hygienu

Dobrý den,

jmenuji se Hana Jamborová a jsem studentkou třetího ročníku na 3. lékařské fakultě UK v Praze oboru Dentální hygienistka. Píši bakalářskou práci na téma Pohled laické veřejnosti na dentální hygienu. Ráda bych Vás touto cestou požádala o vyplnění krátkého anonymního dotazníku, který poslouží k porovnání pohledu veřejnosti na dentální hygienu u obyvatel ze 2 měst.

Děkuji za Vaši ochotu a čas, který mému dotazníku věnujete.

Hana Jamborová

Pohlaví

- Žena
- Muž

Věk

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 46-60
- Více jak 60

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Základní
- Středoškolské s výučním listem
- Středoškolské s maturitou
- Vysokoškolské

Oblast, ve které žijete?

- Praha
- Valašské Meziříčí

Jaké používáte pomůcky pro běžnou hygienu úst? (Více možných odpovědí)

- Zubní kartáček
- Mezizubní kartáčky nebo dentální nit
- Jednosvazkový kartáček (sólo kartáček)
- Jiné:

Chodíte na pravidelné kontroly k zubnímu lékaři alespoň 1x za rok?

- Ano
- Ne

Věděl/a jste, co je náplní práce dentální hygienistky? (Odstraňuje zubní kámen, plak a pigmentace; naučí Vás, jak správně pečovat o dutinu ústní, ...)

- Ano
- Ne

Chodíte pravidelně na dentální hygienu?

- Ano, 2-3x za rok
- Ano, 1x za rok
- Navštívil/a jsem, ale nechodím pravidelně
- Nikdy jsem nebyl/a na dentální hygieně

Odpovídají pouze respondenti, kteří chodí pravidelně na dentální hygienu 1x nebo 2-3x za rok

Z jakého důvodu jste navštívil/a dentální hygienu? (Více možných odpovědí)

- Návštěvu mi doporučil zubní lékař
- Zdravotní problém (zánět dásní, parodontitida)
- Odstranění zubního kamene
- Estetický důvod (pískování, bělení zubů)
- Jiné:

Domníváte se, že Vám dentální hygiena zlepšila ústní zdraví?

- Ano
- Ne

Odpovídají pouze respondenti, kteří navštívili dentální hygienu, ale nechodí pravidelně

Z jakého důvodu jste navštívil/a dentální hygienu? (Více možných odpovědí)

- Návštěvu mi doporučil zubní lékař
- Zdravotní problém (zánět dásní, parodontitida)
- Odstranění zubního kamene
- Estetický důvod (pískování, bělení zubů)
- Jiné:

Domníváte se, že Vám dentální hygiena zlepšila ústní zdraví?

- Ano
- Ne

Z jakého důvodu nenavštěvujete dentální hygienu pravidelně? (Více možných odpovědí)

- Vysoká cena
- Špatná dostupnost
- Bojím se ošetření
- Nepotřebuji to

Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby cenu ošetření hradila/přispívala zdravotní pojišťovna?

- Ano, pokud by ji hradila celou
- Ano, pokud by na ni přispívala
- Ne

Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby na ni přispíval zaměstnavatel.

- Ano
- Ne

Odpovídají pouze respondenti, kteří nikdy nebyli na dentální hygieně

Z jakého důvodu nenavštěvujete dentální hygienu? (Více možných odpovědí)

- Nikdy jsem o dentální hygieně neslyšel/a
- Vysoká cena
- Špatná dostupnost
- Bojím se ošetření
- Nepotřebuji to

Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby cenu ošetření hradila/přispívala zdravotní pojišťovna?

- Ano, pokud by ji hradila celou
- Ano, pokud by na ni přispívala
- Ne

Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby na ni přispíval zaměstnavatel.

- Ano
- Ne

Máte zájem o návštěvu dentální hygieny?

- Ano
- Ne

2. část společných otázek (Odpovídají všichni respondenti)

Jakou částku jste ochoten/ochotna zaplatit za ošetření u dentální hygienistky?

- Nic
- Do 500 Kč
- 500-1000 Kč
- 1000-1500 Kč
- Více jak 1500 Kč

Víte, že některé pojišťovny přispívají na dentální hygienu?

- Ano
- Ne

Čerpal/a jste někdy příspěvek na dentální hygienu?

- Ano
- Ne

Víte, že můžete navštívit dentální hygienu za nižší cenu u studentů dentální hygieny?

- Ano

Ne

Myslíte si, že Vám pravidelná návštěva dentální hygieny může zlepšit zdraví dutiny ústní?

Ano

Ne

Příloha 3 – Dotazník k bakalářské práci distribuovaný v elektronické podobě

Pohled laické veřejnosti na dentální hygienu

Dobrý den,
jmenuji se Hana Jamborová a jsem studentkou třetího ročníku na 3. lékařské fakultě UK v Praze oboru Dentální hygienistka. Píši bakalářskou práci na téma Pohled laické veřejnosti na dentální hygienu. Ráda bych Vás touto cestou požádala o vyplnění krátkého anonymního dotazníku, který poslouží k porovnání pohledu veřejnosti na dentální hygienu u obyvatel ze 2 měst.

Děkuji za Vaši ochotu a čas, který mému dotazníku věnujete.

Hana Jamborová

***Povinné pole**

Pohlaví *

- Žena
- Muž

Věk *

- 18 - 25
- 26 - 35
- 36 - 45
- 46 - 60
- Více jak 60

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? *

- Základní
- Středoškolské s výučním listem
- Středoškolské s maturitou
- Vysokoškolské

Oblast, ve které žijete *

- Praha
- Valašské Meziříčí

Jaké používáte pomůcky pro běžnou hygienu úst? (Více možných odpovědí) *

- Zubní kartáček
- Mezizubní kartáčky nebo dentální nit
- Jednosvazkový kartáček (sólo kartáček)
- Jiné: _____

Chodíte na pravidelné kontroly k zubnímu lékaři alespoň 1x za rok? *

- Ano
- Ne

Věděl/a jste, co je náplní práce dentální hygienistky? (Odstraňuje zubní kámen, plak a pigmentace; naučí Vás, jak správně pečovat o dutinu ústní, ...) *

- Ano
- Ne

Chodíte pravidelně na dentální hygienu? *

- Ano, 2 - 3x za rok
- Ano, 1x za rok
- Navštívil/a jsem, ale nechodím pravidelně
- Nikdy jsem nebyl/a na dentální hygieně

Chodím pravidelně na dentální hygienu

Z jakého důvodu jste navštívil/a dentální hygienu? (Více možných odpovědí) *

- Návštěvu mi doporučil zubní lékař
- Zdravotní problém (zánět dásní, parodontitida)
- Odstranění zubního kamene
- Estetický důvod (pískování, bělení zubů)
- Jiné: _____

Domníváte se, že Vám dentální hygiena zlepšila ústní zdraví? *

- Ano
- Ne

Navštívil/a jsem, ale nechodím pravidelně

Z jakého důvodu jste navštívil/a dentální hygienu? (Více možných odpovědí) *

- Návštěvu mi doporučil zubní lékař
- Zdravotní problém (zánět dásní, parodontitida)
- Odstranění zubního kamene
- Estetický důvod (pískování, bělení zubů)
- Jiné: _____

Domníváte se, že Vám dentální hygiena zlepšila ústní zdraví? *

- Ano
- Ne

Z jakého důvodu nenavštěvujete dentální hygienu pravidelně? (Více možných odpovědí) *

- Vysoká cena
- Špatná dostupnost
- Bojím se ošetření
- Nepotřebuji to

Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby cenu ošetření hradila/přispívala zdravotní pojišťovna?

- Ano, pokud by ji hradila celou
- Ano, pokud by na ni přispívala
- Ne

Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby na ni přispíval zaměstnavatel?

- Ano
- Ne

Nikdy jsem nebyl/a na dentální hygieně

Z jakého důvodu nenavštěvujete dentální hygienu? (Více možných odpovědí) *

- Nikdy jsem o dentální hygieně neslyšel/a
- Vysoká cena
- Špatná dostupnost
- Bojím se ošetření
- Nepotřebuji to

Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby cenu ošetření hradila/přispívala zdravotní pojišťovna? *

- Ano, pokud by ji hradila celou
- Ano, pokud by na ni přispívala
- Ne

Navštěvoval/a byste dentální hygienu, kdyby na ni přispíval zaměstnavatel? *

- Ano
- Ne

Máte zájem o návštěvu dentální hygieny? *

- Ano
- Ne

2. část otázek pro všechny respondenty

Jakou částku jste ochoten/ochotna zaplatit za ošetření u dentální hygienistky? *

- Nic
- Do 500 Kč
- 500 - 1000 Kč
- 1000 - 1500 Kč
- Více jak 1500 Kč

Víte, že některé pojišťovny přispívají na dentální hygienu? *

- Ano
- Ne

Čerpal/a jste někdy příspěvek na dentální hygienu? *

- Ano
- Ne

Víte, že můžete navštívit dentální hygienu za nižší cenu u studentů dentální hygieny? *

- Ano
- Ne

Myslíte si, že Vám pravidelná návštěva dentální hygieny může zlepšit zdraví dutiny ústní? *

- Ano
- Ne