

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Stomatologická klinika



Šárka Kociánová

**Znalosti v oblasti orálního zdraví u studentů
středních zdravotnických škol**

*Knowledge in the field of oral health among students
of secondary medical schools*

Bakalářská práce

Praha, červen 2021

Autor práce: Šárka Kociánová

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Dentální hygienistka

Vedoucí práce: **Mgr. Petra Křížová, Dis.**

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

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 ve Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 30. dubna 2021

Šárka Kociánová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní Mgr. Petře Křížové, Dis. za odborné vedení a cenné rady. Dále bych také ráda poděkovala své rodině za podporu a trpělivost během celého studia.

Obsah

Obsah	5
Úvod.....	7
1 Teoretická část	8
1.1 Orální zdraví.....	8
1.2 Dutina ústní	8
1.2.1 Rty.....	9
1.2.2 Tváře	9
1.2.3 Předstíň a vlastní dutina ústní	9
1.2.4 Sliznice dutiny ústní.....	10
1.2.5 Jazyk	11
1.2.6 Zuby.....	11
1.2.7 Parodont.....	12
1.2.8 Slinné žlázy.....	14
1.3 Slina a její úloha v dutině ústní	15
1.4 Zubní plak	15
1.5 Patologie dutiny ústní.....	16
1.5.1 Dentinová hypersenzitivita	17
1.5.2 Halitóza	17
1.5.3 Nádory v orofaciální soustavě	18
1.5.4 Nekariézní defekty tvrdých zubních tkání	20
1.5.5 Onemocnění parodontu.....	22
1.5.6 Úrazy stálých zubů a jejich závěsného aparátu	25
1.5.7 Vývojové odchylky a onemocnění jazyka	28
1.5.8 Vývojové odchylky a onemocnění sliznic dutiny ústní	30
1.5.9 Xerostomie.....	36
1.5.10 Zubní kaz	36
1.6 Vliv orálního zdraví na celkové zdraví organismu	38
1.6.1 Odontogenní fokální infekce	38
1.7 Obory stomatologie.....	39
1.7.1 Dětské zubní lékařství.....	39
1.7.2 Chirurgické zubní lékařství.....	39
1.7.3 Konzervační stomatologie	40
1.7.4 Ortodontie	40
1.7.5 Parodontologie a onemocnění sliznic	40
1.7.6 Protetická stomatologie.....	40
1.8 Individuální ústní hygiena.....	40
1.8.1 Mechanické pomůcky	41
1.8.2 Chemické pomůcky	49
1.8.3 Účinné látky zubních past, ústních vod, gelů a laků.....	50
1.8.4 Techniky čištění zubů	53
1.9 Střední zdravotnické školy	56
1.9.1 Obor praktická sestra	56
1.10 Ošetřovatelství.....	57
1.10.1 Sebepéče a soběstačnost	57

1.10.2	Hodnocení soběstačnosti pacientů	57
1.10.3	Hygienická péče.....	59
1.11	Péče o dutinu ústní v rámci ošetřovatelství.....	60
1.11.2	Běžná hygiena dutiny ústní.....	60
1.11.3	Zvláštní péče o dutinu ústní	61
1.11.4	Hygiena dutiny ústní u pacienta v bezvědomí	62
1.11.5	Hygiena dutiny ústní u intubovaného pacienta.....	63
1.11.6	Hygiena dutiny ústní u pacienta během radioterapie.....	63
1.11.7	Hygiena dutiny ústní u pacienta s mezičelistní fixací.....	64
1.11.8	Hygiena dutiny ústní u pacienta s protetickou náhradou	64
2	Praktická část	68
2.1	Materiál a metodika.....	68
2.2	Hypotézy	69
2.3	Výsledky dotazníkového šetření	70
2.3.1	Výsledky všech respondentů	70
2.3.2	Výsledky respondentů studující obor praktická sestra	107
2.4	Diskuze.....	117
	Závěr	121
	Souhrn	122
	Summary	123
	Seznam použité literatury.....	124
	Seznam obrázků	130
	Seznam tabulek	131
	Seznam grafů.....	133
	Seznam příloh.....	134
	Přílohy	135

Úvod

Celkové a orální zdraví spolu úzce souvisí, jelikož se vzájemně ovlivňují. Bakterie a jejich produkty přítomné v ústech se podílejí na vzniku onemocnění dutiny ústní a mají vliv i na celkový zdravotní stav organismu. Krevní cestou se mohou šířit do vzdálených orgánů a způsobit zde sekundární onemocnění.

Mezi nejčastější infekční onemocnění nacházející se v dutině ústní patří zubní kaz a plakem podmíněné parodontopatie. Tato onemocnění stejně jako řada dalších v orofaciální soustavě jsou preventabilní a eliminací rizikových faktorů se jim dá předcházet.

Kromě těchto nemocí je však třeba věnovat pozornost také onemocněním sliznic dutiny ústní, nádorům v orofaciální soustavě, prekancerózám, úrazům zubů a řadě dalším problémům, které mohou v této části lidského organismu vzniknout a ovlivnit kvalitu života jedince.

Znalost orálního zdraví je důležitá nejenom z osobního hlediska, ale také proto, že někteří jedinci z řad praktických sester se mohou v rámci ošetřovatelské péče dostat do situace, kdy budou muset pacientovi pomáhat s jeho ústní hygienou, jelikož toho sám nebude schopen. Tito studenti, později absolventi oboru, by měli mít povědomí o problematice orálního zdraví, proč je péče o dutinu ústní důležitá a jaké dopady může mít její zanedbání. Mimo jiné by měli znát základy anatomie dutiny ústní, aby byli schopni rozpoznat patologii a upozornit na ni.

Cílem bakalářské práce je zjistit znalosti v oblasti orálního zdraví u studentů středních zdravotnických škol, zejména u studentů oboru praktická sestra a tyto znalosti porovnat se znalostmi studentů ostatních oborů vyučovaných na středních zdravotnických školách.

1 Teoretická část

1.1 Orální zdraví

Podle *FDI World Dental Federation* zdraví dutiny ústní představuje stav bez přítomnosti bolesti, diskomfortu, nemocí a zahrnuje schopnost mluvit, smát se, vnímat chutě, žvýkat, polykat a vyjadřovat emoce prostřednictvím výrazů obličeje.¹

Studie z roku 2017 *Global Burden of Disease* zjistila, že na celém světě je okolo 3,5 miliardy lidí, kteří se potýkají s onemocněním v dutině ústní. Nejčastěji se v lidské populaci vyskytují zubní kaz a onemocnění parodontu. K faktorům, které mohou výrazně zvyšovat riziko vzniku nemocí postihující tkáň dutiny ústní, patří zejména nadměrná konzumace alkoholu, kouření cigaret, nezdravá strava s vysokým obsahem cukrů a nedostatečná ústní hygiena.

Většinu zdravotním stavům vznikajícím v ústech se dá předcházet a lze je léčit již v počátečních stádiích.² V případě zubního kazu se jako prevence považuje soubor několika opatření, kam patří účinné mechanické čištění chrupu, nekariogenní strava, lokální aplikace fluoridových přípravků a pravidelné preventivní prohlídky u zubního lékaře.³

Orální zdraví se však netýká pouze dutiny ústní, ale odráží se i na celkovém zdravotním stavu člověka a ovlivňuje jeho kvalitu života po všech stránkách.⁴

1.2 Dutina ústní

Dutina ústní je počáteční oddíl trávicí soustavy.⁵ Slouží k přijímání, rozmělnění, zpracování potravy, vnímání chutí a podílí se na tvorbě řeči.⁶

¹FDI World Dental Federation. *FDI's definition of oral health* [online]. 2016 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://www.fdiworlddental.org/oral-health/fdi-definition-of-oral-health>

²World Health Organization. *Oral health*, [online]. [cit. 2020-08-28]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1

³BROUKAL, Zdeněk. *Doporučení a postupy v prevenci zubního kazu u dětí a mládeže: Fluoridy v prevenci zubního kazu*. 2016. s. 2.

⁴World Health Organization. *Oral health*, [online]. [cit. 2020-08-28]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1

⁵BALKO, Jan, Zbyněk TONAR a Ivan VARGA. *Memorix histologie*. Praha: Triton, 2016. ISBN 978-80-7553-009-7. s. 245.

⁶MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3534-4. s. 69.

1.2.1 Rty

Rty (labia oris) představují kožní řasy ohraničující předsíň dutiny ústní (vestibulum oris). Spojují se v místě ústních koutků (anguli oris).⁷ Horní ret (labium superior) zasahuje až po dolní okraj nosu a po obou stranách je ohraničen nazolabiálními rýhami. Hranicí oddělující dolní ret (labium inferior) od brady je mentolabiální rýha. Kůže a podkožní vazivo obsahují mazové, potní žlázy a chloupky. Okolo štěrbiny ústní se nachází přechodná zóna, krytá tenkou vrstvou kůže bez pigmentací, pod kterou prosvítají bohatě prokrvené papily. Kůže rtů přechází ve sliznici vestibula s vrstevnatým dláždíčovým nerohovějícím epitelem. V podslizničním vazivu, na vnitřní straně rtů, se nacházejí malé slinné žlázy. Svalovou vrstvu tvoří mimický kruhový sval ústní (musculus orbicularis oris).⁸

1.2.2 Tváře

Tvář (bucca) vede od jařmového oblouku (arcus zygomaticus) k okraji dolní čelisti (mandibula) a v předozadním směru od nazolabiální rýhy k musculus masseter, na který přechází stejně jako na příušní žlázu. Je krytá tenkou kůží s velkým množstvím cév a u mužů s vousy. Pod řídkým podkožním vazivem se nalézá ohraničené tukové tvářové těleso (corpus adiposum buccae). Sliznice tváří je pokračováním sliznice rtů. V podslizničním vazivu se nachází řada malých slinných žlázek. Svalovou vrstvu tvoří tvářový neboli trubačský sval (musculus buccinator).⁹

1.2.3 Předsíň a vlastní dutina ústní

Rty a tváře ohraničují z vnější strany předsíň dutiny ústní, která je podkovovitého tvaru. Vnitřní ohraničení tvoří horní a dolní zubní oblouk. Zubní oblouky představují rozhraní mezi předsíní (vestibulum oris) a vlastní dutinou ústní (cavitas oris propria).¹⁰ Po odtažení rtů a tváří můžeme spatřit slizniční řasy, které v předním úseku chrupu spojují horní a dolní ret s alveolárními výběžky. V oblasti horních druhých molárů, na tvářové

⁷DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 8024732408. s. 312.

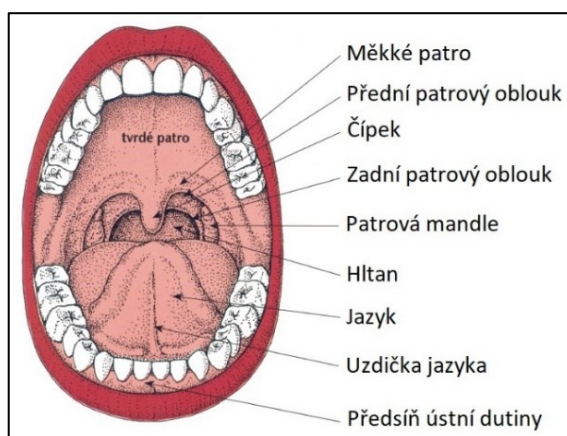
⁸ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 2*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 978-80-247-0143-1. s. 17

⁹ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 2*. 2. s. 20-21.

¹⁰MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 25.

sliznici, se nachází vývod párové příušní slinné žlázy (ductus parotideus). Vlastní dutina ústní je ohraničena zubními oblouky, stropem tvořícím tvrdé a měkké patro a spodinou dutiny ústní, kde je uložený jazyk. Směrem do hltanu, z měkkého patra ke kořeni jazyka, vedou po obou stranách patrové oblouky, mezi kterými se nalézají patrové mandle (tonsillae palatinae).¹¹ Ve střední čáře zadního okraje měkkého patra se nachází útvar zvaný čípek (uvula).¹²

Obrázek 1 – Anatomie dutiny ústní



Zdroj: Úžina hltanová. In: Základy anatomie [online]. [cit. 7.2.2021]. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/fsp/s/e-learning/zaklady_anatomie/zakl_anatomie_II/pages/hlavova_cast.html

1.2.4 Sliznice dutiny ústní

Sliznice dutiny ústní představuje ochranou bariéru proti působícím škodlivinám. Podle stavby, která odpovídá funkčním nárokům, lze orální sliznici rozdělit do tří typů: mastikační, krycí, specializovaná.

Mastikační sliznici nalezneme na dásních a tvrdém patře. Tvoří ji vícevrstevný dláždíkový rohovějící epitel. Vazivovou vrstvu s cévami a nervy tvoří řídké vazivo, které vybíhá proti epitelu jako vysoké papily. Tato vrstva je pevně spojena s periostem. Podslizniční vazivo u tohoto typu sliznice není vytvořeno.

Krycí sliznice pokrývá vnitřní stranu rtů, tváří, spodinu dutiny ústní, dolní plochu jazyka a měkké patro. Epitel je vícevrstevný dláždíkový nerohovějící. Na rozdíl od mastikační sliznice kolagenní vazivo vybíhá v nízké papily. Díky podslizničnímu vazivu je sliznice pohyblivá proti podkladu. Podslizniční vazivo obsahuje řadu malých slinných žláz a probíhají v něm nervy, krevní a mízní cévy.

¹¹KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-7169-770-2. s. 242.

¹²KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*. s. 123.

Specializovaná sliznice se nachází na hřbetu jazyka. Některé její papily obsahují chuťové pohárky.¹³

1.2.5 Jazyk

Jazyk (lingua) je pohyblivý orgán, tvořený převážně svaly. Nachází se na spodině dutiny ústní, se kterou je spojen svou zadní částí a podjazykovou uzdičkou.

Podílí se na zpracování přijaté potravy, polykání a tvorbě řeči. Díky chuťovým pohárkům, které jsou součástí jazyka, je člověk schopen vnímat sladkou, slanou, kyselou a hořkou chuť.

Tento svalnatý orgán se skládá ze tří hlavních částí: z hrotu, těla a kořene. Povrchovou vrstvu tvoří sliznice krytá nerohovějícím mnohvrstevným dláždícovým epitelem. Sliznice v předních 2/3 vybíhá v mnohočetné papily a v zadní 1/3 je prostoupená lymfatickou tkání, tvořící jazykovou mandli. Na hřbetu jazyka nalézáme několik rýh. Jedna má tvar písmene „V“ a odděluje od sebe kořen a tělo. Druhou rýhu, směřující od hrotu ke kořeni, nalézáme ve středu. Pod jazykem, na spodině dutiny ústní, leží útvar zvaný jahůdka (caruncula sublingualis). Na tomto hrbolku vyúsťují vývody podjazykové a podčelistní slinné žlázy.¹⁴

1.2.6 Zuby

Zuby (dentes) slouží k uchopení, dělení a rozmělnění potravy. V dutině ústní jsou uspořádány do horního a dolního zubního oblouku.¹⁵ Jejich počet je u kompletní dočasné dentice 20. Kompletní stálou dentici tvoří 32 zubů. Podle tvaru je dělíme na řezáky, špičáky, premoláry a moláry (obr. 2).

Obrázek 2 – Morfologie stálých zubů



Zdroj: Tvar jednotlivých zubů. In: Wikiskripta. [online]. [cit. 13.3.2021]. Dostupné z: https://www.wikiskripta.eu/w/Morfologie_zub%C5%AF

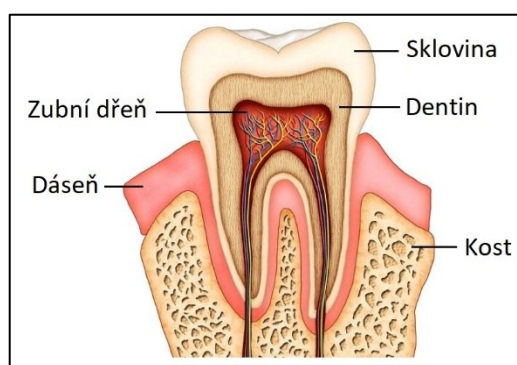
¹³BALKO, Jan, Zbyněk TONAR a Ivan VARGA. *Memorix histologie*. s. 245.

¹⁴MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 62-64.

¹⁵MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 26-30.

Zuby se skládají z korunky, krčku a kořene. Zubní korunka (corona dentis) je část zuby, která ční do dutiny ústní.¹⁶ Její povrch kryje sklovina, představující nejtvrďší tkáň v lidském těle. Pod průsvitnou sklovinou se nachází nažloutlý dentin obklopující dřevnou dutinu, která je vyplněná zubní dřeví obsahující řídké vazivo, cévní a nervová vlákna. Krček (collum dentis) je místem styku skloviny, dentinu a cementu. Za normálních okolností je kryt volnou dásní. Část zuby, která je uložena v kosti alveolárního výběžku se nazývá kořen (radix dentis). Jeho povrch je kryt cementem. Tato tvrdá zubní tkáň slouží k uchycení periodontálních vazů, které kotví zub v kostěném lůžku. Na povrchu kořene se ukládá i po dokončení vývoje zuby, a to zejména na místech vystavených traumatu nebo zatížení. Pod cementem, stejně jako v korunce zuby, se nalézá dentin, který obklopuje kořenové kanálky, do kterých otvorem v hrotu kořene vstupují nervy a cévy.¹⁷

Obrázek 3 – Anatomie zuby



Zdroj: Co je zubní eroze? In: Nechcikaazy.cz [online]. [cit. 2.2.2021]. Dostupné z: <https://www.nechcikaazy.cz/co-je-zubni-eroze>

1.2.7 Parodont

Parodont tvoří soubor tkání, jejichž úkolem je upevnění zuby v kostěném lůžku. Mezi tyto tkáně patří dásně, zubní cement, kolagenní vlákna a kost alveolárního výběžku (obr. 4).¹⁸

Dásně (gingiva) za normálních okolností obklopuje zub v místě krčku a vyplňuje mezizubní prostory. Směrem apikálním přechází ve sliznici alveolárního výběžku. Zdravá dásně je růžové barvy s přítomným dolíčkováním a nekrvácí

¹⁶DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela BEZNOŠKOVÁ SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2700-4. s. 19-22.

¹⁷MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 26-30.

¹⁸ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-312-7. s. 31.

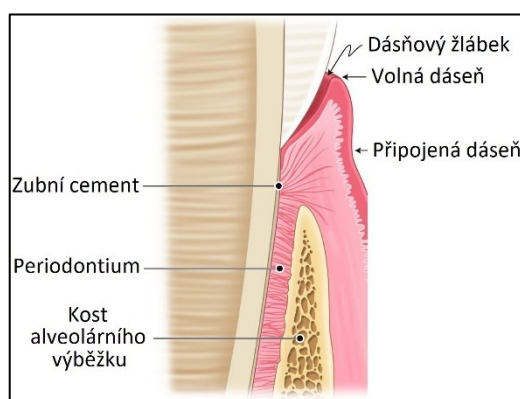
na podnět.¹⁹ Makroskopicky se dělí na volnou, připojenou a na mezizubní papilu.²⁰ Mezi volnou dásní a korunkou zubu se za fyziologických podmínek nachází dásňový žlábek, jehož dno tvoří spojovací epitel, který připojuje daseň k zubu. V případě, kdy se hloubka žlábků (sulcus gingivalis) pohybuje nad 3 mm, hovoříme o parodontální kapse.²¹

Ozubice (periodontium) je soubor kolagenních vláken, která zajišťují pevné a zároveň pružné spojení zubu s kostí alveolárního výběžku. Podle průběhu se dělí na supraalveolární vlákna, nacházející se nad kostí alveolárního výběžku a intraalveolární, neboli Sharpeyova vlákna, probíhající periodontální štěrbinou.²²

Zubní cement (cementum) je nažloutlé barvy. Strukturou se podobá kostní tkáni, ale nemá cévy a nervy. Histologicky se dělí na acelulární a celulární. První typ pokrývá horní 2/3 kořene a druhý typ nalezneme v oblasti hrotu kořene a furkací u vícekořenových zubů.²³

Kost alveolárního výběžku (processus alveolaris) je tvořena kompaktní a spongióznou. Zevní lamela kompakty je kryta periostem a vnitřní lamela tvoří stěnu periodontální štěrbin. V místě kořenového hrotu je kompakta perforovaná řadou otvorů, kudy procházejí cévy a nervy. Jednotlivá zubní lůžka jsou od sebe oddělena interdentalními septy. Septa interradiální se nacházejí u zubů s více kořeny.²⁴

Obrázek 4 – Parodont



Zdroj: Definition of Gingival Recession and Anatomical Considerations In: Springer Link [online]. [cit. 11.3.2021].
Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-70719-8_1

¹⁹SLEZÁK, Radovan. *Preklinická parodontologie*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2007. Edice zubního lékařství (Nucleus HK). ISBN 978-80-87009-18-5. s. 15-16.

²⁰ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. Praha: Avicenum, 1984. s. 11.

²¹ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí*. s. 34.

²²SLEZÁK, Radovan. *Preklinická parodontologie*. s. 20.

²³ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí*. s. 28.

²⁴SLEZÁK, Radovan. *Preklinická parodontologie*. s. 18-21.

1.2.8 Slinné žlázy

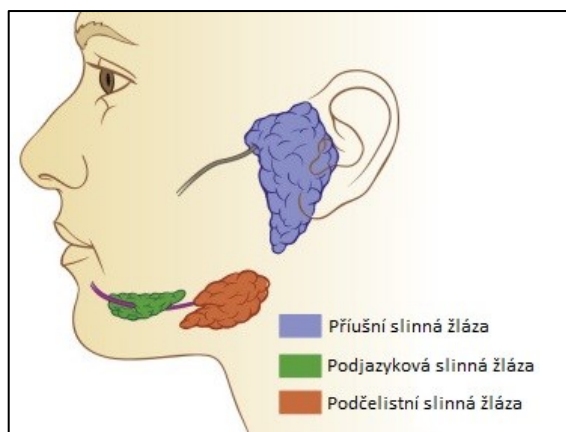
Slinné žlázy produkují serózní, mucinózní nebo smíšenou slinu do dutiny ústní. Dělí se na malé (glandulae salivariae minores), tvořící slinu neustále a velké slinné žlázy (glandulae salivariae majores), jejichž produkce nastává na základě nějakého podnětu. Malé slinné žlázy nalezneme na sliznici patra, jazyka, tváři a rtů. Velké slinné žlázy jsou párové a patří mezi ně žláza příušní, podčelistní a podjazyková (obr. 5).²⁵

Příušní slinná žláza (glandula parotidea) secernuje řídkou slinu. Nachází se nad úhlem dolní čelisti. Svým zadním okrajem dosahuje k ušnímu boltci. Tato žláza je největší ze slinných žláz. Její vývod ústí do předsíně dutiny ústní v oblasti horních druhých molárů.

Podčelistní slinná žláza (glandula submandibularis) secernuje smíšenou slinu, s převahou řídké. Nachází se v oblasti trigonum submandibulare. Vývod ústí na caruncula sublingualis, která se nachází v blízkosti uzdičky jazyka.

Podjazyková slinná žláza (glandula sublingualis) secernuje smíšenou slinu, s převahou hlenovité. Leží na spodině dutiny ústní. Její hlavní vývod ústí, stejně jako u podčelistní slinné žlázy, na caruncula sublingualis. Menší vývody ústí na plica sublingualis.²⁶

Obrázek 5 – Velké slinné žlázy



Zdroj: Salivary Gland Embryology, Physiology, and Stem Cell Complexity In: ScienceDirect [online]. [cit. 11.3.2021].
Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978032367236800002X>

²⁵ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. s. 58-60.

²⁶MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 66-68.

1.3 Slina a její úloha v dutině ústní

Slina je čirá tekutina o různé viskozitě, produkovaná velkými a malými slinnými žlázami.²⁷ Denní sekrece za fyziologických podmínek činí kolem 1,4 – 1,8 litru. Převážnou část sliny tvoří voda, dále anorganické a organické látky.

Slina má řadu funkcí v dutině ústní. Zvlhčuje sliznici dutiny ústní a zuby, změkčuje sousta a pomocí trávicích enzymů se podílí na zpracování potravy. Důležitou roli hraje při obraně organismu díky látkám s bakteriostatickými a baktericidními účinky, kam patří lysozym, slinný laktoferin, sekreční imunoglobulin A, slinná peroxidáza. Pomáhá vyrovnávat pH v dutině ústní prostřednictvím pufracích systémů. Účastní se procesu remineralizace. Dodává sklovině potřebné fluoridové, vápenaté a fosfátové ionty. Podporuje tvorbu zubního kamene.²⁸

1.4 Zubní plak

„Zubní plak je vysoce organizovaná ekologická jednotka sestávající z velkého množství bakterií usazených v makromolekulární matrix bakteriálního a slinného původu.“²⁹ Jeho tvorba začíná několik málo sekund po vyčištění zubů. Biofilm vzniká kolonizací pelikuly, tenké vrstvičky složené ze slinných proteinů, bakteriemi.³⁰

Tento získaný, měkký povlak je dobře strukturovaný a nedá se odstranit vodní sprejí. Při nedostatečné orální hygieně nejvíce ulpívá na ploškách zubů s nedokonalým samoočišťováním.³¹ Mimo zubní plochy pokrývá povrchy zubních náhrad či sliznici dutiny ústní.³² Zubní plak se významně podílí na vzniku zubního kazu a plakem podmíněných parodontopatiích.³³

Pro jeho vizualizaci se používají barevné indikátory (obr. 6), nejčastěji potravinářská barviva, ve formě tablet či roztoků.³⁴

²⁷KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*. s.129.

²⁸KOVAŘOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* Prešov: Pavol Šidelský – Akcent print, 2010. ISBN 978-80-89295-24-1. s. 236-238.

²⁹KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-7262-022-3. s. 35.

³⁰ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II.* s 7.

³¹ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. s. 35.

³²KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. s. 35-36.

³³ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. s. 35.

³⁴SLEZÁK, Radovan. *Praktická parodontologie*. s. 29-30.

Obrázek 6 – Vizualizace zubního plaku barevnými indikátory



Zdroj: 8 okruhů terapie biofilmu. In: Pečujeme o zuby.cz [online]. [cit. 2.2.2021]. Dostupné z: <https://pecujemeozuby.cz/8-okruhu-terapie-biofilu/>

Mineralizací zubního plaku vzniká **zubní kámen** (obr. 7). Na rychlost jeho tvorby má vliv složení sliny, mikroorganismy a potrava. Zhruba 3 týdny trvá, než se v biofilmu začnou tvořit mineralizační centra. Zubní kámen se nachází nad dásní, ale i pod dásní. Supragingivální zubní kámen je žlutavé barvy, než dojde k zbarvení pigmenty z potravy a tabákového kouře. Nejčastěji vzniká na ploškách zubů nacházejících se u vývodů velkých slinných žláz. Subgingivální kámen je na rozdíl od supragingiválního tmavší barvy a tvrdší. Pevně lne k povrchu kořene zubu. Kvůli nerovnému povrchu se na zubní kámen snáze usazuje zubní plak. Kromě toho způsobuje mechanické dráždění přilehlých měkkých tkání.³⁵

Obrázek 7 – Zubní kámen



Zdroj: Tartar. In: Cedar Creek Dental [online]. [cit. 2.2.2021]. Dostupné z: <https://www.cedarcreekdentist.com/what-is-plaque/tartar-2/>

1.5 Patologie dutiny ústní

„Nemoc, jakákoli škodlivá odchylka od normálního strukturálního nebo funkčního stavu organismu, obvykle spojená s určitými známkami a příznaky a lišící se povahou od fyzického poranění.“³⁶

³⁵ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II.* s.13-16.

³⁶SCARPELLI, Dante a William BURROWS. *Disease.* Encycloaedia Britannica [online]. 2020 [cit. 2021-01-04]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/science/disease>

1.5.1 Dentinová hypersenzitivita

Dentinová hypersenzitivita se projevuje jako ostrá, krátká, lokalizovaná bolest, vznikající na podkladě termického, chemického, taktilního či osmotického dráždění. Citlivost zubů vzniká obnažením dentinu, zejména v krčkové oblasti zubu. Často jsou postižené špičky a první premoláry. Mezi příčiny, způsobující odhalení dentinu, patří mechanicky a chemicky vzniklé defekty na tvrdých zubních tkáních jako jsou eroze, abraze, abrakce. Citlivost zubů může vznikat také při bělení nebo preparaci tvrdých zubních tkání. Léčbu dentinové hypersenzitivity provádí pacient nebo zubní lékař či dentální hygienistka. Látky používané k ošetření citlivých zubů působí několika mechanismy. Buď mechanicky uzavírají dentinové tubuly, nebo zabraňují přenosu nervového vzruchu. Pacient může používat zubní pasty či gely s ionty draslíku, fluoridy, hydroxyapatitem. Zubní lékař může aplikovat na zuby fluoridové laky s vysokou koncentrací fluoridových iontů, nebo využít invazivních metod v podobě výplní, mukogingivální chirurgie a v krajním řešení postižený zub endodonticky ošetřit.³⁷

1.5.2 Halitóza

Halitóza neboli zápach z úst může mít příčiny místní, nebo celkové. Mezi ty místní patří parodontitida, neošetřené hluboké zubní kazy, nánosy plaku na zubech a sliznicích, snížená tvorba slin. Zápach způsobují zejména sloučeniny síry, vznikající bakteriálním rozkladem aminokyselin, které se nacházejí ve slinách, zbytcích jídla a odumřelých epitelových buňkách. Důkladnou hygienou dutiny ústní, včetně jazyka, kde se vyskytuje 60 až 80 % bakterií, eliminujeme zápach, jehož příčinou je zubní povlak.³⁸

K příčinám mimo dutinu ústní patří například diabetes mellitus, choroby respiračního a trávicího traktu, užívání některých léků.³⁹ Pokud se zjistí, že není problém v dutině ústní, pacient by měl navštívit specialistu jako je otorinolaryngolog nebo internista.

³⁷MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. s. 81-84.

³⁸KOVAŘOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* s. 273-275.

³⁹LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. *Chorobné znaky a příznaky: 76 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 62 kapitolách s prologem a epilogem*. Praha: Grada, 2010. ISBN 9788024727646. s. 110.

Kromě halitózy je známá i takzvaná pseudohalitóza. Člověk s tímto problémem si stěžuje na zápach z úst, který však není přítomen. Žádné vyšetření nedokazuje existenci látek, které by zápach z úst způsobovaly. Pokud tento stav přetrvává, jedná se o halitofóbiu. Tuto psychickou poruchu by měl řešit psychiatr.⁴⁰

1.5.3 Nádory v orofaciální soustavě

„Podle Willise je nádor shluk abnormálních buněk, které rostou odlišně od buněk normálních, a tento růst přetrvává v těle i v době, kdy přestala působit příčina nádor vyvolávající.“⁴¹

Obecně nádory dělíme podle biologických vlastností na benigní a maligní. Benigní nádory jsou ohraničené, rostou pomalu, zvětšují svůj objem a utlačují tak okolní tkáň, netvoří metastázy, většinou nerecidivují a terapie spočívá v chirurgickém odstranění. Maligní nádory, na rozdíl od benigních, rostou velmi rychle, jsou neohraničené a infiltrují do okolní nenádorové tkáň, proto je vyoperování nesnadné, navíc recidivují a vytvářejí metastázy.⁴²

Výskyt maligních nádorů v oblasti úst a obličeje je poměrně nízký, okolo 2 až 3 %. Nejčastějším nádorem v této oblasti je karcinom dolního rtu (obr. 8). Diagnostika v ústech je relativně snadná. Občas stačí vyšetření pohledem a pohmatem. U přednádorových a nádorových stavů platí zásada, že pokud nějaká patologie v podobě oparu, bolavých ústních koutků a podobných případů trvá déle jak dva týdny, případně nereaguje na léčbu, může se jednat o přednádorové či nádorové onemocnění. V tomto případě je nutné zajistit péči odborníka. Mezi další příznaky, které by měly upozornit na nádorové onemocnění patří: asymetrie, vyklenutí, pšitěle, nehojící se vředy, ztížené otevírání úst, postižení očí, zejména jednostranná, neurologické příznaky jako částečná obrana lícního nervu, dále ORL příznaky. Bolest je obvykle přítomna až v pokročilých stádiích, což je nebezpečí nádorových onemocnění. Pacienti často chodí k lékaři pozdě, až když je začne něco bolet.

V etiologii hrají roli predisponující a iritující faktory. Mezi predisponující patří věk, pohlaví, genetika, nezhojivé nádory, přechody různých typů epitelů

⁴⁰KOVALEOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* s. 275-277.

⁴¹MAČÁK, Jiří, Jana MAČÁKOVÁ a Jana DVOŘÁČKOVÁ. *Patologie. 2., dopl. vyd.* Praha: Grada, 2012. ISBN 9788024735306. s. 119.

⁴²MAČÁK, Jiří, Jana MAČÁKOVÁ a Jana DVOŘÁČKOVÁ. *Patologie. 2., dopl. vyd.* s. 126-127.

a řada dalších faktorů. K iritujícím řadíme sluneční záření, chronickou traumatizaci sliznice dutiny ústní v podobě zlovyků, ostrých hran kazů a destruovaných zubů, chemické faktory, zejména kouření a pití alkoholu a biologické faktory, jako je dlouhodobé působení kvasinky *Candida albicans*.

Některé patologické stavy mohou, ale také nemusí, za určitých okolností přejít do malignity. Tyto stavy se označují jako prekancerózy. Nejčastější prekancerózou na sliznici dutiny ústní je leukoplakie. Jedná se o bílé místo, které nelze setřít a zařadit do žádné nosologické jednotky.

Mezi metody terapie nádorových onemocnění patří chemoterapie, radioterapie a chirurgická léčba. Chemoterapie je léčba cytostatiky. Léčivo se může podávat celkově nebo přímo do oblasti nádoru. Radioterapie je léčba využívající ionizačního záření.⁴³ Tento typ léčby má řadu nežádoucích účinků v dutině ústní. Některé se projeví záhy po ozařování, jiné až s časovým odstupem. Mezi nežádoucí účinky, které mohou u pacienta nastat, se řadí: mukozitida, vředové léze, bolestivé polykání, infekce, otoky měkkých tkání, částečná nebo úplná ztráta chuti po ozáření chuťových pohárků, xerostomie a s ní související zvýšená kazivost chrupu, nemožnost otevírání úst, osteoradionekróza, která vzniká zejména po chirurgickém zákroku v ozařované oblasti. Proto by měl být každý pacient před léčbou ošetřen stomatologem, aby se této komplikaci předcházelo.⁴⁴

Obrázek 8 – Karcinom dolního rtu



Zdroj: Ulcerated squamous cell carcinoma of the midportion of lower lip. In: ResearchGate [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/figure/Ulcerated-squamous-cell-carcinoma-of-the-midportion-of-lower-lip_fig1_259957203

⁴³GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-865-4. s. 85-102.

⁴⁴PÁLA, Miloslav. *Léčba nádorů hlavy a krku a její komplikace* [online]. Praha: Liga proti rakovině, 2016 [cit. 2020-10-27]. Dostupné z: <https://www.denprotirakovine.cz/wp-content/uploads/2016/03/hlava-a-krk-na-web.pdf>

1.5.4 Nekariézní defekty tvrdých zubních tkání

Během života jsou naše zuby neustále vystavovány mechanickým a chemickým vlivům, které vedou k postupné ztrátě tvrdých zubních tkání.⁴⁵

Atrice

Atrice (obr. 9) vzniká u zubů, které mají svého antagonistu. Může být fyziologická nebo patologická. Mezi faktory, které způsobují patologickou atrici, řadíme přetěžování zubů, artikulační překážky, parafunkce, kam patří skřípání zubů.⁴⁶

Obrázek 9 – Bruxismus



Zdroj: Bruxism. In: Greenlife Dental Clinic [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <https://www.greenlifedental.com.sg/treatments/chipped-tooth/bruxism/>

Abraze

Abraze (obr. 10) vzniká působením cizích předmětů na tvrdé zubní tkáň. Nejčastěji k tomu dochází používáním kartáčků s tvrdými vlákny, abrazivních past, tvrdou stravou, nakusováním tvrdých předmětů.⁴⁷

Obrázek 10 – Abraze



Zdroj: Opatření zubů. In: Nechciky.cz [online]. [cit. 26.4.2021]. Dostupné z: <https://www.nechciky.cz/opotrebeni-zubu>

⁴⁵MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. s. 76.

⁴⁶MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. s. 76.

⁴⁷MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. s. 76-77.

Abfrakce

Abfrakce neboli klínovité defekty (obr. 11) vznikají buď špatnou technikou čištění zubů s použitím tvrdých zubních kartáčků a abrazivních past, jako důsledek vylamování částeczek skloviny v oblasti krčku zubu, kde je sklovinný plášť nejtenčí, nebo u pacientů s parafunkcemi. Často jsou postiženy řezáky, špičáky a premoláry z vestibulární strany.⁴⁸

Obrázek 11 – Klínovité defekty



Zdroj: Ošetření citlivých zubů. In: Lékaři-online.cz [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <https://www.lekari-online.cz/stomatologie/zakroky/osetreni-citlivych-zubu>

Eroze

Eroze (obr. 12) je chemicky vzniklý defekt, kdy ke ztrátě tvrdých zubních tkání dochází působením kyselin exogenního nebo endogenního původu. Příkladem **endogenního** původu je chronické zvracení. V tomto případě jsou nejpostiženější plošky zubů přivrácené k patru. Kyseliny přítomné v potravinách jsou **exogenního** původu. Důležitou protektivní funkci má slina, díky schopnosti udržet stálé pH v dutině ústní.

Po vystavení povrchu zubů kyselinám, se nedoporučuje ihned čistit zuby zubním kartáčkem, jelikož změkklá sklovina snáze podléhá mechanickému opotřebení.⁴⁹

⁴⁸MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. s. 77-78.

⁴⁹MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. s. 80.

Obrázek 12 – Eroze



Zdroj: Occlusal erosions. In: Capitol Hill Dentistry [online]. [cit. 2.2.2021]. Dostupné z: <https://thecapitolhilldentistry.com/tooth-biocorrosion-erosion/occlusal-erosions-4/>

1.5.5 Onemocnění parodontu

Na vzniku plakem podmíněných parodontopatií se kromě zubního plaku, což je hlavní etiologický faktor, podílejí i sekundární etiologické faktory, které zvyšují negativní účinky plaku tím, že přispívají k jeho akumulaci. Mezi tyto faktory patří zubní kámen, ortodontické anomálie, ústní dýchání, chybné stomatologické ošetření, traumatická artikulace a další.

U neplakem podmíněných parodontopatií hrají roli hormonální změny v těhotenství nebo v pubertě, celková onemocnění jako diabetes mellitus, Downův syndrom nebo léky, mezi které patří imunosupresiva, hormonální antikoncepce či cytostatika.

Rozsah postižení parodontu závisí na rovnováze mezi patogeny a obranyschopností organismu. K vážnému poškození parodontálních tkání může dojít, jakmile je tato rovnováha narušena a imunitní systém není schopen ochránit lidský organismus.⁵⁰

Gingivitida

Gingivitida neboli zánět dásní (obr. 13) patří k nejčastějším zánětům postihujícím lidský organismus. Plakem podmíněná gingivitida se projevuje zarudnutím, otokem, krvácením na podnět nebo spontánně a může být přítomna bolestivost dásně. Terapie spočívá v odstranění dráždivých faktorů jako je zubní

⁵⁰STAROSTA, Martin a Hana ADÁMKOVÁ. *Repetitorium parodontologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0574-1. s. 9-13.

kámen a v provádění správné ústní hygieny, tedy dokonalém odstraňování zubního plaku.⁵¹

Obrázek 13 - Gingivitida



Zdroj: Gingivitis: Causes and Treatment. In: The East Rose Dental [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <https://eastrosedental.com/en/what-you-need-to-know-about-gum-disease.html>

Parodontitida

Parodontitida je onemocnění postihující tkáň, které kotví zub v kostěném lůžku (obr. 14). Dochází při tom k destrukci kolagenních vláken, kosti alveolárního výběžku a cementu na povrchu kořene. Abychom mohli říct, že se jedná o parodontitidu, musí být přítomny tři hlavní příznaky: 1. zánět dásní, 2. pravé parodontální kapsy, jejichž hloubka je při sondování větší než 3 mm, 3. na rentgenovém snímku prokazatelný úbytek kosti alveolárního výběžku.

Rozlišujeme agresivní a chronickou formu onemocnění. Tyto formy se od sebe liší zejména rychlostí destrukce parodontálních tkání.

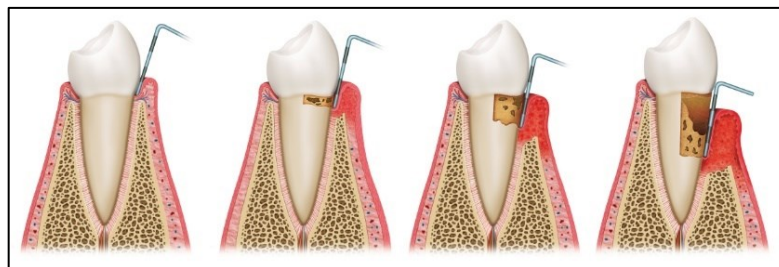
Chronické parodontitidy tvoří 95 % případů. Mají pomalý průběh. Začínají jako zánět dásní, který časem přechází na kost alveolárního výběžku a periodontální vazy. Kromě tří hlavních výše uvedených příznaků se objevuje také viklavost, putování zubů, parodontální abscesy, parestézie dásní a zápach z úst. Při terapii je důležitá správná a důkladná ústní hygiena. Aby pacient mohl řádně čistit své zuby, je třeba odstranit všechna retenční místa plaku dentální hygienistkou nebo zubním lékařem. Toto onemocnění se může při dobré spolupráci pacienta zastavit a stabilizovat.

Agresivní parodontitidy tvoří přibližně 5 % všech parodontitid. Postižení jsou hlavně mladší jedinci. U těchto nemocných můžeme prokázat špatnou funkci

⁵¹ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. s. 48-60.

bílých krvinek, které za normálních okolností brání tkáň před mikroby zubního plaku. Rozdíl oproti chronické parodontitidě je kromě rychlosti progresu v typu kostní resorpce, která je v tomto případě vertikální. V rámci terapie je důležité důkladné odstranění i sebemenšího množství zubního plaku, kamene a podání antibiotik.⁵²

Obrázek 14 – Průběh parodontitidy



Zdroj: Sondierungstiefe (Taschentiefe) mit Knochenabbau. In: parodontitis.com [online]. [cit. 11.3.2021]. Dostupné z: <https://www.parodontitis.com/diagnostik-der-parodontitis/parodontose-screening/zahnfleischtaschen-taschentiefe-sondierungstiefe-der-zahntasche.html>

Atrofie parodontu

Atrofie parodontu je stav nezánettivého původu, kdy dochází k ústupu parodontálních tkání směrem apikálním. Postižené zuby nejeví známky mobility, nejsou přítomné parodontální kapsy a zánět dásní jako je tomu u parodontitidy. Naopak jsou zuby velmi pevné i přes pokročilé obnažení kořenů. Mezi nejčastěji postižené zuby patří v horní čelisti první moláry z palatinální strany a v dolní čelisti zuby frontálního úseku včetně špičáků.⁵³ Mezi etiologické faktory patří přetěžování zubů, velmi tenká kost u zubů s prominujícími kořeny, mělké vestibulum, kdy je nedostatek připojené dásně, která má za úkol pohlcovat tahy, které se na ni přenáší.⁵⁴

Mukozitida a periimplantitida

Mukozitida je onemocnění podobné zánětu dásní. Postižena je sliznice v okolí implantátu. Kost alveolárního výběžku je beze změn. Na rentgenovém snímku není patrný úbytek kostní tkáň. Sliznice je zarudlá a oteklá. Při správné hygieně a použití lokálních antiseptik je onemocnění vratné. Pokud se mukozitida

⁵²DŘÍŽHAL, Ivo. *Parodontitida - onemocnění ohrožující chrup*. Medicína pro praxi. 2007, 4(9), 358-360. ISSN 1214-8687.

⁵³ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. s. 91-92.

⁵⁴KOVAEOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* s. 345-346.

neřeší, časem vzniká *periimplantitida* (obr. 15), kdy je postižena i kost alveolárního výběžku a dochází k její resorpci. Toto onemocnění je analogií parodontitidy. Při sondování zjišťujeme přítomnost parodontální kapsy, ze které vytéká krev či hnis. Periimplantitida představuje nevratné poškození tkání. Prognóza je v tomto případě špatná. Hrozí ztráta implantátu. Při léčbě jsou za potřebí antibiotika a chirurgický zákrok s doplněním kosti.⁵⁵

Obrázek 15 - Periimplantitida



Zdroj: Peri-implant diseases. In: Wiley Online Library [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/eos.12529>

1.5.6 Úrazy stálých zubů a jejich závěsného aparátu

Kromě zubů mohou být současně zraněné měkké a tvrdé tkáně orofaciální soustavy. Častou příčinou úrazu zubů jsou pády, napadení, dopravní či sportovní nehody. V nemocničních zařízeních může dojít k poranění horních řezáků laryngoskopem při neopatrné tracheální intubaci.⁵⁶ Poranění zubu se dá dělit na zlomeniny zubu (korunky a kořene) a na poranění závěsného aparátu (kontuze, subluxe, luxace, intruze).⁵⁷ Následkem úrazu zubu je často ztráta jeho vitality, jejíž komplikací může být zánět v okolí postiženého zubu nebo se avitální zub může stát zdrojem fokální infekce.⁵⁸

Fraktura korunky

Fraktura korunky může být různého rozsahu (obr. 16), od lomné linie zasahující pouze sklovinu po postižení dentinu, kdy může dojít k otevření dřeňové dutiny a ke ztrátě vitality zubu. Pokud je zasažena pouze sklovina, popřípadě vrchní vrstvy dentinu, není třeba terapie. Stačí pouze zábrus pro úpravu tvaru korunky či

⁵⁵KOVAĽOVÁ, Eva a kolektiv. *Orálna hygiena II., III.* s. 508.

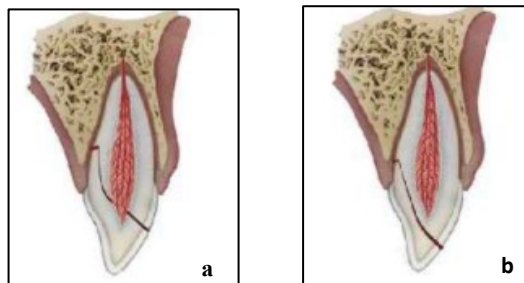
⁵⁶GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie.* s. 65.

⁵⁷MINČÍK, Jozef. *Kariologie.* s. 48.

⁵⁸DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela BEZNOŠKOVÁ SEYDLOVÁ. *Stomatologie.* s.105.

zahlázení nerovného okraje. Jakmile dojde k poškození dřene, zub se musí endodonticky ošetřit.⁵⁹

Obrázek 16 – Fraktura korunky zubu (a) komplikovaná, b) nekomplikovaná)

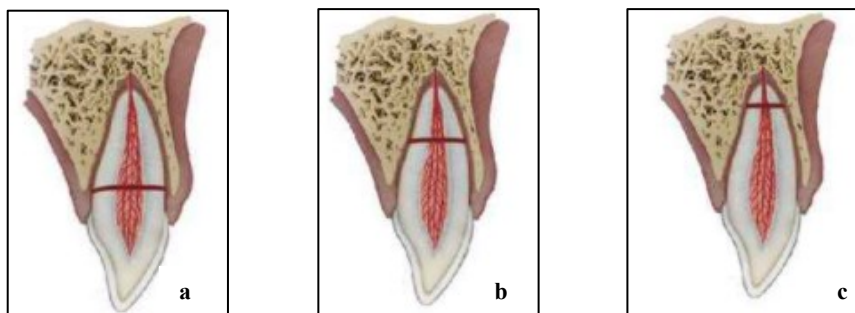


Zdroj: Traumatic Dental Injuries In: Pocket dentistry [online]. [cit. 16.3.2021]. Dostupné z: <https://pocketdentistry.com/18-traumatic-dental-injuries/>

Fraktura kořene

Lomná linie v oblasti kořene může probíhat v apikální, střední nebo korunkové třetině (obr. 17). Fraktura kořene má většinou nepříznivou prognózu a zub se musí extrahovat. Pokud je však lomná linie v oblasti hrotu kořene, dá se tato část zubu chirurgicky odstranit a zub se následně endodonticky ošetří. Při průběhu lomné linie v blízkosti korunky, se dá po endodontickém ošetření zhotovit kořenová nástavba, která ponese korunkovou náhradu.⁶⁰

Obrázek 17 – Fraktura kořene zubu (a) ve střední třetině, b), c) apikální třetině)



Zdroj: Traumatic Dental Injuries In: Pocket dentistry [online]. [cit. 16.3.2021]. Dostupné z: <https://pocketdentistry.com/18-traumatic-dental-injuries/>

Kontuze

Při kontuzi je minimální poškození periodontálních vazů. Zub je pevný a na poklep citlivý. Člověk může pociťovat bolest při dokousnutí. V tomto případě terapie není nutná. Pacientovi doporučíme kašovitou stravu přibližně na 2 týdny.⁶¹

⁵⁹GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. s. 65.

⁶⁰GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. s. 65.

⁶¹GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. s. 65.

Subluxace

Při subluxaci je zub pohyblivý následkem natržení periodontálních vazů. Přítomná je bolestivost na skus, ale i na poklep. Na dásni, kolem krčku zubu, se může nacházet krvavý lem. V rámci terapie se provádí manuální repozice, pokud je to třeba. Následně se takto reponovaný zub fixuje dlahou po dobu 2 až 3 týdnů. Důležité je pravidelně kontrolovat vitalitu zubu.⁶²

Luxace

Luxace je stav, kdy se zub nachází mimo zubní lůžko následkem přetržení periodontálních vazů (obr. 18). Pokud nedošlo k poškození lůžka, zub se dá za určitých okolností replantovat. Z hlediska možného vdechnutí či polknutí je důležité po vyraženém zubu pátrat.⁶³

Obrázek 18 – Luxace zubu



Zdroj: Traumatic Dental Injuries In: Pocket dentistry [online]. [cit. 16.3.2021]. Dostupné z: <https://pocketdentistry.com/18-traumatic-dental-injuries/>

Intruze

V tomto případě je zub vtlačení do zubního lůžka (obr. 19). Vlákná periodontia i nervově cévní svazek jsou zpřetrhaná. S tímto typem úrazu zubu je často spojená fraktura alveolu. Při poklepu zub není citlivý.⁶⁴

⁶²GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. s. 66.

⁶³GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. s. 66.

⁶⁴MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. s. 52.

Obrázek 19 – Intruze zubu



Zdroj: Traumatic Dental Injuries In: Pocket dentistry [online]. [cit. 16.3.2021]. Dostupné z: <https://pocketdentistry.com/18-traumatic-dental-injuries/>

1.5.7 Vývojové odchylky a onemocnění jazyka

V této podkapitole jsou zmíněné některé vývojové vady a onemocnění jazyka.

Lingua geographica

Lingua geographica představuje benigní postižení sliznice jazyka, projevující se zarudlými plochami ohraničenými bělavými lemy (obr. 20). Tyto „mapy“ mají tendenci se rychle měnit. Někteří jedinci s tímto postižením jazyka mohou trpět zvýšenou citlivostí při konzumaci kořeněných jídel, vlašských ořechů či citrusů. Těmto lidem se doporučuje pravidelné čištění povrchu jazyka.⁶⁵

Obrázek 20 – Lingua geographica



Zdroj: Geographic tongue. In: Wikipedia [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Geographic_tongue

⁶⁵KOVAŘOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* s. 471-472.

Lingua plicata

Lingua plicata je benigní vývojová vada postihující sliznici hřbetu jazyka, která je rozbrázděná různě velkými rýhami (obr. 21). Obvykle se projeví až v dospělosti. Někteří jedinci mohou při jídle pociťovat zvýšenou citlivost nebo až bolestivost.⁶⁶ Důležitá je hygiena hřbetu jazyka alespoň jednou denně, protože rýhy vytvářejí retenční místa plaku.⁶⁷

Obrázek 21 – *Lingua plicata*



Zdroj: Lingua plicata. In: Zahnheilkunde Management Kultur [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: https://www.zmk-aktuell.de/fachgebiete/allgemeine-zahnheilkunde/story/mundschleimhautveraenderungen-wann-reicht-die-blickdiagnose__9266.html

Lingua villosa nigra

Lingua villosa nigra (obr. 22) je postižení hřbetu jazyka vznikající nejčastěji v důsledku kombinace kvasinkové infekce sliznice dutiny ústní s antiseptiky, kouřením či antibiotiky. Během 1 až 2 dnů se na jazyku zmnoží povlak, který je hnědého až hnědočerného zbarvení. Důvodem je nadměrné rohovění nitkovitých papil. Tento defekt nepůsobí člověku subjektivní potíže.⁶⁸ Při terapii je důležité pravidelné čištění jazyka škrabkou. V případech, které uzná lékař, může být indikována antimykotická léčba. Výplachy antiseptiky v podobě chlorhexidinu je nutné ukončit.⁶⁹

⁶⁶SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. Praha: Quintessenz, 2004. ISBN 80-903181-5-0. s. 22.

⁶⁷KOVAĚOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* s. 471.

⁶⁸SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 136.

⁶⁹KOVAĚOVÁ, Eva a kolektiv. s. 474.

Obrázek 22 – *Lingua villosa nigra*



Zdroj: Black hairy tongue. In: PathologyOutlines.com [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <https://www.pathologyoutlines.com/topic/oralcavityhairytongue.html>

1.5.8 Vývojové odchylky a onemocnění sliznic dutiny ústní

Onemocnění sliznic dutiny ústní mají v populaci vysoký výskyt. Na jejich vzniku se podílí řada faktorů, mezi které patří kouření, malhygiena, stres, věk, genetické vlivy, mechanické, termické a chemické vlivy, infekce, léky, alergie, poruchy imunity a řada dalších. K nejčastějším slizničním onemocněním se řadí afty, opary, kandidóza, leukoplakie a orální lichen ruber planus. Postižena bývá zejména sliznice tváří, rtů a patra.⁷⁰

Angulární cheilitida

Příčinou angulární cheilitidy neboli bolavých ústních koutků (obr. 23) je obvykle mykotická infekce, v některých případech kombinovaná s bakteriální. Tato infekce může vzniknout například v důsledku traumatu, macerací kůže slinou, snížením či úplnou ztrátou výšky skusu, lichenifikací kůže při atopickém ekzému. Postižen je buď jeden ústní koutek nebo oba. Onemocnění se projevuje výraznou centrální erozí či ragádou, která může krváčet. V okolí eroze je patrné zarudnutí a někdy může být přítomen bělavý lem. Pacient si může stěžovat na palčivost až bolestivost. Zvlhčováním postiženého koutku slinou se onemocnění jenom zhoršuje. K terapii je vhodná kombinace léčivých látek s antimykotickými, antibakteriálními a protizánětlivými účinky. Vhodné jsou vitaminy skupiny B-komplex či železo, pokud se zjistí u pacienta jejich nedostatek.⁷¹

⁷⁰ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II.* s. 742-744.

⁷¹SLEZÁK, Radovan a Ivo DRÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice.* s. 134.

Obrázek 23 – Angulární cheilitida



Zdroj: Cheilitis angularis In: Cheilitis en cheilitis angularis (cheilitis angulosus) [online]. [cit. 16.3.2021]. Dostupné z: <https://www.huidziekten.nl/zakboek/dermatosen/ctxt/cheilitis.htm>

Atypický úpon retní uzdičky

Retní uzdička je slizniční duplikatura trojúhelníkovitého tvaru, která spojuje sliznici retní se sliznicí alveolárního výběžku nebo s dásní. Podle místa, do kterého se upíná, rozlišujeme úpon slizniční, gingivální, papilární nebo papilou procházející. V případě gingiválního, papilárního a papilou procházejícího úponu se jedná o patologický úpon (obr. 24), který je třeba pravidelně kontrolovat, jelikož táhne měkké tkáně směrem apikálním a dochází tak k odhalování krčků zubů, kde se více hromadí zubní plak. Při dlouhodobém působení tahu uzdičky na měkké tkáně může dojít i k resorpci kosti alveolárního výběžku. V některých případech zubní lékař indikuje frenulektomii. Tento chirurgický zákrok spočívá v kompletním odstranění frenula.⁷²

Obrázek 24 – Patologický úpon horní retní uzdičky



Zdroj: Horní retní frenulektomie: indikace a provedení. In: LKS [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <http://www.lks-casopis.cz/clanek/horni-retni-frenulektomie-indikace-a-provedeni/>

⁷²KOVAŘOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* s. 354-356.

Herpes simplex (labialis)

Herpes labialis je onemocnění vznikající reaktivací herpes simplex viru, který přetrvává v gangliích pátého hlavového nervu (nervus trigeminus) po proděláním primoinfekce v podobě herpetické gingivostomatitidy.⁷³ K reaktivaci infekce dochází vlivem stresu, slunečního záření, celkových chorob, vysokých teplot nebo menstruace. Opar se vyskytuje zejména na přechodu retní červene a kůže (obr. 25). Před výsevem puchýřků člověk pociťuje brnění, pnutí, pálení. Puchýřky mají zpočátku čirý obsah, který se později zkalí. Po zaschnutí a stržení puchýřku se tvoří eroze a krusty. U některých pacientů dochází během života k opakovanému výskytu oparů.⁷⁴ K léčbě se používají antivirotika k lokální aplikaci nebo magistraliter preparáty obsahující zinečnaté ionty.⁷⁵

Obrázek 25 – Herpes labialis



Zdroj: Jak se zbavit oparu? Kokosem, banánem i náplastí. In: Žena [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <https://zena.aktualne.cz/zdravi/jak-se-zbavit-oparu-kokosem-bananem-i-naplasti/r-i:article:799314/>

Herpes zoster

Herpes zoster neboli pásový opar je onemocnění způsobené virem varicella-zoster, který perzistuje v organismu po proděláním planých neštovic. Pro onemocnění je typické jednostranný výskyt puchýřků v oblasti, kde probíhá postižený nerv. Při zoster facialis dochází k postižení kůže a sliznice v oblasti druhé a třetí větve pátého hlavového nervu.⁷⁶ Onemocnění začíná zvýšenou teplotou, únavou, nechutenstvím a bolestivostí v oblasti inervované daným nervem.⁷⁷ Poté dochází k výsevu puchýřků. Výskyt zosteru je spojen s oslabenou imunitou jedince. V případě tohoto onemocnění je důležitá intenzivní a včasná protivirová terapie, která má význam v

⁷³MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 485.

⁷⁴SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 100.

⁷⁵KROUTILOVÁ, Kateřina. *Léčba oparu rtu* [online]. 2013, 31-33 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/01/09.pdf>

⁷⁶SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 106.

⁷⁷MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 485-486.

urychlení hojení a předcházení pozdních následků onemocnění v podobě bolesti a poruchy funkce postiženého nervu.⁷⁸

Leukoplakie

Leukoplakie představuje bílou plochu či skvrnu (obr. 26), kterou nelze setřít a klinicky ani histopatologicky se neklasifikuje jako jiná choroba. Jedná se o prekancerózu, která se může, ale nemusí maligně zvrhnout. Příčina není známa. Mezi potenciální faktory způsobující vznik leukoplakie patří dráždění sliznic alkoholem, nikotinem, nedostatečná hygiena dutiny ústní a mechanické dráždění, například sponou náhrady, nebo ostrou výplní. Pro stanovení diagnózy je potřeba histologické vyšetření. Pacienty s tímto nálezem je třeba dispenzarizovat. V rámci terapie se doporučuje profesionální ústní hygiena, vyhýbat se kořeněným jídlům, pití alkoholu, kouření, odstranit místní dráždivé faktory a zlepšit hygienu dutiny ústní.⁷⁹

Obrázek 26 – Leukoplakie



Zdroj: Kožní névy, prekancerózy a kožní nádory. In: Medicína, nemoci a studium na 1. LF UK. [online]. [cit. 15.3.2021]. Dostupné z: <https://www.stefajir.cz/?q=ostatni-63>

Orální kandidózy

Soor je kvasinková infekce způsobená kvasinkami rodu *Candida*. Tyto kvasinky jsou přirozenou součástí mikroflóry dutiny ústní.⁸⁰ Příčinou tohoto onemocnění je změna mikrobiální flóry způsobená antibiotickou léčbou, užíváním kortikoidů, při imunodeficienci, u pacientů s nedostatečnou hygienou zubních snímatelných náhrad. Infekce nejčastěji postihuje sliznici tvrdého a měkkého patra a hřbet jazyka. Onemocnění má formu akutní a chronickou. Chronická forma probíhá pod obrazem protetické stomatitidy. ***Akutní pseudomembranózní kandidóza*** se projevuje zarudnutím, palčivostí, bolestivostí a pocitem suchosti

⁷⁸SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 106.

⁷⁹KOVAĽOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* s. 492.

⁸⁰SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 124.

sliznice dutiny ústní, na níž se vytvářejí bílé povlaky (obr. 27), které se dají setřít.⁸¹ U některých lidí může dojít ke spontánnímu zhojení. Část jedinců však potřebuje antimykotickou terapii.⁸²

Obrázek 27 – Orální kandidóza



Zdroj: Oral candidiasis. In: Wikipedia [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Oral_candidiasis

Protetická stomatitida

Stomatitis protetica je zánětlivé postižení sliznice dutiny ústní, vznikající u lidí s nedostatečnou hygienou snímatelné zubní náhrady. Toto onemocnění způsobují kvasinky. Po sejmutí protézy je patrná zarudlá sliznice patra (obr. 28). Lidem s takto postiženou sliznicí dutiny ústní se doporučuje nenechávat náhradu v ústech během noci, dostatečně ji čistit a zlepšit hygienu dutiny ústní. Vhodné jsou výplachy chlorhexidinem po dobu 10 až 14 dní. Pokud tato doporučení nezabírají, je vhodná antimykotická léčba.⁸³

Obrázek 28 – Protetická stomatitida



Zdroj: Candidíase oral: do diagnóstico ao tratamento. In: Local Odonto [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <https://localodonto.com.br/candidíase-oral-diagnostico-tratamento/>

⁸¹KOVAĚOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III* s. 479.

⁸²SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍŽHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 124.

⁸³KOVAĚOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III*. s. 479.

Recidivující afty

Recidivující afty představují velmi časté onemocnění ústní sliznice, u kterého není zcela jasná etiologie. Defekt vzniká pravděpodobně z důvodu nižší odolnosti epitelu sliznice dutiny ústní vůči traumatům a škodlivinám v podobě různých složek ústní kosmetiky. Afty vznikají zejména na sliznici kryté nerohovějícím epitelem (ve vestibulu, na retní sliznici, na sliznici měkkého patra, na hranách a hrotu jazyka).⁸⁴ Defekt začíná jako puchýřek, z něhož po porušení krycí vrstvy vzniká eroze. V okolí afty je pozorován zarudlý zánětlivý lem. Postižení je velmi bolestivé.

Aphthosis minor (obr. 29) je mírnější a častější formou recidivujících aft.⁸⁵ Dosahuje průměru několika málo milimetrů. Může se vyskytnout samostatně nebo najednou ve větším počtu. Nejčastějšími lokalizacemi jsou přechodní řasa ústní předsině, sliznice alveolárního výběžku a hrany jazyka. Hojení trvá zhruba 5 až 10 dní a dochází k němu spontánně. U řady osob se onemocnění vyskytuje opakovaně.

Aphthosis major je méně častá, ale za to závažnější forma s průměrem tkáňových defektů větším než 1 centimetr. Na rozdíl od aphthosis minor se častěji tvoří na sliznici měkkého patra. Hojení trvá několik týdnů až měsíců.⁸⁶

V rámci terapie se doporučují přípravky s kyselinou hyaluronovou, které urychlují hojení a mírní bolest.⁸⁷

Obrázek 29 - Afta



Zdroj: Aptides. In: Hôpitaux Universitaires Genève [online]. [cit. 3.2.2021]. Dostupné z: <https://www.monenfantmalade.ch/fiches/aphtes>

⁸⁴SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 190.

⁸⁵MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 486.

⁸⁶SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 189-192.

⁸⁷SLEZÁK, Radovan a kol. *Přehled novějších možností ve farmakoterapii nemocí ústní sliznice, slinných žláz a parodontu* [online]. 2013, 113, 64-73 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-stomatologie/2013-3/prehled-novejsich-moznosti-ve-farmakoterapii-nemoci-ustni-sliznice-slinnych-zlaz-a-parodontu-40798/download?hl=cs>.

1.5.9 Xerostomie

Xerostomie je patologický stav, kdy pacient má pocit suchosti v ústech. Důvodem je snížené množství slin nebo slina zcela chybí.⁸⁸

Nedostatečná produkce slin má řadu příčin, mezi které patří stres, léčba nádorových onemocnění, kouření a pití alkoholických nápojů, některá onemocnění slinných žláz, dýchání ústy, celková chronická onemocnění jako diabetes mellitus, dehydratace a stáří.⁸⁹ Také některé léky jako nežádoucí účinek mohou způsobovat xerostomii. Patří mezi ně analgetika, antihistaminika, antihypertenziva, diuretika, psychofarmaka a řada dalších.⁹⁰

K projevům xerostomie patří snížená produkce slin, pocit žízně, pálení sliznic a jazyka, nedostatečné vnímání chuti, suché a popraskané rty, obtíže při mluvení, žvýkání a polykání.

Tento stav způsobuje u pacienta zvýšenou kazivost zubů, nedostatečnou retenci celkových snímatelných náhrad, kvasinkové infekce, zápach z úst, pálení sliznic.⁹¹

Léčba závisí na příčině, která xerostomii způsobila. Suchost v ústech se dá ovlivnit zvykáčkami, nejlépe bez cukru, dostatečným příjmem vody během dne, umělou slinou, prostředky pro zvlhčení sliznice dutiny ústní, léky a dalšími přípravky podporujícími tvorbu slin.⁹²

1.5.10 Zubní kaz

Zubní kaz (obr. 30) je infekční, multifaktoriální, v počáteční fázi reverzibilní onemocnění postihující tvrdé zubní tkáň.⁹³ K tomu, aby mohl vzniknout, je potřeba zejména čtyř hlavních faktorů: vnímavá zubní tkáň, bakterie přítomné v zubním plaku, častý příjem sacharidů a čas. Bakterie přítomné v zubním plaku vytvářejí organické kyseliny z nízkomolekulárních sacharidů. Tyto kyseliny po určité době demineralizují sklovinu, kde následně začíná vznikat zubní kaz.

⁸⁸MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 290.

⁸⁹PROFIMED. *Xerostomie – co o ní víme a jak pacientům ulevit?* [online], Praha: StomaTeam, 2018. [cit. 2020-09-05]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/novinky/xerostomie-co-o-ni-vime-a-jak-pacientum-ulevit>

⁹⁰ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 829.

⁹¹PROFIMED. *sostomie – co o ní víme a jak pacientům ulevit?* [online], Praha: StomaTeam, 2018. [cit. 2020-09-05]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/novinky/xerostomie-co-o-ni-vime-a-jak-pacientum-ulevit>

⁹²VILÍMOVSKÝ, Michal. *Sucho v ústech: vše co potřebujete vědět*. [online]. Medlicker, 2020. [cit. 2020-09-05]. Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/1800-sucho-v-ustech-xerostomi>

⁹³STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. V Praze: Galén, 2003. ISBN 80-7262-225-0. s. 22.

Tento stav je v počáteční fázi vratný, pokud však nedochází po delší dobu k opětovné remineralizaci, postihuje demineralizace hlubší vrstvy skloviny a dentin. Tento stav už je pak nevratný.⁹⁴ „Demineralizace tvrdých zubních tkání má za následek rozpad organických i anorganických struktur zubu a vytvoření makroskopické kavity.“⁹⁵

Kromě čtyř již zmíněných hlavních faktorů existuje řada dalších, které mohou ovlivňovat vznik zubního kazu. Patří sem množství a složení sliny, hodnota pH, pufrací kapacita sliny, četnost a trvání přísunu potravy, imunitní reakce organismu, socioekonomické faktory, nesprávné postavení zubů, kvalita tvrdých zubních tkání a přístup ošetřujícího stomatologa.

Zubní kaz vzniká zejména na místech, která jsou hůře přístupná ústní hygieně a kde dochází ke zvýšené retenci zubního plaku. Jsou to aproximální plošky, krčková třetina zubní korunky, fisury a jamky na okluzních ploškách distálních zubů a foramina caeca.⁹⁶

Pokud se zubní kaz neléčí může pacientovi způsobovat bolest, být příčinou zápachu z úst, znesnadňovat přijímání potravy a při závažných komplikacích, v podobě kolemčelistních zánětů, ohrožovat člověka na životě.

V případě, kdy kaz nezasahuje do dřevné dutiny, spočívá léčba v odstranění kazivé léze a náhradě vhodným výplňovým materiálem. Jakmile bakterie proniknou do dřevné dutiny, je snaha zub endodonticky ošetřit jako poslední možnost před jeho extrakcí.⁹⁷

Obrázek 30 – Zubní kaz



Zdroj: Dental decay. In: Baker Street Dental [online]. [cit. 2.2.2021]. Dostupné z: <https://www.bakerstreetdental.com/services/dental-decay/>

⁹⁴HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0311-4. s. 25-34.

⁹⁵MERGLOVÁ, Vlasta. Prevence vzniku zubního kazu u dětí [online]. 2004 [cit. 2020-11-17]. Dostupné z: www.pediatriepropraxi.cz

⁹⁶HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. s. 25.

⁹⁷MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 248-480.

Prevence vzniku zubního kazu spočívá v účinném mechanickém čištění chrupu, nekariogenní stravě, lokální aplikaci fluoridových přípravků a pravidelných preventivních prohlídkách u zubního lékaře.⁹⁸

1.6 Vliv orálního zdraví na celkové zdraví organismu

Zubní kaz spolu se zánětem dásní patří k nejčastějším onemocněním dutiny ústní. Pokud se včas neřeší, mohou negativním způsobem ovlivňovat celý organismus.⁹⁹

1.6.1 Odontogenní fokální infekce

Fokální infekce odontogenního původu vznikají ve vzdálených orgánech z infekčního ložiska nacházejícího se v dutině ústní. Bakterie, toxiny, rozpadové produkty tkání se šíří krevní cestou do vzdálených míst, kde způsobují sekundární onemocnění.

Za fokusy považujeme záněty zubní dřeně, devitalizované zuby, obtížně prořezávající se zuby, ponechané zubní kořeny, záněty čelistních kostí a dutin, aktivní parodontální kapsy nebo cysty.

Ložiska nacházející se v dutině ústní představují u pacientů s vrozenými chlopenními vadami nebo po operaci srdce riziko vzniku subakutní bakteriální endokarditidy, vznikající často po extrakci zubu s infekčním ložiskem. Přechodnou bakteriémií může způsobit i samotné žvýkání nebo čištění zubů, zejména u parodontologických pacientů. Vznikem fokální infekce jsou ohroženy mimo jiné osoby s vrozeným nebo získaným defektem imunitního systému, nekompenzovaní diabetici, nemocní léčení cytostatiky, radioterapií či kortikoidy a dialyzovaní pacienti. Na zdravý lidský organismus přechodná bakteriémie nemá vliv. Kromě bakteriální endokarditidy mohou mít spojitost s ložisky v dutině ústní i jiné choroby, například oční, choroby nervového systému, kožní nemoci, záněty ledvin, žlučníku, myokarditidy, záněty povrchových podkožních žil.¹⁰⁰

⁹⁸BROUKAL, Zdeněk. *Doporučení a postupy v prevenci zubního kazu u dětí a mládeže: Fluoridy v prevenci zubního kazu*. 2016. s. 2.

⁹⁹Česká stomatologická komora. *Zubní zdraví – celkové zdraví* [online]. [cit. 2021-01-06]. Dostupné z: <https://sduz.cz/zubni-zdravi-celkove-zdravi/>

¹⁰⁰MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: pro studující nestomatologických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-5807-7. s. 187-188.

Konkrétně v případě neléčené parodontitidy byla zjištěna zvýšená pravděpodobnost a riziko onemocnění srdce a cév, předčasného porodu dětí s nízkou porodní hmotností, respiračních chorob, cévní mozkové příhody a dalších onemocnění.¹⁰¹

U rizikových pacientů se provádí antibiotická profylaxe, tedy preventivní podání antibiotik před invazivním výkonem. Cílem je eliminovat průnik bakterií do krevního oběhu.¹⁰²

1.7 Obory stomatologie

„Zubní lékařství je lékařský obor, který se zabývá příčinami, diagnostikou, léčením a prevencí chorob ortognátního systému – úrazy, nádory a anomáliemi, které postihují chrup, ústní dutinu a tkáně, které s nimi funkčně i topograficky souvisejí.“

Stomatologie má řadu podoborů. Mezi základní patří konzervační, protetické, chirurgické, dětské zubní lékařství, ortodontie a parodontologie.¹⁰³

1.7.1 Dětské zubní lékařství

Pedostomatologie se stará o chrup a dutinu ústní dětí. Systematická péče má kromě léčebného i preventivní význam, jelikož zdravý chrup dětí je základem pro zajištění dobrého stavu zubů dospělé populace.¹⁰⁴

1.7.2 Chirurgické zubní lékařství

Chirurgické zubní lékařství se věnuje chirurgické terapii chorob orofaciální soustavy. Rozlišujeme dentoalveolární a maxilofaciální chirurgii. Dentoalveolární chirurgie se specializuje na zuby, alveolární výběžky a přilehlé měkké tkáně, na rozdíl od maxilofaciální chirurgie, která se zabývá rozsáhlejšími výkony na čelistech, obličeji či krku a je prováděna za hospitalizace pacienta. V rámci dentoalveolární chirurgie se provádějí výkony jako extrakce zubů, chirurgické výkony na dásních, replantace zubů, zavádění dentálních implantátů, přerušení tahu

¹⁰¹ STRAKA, Michal. *Etiopatogeneze parodontitid a jejich vztah k systémovým onemocněním*. Přeložil David MONDOK. Praha: StomaTeam, 2016. ISBN 978-80-904377-3-9. s. 92-134.

¹⁰² VILÍMOVSKÝ, Michal. *Profylaxe*. Medlicker [online]. 2019 [cit. 2020-09-13]. Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/1606-profylaxe>

¹⁰³ MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 19.

¹⁰⁴ GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. s. 35.

retních uzdiček. Tyto výkony se dělají převážně ambulantně, za použití lokální anestezie.¹⁰⁵

1.7.3 Konzervační stomatologie

Náplní záchovného zubního lékařství je diagnostika a terapie onemocnění zubů jako je zubní kaz, dále zánět zubní dřeně a závěsného aparátu zubu, které vznikají jako komplikace zubního kazu.¹⁰⁶

1.7.4 Ortodontie

Náplní ortodontie je prevence, diagnostika a léčba nepravidelností zubů, zubních oblouků a chrupu vzhledem k lebečním kostem.¹⁰⁷

1.7.5 Parodontologie a onemocnění sliznic

Parodontologie se zabývá chorobnými procesy poškozujícími tkáň závěsného aparátu zubu a chorobami ústní sliznice.¹⁰⁸

1.7.6 Protetická stomatologie

Protetická stomatologie je oborem, který se zabývá náhradou poškozených či ztracených zubů a jejich přilehlých tkání, měkkých a tvrdých tkání orofaciální soustavy.¹⁰⁹ Tento obor má za cíl rehabilitovat pacienta po strážce mastikační, fonační a estetické. Má vliv i na psychiku pacienta. Důležitou roli hraje v prevenci následků ztrát zubů, kdy dochází k posunům nebo sklonům stávajících zubů, poruchám okluzní roviny, změnám mezičelistních vztahů, které mohou způsobovat problémy s čelistním kloubem.¹¹⁰

1.8 Individuální ústní hygiena

Individuální ústní hygienu provádí každý člověk sám jako součást osobní hygieny.¹¹¹ Pro domácí péči o dutinu ústní rozlišujeme mechanické a chemické

¹⁰⁵GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. s. 59.

¹⁰⁶MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 20.

¹⁰⁷GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. s. 51.

¹⁰⁸MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 21.

¹⁰⁹MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 20.

¹¹⁰KŘÍŽOVÁ, Hana. *Historie a současnost protetické stomatologie*. Sestra. Tematický sešit 232 - Stomatologie. 2008, 18(11), 49-50. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://www.sestra.cz/scripts/detail.php?id=397972>

¹¹¹VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4. s. 133.

pomůcky. Zásadní význam mají pomůcky k mechanickému odstraňování zubního plaku. Chemické prostředky slouží jako doplněk.¹¹²

Zuby bychom si měli čistit 2x denně, ráno a večer, tak dlouho, dokud nejsou zcela čisté. Pravidelná a správně prováděná ústní hygiena je základním kamenem pro udržení orálního zdraví.¹¹³

1.8.1 Mechanické pomůcky

K mechanickým pomůckám ústní hygieny patří kartáčky manuální či elektrické, speciální kartáčky pro pacienty s fixním ortodontickým aparátem nebo protetickou náhradou, jednosvazkové kartáčky, mezizubní kartáčky, zubní nit, páska, superfloss, párátko, ústní irigátory a škrabky na jazyk.¹¹⁴

Manuální zubní kartáček

Zubní kartáček (obr. 31) patří k základním pomůckám ústní hygieny. Skládá se z hlavice a držadla. Ideální je kratší hlavice o délce 25 mm pro dospělé a 15 mm pro děti. Vlákná jsou vyráběna z nylonu nebo polyesteru, jejichž délka činí kolem 10 mm. Měla by být rovně střižená se zaoblenými konci, uspořádána přibližně do 40 snopců po 3 až 4 řadách. Jednotlivé snopce by měly mít rozestupy 2 mm, aby se hlavice kartáčku dala dobře čistit. Tvrdost vláken je dána jejich průměrem, který je v rozmezí 0,15 - 0,28 mm, délkou a hustotou. Podle toho rozlišujeme kartáčky ultrasoft, supersoft, soft, medium a hard.¹¹⁵ Nejměkčí vlákna se používají po chirurgických výkonech v dutině ústní a při akutních stomatitidách. Hlavice s držadlem by měla být v jedné přímce. Délka a tloušťka držadla je různá. Každý si tak může vybrat kartáček s držadlem, který mu nejvíce vyhovuje.

Kromě klasického kartáčku existují na trhu různé modifikace. Kartáčky speciálně upravené pro pacienta s fixním ortodontickým aparátem, kdy uprostřed hlavice osazené vlákny je prohlubeň a kartáčky pro čištění snímatelných náhrad, které mají na jednom konci oboustrannou hlavici.¹¹⁶

Zubní kartáček je třeba vyměnit za nový obvykle jednou za tři měsíce nebo pokud jsou roztřepená vlákna (obr. 32), která již nečistí a mají tendenci zraňovat

¹¹²ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 17.

¹¹³ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 31-32.

¹¹⁴MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 487-499.

¹¹⁵KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. s. 69-70.

¹¹⁶MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 487-489.

měkké tkáně. Kartáček by se měl měnit i v případě, kdy člověk prodělá nějakou infekci v dutině ústní nebo orofaryngu.¹¹⁷

Obrázek 31 – Manuální zubní kartáčky



Zdroj: Archiv autorky

Obrázek 32 – Vlákna kartáčku



Zdroj: Archiv autorky

Elektrický zubní kartáček

Elektrický zubní kartáček (obr. 33) je alternativou k manuálnímu zubnímu kartáčku. V dnešní době jsou na trhu nejznámější dva typy elektrických kartáčků, oscilačně-rotací s kulatou hlavicí a sonický, který se podobá hlavicí manuálního kartáčku (obr. 34).¹¹⁸ Kartáček s kulatou hlavicí dělá kromě oscilačně-rotacích pohybů i pulzační. Hlavice vykonává až 10 500 oscilačně-rotacích a 48 000 pulzačních pohybů za minutu.¹¹⁹ Sonické kartáčky stírají plak ve vertikálním směru, v počtu 31 000 stěrů za minutu.¹²⁰ Elektrické kartáčky jsou vhodné zejména pro hendikepované, pro lidi s motorickou poruchou a také pro ty, co mají špatné návyky a přístup k péči o svůj chrup.¹²¹ S výhodou je můžou používat lidé, kteří vyvíjejí příliš velký tlak při čištění zubů manuálním kartáčkem, jelikož některé typy elektrických kartáčků mají senzor tlaku.¹²²

¹¹⁷ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II.* s. 18-19.

¹¹⁸ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II.* s. 22-23.

¹¹⁹Oral-B. *Produktový katalog.* 2019. 2019. s. 4.

¹²⁰Philips sonicare. Philips Sonicare DiamondClean nové generace [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z:

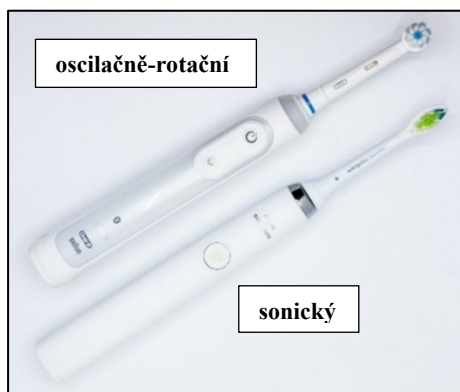
https://www.philips.cz/c-e/pe/elektricke-zubni-kartacky/sonicare-diamondclean.html?origin=20_cz_cs_sonicare_comm#vlastnosti

¹²¹ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II.* s. 22-23.

¹²²BOYD, Linda D., MALLONEE, Lisa F., WYCHE, Charlotte J. a HALARIS, Jane F. Wilkins' *Clinical Practice of the Dental Hygienist* [online]. 13. přepracované vydání. Jones & Bartlett Learning, 2019 [cit. 2021-02-20]. ISBN

9781284217803. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=zb29DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. s. 437.

Obrázek 33 – Elektrické zubní kartáčky



Zdroj: Archiv autorky

Obrázek 34 – Porovnání hlavic



Zdroj: Archiv autorky

Jednosvazkový kartáček

Jednosvazkový kartáček tvoří jeden svazek vláken (obr. 35). Používá se k čištění hůře přístupných míst manuálnímu zubnímu kartáčku nebo k sólo technice, kdy se čistí každý zub zvlášť. Hůře přístupná místa jsou distální plošky posledních zubů, plošky zubů přivrácené do mezery v zubním oblouku, fixní ortodontické aparáty či mezičleny můstků.¹²³ S tímto kartáčkem čistíme malými krouživými pohyby a vyhýbáme se při tom dásni, abychom ji nezraňovali.¹²⁴

Obrázek 35 – Jednosvazkový kartáček



Zdroj: Archiv autorky

Mezizubní kartáčky

Interdentální kartáčky (obr. 36) se používají k čištění mezizubních prostor, které nejsou vyplněné mezizubní papilou, obnažených furkací nebo pod obloukem fixního ortodontického aparátu.

Jsou tvořené nylonovými vlákny připevněnými k drátku.¹²⁵ Kartáčky používané k čištění v blízkosti implantátů mají drátek potažený plastem, aby nepoškozoval jeho povrch.¹²⁶ Jednotlivé kartáčky se od sebe liší svým průměrem.

¹²³MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 497-498.

¹²⁴ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 22.

¹²⁵MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 494.

¹²⁶ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 21.

Pro účinné čištění musí být kartáček o málo větší než prostor mezi zuby, aby vlákna měla stírací efekt.¹²⁷ Na trh jsou dodávány ve dvou formách podle toho, zdali je pracovní část pevně spojená s rukojetí nebo je výměnná.¹²⁸

Tato mezizubní pomůcka se zavádí z orální nebo vestibulární strany.¹²⁹ Špička kartáčku se namíří proti mezizubní papile a zavede do prostoru mezi zuby, kde kartáček postupně napřímíme tak, aby byl kolmo na dlouhou osu zubu.¹³⁰

Obrázek 36 – Mezizubní kartáčky

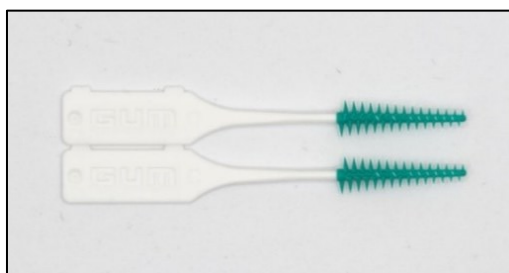


Zdroj: Archiv autorky

Softpicky

Softpick je mezizubní pomůcka, která je alternativou k mezizubnímu kartáčku a párátku (obr. 37).¹³¹ Díky gumovým výběžkům odstraňuje plak z mezizubních prostorů a zároveň masíruje dásně. Jelikož dobře proniká do úzkých prostorů, používá se k čištění kolem ortodontických aparátů, implantátů a můstků.¹³²

Obrázek 37 – Softpicky



Zdroj: Archiv autorky

¹²⁷MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 494.

¹²⁸ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 21.

¹²⁹MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 494.

¹³⁰Curaprox. *Jak správně používat mezizubní kartáček* [online]. [cit. 2020-11-01]. Dostupné z: <https://www.curaprox.com/cz-cs/jak-spravne-pouzivat-mezizubni-kartacek>

¹³¹MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 499.

¹³²GUM. *GUM Soft-Picks Original* [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z: <https://www.gumbrand.com/gum-soft-picks-original-50-ct.html>

Párátka

Párátka (obr. 38) se používají k odstranění zbytků potravy. Jsou zhotovena ze dřeva, plastu či kovu. Mají plochý, kruhový nebo trojhranný průřez. Do mezizubního prostoru se zavádí podobně jako mezizubní kartáček.¹³³

Obrázek 38 – Dřevěná párátka



Zdroj: Archiv autorky

Zubní nit

Zubní nit (obr. 39) se používá k čištění mezizubních prostorů vyplněných interdentalní papilou. Na trhu jsou různé typy dentálních vláken. Mohou být voskovaná či nevoskovaná, s fluoridy nebo bez.

Při zavádění nitě jsou dvě možnosti. Buď se oba konce namotají na prostředníky a uchopí palci a ukazováky, nebo se svážou a vytvoří se smyčka. Do mezizubního prostoru se nit zavádí opatrně, pilovitým pohybem tak, aby nedošlo k poranění dásně. Jakmile se vlákno nachází u vrcholu papily, obejmeme se jím jeden zub, po kterém se suneme do dásňového žlábků. Poté se vede nit zpět k vrcholu mezizubní papily a stejným způsobem se čistí ploška přivrácená do mezizubního prostoru u druhého zuby.¹³⁴

Obrázek 39 – Zubní nit



Zdroj: Archiv autorky

¹³³MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 498-499.

¹³⁴MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 494.

Flosspick

Flosspick je mezizubní pomůcka, u které je zubní nit napnutá ve speciálním umělohmotném nosiči (obr. 40).¹³⁵ S touto variantou zubní nitě je snadnější manipulace, jelikož se nemusí namotávat na prsty.¹³⁶

Obrázek 40 – Flosspick



Zdroj: Archiv autorky

Superfloss

Superfloss je speciální dentální nit, která se skládá ze tří částí: z vyztuženého konce, ze zesílené části a běžně používaného dentálního vlákna (obr. 41). Vyztužená část slouží pro snadné zavádění, zesílená část a část s dentálním vláknem čistí prostory pod mezičleny fixních můstků, okolí fixních ortodontických aparátů a dentálních implantátů.¹³⁷ Výhodou této dentální pomůcky je zavádění do mezizubních prostorů bez nutnosti vedení přes bod kontaktu.

Superfloss zavádíme vyztuženým koncem do mezizubního prostoru pod bodem kontaktu. Mezizubní prostory a pod mezičleny můstků čistíme pěnovou částí.¹³⁸

¹³⁵MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 494.

¹³⁶IVANIČOVÁ, Andrea. Vše o zubních nitích. Nazuby.cz [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z: <https://www.nazuby.cz/vse-o-zubnich-nitich>

¹³⁷MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 497.

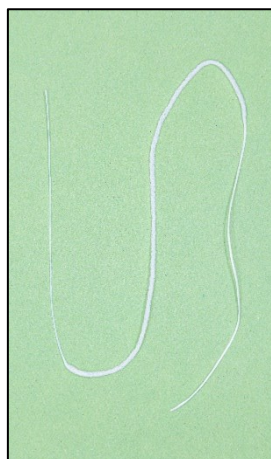
¹³⁸ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 25.

Obrázek 41 – Superfloss Oral-B



Zdroj: Oral-B SuperFloss. In: Heureka [online]. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: <https://zubni-nite.heureka.cz/oral-b-super-floss-ortodonticka-zubni-nit-pro-rovnatka-50-ks/>

Obrázek 42 - Superfloss



Zdroj: Archiv autorky

Ústní irigátory

Ústní irigátory (obr. 43) neboli ústní sprchy aplikují do mezizubního prostoru pod tlakem pulzní či kontinuální proud vody nebo látky s antimikrobiálním účinkem.¹³⁹ Samy o sobě neodstraňují zubní plak, ale pouze zbytky potravy a vrstvu plaku po předchozím rozrušení zubním kartáčkem.¹⁴⁰ Používají se jako pomocný prostředek ústní hygieny u pacientů s mezičelistní fixací, fixním ortodontickým aparátem, fixním můstkem, v okolí implantátu a do furkací.¹⁴¹ Nedoporučují se používat u lidí kde hrozí riziko infekční endokarditidy, protože způsobují bakteriémií.¹⁴²

Rozlišujeme dva typy podle toho, zdali je zásobník na vodu nebo antiseptikum přímo součástí přístroje či nikoliv. Ústní sprcha se zabudovaným zásobníkem je vhodná, pokud člověk někam cestuje.

¹³⁹BOYD, Linda D., MALLONEE, Lisa F., WYCHE, Charlotte J. a HALARIS, Jane F. Wilkins' *Clinical Practice of the Dental Hygienist* [online]. 13. přepracované vydání. Jones & Bartlett Learning, 2019 [cit. 2021-02-20]. ISBN 9781284217803. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=zb29DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. s. 466.

¹⁴⁰MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 499.

¹⁴¹BOYD, Linda D., MALLONEE, Lisa F., WYCHE, Charlotte J. a HALARIS, Jane F. Wilkins' *Clinical Practice of the Dental Hygienist*. s. 467.

¹⁴²MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 499.

Tento doplněk ústní hygieny používáme tak, že trysku namíříme do mezizubního prostoru pod úhlem 90 stupňů vůči podélné ose zubu, kterého by se měla téměř dotýkat.¹⁴³

Obrázek 43 – Ústní irigátor s externím zásobníkem



Zdroj: WaterPik Ultra WP100 ústní sprcha. In: Nazuby.cz [online]. [cit. 8.2.2021]. Dostupné z: https://www.nazuby.cz/waterpik-ultra-wp100e-ustni-sprcha-irigator?gclid=Cj0KCQiA34OBBhCcARIsAG32uvMAw83mrRSgmUr9lzw20SBKChQaSud_EJX2Zbnk8G8Li4Qc07BkyG8aAvsMEALw_wcB

Škrabka na jazyk

Jazyk je rezervoár velkého množství bakterií, a proto je třeba ho čistit. K tomuto účelu slouží škrabky na jazyk (obr. 44). Používají se zejména u pacientů se zápachem z úst, povleklým jazykem, ale i při každodenní péči o dutinu ústní. Škrabka vypadá jako plastová lžička s žebrováním.¹⁴⁴ Jazyk se s ní čistí tahy vedenými od kořene směrem k hrotu.¹⁴⁵

Obrázek 44 – Škrabka na jazyk



Zdroj: Archiv autorky

¹⁴³BOYD, Linda D., MALLONEE, Lisa F., WYCHE, Charlotte J. a HALARIS, Jane F. Wilkins' *Clinical Practice of the Dental Hygienist*. s. 466.

¹⁴⁴MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 499.

¹⁴⁵ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 27.

1.8.2 Chemické pomůcky

Chemické pomůcky pro individuální ústní hygienu mají za úkol zvyšovat odolnost tvrdých zubních tkání, zamezit tvorbě zubního plaku, redukovat patogenitu plaku a usnadnit jeho mechanické odstranění.¹⁴⁶

Zubní pasty

Zubní pasty (obr. 45) podporují čištění zubů zubním kartáčkem. Mezi jejich hlavní funkce patří usnadnění mechanického odstraňování plaku a slouží jako nosič účinných látek, které mají za úkol zvyšovat odolnost tvrdých zubních tkání vůči zubnímu kazu a působit proti mikrobiálnímu povlaku.¹⁴⁷

Obsahují vodu, abraziva, detergenty, změkčovadla, plniva, sladidla, látky upravující chuť, barviva, konzervační látky a **aktivní složky**, mezi které řadíme látky s preventivním účinkem proti vniku zubního kazu, s protizánětlivým, desenzibilizačním a bělicím účinkem, látky redukující tvorbu plaku a zubního kamene, vitamíny a enzymy zvyšující antibakteriální vlastnosti.¹⁴⁸

Obrázek 45 – Zubní pasty



Zdroj: Archiv autorky

Ústní vody

Ústní vody (obr. 46) slouží jako doplněk k mechanickému čištění zubů zubním kartáčkem. V případech, kdy není možné důkladné čištění zubním kartáčkem, slouží ústní voda k zajištění hygieny dutiny ústní.¹⁴⁹

¹⁴⁶KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. s. 72-73.

¹⁴⁷KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. s. 74.

¹⁴⁸MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 500-501.

¹⁴⁹BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-903181-1-8. s.112.

V závislosti na obsahu účinných látek se dělí podle Jablonskiho na antimikrobiální, fluoridové, adstringentní, deodorační a kosmetické.¹⁵⁰

Obrázek 46 – Ústní vody



Zdroj: Archiv autorky

1.8.3 Účinné látky zubních past, ústních vod, gelů a laků

V této podkapitole jsou uvedené pouze některé účinné látky, které mohou být součástí zubních past, ústních vod, gelů či laků.

Esenciální oleje

Přípravek obsahující esenciální oleje, které mají antiseptické, antifungicidní, protivirové a protizánětlivé účinky, se vyrábí pod názvem *Listerine* (obr. 47). Esenciální oleje tvoří čtyři přírodní látky – thymol, menthol, methylsalicilát, eukalyptol. Touto ústní vodou se ústa vyplachují 2x denně po dobu 30 sekund. Doba používání esenciálních olejů není omezena jako u níže uvedeného chlorhexidinu. Velkou výhodou Listerinu je totiž nepřítomnost vedlejších účinků. Nevýhodou může být pocit pálení v dutině ústní během výplachu. Některé přípravky Listerine obsahují alkoholové rozpouštědlo.¹⁵¹

¹⁵⁰KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. s. 75.

¹⁵¹SLEZÁK, Radovan. *Preklinická parodontologie*. s. 72-73.

Obrázek 47 – Listerine (esenciální oleje)



Zdroj: Listerine Cool Mint Mouthwash 500ml. In: amazon.in [online]. [cit. 11.3. 2021]. Dostupné z: <https://www.amazon.in/Listerine-Cool-Mint-Mouthwash-500ml/dp/B004CWT3P0>

Fluoridy

Fluoridy jsou známé svým preventivním účinkem proti vzniku zubního kazu. Zabudovávají se do struktury hydroxyapatitu. Vzniklý fluorohydroxyapatit je odolnější vůči nižšímu pH než samotný hydroxyapatit. Fluoridy mají také schopnost podporovat rovnováhu mezi demineralizací a remineralizací. Dále působí do jisté míry proti bakteriím zubního plaku. Pro dosažení co největšího účinku se doporučuje lokální aplikace fluoridových prostředků.¹⁵² Nejrozšířenější formou jsou zubní pasty obohacené o fluoridy. Tyto pasty jako kosmetické prostředky mohou obsahovat až 1,5 mg fluoridů na 1 g pasty. Mezi další formy lokálních fluoridových přípravků patří gely (obr. 48) a laky. Množství fluoridů v gelech se pohybuje v rozmezí 5 až 12,5 mg a v lacích kolem 22,5 mg na 1 g. Gely slouží jak k ordinačnímu použití, tak k domácímu, na rozdíl od laků, které se aplikují pouze v ordinaci.¹⁵³

¹⁵²MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. s. 110-111.

¹⁵³BROUKAL, Zdeněk. *Doporučení a postupy v prevenci zubního kazu u dětí a mládeže: Fluoridy v prevenci zubního kazu*. 2016. s. 11-12.

Obrázek 48 – Fluoridový gel



Zdroj: Archiv autorky

Chlorhexidin – diglukonát

Chlorhexidin – diglukonát je antiseptikum působící proti zubnímu plaku. Jedná se o povrchově aktivní látku. Díky formě diglukonát je rozpustný ve vodě a v etanolu. Toto antiseptikum se vyznačuje širokým spektrem účinku. Působí proti bakteriím, plísním a virům. Účinek na bakterie je bakteriostatický až baktericidní.

Mezi kontraindikace patří dětský věk, poradiační mukozitida u onkologických pacientů, přecitlivělost na chlorhexidin, projevy lékových reakcí v dutině ústní, onemocnění ústní sliznice, u kterých nebyla zatím přesně stanovena diagnóza.

Déletrvající aplikace přípravků s vysokou koncentrací chlorhexidinu vede ke vzniku nežádoucích účinků v podobě hnědého zbarvení zubů, sliznic a poruchy vnímání chuti. Po ukončení aplikace tohoto antiseptika jsou změny reverzibilní.

Na našem trhu existují různé aplikační formy s různými koncentracemi chlorhexidinu. Dodává se v podobě ústních vod, zubních gelů, ústních sprejů, zubních past a pastilek. Výplachy se provádějí s množstvím 10 ml 2x denně podobu 1 minuty. Přípravky s chlorhexidinem se nedoporučují používat v kombinaci s přípravky, které obsahují sodium lauryl sulfát (SLS), jelikož dochází k narušení účinku chlorhexidinu.¹⁵⁴

¹⁵⁴SLEZÁK, Radovan. *Preklinická parodontologie*. s. 70-72

1.8.4 Techniky čištění zubů

Rozeznáváme několik technik čištění zubů. Při volbě techniky bereme v potaz postižení parodontu a anatomické poměry v dutině ústní. Během čištění se doporučuje postupovat systematicky, abychom nevynechali žádné místo a vyčistili všechny plošky zubů.¹⁵⁵

Bassova intrasulkulární metoda

Při Bassově intrasulkulární metodě (obr. 49) vlákna kartáčku zasahují pod úhlem 45 stupňů částečně na zub a částečně do sulcu mezi povrchem zubu a vnitřním povrchem dásně. Kartáčkem, s takto umístěnými vlákny, provádíme drobné vibrační pohyby.¹⁵⁶

Obrázek 49 – Bassova metoda



Zdroj: Archiv autorky

Foneho metoda

Foneho metoda (obr. 50) je velmi jednoduchá a vhodná především pro děti. Při této technice předsuneme dolní čelist tak, abychom měli ve frontálním úseku zuby „hrana na hranu“. Vlákna kartáčku směřují kolmo k povrchu zubů. Oba zubní oblouky čistíme najednou, krouživými pohyby. Poté při pootvřených ústech čistíme plošky zubů z vnitřní strany. Na závěr bychom neměli zapomenout na okluzní plošky.¹⁵⁷

¹⁵⁵HELLWIG, Elmar, Thomas ATTIN a Joachim KLIMEK. *Záchovná stomatologie a parodontologie*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0311-4. s. 282.

¹⁵⁶KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. s. 77.

¹⁵⁷KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. s. 76

Obrázek 50 – Foneho metoda



Zdroj: Archiv autorky

Chartesova metoda

Při Chartesově metodě (obr. 51) se vlákna kartáčku nasadí na korunku zubu v místě krčku pod úhlem 45 stupňů. Úhel svírají vlákna s kořenem zubu. Takto přiložený kartáček posouváme drobnými vibračními pohyby směrem k okluzi.¹⁵⁸

Obrázek 51 – Chartesova metoda



Zdroj: Archiv autorky

Modifikovaná Bassova metoda

Metoda se provádí stejným způsobem jako klasická Bassova technika, která byla popsána výše, s tím rozdílem, že po vibračních pohybech následuje stíravý pohyb směrem k okluzi (obr. 52).¹⁵⁹

Obrázek 52 – Modifikovaná Bassova metoda



Zdroj: Archiv autorky

¹⁵⁸MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 493.

¹⁵⁹MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-902118-8-7. s. 113.

Modifikovaná Stillmanova metoda

Modifikovaná metoda podle Stillmana (obr. 53) kombinuje stíravý pohyb s vibracemi. Vlákná přiložíme pod úhlem 45 stupňů tak, aby byla na zuby i na dásni. Nejprve začneme vibracemi, poté následuje stíravý pohyb. Zuby čistíme tímto způsobem z vestibulární i orální strany. Tato technika je vhodná pro pacienty, kteří mají gingivální recesy.¹⁶⁰

Obrázek 53 – Modifikovaná Stillmanova metoda



Zdroj: Archiv autorky

Vertikální kombinovaná metoda

Při Vertikální kombinované metodě (obr.54) zvané také jako „od červeného k bílému“, přiložíme vlákna kartáčku na dásně pod úhlem 45 stupňů, který svírají s korunkou zubu. Plošky zubů čistíme stíravým pohybem, kdy kartáček rotujeme tak, aby vlákna nakonec směřovala k okluzi. Tento pohyb vykonáme přibližně 5x, než přejdeme na další zub. Okluzní plošky čistíme horizontálními nebo krouživými pohyby.¹⁶¹

Obrázek 54 – Vertikální kombinovaná metoda



Zdroj: Archiv autorky

¹⁶⁰MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 490-493.

¹⁶¹KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. s. 76.

1.9 Střední zdravotnické školy

Ve školním roce 2004/2005 byl zrušen obor všeobecná sestra a nahrazen oborem zdravotnický asistent. Poslední studenti oboru všeobecná sestra končili studium na středních zdravotnických školách v roce 2007.¹⁶² Dne 1. září 2017 nabyl účinnosti zákon č. 201/2017 Sb., který mění zákon č. 96/2004 Sb., „o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.“ Nový zákon z roku 2017 zrušil povolání zdravotnického asistenta a místo toho zavedl novou profesi praktická sestra. Vyučovaný obor zdravotnický asistent byl ve školním roce 2019/2020 zrušen a nahrazen novým oborem praktická sestra.¹⁶³

1.9.1 Obor praktická sestra

Obor praktická sestra je vyučován na středních zdravotnických školách. Studium trvá 4 roky v denní formě a je zakončeno maturitní zkouškou, nebo 2 roky za podmínek, že uchazeč již má vysvědčení o maturitní zkoušce z předchozího vzdělání.

Během studia žáci získávají znalosti v oblasti českého a cizího jazyka, matematiky, ekonomie, společenských věd, výchově ke zdraví, informační a komunikační technologie a ošetrovatelství, kde se učí, jak správně pečovat o pacienty s různým stupněm soběstačnosti a provádět jednotlivé úkony během celého ošetrovatelského procesu. Minimální počet vyučovacích hodin předmětu ošetrovatelství během studia činí 1728 hodin. Odborná praxe je zařazena do třetího a čtvrtého ročníku s délkou trvání minimálně 4 týdny.

Po vystudování tohoto oboru mohou absolventi pracovat na lůžkových odděleních, v ambulancích nebo v zařízeních sociálních služeb jako jsou léčebny dlouhodobě nemocných, dále mohou vykonávat činnost zubní instrumentárky v ordinaci zubního lékaře.¹⁶⁴

¹⁶²BUŽGOVÁ, Radka a Ilona PLEVOVÁ. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3557-3. s. 51.

¹⁶³Digisestra. *Nový obor mezi zdravotníky: Praktická sestra*. [online]. 2017 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://www.ošetrovatelství.info/novy-obor-mezi-zdravotniky-prakticka-sestra/>

¹⁶⁴Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání *Praktická sestra* [online]. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2018 [cit. 2020-09-16]. Dostupné z: http://zpd.nuov.cz/RVP_7_vlna/RVP_5341M03_Prakticka_sestra.pdf

1.10 Ošetřovatelství

Ošetřovatelství je samostatný vědní obor. „Hlavním principem ošetřovatelství je pomoc ohroženému nebo nemocnému při těch činnostech, které by mohl vykonávat sám, pokud by měl dostatečnou sílu, vůli a potřebné vědomosti a dovednosti.“

Ošetřovatelství má za cíl dosažení fyzické, psychické i sociální pohody a zdraví dle individuálních potřeb jedince, podílet se na prevenci onemocnění, minimalizovat dopad choroby na celkový zdravotní stav.¹⁶⁵

1.10.1 Seběpěče a soběstačnost

Seběpěče je péče zahrnující základní každodenní činnosti, které člověk dělá sám pro zachování zdraví. Vlastními silami se dokáže najíst, obléknout, provést denní hygienu a vykonat potřebu.

Soběstačnost je pojem, který vyjadřuje schopnost člověka vykonávat každodenní činnosti samostatně, nezávisle na pomoci druhých.

V ošetřovatelství je důležité stanovit míru seběpěče a soběstačnosti, která se hodnotí v rámci anamnézy, při příjmu pacienta do zdravotnického nebo sociálního zařízení.¹⁶⁶

1.10.2 Hodnocení soběstačnosti pacientů

Soběstačnost se většinou hodnotí v 8 až 10 základních položkách. Tyto položky nám poskytují informace o zdravotním stavu pacienta. „Pravidelné hodnocení a sledování rozvoje nebo naopak zániku určitých komponent soběstačnosti výrazně pomáhá v celkovém hodnocení stavu pacienta a napomáhá v plánování lékařské i ošetřovatelské péče.“¹⁶⁷

Barthelův test ADL (activities of daily living)

Barthelův test (tab. 1) slouží ke zhodnocení denních činností nemocného. Součet bodů získaných v testu určuje závislost člověka.¹⁶⁸

¹⁶⁵KELNAROVÁ, Jarmila. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 9788024728308, s. 13-14.

¹⁶⁶TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela FOJTOVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. ISBN 80-7013-285-X. s. 20-21.

¹⁶⁷ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Základy ošetřovatelství*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1091_4. s. 63-64.

¹⁶⁸ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Základy ošetřovatelství*. s. 63-64.

Tabulka 1 – Barthelův test ADL

Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1. Najedení, napití	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
2. Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
3. Koupání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
4. Osobní hygiena	Samostatně nebo s dopomocí	5
	Neprovede	0
5. Kontinence moči	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Neprovede	0
6. Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Neprovede	0
7. Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
8. Přesun na lůžko – židli	Samostatně bez pomoci	15
	S malou pomocí	10
	Vydrží sedět	5
	Neprovede	0
9. Chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15
	S pomocí 50 m	10
	Na vozíku	5
	Neprovede	0
10. Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0

Vyhodnocení stupně závislosti při základních denních aktivitách	
0-40 bodů	Vysoce závislý
45-60 bodů	Závislost středního stupně
65-95 bodů	Lehká závislost
96-100 bodů	Nezávislý

Zdroj: Barthelův test základních všedních činností (ADL – Activities of Daily Living). In: Medicína, nemocí a studium 1.LF UK [online]. [cit. 4.2.2021]. Dostupné z: <https://www.stefajir.cz/?q=ostatni-85>

1.10.3 Hygienická péče

Mezi základní lidské potřeby patří péče o čistotu těla. „Hygiena je soubor pravidel a postupů potřebných k podpoře a ochraně zdraví.“ Je velmi individuální, protože každý z nás má jiné návyky a hodnoty. To, co by mohl někdo považovat za dostačující, může být pro druhého málo, nebo naopak příliš. Velkou roli v tom, jak se stavíme k osobní hygieně, hraje prostředí, ve kterém člověk vyrůstá a žije.

Jednou ze základních činností v ošetrovatelství je hygienická péče. To, jak moc se na ní podílí zdravotní setra závisí na míře soběstačnosti pacienta. Sestra má za úkol edukovat, odhalit nedostatečné či nesprávné návyky a u nesoběstačných pacientů provádět očistu těla. Hygienická péče na oddělení bývá jak po stránce časové, tak po stránce fyzické nejnáročnější činností zdravotnického personálu. Význam hygienické péče spočívá v odstranění nečistoty a zápachu, prevenci imobilizačního syndromu, proleženin a opruzenin, zajištění pohody pacienta, prevenci infekcí a dalších chorob, podpoře správných hygienických návyků.¹⁶⁹

K péči o hygienu nemocných patří:

- Péče o osobní a ložní prádlo
- Péče o dutinu ústní
- Ranní a večerní mytí
- Celková koupel
- Česání, mytí vlasů, odvšivování
- Stříhání nehtů
- Ošetření znečištěného nemocného
- Hygienické vyprazdňování
- Prevence a ošetření proleženin a opruzenin¹⁷⁰

¹⁶⁹VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4. s. 128-130.

¹⁷⁰KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠŤANOVÁ, Marcela KŘIVÁKOVÁ, Zdeňka KOVÁŘOVÁ a Dana HAUSEROVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy - 1. ročník. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5332-4. s. 135.

1.11 Péče o dutinu ústní v rámci ošetřovatelství

„Ústní hygiena je definována jako osobní údržba čistoty a hygieny zubů a ústních struktur, včetně protetických náhrad a ortodontických přístrojů. Čištěním zubů, stimulací tkání, masáží dásní a jinými procedurami dosahujeme zachování ústního zdraví.“ Péče o dutinu ústní je nedílnou součástí osobní hygieny. Správnou ústní hygienou můžeme zabránit vzniku onemocnění dutiny ústní, případně léčit již vzniklé onemocnění a zaléčený stav dlouhodobě udržet. V případech, kdy nestačí individuální ústní hygiena, je možné přizvat odborníka jako je dentální hygienistka. Tuto možnost nabízejí některá zdravotnická zařízení.¹⁷¹

Hygienu dutiny ústní v rámci ošetřovatelství dělíme na:

- Běžnou hygienu dutiny ústní
- Zvláštní péči o dutinu ústní
- Péči o zubní náhradu¹⁷²

1.11.1 Zhodnocení stavu dutiny ústní

„Hodnocení dutiny ústní je z hlediska péče o dutinu ústní důležitým předběžným opatřením.“ Zásadní význam má vstupní vyšetření. Sestra by měla vyšetřit dutinu ústní pohledem. Pomáhá si při tom dřevěnou ústní lopatkou, kterou jemně tlačí jazyk ke spodině dutiny ústní. Podle Evanse se zdravá dutina ústní pozná podle toho, že jazyk, sliznice a dásně jsou vlhké a růžové, zuby, popřípadě zubní protetická náhrada jsou čisté, bez zbytků potravy, snímatelná zubní náhrada pacientovi dobře sedí, produkce slin je dostatečná, pacient nemá pocit suchosti v ústech, rty jsou hladké a vlhké, pacient nemá žádné problémy s pitím a jídlem. Pokud sestra objeví nějaký problém, zaznamená to do dokumentace a nahlásí ošetřujícímu lékaři.¹⁷³

1.11.2 Běžná hygiena dutiny ústní

Je – li pacient schopen a nemá-li žádné problémy v dutině ústní, čistí si zuby sám, minimálně 2 x denně, za použití zubního kartáčku a pasty. Pro vyčištění hůře

¹⁷¹VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 133-134.

¹⁷²VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 134.

¹⁷³WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1714-x. s. 65-66.

přístupných míst může použít solo kartáček a na prostory mezi zuby mezizubní kartáček. U těchto pacientů sestra sleduje správné a pravidelné provádění ústní hygieny. Dětem a starším lidem věnuje větší pozornost.¹⁷⁴

V případě částečně soběstačného pacienta sestra nachystá potřebné pomůcky tak, aby je měl v dosahu a vyčkává, zdali nebude potřebovat její pomoc. Nemocného, co se nemůže posadit, otočí na bok nebo mu otočí pouze hlavu a podloží ručníkem. Podá mu kartáček s pastou a v blízkosti úst přidržuje misku. Podle potřeby podává vodu na vypláchnutí úst, kterou pacient nasaje brčkem.

Nesoběstačným pacientům vyčistí zuby sestra. Na začátku si umyje a vydezinfikuje ruce. Nasadí si ochranné rukavice a pokud je třeba, tak i ústenku. Zuby čistí z vnější a vnitřní strany, včetně kousacích ploch, krouživými pohyby. Na mezizubní prostory použije mezizubní kartáček. Nakonec nanese pacientovi na ústa balzám nebo Boraxglycerin. Důležité je dávat pozor u pacientů, kteří nemohou mít perorální výživu, aby nic nespolkli.^{175,176}

1.11.3 Zvláštní péče o dutinu ústní

Zvláštní péči o dutinu ústní vyžadují případy, kdy pacient je v bezvědomí, časně po cévní mozkové příhodě, po operaci nebo úrazu v ústech, s umělou plicní ventilací, po radioterapii v oblasti hlavy a krku. Tuto péči potřebují i lidé, u kterých na sliznicích ulpívají povlaky a hromadí se hleny v dutině ústní, které by mohly znesnadňovat dýchání, vést k aspiraci nebo zánětům. Pokud se v ústech nacházejí trhliny, je to pro pacienta velice bolestivé a může to být důvodem odmítní potravy.¹⁷⁷

Každé oddělení pečuje o dutinu ústní pacienta různým způsobem. Používá odlišné pomůcky a roztoky, které ordinuje lékař.¹⁷⁸ K ošetření dutiny ústní může ošetřovatelský tým použít: mulové tampony, čtverce buničiny, peány, dřevěné ústní lopatky, misku na roztok, trubičku na pití, čistící roztok (Boraxglycerin, Stopangin, bylinné odvary z heřmánku, řepíku, šalvěže nebo 3% peroxid vodíku a další),

¹⁷⁴VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 134-135.

¹⁷⁵KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠTANOVÁ, Marcela KŘIVÁKOVÁ, Zdeňka KOVÁŘOVÁ a Dana HAUSEROVÁ. *Ošetřovatelsví pro střední zdravotnické školy - 1. ročník*. 2., s. 137.

¹⁷⁶VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 134-135

¹⁷⁷VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 135.

¹⁷⁸KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠTANOVÁ, Marcela KŘIVÁKOVÁ, Zdeňka KOVÁŘOVÁ a Dana HAUSEROVÁ. *Ošetřovatelsví pro střední zdravotnické školy - 1. ročník*. 2., s. 137.

náustek nebo stočené obinadlo, ochranné rukavice, ústenku, emitní misku, světelný zdroj či baterku, elektrickou odsávačku, odsávací katétry, měkký zubní kartáček s malou hlavičkou a zubní pastu. Pokud pacient není schopen si vypláchnout ústa, zubní kartáček se pouze navlhčí.¹⁷⁹ Použití zubního kartáčku je zásadní. Vytření dutiny ústní měkkými štětíčkami případně mulovými čtverečky namočenými v roztoku zlepši pocit nemocného, ale zubní plak se tímto způsobem neodstraní.¹⁸⁰ V případech, kdy je pacient v bezvědomí, intubovaný nebo při potížích s polykáním je vhodné použít sací kartáček, aby nedošlo k aspiraci a rozvoji aspirační pneumonie. Před zahájením ústní hygieny je dobré tyto pacienty uložit do zotavovací polohy na boku, aby tekutiny mohly z úst volně vytékat a předcházelo se tak případnému udušení.¹⁸¹

1.11.4 Hygiena dutiny ústní u pacienta v bezvědomí

Sestra si připraví potřebné pomůcky k lůžku pacienta. Umyje si a vydezinfikuje ruce. Nasadí si ústenku a ochranné rukavice.¹⁸² Před zahájením ústní hygieny pacienta v bezvědomí přetočí na bok, aby tekutiny mohly z úst volně vytékat.¹⁸³ Do koutku úst vloží stočené obinadlo sloužící jako zábrana proti skousnutí. Zkontroluje stav dutiny ústní pomocí světelného zdroje a dřevěných ústních lopatek. Jestliže je v dutině ústní nějaký problém, informuje sestra lékaře. Pokud má pacient v ústech hleny a povlaky, odsaje je elektrickou odsávačkou.¹⁸⁴ K vyčištění chrupu použije sestra měkký kartáček s malou hlavičkou.¹⁸⁵ Poté do předem připraveného roztoku namočí mulové tamponky. Ty pak uchopí peánem a vytře pacientovi dutinu ústní. Aby tekutina nezatekla do dýchacích cest, musí se z dutiny ústní odsát. Na závěr sestra potře pacientovy rty balzámem nebo Boraxglycerinem. Po výkonu sestra provádí zápis do ošetrovatelské dokumentace. U lidí v bezvědomí se hygiena provádí jednou za 3-4 hodiny.¹⁸⁶

¹⁷⁹VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 135-136.

¹⁸⁰WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. s. 66-67.

¹⁸¹NHS Tayside. Food, Fluid and Nutritional Care Policy: *Protocol for the management of oral hygiene for adults* [online]. 2013, 26 [cit. 2021-03-17]. s. 11.

¹⁸²VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 136.

¹⁸³NHS Tayside. Food, Fluid and Nutritional Care Policy: *Protocol for the management of oral hygiene for adults* [online]. 2013, 26 [cit. 2021-03-17]. s. 11.

¹⁸⁴VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 136.

¹⁸⁵WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. s. 67.

¹⁸⁶VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 136.

1.11.5 Hygiena dutiny ústní u intubovaného pacienta

Hygiena dutiny ústní u intubovaných pacientů je velice důležitá, jelikož aspirací sekretů, nacházejících se v ústech, se zvyšuje riziko vzniku ventilátorové pneumonie.¹⁸⁷ Navíc tím, že má pacient neustále otevřená ústa, dochází ke xerostomii.¹⁸⁸

Před provedením ústní hygieny si sestra umyje a vydezinfikuje ruce. Nasadí si ochranné pomůcky. Zkontroluje stav dutiny ústní, zdali nedochází místy ke krvácení, nejsou přítomné ulcerace, nezapáchá pacientovi z úst a také to, jestli nedošlo při intubaci k úrazu zubů. Poté pacientovi čistí zuby pomocí kartáčku s malou hlavičkou. Vlákna kartáčku směřují k dásni pod úhlem 45 stupňů. Po vyčištění zubů za použití zubní pasty sestra namočí kartáček do ústní vody s Chlorhexidinem a tímto způsobem ho nanáší na zuby a jazyk. Přebytkovou tekutinu z úst vysaje.¹⁸⁹ U těchto pacientů by se měla provádět ústní hygiena častěji, přibližně jednou za 2-4 hodiny.¹⁹⁰

1.11.6 Hygiena dutiny ústní u pacienta během radioterapie

V průběhu radioterapie by pacienti měli dbát na svou ústní hygienu. K čištění chrupu se doporučuje používat měkký kartáček a v případě, že pacienta provází bolesti v dutině ústní, se mohou vlákna kartáčku změkčit ponořením do teplé vody. Vhodné je použití zubních past s obsahem fluoridů, které působí preventivně proti vzniku zubního kazu. Pacienti by měli vyplachovat ústa roztoky s chlorhexidinem, benzydaminem, které působí antimikrobiálně, ale i různými bylinnými odvary. Ústní vody s obsahem alkoholu, který vysušuje sliznice, nejsou vhodné. Výplachy by se měly provádět několikrát za den, nejlépe po každém jídle. Jeden z nežádoucích účinků radioterapie je xerostomie. Důležité je proto dodržovat pravidelný pitný režim.

¹⁸⁷London Health Sciences Center. *Procedure oral care intubated or trached patients*. [online]. [cit. 2021-03-17].

Dostupné z: <https://www.lhsc.on.ca/critical-care-trauma-centre/procedure-oral-care-intubated-or-trached-patients>

¹⁸⁸Sage Products, Inc. a Lippincott Williams & Wilkins. *Oral care update: From prevention to treatment* [online]. 2003 [cit. 2021-03-17].

¹⁸⁹London Health Sciences Center. *Procedure oral care intubated or trached patients*. [online]. [cit. 2021-03-17].

Dostupné z: <https://www.lhsc.on.ca/critical-care-trauma-centre/procedure-oral-care-intubated-or-trached-patients>

¹⁹⁰Registered Nurses' Association of Ontario. *Oral Health: Nursing Assessment and Interventions*. [online]. Toronto, 2008 [cit. 2021-03-17].

Po léčbě je vhodné trénovat otevírání úst, aby se předcházelo vzniku trismu, což je neschopnost dostatečně otevřít ústa.¹⁹¹

1.11.7 Hygiena dutiny ústní u pacienta s mezičelistní fixací

Při konzervativním způsobu léčení zlomenin dolní čelisti se používají k udržení reponovaných kostních úlomků zubní dlahy. Při hojení zlomenin je potřeba klid. Toho se dosáhne mezičelistní fixací, která znemožňuje pacientovi otevírat ústa, omezuje ho při mluvení a vyžaduje speciální hygienu dutiny ústní. Jelikož drátěné vazby a dlahy zhoršují samoočišťovací schopnost, je nutné, aby pacient, popřípadě ošetřující personál, čistil zuby 6x až 8x za den. Zuby se čistí zubním kartáčkem a pastou. Pokud nedošlo při zlomenině k poranění měkký tkání, může se využít ústních irigátorů. V případech, kdy nelze čistit zuby kartáčkem, slouží jako dočasná náhrada mechanického odstraňování zubního plaku orální antiseptika s chlorhexidinem.¹⁹²

1.11.8 Hygiena dutiny ústní u pacienta s protetickou náhradou

V rámci anamnézy se při přijetí pacienta do zdravotnického zařízení zjišťuje, zdali nemá snímatelnou protetickou náhradu. Pokud pacient nosí zubní náhradu, sestra to zaznamená do dokumentace. Během pobytu ve zdravotnickém zařízení se náhrada nesmí ztratit ani zničit.¹⁹³

Snímatelná zubní náhrada

Snímatelnou náhradu si pacient může z úst sám vyjímat. Tato náhrada může být částečná nebo celková.¹⁹⁴

Částečně snímatelná náhrada se skládá z těla, kotevních, spojovacích a stabilizačních prvků. Tělo náhrady nahrazuje ztracené zuby. Kotevní prvky zajišťují retenci a stabilitu náhrady, podílí se na přenosu žvýkacího tlaku. Stabilizační prvky blokují páčivé síly působící na náhradu. Můžou sloužit i k dlahování chrupu. Spojovací prvky spojují jednotlivé části náhrady.¹⁹⁵

¹⁹¹PÁLA, Miloslav. *Léčba nádorů hlavy a krku a její komplikace* [online]. Praha: Liga proti rakovině, 2016 [cit. 2020-10-27]. Dostupné z: <https://www.denprotirakovine.cz/wp-content/uploads/2016/03/hlava-a-krk-na-web.pdf>

¹⁹²BULIK, Oliver. *Perioperační péče o pacienta ve stomatochirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-556-3. s. 48-50.

¹⁹³VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 136.

¹⁹⁴DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela BEZNOSKOVÁ SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2700-4. s. 120.

¹⁹⁵DOSTÁLOVÁ, Tatjana. *Fixní a snímatelná protetika*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0655-5. s. 127.

Celkové snímatelné náhrady nahrazují všechny zuby v jedné čelisti nebo v celé dutině ústní. Skládají se z továrně zhotovených zubů a z baze, která zajišťuje retenci, stabilitu náhrady a nese umělé zuby.¹⁹⁶

Na zubních náhradách, stejně jako na zubech se usazuje plak, který má vliv na orální i celkové zdraví člověka. Častou celkovou komplikací je aspirační pneumonie. Tato komplikace hrozí zejména u starých lidí v domovech důchodců kvůli nedostatečné péči o protetickou náhradu. Při péči o zubní náhradu je důležité každodenní mechanické odstraňování plaku zubním kartáčkem (obr. 55) nebo speciálním kartáčkem na náhrady v kombinaci s neabrazivními čistícími prostředky. Zubní pasty se nedoporučují kvůli obsahu brusných částic, které mohou poškodit povrch náhrady. Vhodné je každodenní použití čistících tablet (obr. 56), které působí proti bakteriím.¹⁹⁷

Soběstační pacienti si čistí zubní náhradu sami. Nesoběstačným pacientům ji čistí sestra. Kromě samotné péče o náhradu je nutné pacientovi vyčistit dásně, jazyk a patro měkkým zubním kartáčkem. Sestra také kontroluje, zda protéza pacientovi správně sedí a nezpůsobuje bolest nebo otlaky.¹⁹⁸

Jak již bylo zmíněno v podkapitole Vývojové odchylky a onemocnění sliznic dutiny ústní hrozí pacientovi při nedostatečné hygieně náhrady protetická stomatitida.¹⁹⁹

Pacientům se snímatelnou protetickou náhradou se doporučuje na noc tuto náhradu z úst vyjmout, mechanicky očistit a nechat v nádobě s čistícím roztokem z důvodu prevence výše uvedených onemocnění.²⁰⁰

¹⁹⁶MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 357-359.

¹⁹⁷BARTLETT, David a Nigel CARTER. White Paper on Optimal Care and Maintenance of Full Dentures for Oral and General Health [online]. 2018 [cit. 2020-09-22]. Dostupné z: <https://www.dentalhealth.org/Handlers/Download.ashx?IDMF=8a8a723a-20c5-4064-8f37-1947ab94481a>. s. 4-29.

¹⁹⁸VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. s. 137.

¹⁹⁹SLEZÁK, Radovan a DŘÍŽHAL, Ivo. *Atlas chorob ústní sliznice*. s.132.

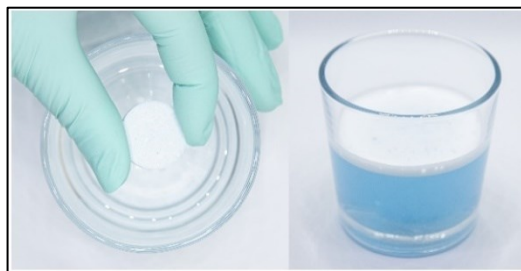
²⁰⁰*Denture care guidelines*. Oral Health Foundation [online]. [cit. 2021-03-17]. Dostupné z: <https://www.dentalhealth.org/denturecareguidelines>

Obrázek 55 – Čištění snímatelné náhrady



Zdroj: 4 Steps To Clean Dentures. In: Dingley village Denture clinic [online]. [cit. 4.2.2021]. Dostupné z: <https://www.dingleyemeraldentures.com.au/4-steps-to-clean-dentures>

Obrázek 56 – Čistící tableta



Zdroj: Archiv autorky

Fixní protetická náhrada

Fixní náhrady jsou trvale připevněné k obroušeným zubům pomocí tmelících cementů. Tyto náhrady mohou nahrazovat část přirozené korunky, celou korunku či ztracený zub jako v případě fixního můstku. Můstky se skládají z pilířových konstrukcích, které kotví náhradu k obroušeným zubům, z mezičlenů a spojů. Mezičlen neboli tělo můstku nahrazuje ztracené zuby.²⁰¹

Hygiena fixní protetické práce, zejména můstku, není snadná kvůli hůře přístupným místům. Velký problém dělá čištění v okolí mezičlenů. Do prostoru mezi mezičlenem a pilířovou konstrukcí můstku používáme správně naměřené mezizubní kartáčky. Dobrou pomůckou k čištění pod mezičlenem, kde se také usazuje zubní plak, je speciální zubní nit (obr. 57), skládající se ze tří částí: z vyztuženého konce, který slouží k zavádění této dentální pomůcky do mezizubního prostoru, dále ze zesílené části s dobrou čistící schopností a třetí část tvoří běžná zubní nit.²⁰²

²⁰¹MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 299-320.

²⁰²COUFALOVÁ, Dana. *Zásady ústní hygieny u pacientů s fixní protetickou prací*. Sestra [online]. 2005, 15(9), 54 [cit. 2020-09-21]. ISSN 1210-0404. s. 24.

Obrázek 57 – Čištění Superflossem pod mezičlenem můstku



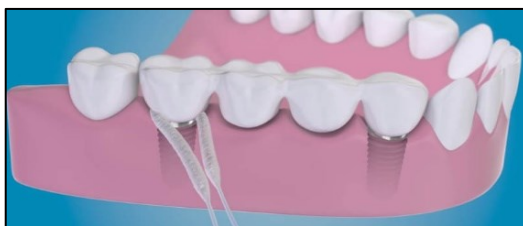
Zdroj: Superfloss. In: Brock Street Dental Practice [online]. [cit. 23.3.2021]. Dostupné z: <https://bsdpc.co.uk/2019/09/04/what-is-the-difference-between-superfloss-floss-threaders-floss-picks-and-dental-floss/>

Dentální implantát

Dentální implantát je cizorodý materiál, který se zavádí do kosti. V dnešní době se nejčastěji používají implantáty šroubové. Vhojují se bez vzniku vazivové vrstvy, tedy přímým spojením kosti s implantátem. Skládají se z několika částí. Jedna část implantátu je umístěná v kosti a nazývá se fixtura, další částí je abutment neboli pilíř, který nese protetickou náhradu. Dentální implantáty se používají ve všech indikacích. Mohou nahrazovat jeden či více ztracených zubů, případně všechny zuby v dutině ústní.²⁰³

Hygiena v okolí implantátu je velice důležitá pro jeho zachování v dutině ústní. Při hygieně pacient používá k čištění implantátu jednosvazkový kartáček, elektrický nebo manuální kartáček. Na čištění mezizubních prostorů jsou vhodné mezizubní kartáčky bez kovového jádra. Dobrou pomůckou je speciální nit nazývaná superfloss (obr. 58). Pro zajištění dokonalé ústní hygieny mohou pacienti používat antiseptické přípravky k redukci tvorby plaku.²⁰⁴

Obrázek 58 – Čištění superflossem v okolí implantátu



Zdroj: Superfloss. In: Smile designers [online]. [cit. 23.3.2021]. Dostupné z: <https://implant-dentaire-en-hongrie.fr/implants-dentaires/comment-nettoyer-les-dents-sur-implants-dentaires/>

²⁰³MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 420-424.

²⁰⁴KOVALOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III.* s. 510.

2 Praktická část

2.1 Materiál a metodika

Pro získání potřebných dat k praktické části bakalářské práce jsem použila metodu dotazníkového šetření. Dotazník byl vytvořen pomocí Google formuláře a rozeslán prostřednictvím elektronické pošty do pěti středních zdravotnických škol v České republice.

- *Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, České Budějovice, Husova 3*
- *Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk, Soudní 20*
- *Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99*
- *Střední zdravotnická škola Ruská 2200/91, Praha*
- *Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední škola zdravotnická Ústí nad Labem, Palachova 35*

Respondenti byli studenti, kteří na těchto školách studují.

Pro zjišťování znalostí v oblasti orálního zdraví byly vytvořeny 2 formy dotazníku. První z nich byla zkrácená verze, kterou vyplňovali respondenti nestudující obor praktická sestra. Tato verze se skládala z 22 uzavřených otázek, na které bylo možné odpovědět výběrem z předem daných odpovědí, popřípadě po svolení možnosti „Jiné“ mohli respondenti vložit vlastní odpověď. Druhá forma dotazníku byla rozšířená o 10 uzavřených otázek, které byly určeny pouze pro studenty oboru praktická sestra. Všechny otázky byly povinné. U některých z nich bylo více správných odpovědí. V těchto případech byli respondenti upozorněni na mnohočetný výběr. V dotazníku, který obsahoval ve zkrácené formě 22 otázek, z nich byly 3 zaměřené na osobní informace o respondentovi a zbylých 19 se týkalo znalostí orálního zdraví. V rozšířené formě o 32 otázkách byly 4 zaměřené na osobní informace, 19 bylo totožných jako ve zkrácené formě, tedy zjišťující obecné znalosti v oblasti orálního zdraví a zbylých 9 otázek bylo se zaměřením na praktické

sestry a jejich znalosti potřebné v rámci ošetřovatelství. Vyplňování dotazníku bylo zcela anonymní.

Sběr dat probíhal od 11. 11. 2020 do 6. 1. 2021. Z pěti výše uvedených škol vyplnilo online dotazník 550 studentů, z toho 295 bylo studentů oboru praktická sestra.

Nasbíraná data jsem zpracovala v programu Excel 2019. Výsledky prvních tří otázek dotazníku, které zjišťují základní informace o respondentech, jsem zaznamenala do kruhových grafů. Zbylé výsledky jednotlivých otázek jsem vyhodnotila v tabulkách. Ke každé otázce byly vytvořeny 2 tabulky. V první tabulce jsou zaznamenány výsledky všech respondentů souhrnně za obory a ve druhé pouze výsledky studentů oboru praktická sestra. V této tabulce jsem odpovědi rozdělila podle škol a ročníků, které respondenti studují.

2.2 Hypotézy

Hypotéza č. 1:

„Předpokládám, že méně než 50 % studentů oboru praktická sestra bude vědět, že špatný stav dutiny ústní může mít vliv na vznik kardiovaskulárních chorob.“

Hypotéza č. 2:

„Předpokládám, že více než 90 % studentů oboru praktická sestra si myslí, že péče o dutinu ústní pacienta je důležitá.“

Hypotéza č. 3:

„Předpokládám, že více než 60 % studentů oboru praktická sestra nebude vědět, které léky, jako nežádoucí účinek, způsobují suchost v ústech.“

Hypotéza č.4:

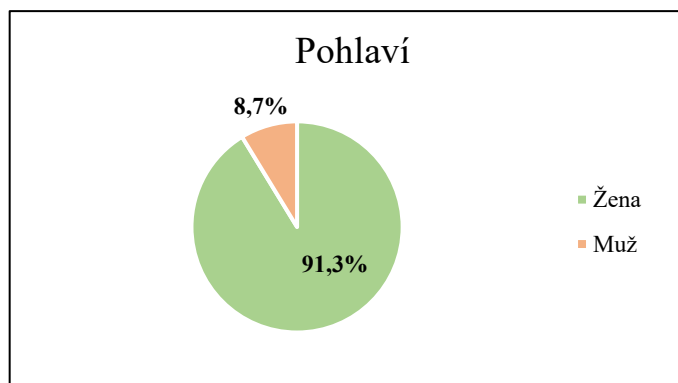
„Předpokládám, že méně než 50 % studentů oboru praktická sestra čistilo někomu zuby více než 5krát.“

2.3 Výsledky dotazníkového šetření

2.3.1 Výsledky všech respondentů

Otázka č. 1: Pohlaví

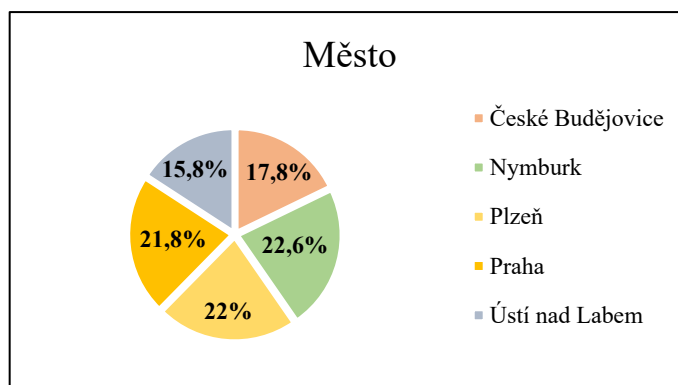
Graf 1 - Pohlaví



Dotazník vyplnilo celkem 550 respondentů, z toho 502 (91,3 %) žen a 48 (8,7 %) mužů.

Otázka č. 2: V jakém městě studujete?

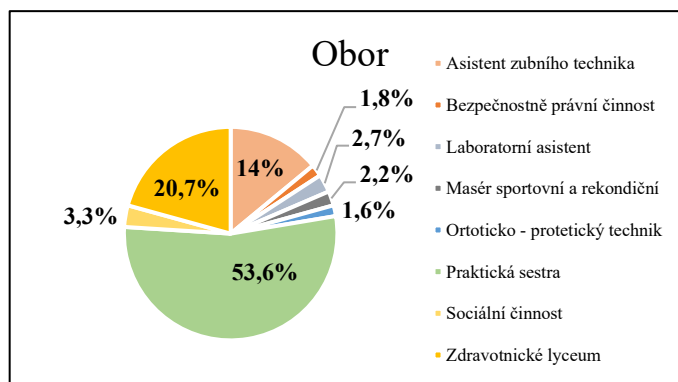
Graf 2 - V jakém městě studujete?



Z počtu 550 respondentů, kteří vyplnili dotazník, jich 98 (17,8 %) studuje na střední zdravotnické škole v Českých Budějovicích, 124 (22,6 %) v Nymburce, 121 (22 %) v Plzni, 120 (21,8 %) v Praze a 87 (15,8 %) v Ústí nad Labem.

Otázka č. 3: Jaký obor studujete?

Graf 3 – Jaký obor studujete?



Z 550 respondentů jich 77 (14 %) studuje obor asistent zubního technika, 10 (1,8 %) bezpečnostně právní činnost, 15 (2,7 %) laboratorní asistent, 12 (2,2 %) masér sportovní a rekondiční, 9 (1,6 %) ortoticko-protetický technik, 295 (53,6 %) praktická sestra, 18 (3,3 %) sociální činnost a 114 (20,7 %) zdravotnické lyceum.

Otázka č. 4: Na co může mít vliv zanedbávání péče o dutinu ústní?

Odpovědi: a) Na vznik zubního kazu, b) Na vznik onemocnění srdce a cév, c) Na vznik atopického ekzému, d) Na vznik aspirační pneumonie, e) Na vznik onemocnění parodontu, f) Na předčasný porod, g) Nevím, h) Jiné

Správné odpovědi: a), b), d), e), f)

Tabulka 2 - Na co může mít vliv zanedbávání péče o dutinu ústní?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoped - protetiký technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum	
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114	
Odpovědi	a	95%	100%	100%	100%	100%	97%	94%	99%
		73	10	15	12	9	287	17	113
	b	21%	20%	7%	8%	11%	7%	6%	15%
		16	2	1	1	1	21	1	17
	c	1%	0%	0%	0%	11%	3%	0%	3%
		1	0	0	0	1	10	0	3
	d	26%	20%	20%	17%	33%	24%	22%	24%
		20	2	3	2	3	70	4	27
e	84%	80%	93%	42%	56%	72%	61%	79%	
	65	8	14	5	5	212	11	90	
f	3%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	4%	
	2	0	0	0	0	5	0	5	
g	0%	0%	0%	0%	0%	2%	11%	1%	
	0	0	0	0	0	7	2	1	
h	4%	0%	7%	0%	0%	1%	0%	4%	
	3	0	1	0	0	2	0	4	

Možnost a) vybralo 94 a více % studentů sledovaných oborů. Správnou možnost b) označilo 15 a méně % studentů, s výjimkou studentů oborů asistent zubního technika a bezpečnostně právní činnost. Možnost d) považovalo za správnou okolo 20 až 30 % studentů jednotlivých oborů. Správnou odpověď e) vybralo, kromě studentů oboru masér sportovní a rekondiční, více než 56 % dotazovaných. Odpověď f) označilo okolo 3 % studentů studujících obor asistent zubního technika, praktická sestra a zdravotnické lyceum. Ostatní studenti nepovažovali tuto možnost za správnou.

Tabulka 3 - Na co může mít vliv zanedbávání péče o dutinu ústní? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %							
			a	b	c	d	e	f	g	h
České Budějovice	1.	28	96	0	4	25	64	0	4	1
	2.	8	100	25	0	38	88	0	0	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	94	6	6	24	94	6	0	0
Nymburk	1.	15	100	7	7	20	47	0	0	0
	2.	9	100	0	0	22	67	0	0	0
	3.	3	100	33	0	0	67	0	0	0
	4.	6	100	0	0	0	67	0	0	0
Plzeň	1.	67	94	3	0	22	61	1	4	0
	2.	26	100	4	8	23	77	0	0	0
	3.	14	100	14	0	14	79	0	7	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	89	5	11	21	74	5	0	1
	2.	13	100	15	0	38	85	0	0	0
	3.	3	100	0	0	0	100	0	0	0
	4.	11	100	9	0	27	100	9	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	100	15	0	26	68	3	3	0
	2.	6	100	0	17	33	83	0	17	0
	3.	11	100	0	18	36	82	0	0	0
	4.	5	100	40	0	20	80	0	0	0

Možnost a) volilo až na studenty 1. ročníku z Českých Budějovic, Plzně a Prahy a 4. ročníku z Českých Budějovic 100 % studentů. Odpověď b) označilo kromě studentů 2. ročníku z Českých Budějovic, 3. ročníku z Nymburka a 4. ročníku z Ústí nad Labem 15 a méně %. S výjimkou 2. ročníku z Českých Budějovic, Prahy, Ústí nad Labem vybralo odpověď d) za správnou 27 a méně % studentů ostatních ročníků a škol. Kromě studentů 1. ročníku z Nymburka volilo možnost e) 64 a více %. Poslední správnou odpověď s označením f) vybralo 9 a méně %. Téměř většina studentů tuto odpověď nebrala jako správnou.

Otázka č. 5: Jakou úlohu má slina v dutině ústní?

Odpovědi: a) Zvlhčování sliznic a zubů, b) Vyrovnání pH v dutině ústní, c) Podílí se na vzniku „křivých zubů“, d) Podílí se na polykání potravy, e) Ochrana dutiny ústní před infekcí, f) Nepodílí se na vzniku zubního kazu, g) Má čistící úlohu, h) Nevím

Správné odpovědi: a), b), d), e), g)

Tabulka 4 - Jakou úlohu má slina v dutině ústní?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetiký technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum	
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114	
Odpovědi	a	73%	60%	40%	42%	78%	71%	72%	66%
		56	6	6	5	7	208	13	75
	b	52%	70%	53%	50%	22%	37%	22%	54%
		40	7	8	6	2	110	4	61
	c	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		0	0	0	0	0	0	0	0
	d	91%	80%	100%	67%	67%	86%	100%	85%
		70	8	15	8	6	253	18	97
	e	31%	40%	53%	17%	33%	23%	11%	31%
		24	4	8	2	3	67	2	35
	f	27%	0%	33%	8%	22%	13%	11%	13%
		21	0	5	1	2	39	2	15
	g	44%	30%	53%	33%	22%	36%	33%	27%
		34	3	8	4	2	107	6	31
	h	1%	20%	0%	0%	0%	5%	11%	2%
		1	2	0	0	0	15	2	2

Možnost a) zvolilo, až na obory laboratorní asistent a masér sportovní a rekondiční, 60 a více % studentů ostatních oborů. Odpověď b) vybralo 54 a méně % studentů jednotlivých oborů, s výjimkou studentů oboru bezpečnostně právní činnost, kde tuto odpověď volilo 70 %. Možnost d) označilo 67 a více % studentů z každého oboru. Studenti oboru laboratorní asistent vybrali možnost e) a g) z 53 %, ostatní obory měly nižší procentuální zastoupení těchto odpovědí.

Tabulka 5 - Jakou úlohu má slina v dutině ústní? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %							
			a	b	c	d	e	f	g	h
České Budějovice	1.	28	68	25	0	96	7	11	25	0
	2.	8	88	88	0	100	50	13	50	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	82	65	0	82	29	24	47	0
Nymburk	1.	15	67	13	0	87	7	7	47	7
	2.	9	67	11	0	89	22	0	67	0
	3.	3	0	33	0	100	67	0	67	0
	4.	6	100	50	0	100	0	0	50	0
Plzeň	1.	67	58	33	0	75	24	18	25	7
	2.	26	77	62	0	96	23	23	46	0
	3.	14	93	43	0	93	21	14	57	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	68	32	0	84	11	5	26	11
	2.	13	85	46	0	69	38	8	46	8
	3.	3	67	0	0	100	0	0	0	0
	4.	11	73	55	0	91	55	9	45	0
Ústí nad Labem	1.	34	68	15	0	79	21	6	24	12
	2.	6	83	17	0	100	17	33	17	33
	3.	11	82	64	0	91	36	27	45	0
	4.	5	60	60	0	100	20	0	60	0

Odpověď a) volilo 58 a více % studentů. Kromě studentů 2. ročníku studujících v Českých Budějovicích vybralo možnost b) 65 a méně %. Odpověď d) označilo 69 a více % studentů. Mimo 3. ročník praktických sester studujících v Nymburce vybralo odpověď e) 55 a méně %. Odpověď „Ochrana dutiny ústní před infekcí“ zvolilo 67 a méně % studentů.

Otázka č. 6: Co je zubní plak?

Odpovědi: a) Měkký povlak na povrchu zubů a zubních náhrad odstranitelný čištěním zubním kartáčkem, b) Pouze zbytky jídla na povrchu zubů, c) Měkký povlak neobsahující bakterie, d) Měkký povlak se složkami sliny, bakteriemi a jejich produkty, e) Nevím

Správné odpovědi: a), d)

Tabulka 6 – Co je zubní plak?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetiký technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	94%	90%	87%	83%	78%	81%	61%	78%
		72	9	13	10	7	239	11	89
	b	22%	20%	20%	0%	0%	9%	6%	10%
		17	2	3	0	0	27	1	11
	c	0%	0%	0%	17%	0%	3%	6%	2%
		0	0	0	2	0	8	1	2
d	64%	80%	80%	33%	78%	61%	61%	82%	
	49	8	12	4	7	180	11	93	
e	1%	10%	0%	0%	0%	5%	17%	3%	
	1	1	0	0	0	16	3	3	

Kromě studentů oboru masér sportovní a rekondiční zvolilo možnost a) a d) jako správné odpovědi 61 a více % studentů.

Tabulka 7 – Co je zubní plak? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %				
			a	b	c	d	e
České Budějovice	1.	28	75	4	7	71	0
	2.	8	75	0	0	88	0
	3.	0	0	0	0	0	0
	4.	17	82	6	0	65	0
Nymburk	1.	15	80	27	7	33	7
	2.	9	100	22	0	67	0
	3.	3	67	0	0	67	0
	4.	6	83	0	0	67	17
Plzeň	1.	67	76	10	1	57	7
	2.	26	96	8	0	62	0
	3.	14	93	0	0	43	7
	4.	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	89	5	0	74	0
	2.	13	85	8	15	62	15
	3.	3	100	0	0	33	0
	4.	11	100	9	0	73	0
Ústí nad Labem	1.	34	68	18	3	50	18
	2.	6	67	17	0	83	0
	3.	11	64	0	9	82	0
	4.	5	100	0	0	60	0

Možnost a) volilo 64 a více % studentů oboru praktická sestra. Druhou správnou odpověď d) označilo kromě 1. ročníku z Nymburka a 3. ročníku z Prahy 43 a více %.

Otázka č. 7: Co způsobuje zubní plak?

Odpovědi: a) Zánět dásní, b) Citlivost zubů, c) Zubní kaz, d) Parodontitidu
e) Nevím, f) Jiné

Správné odpovědi: a), c), d)

Tabulka 8 – Co způsobuje zubní plak?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetiký technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum	
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114	
Odpovědi	a	55%	50%	53%	25%	22%	48%	44%	53%
		42	5	8	3	2	143	8	60
	b	23%	50%	53%	25%	33%	39%	17%	29%
		18	5	8	3	3	115	3	33
	c	74%	80%	87%	50%	78%	59%	67%	66%
		57	8	13	6	7	174	12	75
	d	35%	60%	33%	8%	11%	35%	39%	34%
	27	6	5	1	1	102	7	39	
e	10%	0%	0%	17%	11%	12%	22%	17%	
	8	0	0	2	1	36	4	19	
f	3%	0%	7%	8%	0%	1%	0	1%	
	2	0	1	1	0	2	0	1	

Odpověď a) označilo 55 a méně % studentů. Mimo studenty oboru masér sportovní a rekondiční vybralo možnost c) 59 a více %. Odpověď „Parodontitidu“ zvolilo 39 a méně % studentů. Výjimkou byli studenti oboru bezpečnostně právní činnost s 60 procenty.

Tabulka 9 – Co způsobuje zubní plak? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %					
			a	b	c	d	e	f
České Budějovice	1.	28	46	25	46	46	7	0
	2.	8	63	50	75	50	0	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	35	35	82	47	0	0
Nymburk	1.	15	73	33	60	33	0	0
	2.	9	33	44	33	33	22	0
	3.	3	100	33	67	0	0	0
	4.	6	33	33	33	33	50	0
Plzeň	1.	67	37	28	61	27	22	0
	2.	26	46	65	73	35	4	0
	3.	14	43	36	64	50	21	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	63	26	68	37	0	0
	2.	13	62	54	46	46	8	0
	3.	3	0	0	67	0	33	0
	4.	11	73	45	55	45	0	1
Ústí nad Labem	1.	34	47	53	41	18	24	1
	2.	6	50	33	67	17	0	0
	3.	11	73	45	64	55	0	0
	4.	5	40	60	80	40	0	0

S výjimkou studentů 4. ročníku z Českých Budějovic, 2. a 4. ročníku z Nymburka, dále 1. ročníku z Plzně a 3. ročníku z Prahy zvolilo odpověď a) 40 a více % studentů. Odpověď b) vybralo 25 až 65 % studentů oboru praktická sestra. Tato odpověď je však nesprávná. Možnost c) označilo kromě studentů 2. a 4. ročníku z Nymburka 41 a více % studentů. Správnou odpověď d) označilo 55 a méně % studentů.

Otázka č. 8: Co je zubní kámen?

Odpovědi: a) Mineralizovaný zubní plak odstranitelný čištěním zubů zubním kartáčkem, b) Hnědé až černé skvrny na zubech, které vznikají usazováním barviv z potravin, nápojů, kouření, c) Zubní plak, do kterého se zachytávají minerály ze slin, d) Mineralizovaný zubní plak vznikající nejčastěji na zubech v blízkosti velkých slinných žláz, f) Nevím, g) Jiné

Správná odpověď: d)

Tabulka 10 – Co je zubní kámen?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetiký technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	19%	20%	27%	8%	22%	20%	11%	21%
		15	2	4	1	2	59	2	24
	b	35%	80%	33%	25%	33%	42%	50%	32%
		27	8	5	3	3	123	9	37
	c	43%	10%	47%	17%	22%	29%	28%	30%
		33	1	7	2	2	86	5	34
d	44%	50%	33%	50%	33%	37%	17%	46%	
	34	5	5	6	3	108	3	53	
e	4%	0%	0%	8%	22%	12%	33%	8%	
	3	0	0	1	2	35	6	9	
f	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	
	0	0	0	0	0	0	0	1	

Odpověď b) považovalo za správnou v rozmezí 25 až 80 % studentů jednotlivých oborů. Tato odpověď je však nesprávná. Až na studenty oboru sociální činnost vybralo odpověď d) 33 a více % studentů za jednotlivé obory.

Tabulka 11 – Co je zubní kámen? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %					
			a	b	c	d	e	f
České Budějovice	1.	28	25	36	29	43	11	0
	2.	8	25	38	25	63	13	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	18	41	35	35	18	0
Nymburk	1.	15	7	73	27	20	13	0
	2.	9	33	44	33	33	0	0
	3.	3	33	33	33	33	0	0
	4.	6	0	33	17	33	33	0
Plzeň	1.	67	15	39	22	28	21	0
	2.	26	19	38	35	50	0	0
	3.	14	14	50	43	43	7	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	21	37	32	47	5	0
	2.	13	31	31	54	31	8	0
	3.	3	33	67	0	67	0	0
	4.	11	9	64	9	73	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	35	41	24	24	15	0
	2.	6	17	50	17	0	17	0
	3.	11	18	36	45	36	9	0
	4.	5	0	20	60	60	0	0

Dle dat v této tabulce je patrné, že studenti všech ročníků oboru praktická sestra z výše uvedených škol si nejsou zcela jistí, jaká odpověď je správná. Usuzují tak podle výběru špatných odpovědí (a, b, c), které mají podobné procentuální zastoupení jako odpověď správná.

Otázka č. 9: Co je zubní kaz?

Odpovědi: a) Onemocnění postihující tvrdé zubní tkáň, b) Infekční onemocnění, c) Onemocnění vznikající zkvašováním cukrů bakteriemi, za vzniku organických kyselin, které působí na zub d) Dědičné onemocnění, e) Nevím, f) Jiné

Správné odpovědi: a), b), c)

Tabulka 12 – Co je zubní kaz?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	74%	50%	67%	33%	44%	56%	72%	68%
		57	5	10	4	4	165	13	77
	b	12%	10%	20%	17%	0%	6%	6%	11%
		9	1	3	2	0	17	1	13
	c	71%	80%	87%	75%	78%	74%	72%	73%
		55	8	13	9	7	218	13	83
	d	1%	0%	0%	8%	0%	3%	6%	3%
	1	0	0	1	0	10	1	3	
e	1%	0%	0%	0%	11%	5%	0%	1%	
	1	0	0	0	1	15	0	1	
f	0%	0%	0%	0%	0%	1%	6%	1%	
	0	0	0	0	0	2	1	1	

Odpověď a) vybralo 50 a více % studentů jednotlivých oborů, s výjimkou studentů oborů masér sportovní a rekondiční a ortoticko-protetický technik. Možnost b) jako správnou odpověď volilo 20 a méně % studentů. Odpověď c) označilo 71 a více % studentů jednotlivých oborů studujících na středních zdravotnických školách.

Tabulka 13 – Co je zubní kaz? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %					
			a	b	c	d	e	f
České Budějovice	1.	28	46	11	75	0	14	1
	2.	8	88	0	88	0	0	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	71	12	65	6	0	0
Nymburk	1.	15	60	13	80	7	0	0
	2.	9	67	11	67	0	0	0
	3.	3	33	0	100	0	0	0
	4.	6	50	0	100	0	0	0
Plzeň	1.	67	43	6	69	4	7	0
	2.	26	62	8	65	4	0	0
	3.	14	50	0	93	0	7	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	68	5	79	5	0	0
	2.	13	54	8	62	0	8	0
	3.	3	100	0	100	0	0	0
	4.	11	73	0	73	0	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	47	3	79	9	12	1
	2.	6	50	0	83	0	0	0
	3.	11	64	0	91	0	0	0
	4.	5	100	0	0	0	0	0

Mimo studenty 3. ročníku z Nymburka vybralo odpověď a) 43 a více % studentů jednotlivých ročníků na výše uvedených školách. Možnost b), i když je správná, označilo nízké procento studentů, a to v rozmezí 3 až 13 %. Odpověď c) zvolilo 62 a více % studentů různých ročníků oboru praktická sestra.

Otázka č. 10: Jaké faktory se mohou uplatňovat při vzniku zubního kazu?

Odpovědi: a) Nedostatečná hygiena dutiny ústní, b) Přenos bakterií, způsobující zubní kaz, z rodičů na dítě, c) Radioterapie v oblasti hlavy a krku, d) Častý příjem sacharidů, e) Tvar a postavení zubů, f) Časté žvýkání žvýkaček bez cukru, g) Zvýšená sekrece slin, h) Jiné

Správné odpovědi: a), b), c), d), e)

Tabulka 14 - Jaké faktory se mohou uplatňovat při vzniku zubního kazu?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoficko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	97%	100%	100%	83%	100%	96%	100%	100%
		75	10	15	10	9	282	18	114
	b	18%	10%	13%	17%	11%	15%	17%	7%
		14	1	2	2	1	44	3	8
	c	4%	10%	0%	17%	0%	5%	0%	4%
		3	1	0	2	0	16	0	5
	d	69%	70%	80%	33%	67%	59%	56%	74%
		53	7	12	4	6	174	10	84
e	25%	20%	20%	17%	33%	20%	6%	28%	
	19	2	3	2	3	60	1	32	
f	1%	10%	7%	17%	0%	6%	0%	1%	
	1	1	1	2	0	18	0	1	
g	5%	10%	13%	0%	0%	8%	6%	9%	
	4	1	2	0	0	23	1	10	
h	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	
	2	0	0	0	0	1	0	1	

Možnost a) vybralo 83 a více % studentů. Odpověď b) a c) zvolilo 18 a méně % studentů za jednotlivé studijní obory. Odpověď „Častý příjem sacharidů“ označilo 59 a více % kromě studentů oboru masér sportovní a rekondiční. Poslední správnou odpověď e) vybralo 33 a méně % studentů.

Tabulka 15 - Jaké faktory se mohou uplatňovat při vzniku zubního kazu? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %							
			a	b	c	d	e	f	g	h
České Budějovice	1.	28	93	21	4	57	14	4	7	0
	2.	8	100	13	0	63	38	13	13	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	94	24	18	76	24	6	6	0
Nymburk	1.	15	100	13	0	73	20	0	7	0
	2.	9	100	22	0	22	0	0	11	0
	3.	3	100	0	0	100	0	0	33	0
	4.	6	100	17	0	83	0	17	0	0
Plzeň	1.	67	94	13	6	52	18	3	7	0
	2.	26	100	19	0	58	38	4	0	0
	3.	14	100	29	0	21	14	7	7	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	95	0	0	37	21	21	5	1
	2.	13	92	0	15	85	31	8	15	0
	3.	3	100	0	0	67	0	0	0	0
	4.	11	100	9	9	82	36	0	9	0
Ústí nad Labem	1.	34	91	9	6	68	21	9	6	0
	2.	6	100	0	0	83	0	0	0	0
	3.	11	91	36	9	73	27	18	36	0
	4.	5	100	40	40	20	0	0	0	0

Možnost a) vybralo 91 a více % studentů oboru praktická sestra. Kromě 3. a 4. ročníku z Ústí nad Labem označilo odpověď b) 29 a méně % studentů. V Praze tuto možnost nevybral nikdo, s výjimkou 4. ročníku. Správnou odpověď c) vybralo nízké procento studentů. Mimo 4. ročník v Ústí nad Labem to bylo 18 a méně %. Kromě studentů 2. ročníku z Nymburka, 3. ročníku z Plzně, 1. ročníku z Prahy a 4. ročníku z Ústí nad Labem označilo odpověď d) 52 a více %. Možnost e) má nízké procentuální zastoupení. Pouze 38 a méně % studentů jednotlivých ročníků z výše uvedených škol zvolilo tuto odpověď za správnou.

Otázka 11: Jaký význam mají fluoridy v zubních pastách a ústních vodách?

Odpovědi: a) Nemají žádný význam, b) Prevence vzniku zubního kazu, c) Jde pouze o marketingový tah, d) Prevence vzniku zánětu dásní, e) Pěnidlo, f) Nevím, g) Jiné

Správná odpověď: b)

Tabulka 16 - Jaký význam mají fluoridy v zubních pastách a ústních vodách?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	1% 1	0% 0	0% 0	0% 0	11% 1	2% 6	0% 0	4% 4
	b	75% 58	40% 4	93% 14	25% 3	44% 4	58% 171	56% 10	60% 68
	c	1% 1	0% 0	0% 0	0% 0	22% 2	4% 11	0% 0	10% 11
	d	49% 38	30% 3	40% 6	25% 3	11% 1	46% 135	50% 9	35% 40
	e	9% 7	20% 2	13% 2	25% 3	11% 1	10% 29	17% 3	20% 23
	f	18% 14	20% 2	7% 1	33% 4	33% 3	27% 79	22% 4	18% 21
	g	5% 4	0% 0	7% 1	0% 0	0% 0	1% 3	0% 0	2% 2

Správnou odpověď b) vybralo 40 a více % studentů jednotlivých oborů. Možnost d) zvolilo 46 % studentů oboru praktická sestra a 49 % studentů oboru zubní technik. Tato odpověď je však nesprávná.

Tabulka 17 - Jaký význam mají fluoridy v zubních pastách a ústních vodách? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %						
			a	b	c	d	e	f	g
České Budějovice	1.	28	4	46	0	50	4	32	0
	2.	8	0	63	0	50	0	25	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	0	82	0	59	0	12	0
Nymburk	1.	15	0	67	7	47	7	20	0
	2.	9	11	22	11	33	22	44	0
	3.	3	0	33	33	33	0	0	0
	4.	6	0	50	17	33	0	33	0
Plzeň	1.	67	1	60	0	40	6	34	2
	2.	26	8	65	4	69	4	15	0
	3.	14	0	50	0	36	29	21	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	0	53	11	63	21	26	0
	2.	13	8	54	8	54	23	23	1
	3.	3	0	33	0	67	0	33	0
	4.	11	0	82	9	45	18	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	0	50	6	29	6	38	0
	2.	6	0	67	0	17	33	17	0
	3.	11	0	73	0	36	27	18	0
	4.	5	0	60	0	60	0	40	0

S výjimkou 2. a 3. ročníku z Nymburka a 3. ročníku z Prahy zvolilo odpověď b) 46 a více % studentů jednotlivých ročníků a škol. Nesprávnou možnost d) volilo v případě 2. ročníku v Plzni až 69 % studentů.

Otázka č. 12: Jaké jsou příznaky zánětu dásní?

Odpovědi: a) Zarudnutí dásní, b) Vyklánění zubů, c) Hnědé skvrny na zubech, d) Krvácení dásní při čištění zubů, e) Otok dásní, f) Nechuť k jídlu, g) Nevím, h) Jiné

Správné odpovědi: a), d), e)

Tabulka 18 - Jaké jsou příznaky zánětu dásní?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoficko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum	
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114	
Odpovědi	a	91%	90%	100%	75%	89%	86%	94%	89%
		70	9	15	9	8	253	17	101
	b	16%	20%	33%	25%	0%	17%	44%	24%
		12	2	5	3	0	50	8	27
	c	3%	10%	7%	8%	0%	2%	6%	3%
		2	1	1	1	0	6	1	3
	d	95%	80%	100%	83%	89%	88%	89%	93%
		73	8	15	10	8	260	16	106
	e	87%	50%	93%	58%	78%	77%	89%	85%
		67	5	14	7	7	226	16	97
f	4%	0%	7%	8%	0%	7%	0%	2%	
	3	0	1	1	0	20	0	2	
g	1%	0%	0%	0%	11%	5%	0%	2%	
	1	0	0	0	1	16	0	2	
h	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	1	0	0	0	0	1	0	0	

„Zarudnutí dásní“ a „Krvácení dásní při čištění zubů“ volilo jako správné odpovědi 83 a více % studentů výše uvedených oborů. Možnost e) vybralo 77 a více % studentů, s výjimkou studentů oborů bezpečnostně právní činnost a masér sportovní a rekondiční.

Tabulka 19 - Jaké jsou příznaky zánětu dásní? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %							
			a	b	c	d	e	f	g	h
České Budějovice	1.	28	86	25	0	86	61	4	7	0
	2.	8	100	25	0	88	75	13	0	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	82	12	0	88	76	6	6	0
Nymburk	1.	15	87	7	0	87	73	0	13	0
	2.	9	100	0	0	78	67	0	0	0
	3.	3	100	0	0	100	100	0	0	0
	4.	6	83	0	0	100	83	0	0	0
Plzeň	1.	67	78	13	7	78	70	1	13	0
	2.	26	96	38	0	92	81	19	0	0
	3.	14	86	14	7	100	86	14	0	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	84	11	0	89	89	0	5	0
	2.	13	85	31	0	100	92	15	0	0
	3.	3	100	33	0	100	100	0	0	0
	4.	11	91	9	0	91	100	27	0	1
Ústí nad Labem	1.	34	82	12	0	100	74	6	0	0
	2.	6	83	33	0	67	67	17	17	0
	3.	11	91	27	0	91	82	9	0	0
	4.	5	100	0	0	80	80	0	0	0

Možnosti a), d), e) volilo 61 a více % studentů jednotlivých ročníků oboru praktická sestra z výše uvedených škol.

Otázka č. 13: Co je parodontitida?

Odpovědi: a) Onemocnění postihující dásně, cement, ozubici, kost alveolárního výběžku, b) Onemocnění vyskytující se pouze u seniorů, c) Onemocnění spojené s úbytkem kosti alveolárního výběžku, d) Onemocnění postihující tkáň kotvící zub v kostěném lůžku alveolárního výběžku, e) Onemocnění postihující pouze dásně, f) Nevím

Správné odpovědi: a), c), d)

Tabulka 20 - Co je parodontitida?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetiký technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum	
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114	
Odpovědi	a	56%	10%	33%	42%	33%	42%	33%	50%
		43	1	5	5	3	125	6	57
	b	3%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0%
		2	0	0	0	0	8	0	0
	c	30%	0%	13%	8%	11%	8%	22%	21%
		23	0	2	1	1	24	4	24
	d	45%	20%	27%	25%	33%	27%	33%	30%
		35	2	4	3	3	80	6	34
	e	10%	10%	27%	8%	11%	15%	11%	6%
		8	1	4	1	1	43	2	7
	f	17%	70%	33%	42%	33%	32%	33%	25%
		13	7	5	5	3	93	6	29

Odpověď a) vybralo 56 a méně % studentů. Možnost c) označilo za správnou 30 a méně % studentů jednotlivých oborů. Odpověď d) vybralo 45 a méně %. Možnost „Nevím“ volilo 32 % studentů oboru praktická sestra.

Tabulka 21 – Co je parodontitida? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %					
			a	b	c	d	e	f
České Budějovice	1.	28	29	4	18	25	14	32
	2.	8	38	0	13	75	0	25
	3.	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	59	0	24	24	12	18
Nymburk	1.	15	80	0	20	20	13	20
	2.	9	89	0	0	33	11	0
	3.	3	0	0	0	33	0	67
	4.	6	33	0	0	17	17	67
Plzeň	1.	67	33	6	3	21	19	43
	2.	26	62	4	4	27	8	15
	3.	14	50	0	29	21	7	21
	4.	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	58	0	0	16	26	32
	2.	13	23	8	15	38	15	38
	3.	3	0	0	0	100	0	33
	4.	11	55	0	18	55	0	9
Ústí nad Labem	1.	34	21	0	0	15	24	47
	2.	6	0	0	0	17	17	67
	3.	11	55	9	0	45	9	0
	4.	5	80	0	0	60	0	20

Mimo studenty 1. a 2. ročníku z Nymburka a 4. ročníku z Ústí nad Labem vybralo odpověď „Onemocnění postihující dásně, cement, ozubici, kost alveolárního výběžku“ 62 a méně %. Možnost c) volilo nízké procento studentů (29 a méně %). Kromě studentů 2. ročníku z Českých Budějovic, 3. ročníku z Prahy a 4. ročníku z Ústí nad Labem označilo odpověď d) 45 a méně % studentů z jednotlivých ročníků a škol.

Otázka č. 14: Jaké jsou příznaky neléčené parodontitidy?

Odpovědi: a) Zánět dásní, b) Zvýšená chuť k jídlu, c) Viklavost zubů,
d) Zápach z úst, e) Pálení jazyka, f) Ústup kosti alveolárního výběžku viditelné
na rentgenovém snímku, g) Nevím, h) Jiné

Správné odpovědi: a), c), d), f)

Tabulka 22 - Jaké jsou příznaky neléčené parodontitidy?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	56%	30%	60%	42%	44%	51%	56%	55%
		43	3	9	5	4	149	10	63
	b	1%	0%	0%	8%	0%	1%	0%	0%
		1	0	0	1	0	2	0	0
	c	56%	10%	60%	33%	56%	46%	44%	57%
		43	1	9	4	5	137	8	65
	d	42%	40%	33%	25%	44%	48%	61%	49%
		32	4	5	3	4	143	11	56
e	1%	10%	0%	8%	0%	5%	0%	3%	
	1	1	0	1	0	15	0	3	
f	45%	20%	40%	8%	11%	33%	22%	43%	
	35	2	6	1	1	97	4	49	
g	23%	50%	27%	42%	22%	27%	22%	21%	
	18	5	4	5	2	79	4	24	
h	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	1	0	0	0	0	0	0	0	

Odpověď a) volilo 30 a více % studentů jednotlivých studijních oborů. Mimo studenty oborů bezpečnostně právní činnost a masér sportovní a rekondiční označilo možnost c) 44 a více % studentů. Odpověď d) vybralo 25 a více % respondentů studujících výše uvedené obory. Odpověď f) označilo 45 a méně % studentů. Možnost odpovědi „Nevím“ dalo v případě oboru bezpečnostně právní činnost 50 % studentů.

Tabulka 23 - Jaké jsou příznaky neléčené parodontitidy? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %							
			a	b	c	d	e	f	g	h
České Budějovice	1.	28	39	0	46	57	11	32	29	0
	2.	8	50	0	75	50	0	63	25	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	71	0	59	59	0	47	12	0
Nymburk	1.	15	40	0	47	40	0	53	27	0
	2.	9	89	0	67	89	0	22	0	0
	3.	3	33	0	33	67	0	67	33	0
	4.	6	67	0	33	50	0	33	33	0
Plzeň	1.	67	42	0	30	37	7	25	40	0
	2.	26	46	0	65	42	4	23	23	0
	3.	14	43	0	50	50	0	43	21	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	74	5	32	68	5	26	16	0
	2.	13	46	8	46	54	8	38	31	0
	3.	3	100	0	67	100	33	67	0	0
	4.	11	64	0	91	55	0	73	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	47	0	32	35	3	6	35	0
	2.	6	17	0	17	0	0	33	67	0
	3.	11	64	0	73	64	18	55	0	0
	4.	5	60	0	80	60	0	40	20	0

Kromě studentů 2. ročníku z Ústí nad Labem volilo možnost a) a c) 33 a více % studentů oboru praktická sestra. Opět mimo 2. ročník z Ústí nad Labem vybralo odpověď d) 35 a více % studentů jednotlivých ročníků. Poslední správnou odpověď f) označilo 67 a méně % studentů. Odpověď „Nevím“ volili nejvíce studenti 2. ročníku z Ústí nad Labem a 1. ročníku z Plzně.

Otázka č. 15: Co může být příčinou zápachu z úst?

Odpovědi: a) Onemocnění srdce, b) Cukrovka, c) Zánět močových cest, d) Nedostatečná hygiena dutiny ústní, e) Neošetřené kazy, f) Onemocnění trávicí či dýchací soustavy, g) Nevím, h) Jiné

Správné odpovědi: b), d), e), f)

Tabulka 24 - Co může být příčinou zápachu z úst?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum	
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114	
Odpovědi	a	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	3%
		0	0	0	0	0	5	0	3
	b	22%	10%	53%	8%	22%	31%	22%	49%
		17	1	8	1	2	91	4	56
	c	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	7%
		0	0	0	0	0	3	0	8
	d	100%	100%	100%	92%	100%	94%	100%	98%
		77	10	15	11	9	276	18	112
e	64%	80%	53%	67%	44%	62%	61%	61%	
	49	8	8	8	4	183	11	70	
f	38%	30%	53%	58%	44%	52%	56%	70%	
	29	3	8	7	4	154	10	80	
g	1%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	1%	
	1	0	0	0	0	9	0	1	
h	4%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	1%	
	3	0	1	0	0	0	0	1	

Odpověď b) vybralo 53 a méně % studentů jednotlivých oborů. S výjimkou oborů masér sportovní a rekondiční, praktická sestra a zdravotnické lyceum volilo možnost d) 100 % studentů. Mimo studenty studující obor bezpečnostně právní činnost, laboratorní asistent a ortoticko-protetický technik označilo odpověď e) okolo 60 % studentů zbylých výše uvedených oborů. Možnost f) byla zvolena 30ti a více % studentů.

Tabulka 25 - Co může být příčinou zápachu z úst? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %							
			a	b	c	d	e	f	g	h
České Budějovice	1.	28	0	7	0	96	79	32	4	0
	2.	8	13	88	0	100	75	63	0	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	0	65	6	94	53	82	0	0
Nymburk	1.	15	0	13	0	100	67	53	0	0
	2.	9	0	22	0	100	78	44	0	0
	3.	3	0	100	33	100	67	67	0	0
	4.	6	0	67	0	100	83	67	0	0
Plzeň	1.	67	0	12	0	88	48	46	7	0
	2.	26	8	42	0	88	77	69	0	0
	3.	14	0	64	0	93	43	64	7	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	0	21	0	95	68	47	0	0
	2.	13	8	31	8	92	77	62	0	0
	3.	3	0	33	0	100	100	67	0	0
	4.	11	0	64	0	91	64	73	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	3	24	0	97	59	35	3	0
	2.	6	0	0	0	100	33	17	17	0
	3.	11	0	45	0	91	55	64	0	0
	4.	5	0	60	0	100	60	60	0	0

Možnost b) volilo průměrně 64 % studentů 4. ročníků. Odpověď d) označilo 88 a více % studentů oboru praktická sestra. S výjimkou 1. a 2. ročníku z Ústí nad Labem a 1. ročníku z Českých Budějovic vybralo možnost e) a f) 43 a více % studentů jednotlivých ročníků.

Otázka č. 16: Co může být příčinou nedostatečné produkce slin?

Odpovědi: a) Ústní dýchání, b) Stáří, c) Příliš kořeněná jídla, d) Některé léky, e) Dostatečný příjem pitné vody, f) Radioterapie v oblasti hlavy a krku, g) Některá onemocnění slinných žláz, h) Nevím, ch) Jiné

Správné odpovědi: a), b), d), f), g)

Tabulka 26 - Co může být příčinou nedostatečné produkce slin?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum	
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114	
Odpovědi	a	38%	50%	13%	42%	11%	36%	39%	36%
		29	5	2	5	1	107	7	41
	b	25%	20%	7%	8%	22%	24%	33%	26%
		19	2	1	1	2	71	6	30
	c	12%	30%	33%	8%	22%	22%	6%	15%
		9	3	5	1	2	65	1	17
	d	47%	50%	53%	42%	44%	48%	44%	59%
		36	5	8	5	4	143	8	67
	e	16%	10%	20%	0%	22%	19%	17%	18%
		12	1	3	0	2	57	3	20
f	9%	10%	7%	17%	0%	10%	11%	11%	
	7	1	1	2	0	30	2	13	
g	84%	80%	87%	75%	67%	71%	56%	85%	
	65	8	13	9	6	208	10	97	
h	10%	10%	7%	17%	22%	15%	22%	6%	
	8	1	1	2	2	43	4	7	
ch	3%	0%	7%	0%	0%	1%	0%	1%	
	2	0	1	0	0	2	0	1	

Mimo studenty oborů laboratorní asistent a ortoticko-protetický technik „Ústní dýchání“ zvolilo jako správnou odpověď 36 a více % studentů jednotlivých oborů. Možnost b) označilo přibližně 20 až 30 % studentů, s výjimkou studentů oborů laboratorní asistent a masér sportovní a rekondiční. Okolo 40 až 50 % studentů volilo odpověď d). Možnost f) volilo nízké procento studentů. Poslední možnou správnou odpověď „Některá onemocnění slinných žláz“ označilo 56 a více % studentů.

Tabulka 27 - Co může být příčinou nedostatečné produkce slin? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %								
			a	b	c	d	e	f	g	h	ch
České Budějovice	1.	28	21	14	36	36	11	4	68	14	1
	2.	8	63	13	38	88	0	13	63	25	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	65	12	18	82	12	18	82	0	0
Nymburk	1.	15	20	20	27	47	20	20	67	20	0
	2.	9	11	33	22	44	67	0	67	0	0
	3.	3	33	67	67	33	0	0	67	0	0
	4.	6	17	17	0	67	17	0	67	33	1
Plzeň	1.	67	30	24	13	46	24	7	63	21	0
	2.	26	46	15	12	35	19	15	92	4	0
	3.	14	64	36	21	57	14	14	79	7	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	26	16	21	58	21	5	95	11	0
	2.	13	46	31	46	62	23	31	62	15	0
	3.	3	33	100	0	100	0	33	100	0	0
	4.	11	55	73	36	73	9	27	82	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	24	12	24	24	18	0	50	32	0
	2.	6	67	17	17	50	17	0	83	0	0
	3.	11	45	36	27	55	27	18	73	9	0
	4.	5	60	60	0	20	20	0	60	0	0

Možnost a) vybralo v rozmezí 55 až 65 % studentů 4. ročníků středních zdravotnických škol, s výjimkou studentů z Nymburka. 1. ročníky tuto odpověď volily z 20 až 30 %. Kromě 3. ročníku z Nymburka, 3. a 4. ročníku z Prahy a 4. ročníku z Ústí nad Labem označilo odpověď b) 36 a méně % studentů jednotlivých ročníků z výše uvedených škol. Možnost d) volilo mimo 1. a 4. ročník z Ústí nad Labem 33 a více % studentů. Odpověď „Radioterapie v oblasti hlavy a krku“ volilo nízké procento studentů (33 a méně). Možnost f) považovalo za správnou 50 a více % studentů.

Otázka č. 17: Co je fokální infekce (odontogenního) zubního původu?

Odpovědi: a) Infekce postihující tkáň dutiny ústní, která neovlivňuje celý organismus, b) Onemocnění vzdálených orgánů vznikající z infekčního ložiska v dutině ústní (kazy, mrtvé zuby, parodontitida), c) Infekční onemocnění postihující pouze zuby, d) Nevím

Správná odpověď: b)

Tabulka 28 - Co je fokální infekce zubního původu?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	6%	0%	13%	0%	11%	9%	6%	5%
		5	0	2	0	1	26	1	6
	b	43%	30%	40%	17%	56%	29%	22%	38%
		33	3	6	2	5	86	4	43
	c	4%	0%	0%	17%	0%	6%	6%	5%
		3	0	0	2	0	17	1	6
	d	47%	70%	47%	67%	33%	56%	67%	52%
		36	7	7	8	3	166	12	59

Na otázku „Co je fokální infekce (odontogenního) zubního původu?“ odpovědělo 47 a více % studentů jednotlivých oborů, že neví.

Tabulka 29 - Co je fokální infekce zubního původu? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %			
			a	b	c	d
České Budějovice	1.	28	0	32	7	61
	2.	8	13	13	0	75
	3.	0	0	0	0	0
	4.	17	6	59	6	29
Nymburk	1.	15	0	47	20	33
	2.	9	22	22	0	56
	3.	3	0	33	0	67
	4.	6	33	0	0	67
Plzeň	1.	67	9	18	1	72
	2.	26	0	54	8	38
	3.	14	29	14	0	57
	4.	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	0	32	16	53
	2.	13	15	23	15	46
	3.	3	0	0	0	100
	4.	11	0	45	9	45
Ústí nad Labem	1.	34	21	24	3	53
	2.	6	0	17	0	83
	3.	11	0	36	9	55
	4.	5	20	20	0	60

Odpověď d) označilo 29 a více % studentů jednotlivých ročníků oboru praktická sestra.

Otázka č. 18: Jaké pomůcky ústní hygieny znáte?

Odpovědi: a) Manuální zubní kartáček, b) Elektrický zubní kartáček, c) Jednosvazkový kartáček, d) Ústní sprchu, e) Mezizubní kartáčky, f) Zubní nit, g) Flosspick, h) Superfloss, ch) Škrabku na jazyk, i) Zubní pastu, j) Ústní vodu, k) Fluoridační gel, l) Čistící tablety na snímatelné náhrady nebo snímatelná rovnátka, m) Jiné

Tabulka 30 - Jaké pomůcky ústní hygieny znáte?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum	
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114	
Odpovědi	a	99%	100%	100%	92%	89%	96%	94%	99%
		76	10	15	11	8	283	17	113
	b	97%	100%	100%	83%	100%	95%	100%	99%
		75	10	15	10	9	281	18	113
	c	74%	30%	40%	42%	56%	46%	72%	49%
		57	3	6	5	5	135	13	56
	d	53%	10%	40%	25%	33%	41%	44%	34%
		41	1	6	3	3	122	8	39
	e	100%	100%	100%	83%	100%	96%	100%	96%
		77	10	15	10	9	282	18	110
	f	100%	100%	100%	83%	100%	95%	100%	97%
		77	10	15	10	9	281	18	111
	g	22%	0%	7%	8%	11%	11%	6%	17%
		17	0	1	1	1	33	1	19
	h	14%	0%	7%	0%	11%	7%	0%	11%
		11	0	1	0	1	22	0	13
	ch	78%	60%	33%	33%	44%	63%	61%	74%
	60	6	5	4	4	187	11	84	
i	100%	100%	100%	92%	100%	96%	94%	99%	
	77	10	15	11	9	284	17	113	
j	100%	100%	93%	92%	100%	95%	100%	99%	
	77	10	14	11	9	280	18	113	
k	47%	20%	33%	8%	33%	28%	50%	31%	
	36	2	5	1	3	82	9	35	
l	66%	40%	73%	42%	44%	64%	44%	65%	
	51	4	11	5	4	188	8	74	
m	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	
	0	0	0	0	0	2	0	0	

83 až 100 % studentů jednotlivých oborů zná pomůcky ústní hygieny jako je manuální zubní kartáček, elektrický zubní kartáček, mezizubní kartáček, zubní nit, zubní pasta a ústní voda.

Tabulka 31 - Jaké pomůcky ústní hygieny znáte? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %													
			a	b	c	d	e	f	g	h	ch	i	j	k	l	m
České Budějovice	1.	28	100	100	54	43	100	100	7	4	79	96	100	18	71	0
	2.	8	100	100	50	63	100	88	0	0	63	100	100	38	100	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	94	100	35	24	94	94	18	12	35	88	88	29	71	0
Nymburk	1.	15	87	87	40	40	80	87	7	13	67	87	87	40	73	0
	2.	9	100	100	56	22	100	100	0	0	67	100	100	0	78	0
	3.	3	100	100	33	33	100	100	0	33	67	100	100	67	100	0
	4.	6	100	100	33	33	100	100	0	0	67	100	100	50	50	0
Plzeň	1.	67	100	96	58	42	96	99	16	9	58	97	97	30	55	0
	2.	26	77	88	46	42	85	81	12	12	54	100	88	27	38	0
	3.	14	100	100	57	64	100	100	14	0	79	100	100	29	71	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	100	89	32	68	95	100	5	0	68	100	95	37	84	1
	2.	13	92	85	54	46	100	92	8	15	62	92	85	15	69	0
	3.	3	100	100	33	67	100	100	0	0	67	100	100	0	67	0
	4.	11	100	100	18	64	100	100	0	0	82	100	100	45	82	1
Ústí nad Labem	1.	34	97	97	38	32	97	97	15	12	62	97	97	21	59	0
	2.	6	100	100	33	0	100	100	0	0	67	83	83	33	50	0
	3.	11	91	91	27	9	100	82	18	9	73	91	91	27	45	0
	4.	5	100	100	60	40	100	100	40	0	60	100	100	20	60	0

Studenti jednotlivých ročníků oboru praktická sestra, stejně jako v předchozí tabulce, znají nejvíce pomůcky ústní hygieny představující manuální a elektrický zubní kartáček, mezizubní kartáček, zubní nit, zubní pastu a ústní vodu.

Otázka č. 19: Jak dlouho by se měly čistit zuby?

Odpovědi: a) 1 minutu, b) 2 minuty, c) 1/2 minuty, d) Dokud nejsou zcela čisté, e) Nevím, f) Jiné

Správná odpověď: d)

Tabulka 32 - Jak dlouho by se měly čistit zuby?

Obor	Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortopedicko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů	77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	0%	0%	7%	0%	0%	3%	0%
		0	0	1	0	0	8	0
	b	36%	50%	47%	58%	56%	63%	50%
		28	5	7	7	5	185	9
	c	8%	20%	7%	8%	0%	8%	22%
		6	2	1	1	0	23	4
d	52%	0%	40%	17%	44%	20%	22%	
	40	0	6	2	4	59	4	
e	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	0	0	0	0	0	0	0	
f	1%	10%	0%	8%	0%	7%	0%	
	1	1	0	1	0	20	0	

36 a více % studentů si myslí, že správná odpověď b) tedy „2 minuty“. Správná odpověď je však „Dokud nejsou zcela čisté“. Tuto možnost volilo 52 a méně %.

Tabulka 33 – Jak dlouho by se měly čistit zuby? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %					
			a	b	c	d	e	f
Česté Budějovice	1.	28	4	64	7	25	0	0
	2.	8	0	38	0	50	0	1
	3.	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	0	71	12	18	0	0
Nymburk	1.	15	7	67	7	20	0	0
	2.	9	0	100	0	0	0	0
	3.	3	0	67	33	0	0	0
	4.	6	0	33	0	50	0	1
Plzeň	1.	67	4	58	6	27	0	3
	2.	26	0	58	4	19	0	5
	3.	14	0	57	14	14	0	2
	4.	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	0	68	16	11	0	1
	2.	13	0	54	8	15	0	3
	3.	3	0	67	0	33	0	0
	4.	11	0	82	9	9	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	6	59	12	15	0	3
	2.	6	0	83	0	0	0	1
	3.	11	9	64	0	27	0	0
	4.	5	0	80	20	0	0	0

Správnou možnost d) volilo 50 a méně % studentů jednotlivých ročníků oboru praktická sestra. Větší procentuální zastoupení měla odpověď b) „2 minuty“.

Otázka č. 20: Jak často by se mělo chodit na pravidelné preventivní prohlídky k zubnímu lékaři?

Odpovědi: a) Pouze pokud se vyskytne problém v dutině ústní, b) 1x za rok, c) 1x za 1/2 roku, d) Méně než 1x ročně, e) Nevím, f) Jiné

Správná odpověď: c)

Tabulka 34 - Jak často by se mělo chodit na pravidelné preventivní prohlídky k zubnímu lékaři?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	0%	0%	7%	8%	0%	0%	0%	0%
		0	0	1	1	0	1	0	0
	b	14%	0%	0%	8%	22%	18%	33%	20%
		11	0	0	1	2	54	6	23
	c	86%	100%	93%	83%	78%	81%	67%	80%
		66	10	14	10	7	238	12	91
d	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	0	0	0	0	0	0	0	0	
e	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	0	0	0	0	0	1	0	0	

Správnou odpovědí na otázku „Jak často by se mělo chodit na pravidelné preventivní prohlídky k zubnímu lékaři?“ je „1x za 1/2 roku“. Tuto možnost vybralo 67 a více % studentů jednotlivých oborů.

**Tabulka 35 - Jak často by se mělo chodit na pravidelné preventivní prohlídky k zubnímu lékaři?
(Odpovědi praktických sester)**

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %					
			a	b	c	d	e	f
České Budějovice	1.	28	0	4	96	0	0	0
	2.	8	0	13	88	0	0	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	0	12	88	0	0	0
Nymburk	1.	15	0	7	93	0	0	0
	2.	9	0	22	78	0	0	0
	3.	3	0	33	67	0	0	0
	4.	6	0	33	67	0	0	0
Plzeň	1.	67	0	9	91	0	0	0
	2.	26	0	38	62	0	0	0
	3.	14	0	29	71	0	0	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	0	32	63	0	0	1
	2.	13	0	23	77	0	0	0
	3.	3	0	33	67	0	0	0
	4.	11	0	36	55	0	9	0
Ústí nad Labem	1.	34	3	24	74	0	0	0
	2.	6	0	17	83	0	0	0
	3.	11	0	9	91	0	0	0
	4.	5	0	0	100	0	0	0

Možnost c) označilo 55 a více % studentů za jednotlivé ročníky z výše uvedených škol.

Otázka č. 21: Máte pocit, že výuka týkající se orálního zdraví a péče o dutinu ústní je na vaší škole dostačující?

Odpovědi: a) Ano, b) Ne, c) Nevím, nezajímám se o tuto problematiku

Tabulka 36 - Máte pocit, že výuka týkající se orálního zdraví a péče o dutinu ústní je na vaší škole dostačující?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetiký technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	75%	10%	20%	8%	56%	39%	39%	19%
		58	1	3	1	5	114	7	22
	b	10%	30%	13%	50%	22%	16%	39%	39%
		8	3	2	6	2	46	7	45
	c	14%	60%	67%	42%	22%	46%	22%	41%
		11	6	10	5	2	135	4	47

$\frac{3}{4}$ studentů oboru asistent zubního technika mají pocit, že je výuka týkající se orálního zdraví na jejich škole dostačující. Ostatní studenti si to buď nemyslí, nebo se o to nezajímají.

Tabulka 37 - Máte pocit, že výuka týkající se orálního zdraví a péče o dutinu ústní je na vaší škole dostačující? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %		
			a	b	c
České Budějovice	1.	28	25	7	68
	2.	8	50	0	50
	3.	0	0	0	0
	4.	17	29	53	18
Nymburk	1.	15	20	0	80
	2.	9	89	0	11
	3.	3	100	0	0
	4.	6	33	33	33
Plzeň	1.	67	39	4	57
	2.	26	50	15	35
	3.	14	57	21	21
	4.	0	0	0	0
Praha	1.	19	58	0	42
	2.	13	54	23	23
	3.	3	0	0	100
	4.	11	27	64	9
Ústí nad Labem	1.	34	18	21	62
	2.	6	17	50	33
	3.	11	36	18	45
	4.	5	60	20	20

Kromě 2. a 3. ročníku z Nymburka přijde 60 a méně % studentů jednotlivých ročníků a škol, že je výuka na jejich škole dostačující.

Otázka č. 22: Chtěl/a byste se dozvědět více o orálním zdraví?

Odpovědi: a) Ano, b) Ne

Tabulka 38 - Chtěl/a byste se dozvědět více o orálním zdraví?

Obor		Asistent zubního technika	Bezpečnostně právní činnost	Laboratorní asistent	Masér sportovní a rekondiční	Ortoticko - protetický technik	Praktická sestra	Sociální činnost	Zdravotnické lyceum
Počet studentů		77	10	15	12	9	295	18	114
Odpovědi	a	90%	40%	73%	67%	33%	67%	67%	74%
	b	10%	60%	27%	33%	67%	33%	33%	26%
		69	4	11	8	3	197	12	84
		8	6	4	4	6	98	6	30

Kromě studentů oborů bezpečnostně právní činnost a ortoticko-protetický technik by se ostatní studenti chtěli dozvědět více o orálním zdraví, a to z 67 a více %.

Tabulka 39 - Chtěl/a byste se dozvědět více o orálním zdraví? (Odpovědi praktických sester)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %	
			a	b
České Budějovice	1.	28	71	29
	2.	8	63	38
	3.	0	0	0
	4.	17	71	29
Nymburk	1.	15	60	40
	2.	9	33	67
	3.	3	33	67
	4.	6	83	17
Plzeň	1.	67	72	28
	2.	26	38	62
	3.	14	71	29
	4.	0	0	0
Praha	1.	19	79	21
	2.	13	100	0
	3.	3	67	33
	4.	11	64	36
Ústí nad Labem	1.	34	62	38
	2.	6	83	17
	3.	11	64	36
	4.	5	80	20

S výjimkou 2. a 3. ročníku z Nymburka a 2. ročníku z Plzně by se chtělo o orálním zdraví dozvědět další informace 60 a více % studentů jednotlivých ročníků.

2.3.2 Výsledky respondentů studující obor praktická sestra

Otázka č. 23: Jaký ročník studujete?

Odpovědi: a) 1. ročník, b) 2.ročník, c) 3. ročník, d) 4. ročník

Tabulka 40 – Jaký ročník studujete? (Dohromady)

Otázka		Odpovědi			
Obor	Počet studentů	a	b	c	d
Praktická sestra	295	55%	21%	11%	13%
		163	62	31	39

Za 1. ročník vyplnilo dotazník 163 (55 %) studentů, za 2. ročník 62 (21 %), za 3. ročník 31 (11 %) a za 4. ročník 39 (13 %) studentů oboru praktická sestra.

Otázka č. 24: Je péče o dutinu ústní, v rámci ošetrovatelské péče, důležitá?

Odpovědi: a) Ano, b) Ne, c) Nevím

Správná odpověď: a)

Tabulka 41 - Je péče o dutinu ústní, v rámci ošetrovatelské péče, důležitá? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi		
		a	b	c
Praktická sestra	295	98%	1%	1%
		288	4	3

288 (98 %) studentů oboru praktická sestra si myslí, že je péče o dutinu ústní v rámci ošetrovatelské péče důležitá.

Tabulka 42 - Je péče o dutinu ústní, v rámci ošetrovatelské péče, důležitá? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %		
			a	b	c
České Budějovice	1.	28	96	0	4
	2.	8	100	0	0
	3.	0	0	0	0
	4.	17	100	0	0
Nymburk	1.	15	100	0	0
	2.	9	100	0	0
	3.	3	100	0	0
	4.	6	100	0	0
Plzeň	1.	67	97	0	3
	2.	26	88	12	0
	3.	14	100	0	0
	4.	0	0	0	0
Praha	1.	19	100	0	0
	2.	13	100	0	0
	3.	3	100	0	0
	4.	11	100	0	0
Ústí nad Labem	1.	34	97	3	0
	2.	6	100	0	0
	3.	11	100	0	0
	4.	5	100	0	0

Kromě 1. ročníku z Českých Budějovic, 1. a 2. ročníku z Plzně a 1. ročníku z Ústí nad Labem si 100 % studentů jednotlivých ročníků z výše uvedených škol myslí, že je péče o dutinu ústní v rámci ošetrovatelské péče důležitá.

Otázka č. 25: Je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí?

Odpovědi: a) Ano, b) Ne, c) Nevím

Správná odpověď: a)

Tabulka 43 - Je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi		
		a	b	c
Praktická sestra	295	70%	15%	15%
		207	43	45

Na otázku „Je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí?“ odpovědělo 70 % studentů oboru praktická sestra „Ano“ a 15 % „Ne“. Zbylých 15 % studentů neví.

Tabulka 44 - Je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %		
			a	b	c
České Budějovice	1.	28	57	32	11
	2.	8	88	13	0
	3.	0	0	0	0
	4.	17	100	0	0
Nymburk	1.	15	60	20	20
	2.	9	89	11	0
	3.	3	100	0	0
	4.	6	100	0	0
Plzeň	1.	67	52	18	30
	2.	26	92	8	0
	3.	14	79	7	14
	4.	0	0	0	0
Praha	1.	19	74	11	16
	2.	13	100	0	0
	3.	3	100	0	0
	4.	11	91	0	9
Ústí nad Labem	1.	34	35	29	35
	2.	6	67	17	17
	3.	11	91	9	0
	4.	5	100	0	0

Kromě prvních ročníků, s výjimkou Prahy, si 67 a více % studentů myslí, že je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí.

Otázka č. 26: Jaké projevy v dutině ústní může mít radioterapie v oblasti hlavy a krku?

Odpovědi: a) Změna vnímání chuti, b) Snížená produkce slin, c) Orální mukozitida, d) Zvýšená kazivost zubů související se sníženou produkcí slin, e) Dlouhodobě zvýšená produkce slin, f) Nemá žádné projevy v dutině ústní, g) Nevím, h) Jiné

Správné odpovědi: a), b), c), d)

Tabulka 45 - Jaké projevy v dutině ústní může mít radioterapie v oblasti hlavy a krku? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi						
		a	b	c	d	e	f	g
Praktická sestra	295	33%	29%	14%	24%	7%	3%	55%
		96	86	42	71	21	8	163

Na otázku „Jaké projevy v dutině ústní může mít radioterapie v oblasti hlavy a krku?“ odpovědělo 55 % studentů oboru praktická sestra, že neví. 33 % možnost a). Zbýlé 3 správné odpovědi b), c), d) mají procentuální zastoupení 29 a méně.

Tabulka 46 - Jaké projevy v dutině ústní může mít radioterapie v oblasti hlavy a krku? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %						
			a	b	c	d	e	f	g
České Budějovice	1.	28	21	11	14	11	11	4	68
	2.	8	50	25	0	25	13	0	50
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	35	53	29	53	0	6	35
Nymburk	1.	15	47	27	13	47	0	7	40
	2.	9	56	56	22	11	11	0	33
	3.	3	33	0	0	0	0	0	67
	4.	6	33	67	17	17	17	0	50
Plzeň	1.	67	21	25	9	22	4	1	63
	2.	26	50	54	23	35	4	4	35
	3.	14	36	14	0	14	14	0	64
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	26	26	21	5	0	5	58
	2.	13	38	38	31	15	8	0	54
	3.	3	33	33	0	0	0	0	100
	4.	11	55	73	55	64	0	0	9
Ústí nad Labem	1.	34	24	6	3	12	12	6	76
	2.	6	17	0	0	0	17	0	83
	3.	11	45	27	9	55	27	0	36
	4.	5	40	40	0	40	0	0	60

Kromě 1. ročníku z Nymburka označili studenti stejných ročníků odpověď a) z méně než 30 % a 4. ročníky z 33 až 55 %. Mimo 4. ročníky a 2. ročník z Nymburka a Plzně vybralo možnost b) 38 a méně % zbylých studentů z jednotlivých škol. Odpověď c) převážná většina studentů považovala za špatnou, s výjimkou 4. ročníku z Prahy, který ji volil z 55 %. Až na 4. ročník z Nymburka volily zbylé 4. ročníky možnost d) ze 40 až 64 %. Odpověď „Nevím“ 33 a více %.

Otázka č. 27: Který lék může způsobovat, jako nežádoucí účinek, suchost v ústech?

Odpovědi: a) Antidepresiva, b) Antikoagulancia, c) Antihistaminika,
d) Antiepileptika, e) Analgetika, f) Antihypertenziva, g) Nevím, h) Jiné

Správné odpovědi: a), c), e), f)

Tabulka 47 - Který lék může způsobovat, jako nežádoucí účinek, suchost v ústech? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi							
		a	b	c	d	e	f	g	h
Praktická sestra	295	22%	12%	24%	19%	17%	16%	51%	3%
		64	34	71	57	50	48	150	1

51 % studentů oboru praktická sestra neví, jaký lék může způsobovat suchost v ústech. Správné odpovědi a), c), e) a f) studenti označili z 24 a méně %.

Tabulka 48 - Který lék může způsobovat, jako nežádoucí účinek, suchost v ústech? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %							
			a	b	c	d	e	f	g	h
České Budějovice	1.	28	18	0	11	18	18	18	64	0
	2.	8	0	13	13	0	13	88	0	
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4.	17	29	6	47	18	24	29	35	0
Nymburk	1.	15	7	20	13	7	13	40	40	0
	2.	9	11	22	56	33	22	11	11	0
	3.	3	33	33	33	33	33	33	67	0
	4.	6	50	0	33	50	17	0	33	0
Plzeň	1.	67	13	10	22	13	13	13	63	0
	2.	26	50	23	42	8	15	15	27	0
	3.	14	7	14	14	36	14	14	57	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	21	5	21	26	26	26	47	0
	2.	13	38	31	23	46	15	15	54	0
	3.	3	33	0	33	33	0	0	67	0
	4.	11	27	9	45	45	27	0	36	0
Ústí nad Labem	1.	34	24	15	21	3	15	6	56	0
	2.	6	17	0	0	33	0	17	67	0
	3.	11	27	0	9	27	27	18	36	1
	4.	5	0	0	0	20	40	40	40	0

Kolem 33 až 40 % studentů 4. ročníků dalo možnost „Nevím“. Tuto odpověď použilo 40 až 64 % studentů 1. ročníků z výše uvedených škol.

Otázka č. 28: Co je potřeba kontrolovat u pacientů se snímatelnou náhradou?

Odpovědi: a) Čistotu náhrady, b) Správně zvolenou barvu zubů, c) Zdali pacient nemá sucho v dutině ústní, d) Otlaky po náhradě, e) Citlivost zubů, f) Zdali pacient nemá protetickou stomatitidu, g) Zápach z úst, h) Zdali pacientovi náhrada správně drží, ch) Nevím, i) Jiné

Správné odpovědi: a), c), d), f), g), h)

Tabulka 49 - Co je potřeba kontrolovat u pacientů se snímatelnou náhradou? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi								
		a	b	c	d	e	f	g	h	ch
Praktická sestra	295	77%	6%	32%	77%	22%	26%	22%	80%	12%
		227	19	94	227	64	77	64	236	35

Odpověď a) a c) zvolilo 77 % studentů. Možnost c) označilo 32 %, f) 26 % studentů a g) pouhých 22 %, poslední možnou správnou odpověď h) vybralo 80 % studentů oboru praktická sestra.

Tabulka 50 - Co je potřeba kontrolovat u pacientů se snímatelnou náhradou? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %								
			a	b	c	d	e	f	g	h	ch
České Budějovice	1.	28	68	0	21	79	14	14	11	79	21
	2.	8	100	0	25	100	25	50	25	88	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	94	0	41	88	24	35	29	88	0
Nymburk	1.	15	93	0	27	87	33	20	13	87	7
	2.	9	100	11	78	56	11	22	33	100	0
	3.	3	100	0	0	100	0	0	67	100	0
	4.	6	100	0	67	100	33	50	33	100	0
Plzeň	1.	67	66	9	22	57	22	21	6	64	22
	2.	26	73	0	38	69	31	38	19	77	8
	3.	14	100	14	43	86	36	50	43	100	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	95	0	32	89	26	16	42	84	0
	2.	13	85	8	46	77	23	31	62	85	8
	3.	3	100	33	100	100	0	33	33	100	0
	4.	11	82	0	45	100	36	45	45	82	0
Ústí nad Labem	1.	34	44	18	18	76	6	12	6	76	29
	2.	6	100	17	33	100	17	17	17	83	0
	3.	11	82	9	36	82	27	36	36	82	0
	4.	5	80	0	20	100	0	40	20	100	0

Mimo studenty 1. ročníku z Ústí nad Labem zvolilo možnost a) 66 a více %. Odpověď c) označilo 46 a méně studentů, s výjimkou 2. a 4. ročníku z Nymburka a 3. ročníku z Prahy. Možnost d) vybralo 56 a více %. 50 a méně % zvolilo možnost f). Kromě studentů 3. ročníku z Nymburka a 2. ročníku z Prahy označilo odpověď 45 a méně % studentů ostatních ročníků a škol. 64 a více % studentů označilo možnost h) za správnou odpověď.

Otázka č. 29: Jak často by se měla čistit zubním kartáčkem snímatelná zubní náhrada?

Odpovědi: a) 1x týdně, b) 2x týdně, c) Alespoň 1x denně, d) Nemusí se mechanicky čistit, stačí opláchnout pod vodou

Správná odpověď: c)

Tabulka 51 - Jak často by se měla čistit zubním kartáčkem snímatelná zubní náhrada? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi			
		a	b	c	d
Praktická sestra	295	9%	19%	66%	5%
		26	57	196	16

Na otázku „Jak často by se měla čistit zubním kartáčkem snímatelná zubní náhrada?“ odpovědělo 66 % „Alespoň 1x denně“

Tabulka 52 - Jak často by se měla čistit zubním kartáčkem snímatelná zubní náhrada? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %			
			a	b	c	d
České Budějovice	1.	28	18	18	57	7
	2.	8	0	0	100	0
	3.	0	0	0	0	0
	4.	17	0	18	82	0
Nymburk	1.	15	7	20	53	20
	2.	9	0	22	78	0
	3.	3	0	67	33	0
	4.	6	0	0	100	0
Plzeň	1.	67	7	24	63	6
	2.	26	4	31	62	4
	3.	14	21	0	79	0
	4.	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	0	5	74	21
	2.	13	8	8	69	15
	3.	3	0	0	100	0
	4.	11	9	9	82	0
Ústí nad Labem	1.	34	18	18	65	0
	2.	6	17	17	67	0
	3.	11	9	36	55	0
	4.	5	20	80	0	0

Mimo studenty 4. ročníku z Ústí nad Labem si 82 a více % studentů z ostatních škol studující poslední ročník myslí, že by se měla snímatelná zubní náhrada čistit alespoň 1x denně.

Otázka č. 30: Jaké pomůcky byste použil/a k čištění snímatelné náhrady u nesoběstačného pacienta?

Odpovědi: a) Ochranné rukavice, b) Zubní kartáček, c) Zubní nit, d) Čistící tablety, e) Nádobu na protézu, f) Zubní pastu, g) Nevím, h) Jiné

Správné odpovědi: a), b), d), e)

Tabulka 53 - Jaké pomůcky byste použil/a k čištění snímatelné náhrady u nesoběstačného pacienta? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi						
		a	b	c	d	e	f	g
Praktická sestra	295	77%	78%	20%	66%	74%	60%	7%
		228	231	58	196	217	177	20

77 % studentů oboru praktická sestra by použilo k čištění snímatelné náhrady ochranné rukavice, 78 % zubní kartáček, 66 % čistící tablety a 74 % nádobu na protézu.

Tabulka 54 - Jaké pomůcky byste použil/a k čištění snímatelné náhrady u nesoběstačného pacienta? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %						
			a	b	c	d	e	f	g
České Budějovice	1.	28	68	75	11	46	68	46	7
	2.	8	100	88	0	100	100	50	0
	3.	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.	17	88	94	12	82	65	76	0
Nymburk	1.	15	67	60	20	67	80	53	7
	2.	9	78	100	11	78	100	100	0
	3.	3	100	100	33	100	100	100	0
	4.	6	100	100	17	67	100	83	0
Plzeň	1.	67	63	61	12	54	51	43	18
	2.	26	81	100	54	73	85	69	0
	3.	14	79	86	14	86	93	71	0
	4.	0	0	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	89	89	21	58	58	74	0
	2.	13	85	62	23	85	85	38	15
	3.	3	100	100	0	100	100	67	0
	4.	11	91	82	0	91	91	55	0
Ústí nad Labem	1.	34	71	79	29	56	74	74	6
	2.	6	100	50	50	100	100	50	0
	3.	11	91	91	18	45	82	73	9
	4.	5	100	80	20	100	100	40	0

Studenti 4. ročníků z výše uvedených škol by možnost a) volili z 88 až 100 %, možnost b) z 80 až 94 %, možnost d) z 67 až 100 % a poslední možnou správnou odpověď e) z 65 až 100 %.

Otázka č. 31: Na kom nebo na čem jste se učil/a čistit zuby v rámci předmětu Ošetrovatelství?

Odpovědi: a) Na spolužákovi, b) Na modelu zubů, c) Na pacientech, d) Neučili jsme se čistit někomu zuby, e) Jiné

Tabulka 55 - Na kom nebo na čem jste se učil/a čistit zuby v rámci předmětu Ošetrovatelství? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi				
		a	b	c	d	e
Praktická sestra	295	31%	20%	9%	49%	3%
		91	59	26	146	11

31 % studentů se učilo čistit zuby na spolužákovi, 20 % na modelu zubů, 9 % na pacientech, 49 % se neučilo čistit někomu zuby a 3 % odpovědělo „Jiné“.

Tabulka 56 - Na kom nebo na čem jste se učil/a čistit zuby v rámci předmětu Ošetrovatelství? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %				
			a	b	c	d	e
České Budějovice	1.	28	0	4	0	82	3
	2.	8	13	88	13	0	0
	3.	0	0	0	0	0	0
	4.	17	59	41	24	6	0
Nymburk	1.	15	7	7	0	87	2
	2.	9	89	44	11	0	0
	3.	3	33	67	33	0	0
	4.	6	17	33	50	0	1
Plzeň	1.	67	1	9	0	87	3
	2.	26	69	15	12	8	1
	3.	14	64	36	14	14	0
	4.	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	0	0	21	74	1
	2.	13	92	38	0	0	0
	3.	3	100	0	0	0	0
	4.	11	82	27	27	9	0
Ústí nad Labem	1.	34	0	12	3	91	0
	2.	6	83	33	0	17	0
	3.	11	73	27	27	0	0
	4.	5	80	60	0	0	0

Studenti prvních ročníků ze 74 a více % se neučili čistit někomu zuby. Studenti druhých ročníků mimo České Budějovice se učili čistit z 69 a více % na spolužákovi. Studenti třetích ročníků s výjimkou Nymburka se učili čistit zuby z 64 a více % také na spolužákovi. Studenti čtvrtých ročníků, mimo studentů z Nymburka, se stejně jako předchozí dva ročníky učili čistit zuby na spolužákovi, a to z 59 a více %.

Otázka č. 32: Kolikrát jste již někomu čistil/a zuby?

Odpovědi: a) Pouze jednou, b) Méně než 5krát, c) Více než 5krát, d) Nikdy, e) Jiné

Tabulka 57 - Kolikrát jste již někomu čistil/a dutinu ústní? (Dohromady)

Obor	Počet studentů	Odpovědi				
		a	b	c	d	e
Praktická sestra	295	15%	27%	23%	33%	12%
		45	81	68	98	4

33 % studentů uvedlo, že nikdy nikomu nečistili zuby. Méně než 5krát čistilo někomu zuby 27% studentů oboru praktická sestra. „Více než 5krát“ označilo 23 % studentů.

Tabulka 58 - Kolikrát jste již někomu čistil/a dutinu ústní? (Jednotlivé školy)

Obor	Ročník	Počet	Odpovědi v %				
			a	b	c	d	e
České Budějovice	1.	28	7	25	18	43	3
	2.	8	25	25	0	38	1
	3.	0	0	0	0	0	0
	4.	17	6	24	65	6	0
Nymburk	1.	15	7	27	13	53	0
	2.	9	33	22	44	0	0
	3.	3	0	67	33	0	0
	4.	6	0	17	83	0	0
Plzeň	1.	67	10	27	7	55	0
	2.	26	50	27	12	12	0
	3.	14	29	36	7	29	0
	4.	0	0	0	0	0	0
Praha	1.	19	11	11	37	42	0
	2.	13	38	38	15	8	0
	3.	3	33	33	33	0	0
	4.	11	0	45	45	9	0
Ústí nad Labem	1.	34	3	26	21	50	0
	2.	6	0	67	17	17	0
	3.	11	27	27	27	18	0
	4.	5	0	0	100	0	0

Studenti prvních ročníků uvedli nejčastěji odpověď d), a to kolem 40 až 50 %. 45 a více % studentů čtvrtých ročníků čistilo někomu zuby více než 5krát.

2.4 Diskuze

Znalosti v oblasti orálního zdraví jsou u studentů oboru praktická sestra důležité z osobního, ale i profesního hlediska. Jako budoucí zdravotničtí pracovníci by měli v rámci ošetrovatelské péče sledovat stav dutiny ústní pacientů a pokud je třeba, tak pomáhat s ústní hygienou pro zachování orálního a s tím ruku v ruce i celkového zdraví.

Hypotéza č. 1:

„Předpokládám, že méně než 50 % studentů oboru praktická sestra bude vědět, že špatný stav dutiny ústní může mít vliv na vznik kardiovaskulárních chorob.“

Z odpovědí respondentů vyplývá, že neznají souvislost mezi zdravím dutiny ústní a celkovým zdravotním stavem organismu. Pouhých 7 % studentů oboru praktická sestra vědělo, že zanedbání péče o dutinu ústní může mít vliv na vznik kardiovaskulárních chorob. První hypotéza se tudíž **potvrdila**.

Přítom negativní dopad může být jak na měkké a tvrdé tkáně dutiny ústní, a to nejčastěji v podobě zubního kazu a parodontopatií, tak i na celkový zdravotní stav organismu, jelikož se pacienti pro bolest či ztrátu zubů nemohou pořádně najíst. Mimo jiné se z infekčních ložisek v dutině ústní šíří bakterie nebo jejich toxiny krví do vzdálených orgánů, kde mohou způsobit vznik sekundárního onemocnění.

V případě neléčené parodontitidy byla řadou studií zjištěna zvýšená pravděpodobnost a riziko respiračních chorob, cévní mozkové příhody, ale i předčasného porodu dětí s nízkou porodní hmotností a onemocnění kardiovaskulárního systému. Konkrétně studie z roku 2014, jejíž autoři jsou Sharma a kol., potvrdila souvislost mezi parodontitidou a kardiovaskulárním onemocněním. U lidí se zánětlivým postižením parodontu byly významně zvýšené hladiny C-reaktivního proteinu, sérových lipidů a krevních elementů, které představují rizikový faktor kardiovaskulárních chorob.²⁰⁵

²⁰⁵ SHARMA. A and others. *Study of C-reactive protein, lipid metabolism and peripheral blood to identify a link between periodontitis and cardiovascular disease* [online]. 2014 [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24974939/>

To, že má zdraví dutiny ústní vliv na zdraví celého organismu a naopak, dokazuje i fakt, že onemocnění diabetes mellitus, zejména pokud je nekompensované, je udáváno jako rizikový faktor pro vznik onemocnění parodontu, neboť snižuje odolnost tkání závěsného aparátu zubu a usnadňuje tak jejich poškození mikroorganismy. Na druhou stranu, terapie parodontitidy zase může ovlivňovat metabolickou kontrolu diabetu.²⁰⁶ Proto je třeba hledět na dutinu ústní jako na součást organismu, a ne ji brát jako samostatnou jednotku.

Hypotéza č. 2:

„Předpokládám, že více než 90 % studentů oboru praktická sestra si myslí, že péče o dutinu ústní pacienta je důležitá.“

Z 295 studentů oboru praktická sestra si 98 % myslí, že péče o dutinu ústní pacienta je důležitá. Avšak na otázku „Je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí?“ odpovědělo 70 % studentů, že „Ano“, což je přibližně o 30 % méně než u předchozí otázky. Předpokládám, že tato situace nastala kvůli značnému počtu studentů, kteří studují prvním rokem na středních zdravotnických školách a zatím nemají dostatečné znalosti.

Hypotéza č. 2 se na základě výsledků dotazníkového šetření také **potvrdila**.

Někteří absolventi oboru praktická sestra po škole nastoupí do zdravotnického zařízení, kde se mohou dostat do situace, kdy by měli pečovat o dutinu ústní pacientů, kteří toho sami nejsou schopní. Bohužel řada sester v praxi si neuvědomuje důležitost každodenní ústní hygieny. Proto je třeba, aby už na školách dostali studenti základní informace o orálním zdraví a uvědomili si, jak významné je jeho zachování.

Hypotéza č. 3:

„Předpokládám, že více než 60 % studentů oboru praktická sestra nebude vědět, které léky, jako nežádoucí účinek, způsobují suchost v ústech.“

Xerostomie neboli pocit suchosti v ústech je patologický stav, který vzniká z důvodu sníženého množství nebo až úplným chyběním sliny.²⁰⁷ Za nedostatečnou

²⁰⁶ POSKEROVÁ H., BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ P., VOKURKA J., FASSMANN A., IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ L. *Diabetes mellitus a orální zdraví*. Česká stomatologie. 2014, 114(5), s. 75-86.

²⁰⁷ MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. s. 290.

produkcí mohou faktory jako stres, radioterapie v oblasti hlavy a krku, kouření, některá onemocnění slinných žláz, dýchání ústy, celková chronická onemocnění jako diabetes mellitus, dehydratace, stáří a užívání některých léků způsobujících suchost v ústech jako nežádoucí účinek.²⁰⁸ K těmto lékům patří analgetika, antihistaminika, antihypertenziva, diuretika, psychofarmaka a celá řada dalších.²⁰⁹ Slina má řadu funkcí. Zvlhčuje sliznici dutiny ústní a zuby, podílí se na zpracování potravy, hraje roli při obraně organismu díky látkám s bakteriostatickými a baktericidními účinky, které obsahuje. Pomáhá vyrovnávat pH v dutině ústní a podílí se na procesu remineralizace.²¹⁰ Není pochyb o tom, že slina je důležitá pro zachování orálního zdraví. Proto je důležité znát faktory, které vedou k její snížené tvorbě, aby se tomuto stavu dalo předcházet.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že 48 % studentů oboru praktická sestra si myslí, že příčinou nedostatečné produkce slin jsou některé léky, avšak 51 % studentů neví jaké.

Tato hypotéza se na základě dotazníkového šetření **nepotvrdila**. Rozdíl mezi odhadovaným množstvím respondentů, kteří nebudou znát odpověď na otázku „Který lék může způsobovat, jako nežádoucí účinek, suchost v ústech?“ a zjištěným výsledkem však není velký. Téměř polovina studentů neví, které léky to jsou. Myslím si, že v tomto případě za neznalost může, stejně jako v předchozí hypotéze, velké zastoupení studentů 1. ročníků, kteří ještě neabsolvovali předmět klinická propedeutika, jejíž součástí je i farmakologie.

Hypotéza č.4:

„Předpokládám, že méně než 50 % studentů oboru praktická sestra čistilo někomu zuby více než 5krát.“

Z počtu 295 studentů oboru praktická sestra, jich pouhých 23 % čistilo někomu zuby více než 5krát. Z toho více jak 1/3 tvořili studenti 4. ročníků. Při podrobnějším zkoumání jsem zjistila, že studentů posledních ročníků, kteří vybrali tuto možnost bylo necelých 67 %. 33 % studentů z celkového počtu uvedlo, že

²⁰⁸PROFIMED. *Xerostomie – co o ní víme a jak pacientům ulevit?* [online], Praha: StomaTeam, 2018. [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/novinky/xerostomie-co-o-ni-vime-a-jak-pacientum-ulevit>

²⁰⁹ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. s. 829.

²¹⁰KOVAŘOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III*. Prešov: Pavol Šidelský – Akcent print, 2010. ISBN 978-80-89295-24-1. s. 236-238.

nikdy nikomu zuby nečistili. Převážná část z nich byli studenti navštěvující první ročníky. Na otázku „Na kom nebo na čem jste se učil/a čistit zuby v rámci předmětu Ošetrovatelství?“ 49 % studentů uvedlo, že se neučili čistit zuby na nikom, 31 % čistilo zuby spolužákovi, 20 % se učilo na modelu zubů a pouhých 9 % na pacientech. Téměř všichni studenti, kteří uvedli, že se na nikom čistit zuby neučili, byli z prvních ročníků. Tato hypotéza se na základě dotazníkového šetření **potvrdila.**

Čištění zubů je nedílnou součástí osobní hygieny. Pro zachování zdraví dutiny ústní má zásadní význam. Správně prováděnou ústní hygienou se dá předcházet nepříjemnému zápachu z úst, nemocem postihující tuto oblast, nebo již vzniklé onemocnění při včasné diagnostice zaléčit. Jedná se o nemoci, kde je etiologickým faktorem zubní povlak. Důležité při hygieně dutiny ústní je mechanické odstranění orálního biofilmu zubním kartáčkem. Zubní pasty, ústní vody, gely jsou nosiči účinných látek a slouží jako doplněk k mechanickému čištění.

Jelikož by měl zdravotnický personál, jako jsou praktické sestry a ošetrovatelé, pečovat o dutinu ústní pacientů, kteří budou potřebovat jejich pomoc, je vhodné, aby studenti těchto oborů měli dostatečné možnosti praktického nácviku již na školách.

Závěr

Osoby nesoběstačné nebo částečně soběstačné jsou každý den odkázány na pomoc druhých lidí. V nemocničních zařízeních nebo zařízeních sociální péče jsou to právě sestry, popřípadě ošetřovatelé, kteří by měli o tyto pacienty pečovat.

Dutině ústní jako součásti lidského organismu je třeba věnovat pozornost v rámci ošetřovatelské péče, stejně jako prevenci dekubitů a opruzenin, péči o vlasy, nehty, vyprazdňování pacienta a řadě dalším činnostem pro dosažení fyzické, psychické i sociální pohody a zdraví. Touto péčí se předchází řadě onemocněním a minimalizuje se dopad chorob na celkový zdravotní stav.

Položme si ale otázku: „Bude zdravotnický personál pečovat o dutinu ústní pacienta, pokud nebude znát problematiku orálního zdraví, souvislosti mezi zdravím dutiny ústní a celkovým zdravotním stavem organismu a neuvědomí si důležitost zachování zdraví dutiny ústní?“ Proto je třeba, aby už na školách dostali studenti základní informace o orálním zdraví a uvědomili si, jak významné je jeho zachování a jaký může mít negativní dopad špatný stav dutiny ústní.

Znalosti týkající se orálního zdraví u studentů oboru praktická sestra jsou na základě vyhodnocení dotazníkového šetření na podobné úrovni jako znalosti ostatních studentů, bez ohledu na ročník a obor, který studují. Tyto znalosti nejsou zcela dostačující. Studenti 4. ročníků oboru praktická sestra mají lepší znalosti v porovnání se studenty 1. ročníků, avšak rozdíl není nijak markantní.

Studenti oboru praktická sestra by měli mít lepší znalosti týkající se zdraví dutiny ústní než studenti ostatních oborů, jelikož po absolvování mohou nastoupit do zdravotnických zařízení (na oddělení JIP, ARO, domovy seniorů a další), kde by měli pečovat o zdraví dutiny ústní pacientů v rámci ošetřovatelské péče.

Na základě výsledků dotazníkového šetření jsem vytvořila brožuru zaměřenou na orální zdraví a hygienickou péči o dutinu ústní dospělých pacientů v rámci ošetřovatelství. Tato brožura by mohla pomoci studentům oboru praktická sestra lépe se orientovat v této problematice.

Souhrn

Cíl: Cílem bakalářské práce je zjistit znalosti v oblasti orálního zdraví u studentů středních zdravotnických škol, zejména u studentů oboru praktická sestra a tyto znalosti porovnat se znalostmi studentů ostatních oborů vyučovaných na středních zdravotnických školách.

Úvod: Zdravotničtí pracovníci by se měli starat o dutinu ústní pacientů v rámci ošetrovatelské péče. K tomu je potřeba znalost orálního zdraví. Kromě anatomie a patologie dutiny ústní je třeba vědět, jak předcházet onemocněním postihující tuto oblast a jak správně provádět ústní hygienu u pacientů všech věkových kategorií, s rozdílným typem postižení a mírou soběstačnosti.

Metodika: Pro získání potřebných dat k praktické části bakalářské práce byla použita metoda dotazníkového šetření, které probíhalo od 11. 11. 2020 do 6. 1. 2021. Dotazník byl vytvořen pomocí Google formuláře a rozeslán prostřednictvím elektronické pošty do pěti středních zdravotnických škol v České republice. Dotazník měl 2 části. První část byla společná pro všechny respondenty. Druhou část vyplňovali pouze studenti oboru praktická sestra. Celkový počet respondentů byl 550, z toho 295 bylo studentů oboru praktická sestra. Výsledky byly vyhodnoceny a zaznamenány do grafů a tabulek v programu Excel 2019.

Výsledky: Znalosti týkající se orálního zdraví u studentů oboru praktická sestra jsou na základě vyhodnocení dotazníkového šetření na podobné úrovni jako znalosti ostatních studentů, bez ohledu na ročník a obor, který studují. Tyto znalosti nejsou zcela dostačující. Studenti 4. ročníků oboru praktická sestra mají lepší znalosti v porovnání se studenty 1. ročníků, avšak rozdíl není nijak markantní.

Závěr: Péče o dutinu ústní je důležitá pro zachování orálního a celkového zdraví. Z tohoto důvodu je třeba, aby studenti oboru praktická sestra dostali potřebné informace týkající se orálního zdraví a měli možnost praktického nácviku péče o dutinu ústní již na školách.

Klíčová slova: Orální zdraví, střední zdravotnické školy, praktická sestra, ošetrovatelství, hygienická péče, nesoběstačný pacient.

Summary

Aim: The aim of this bachelor thesis is to determine the knowledge of secondary medical school students in the field of oral health, especially of students studying practical nursing and compare this knowledge with the knowledge of students of other disciplines taught at secondary medical schools.

Introduction: Healthcare professionals should take care of the oral cavity of patients as part of the nursing care. This requires knowledge of oral health. In addition to the anatomy and pathology of the oral cavity, it is necessary to know how to prevent diseases affecting this area and how to properly perform oral hygiene on patients of all ages, with different types of disabilities and levels of self-sufficiency.

Methods: To obtain the necessary data for the practical part of this bachelor thesis, I used the method of a questionnaire survey, which took place from 11 November 2020 to 6 January 2021. The questionnaire was created using a Google form and sent via e-mail to five secondary medical schools in the Czech Republic. The questionnaire had 2 parts. The first part was common for all respondents. The second part was filled in only by students of practical nursing. The total number of respondents was 550, of which 295 were students of the field of practical nursing. The results were evaluated and recorded in graphs and tables in Excel 2019.

Results: The practical nursing students' knowledge about oral health is, based on the evaluation of the questionnaire survey, at a similar level as the knowledge of other students, regardless of the year and field they study. This knowledge is not entirely sufficient. Practical nursing 4th year students have better knowledge compared to 1st year students, but the difference is not significant.

Conclusion: Oral care is important for maintaining oral and overall health. For this reason, it is necessary for students of practical nursing to receive the necessary information regarding oral health and to have the opportunity to practice oral care at schools.

Key words: Oral health, secondary medical schools, practical nurse, nursing, hygienic care, dependent patient.

Seznam použité literatury

Literatura

1. BALKO, Jan, Zbyněk TONAR a Ivan VARGA. *Memorix histologie*. Praha: Triton, 2016. 530 s. ISBN 978-80-7553-009-7
2. BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. 216 s. ISBN 80-903181-1-8.
3. BROUKAL, Zdeněk. *Doporučení a postupy v prevenci zubního kazu u dětí a mládeže: Fluoridy v prevenci zubního kazu*. 2016. 16 s.
4. BUŽGOVÁ, Radka a Ilona PLEVOVÁ. *Ošetřovatelství I*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). 285 s. ISBN 978-80-247-3557-3.
5. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 2*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 512 s. ISBN 978-80-247-0143-1.
6. DOSTÁLOVÁ, Taťjana. *Fixní a snímatelná protetika*. Praha: Grada, 2004. 220 s. ISBN 80-247-0655-5.
7. DOSTÁLOVÁ, Taťjana a Michaela BEZNOSKOVÁ SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. 196 s. ISBN 978-80-247-2700-4.
8. DŘÍŽHAL, Ivo. *Parodontitida - onemocnění ohrožující chrup*. Medicína pro praxi. 2007, 4(9). ISSN 1214-8687.
9. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. 544 s. ISBN 8024732408.
10. GOJIŠOVÁ, Eva a kol. *Stomatologie*. Praha: Karolinum, 1999. 110 s. ISBN 80-7184-865-4.
11. KELNAROVÁ, Jarmila. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). 244 s. ISBN 9788024728308.
12. KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠŤANOVÁ, Marcela KŘIVÁKOVÁ, Zdeňka KOVÁŘOVÁ a Dana HAUSEROVÁ. *Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy - 1. ročník*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). 244 s. ISBN 978-80-247-5332-4

13. KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, 1999. 239 s. ISBN 80-7262-022-3.
14. KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*. Praha: Grada, 2001. 331 s. ISBN 80-7169-770-2.
15. KOVALOVÁ, Eva a kolektiv. *Orální hygiena II., III*. Prešov: Pavol Šidelský – Akcent print, 2010. 665 s. ISBN 978-80-89295-24-1.
16. LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. *Chorobné znaky a příznaky: 76 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 62 kapitolách s prologem a epilogem*. Praha: Grada, 2010. 928 s. ISBN 9788024727646.
17. MAČÁK, Jiří, Jana MAČÁKOVÁ a Jana DVOŘÁČKOVÁ. *Patologie*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 376 s. ISBN 9788024735306.
18. MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: propedeutika*. Praha: Grada, 2014. 569 s. ISBN 978-80-247-3534-4.
19. MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. Praha: StomaTeam, 2014. 254 s. ISBN 978-80-904377-2-2.
20. MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. a Peter DIEDRICH. *Praktická parodontologie: klinické postupy*. Praha: Quintessenz, c2002. 532 s. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-902118-8-7.
21. Oral-B. *Produktový katalog 2019*. 2019.
22. POSKEROVÁ H., BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ P., VOKURKA J., FASSMANN A., IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ L. *Diabetes mellitus a orální zdraví*. Česká stomatologie. 2014, 114(5), s. 75-86.
23. SLEZÁK, Radovan a DŘÍZHAL, Ivo. *Atlas chorob ústní sliznice*. Praha: Quintessenz, 2004. 336 s. ISBN 80-903181-5-0.
24. SLEZÁK, Radovan. *Preklinická parodontologie*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2007. Edice zubního lékařství (Nucleus HK). 77 s. ISBN 978-80-87009-18-5.
25. STAROSTA, Martin a Hana ADÁMKOVÁ. *Repetitorium parodontologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. 41 s. ISBN 80-244-0574-1

26. STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. V Praze: Galén, 2003. 230 s. ISBN 80-7262-225-0
27. STRAKA, Michal. *Etiopatogeneze parodontitid a jejich vztah k systémovým onemocněním*. Přeložil David MONDOK. Praha: StomaTeam, 2016. 163 s. ISBN 978-80-904377-3-9.
28. ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Základy ošetrovatelství*. Praha: Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091_4.
29. ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2016. 1195 s. ISBN 978-80-7553-220-6.
30. ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí*. Praha: Triton, 2009. 174 s. ISBN 978-80-7387-312-7.
31. ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studující stomatologie*. Praha: Avicenum, 1984. 215 s.
32. TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela FOJTOVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. 185 s. ISBN 80-7013-285-X
33. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). 256 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
34. WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). 260 s. ISBN 80-247-1714-x.

Internetové zdroje

1. BARTLETT, David a Nigel CARTER. *White Paper on Optimal Care and Maintenance of Full Dentures for Oral and General Health* [online]. 2018 [cit. 2020-09-22]. Dostupné z: <https://www.dentalhealth.org/Handlers/Download.ashx?IDMF=8a8a723a-20c5-4064-8f37-1947ab94481a>.
2. BOYD, Linda D., MALLONEE, Lisa F., WYCHE, Charlotte J. a HALARIS, Jane F. Wilkins' *Clinical Practice of the Dental Hygienist* [online]. 13. přepracované vydání. Jones & Bartlett Learning, 2019

- [cit. 2021-02-20]. ISBN 9781284217803. Dostupné z:
https://books.google.cz/books?id=zb29DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
3. COUFALOVÁ, Dana. *Zásady ústní hygieny u pacientů s fixní protetickou prací*. Sestra [online]. 2005, 15(9), 54 [cit. 2020-09-21]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/zasady-ustni-hygieny-u-pacientu-s-fixni-protetickou-praci-293809/check-status/>
 4. Curaprox. *Jak správně používat mezizubní kartáček* [online]. [cit. 2020-11-01]. Dostupné z: <https://www.curaprox.com/cz-cs/jak-spravne-pouzivat-mezizubni-kartacek>
 5. Česká stomatologická komora. *Zubní zdraví – celkové zdraví* [online]. [cit. 2021-01-06]. Dostupné z: <https://sduz.cz/zubni-zdravi-celkove-zdravi/>
 6. Digisestra. *Nový obor mezi zdravotníky: Praktická sestra*. [online]. 2017 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://www.osetrovatelstvi.info/novy-obor-mezi-zdravotniky-prakticka-sestra/>
 7. FDI World Dental Federation. *FDI's definition of oral health* [online]. 2016 [cit. 2020-11-22]. Dostupné z: <https://www.fdiworlddental.org/oral-health/fdi-definition-of-oral-health>
 8. GUM. *GUM Soft-Picks Original* [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z: <https://www.gumbrand.com/gum-soft-picks-original-50-ct.html>
 9. IVANIČOVÁ, Andrea. *Vše o zubních nitích*. Nazuby.cz [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z: <https://www.nazuby.cz/vse-o-zubnich-nitich>
 10. KROUTILOVÁ, Kateřina. *Léčba operu rtu* [online]. 2013, 31-33 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/01/09.pdf>
 11. KŘÍŽOVÁ, Hana. *Historie a současnost protetické stomatologie*. Sestra. Tematický sešit 232 - Stomatologie. 2008, 18(11), 49-50. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://www.sestra.cz/scripts/detail.php?id=397972>
 12. London Health Sciences Center. *Procedure oral care intubated or trached patients*. [online]. [cit. 2021-03-17]. Dostupné z:

- <https://www.lhsc.on.ca/critical-care-trauma-centre/procedure-oral-care-intubated-or-trached-patients>
13. MERGLOVÁ, Vlasta. *Prevence vzniku zubního kazu u dětí* [online]. 2004 [cit. 2020-11-17]. Dostupné z: www.pediatricpropraxi.cz
 14. Oral Health Foundation. *Denture care guidelines*. [online]. [cit. 2021-03-17]. Dostupné z: <https://www.dentalhealth.org/denturecareguidelines>
 15. PÁLA, Miloslav. *Léčba nádorů hlavy a krku a její komplikace* [online]. Praha: Liga proti rakovině, 2016 [cit. 2020-10-27]. Dostupné z: <https://www.denprotirakovine.cz/wp-content/uploads/2016/03/hlava-a-krk-na-web.pdf>
 16. Philips sonicare. *Philips Sonicare DiamondClean nové generace* [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z: https://www.philips.cz/c-e/pe/elektricke-zubni-kartacky/sonicare-diamondclean.html?origin=20_cz_cs_sonicare_comm#vlastnosti
 17. PROFIMED. *Xerostomie – co o ní víme a jak pacientům ulevit?* [online], Praha: StomaTeam, 2018. [cit. 2020-09-05]. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/novinky/xerostomie-co-o-ni-vime-a-jak-pacientum-ulevit>
 18. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání Praktická sestra* [online]. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2018 [cit. 2020-09-16]. Dostupné z: http://zpd.nuov.cz/RVP_7_vlna/RVP_5341M03_Prakticka_sestra.pdf
 19. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání Zdravotnický asistent* [online]. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2008 [cit. 2020-09-16]. Dostupné z: <http://zpd.nuov.cz/RVP/ML/RVP%205341M01%20Zdravotnicky%20asistent.pdf>
 20. Registered Nurses' Association of Ontario. *Oral Health: Nursing Assessment and Interventions*. [online]. Toronto, 2008 [cit. 2021-03-17].
 21. Sage Products, Inc. a Lippincott Williams & Wilkins. *Oral care update: From prevention to treatment* [online]. 2003 [cit. 2021-03-17].

22. SCARPELLI, Dante a William BURROWS. *Disease*. Encyclopaedia Britannica [online]. 2020 [cit. 2021-01-04]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/science/disease>
23. SHARMA, A. and others. *Study of C-reactive protein, lipid metabolism and peripheral blood to identify a link between periodontitis and cardiovascular disease* [online]. 2014 [cit. 2021-04-21]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24974939>
24. SLEZÁK, Radovan a kol. *Přehled novějších možností ve farmakoterapii nemocí ústní sliznice, slinných žláz a parodontu* [online]. 2013, 113, 64-73 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-stomatologie/2013-3/prehled-novejsich-moznosti-ve-farmakoterapii-nemoci-ustni-sliznice-slinnych-zlaz-a-parodontu-40798/download?hl=cs>.
25. VILÍMOVSKÝ, Michal. *Profylaxe*. Medlicker [online]. 2019 [cit. 2020-09-13]. Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/1606-profylaxe>
26. VILÍMOVSKÝ, Michal. *Sucho v ústech: vše co potřebujete vědět*. [online]. Medlicker, 2020. [cit. 2020-09-05]. Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/1800-sucho-v-ustech-xerostomi>
27. World Health Organization. *Oral health*, [online]. [cit. 2020-08-28]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Anatomie dutiny ústní	10
Obrázek 2 – Morfologie stálých zubů.....	11
Obrázek 3 – Anatomie zubu.....	12
Obrázek 4 – Parodont.....	13
Obrázek 5 – Velké slinné žlázy.....	14
Obrázek 6 – Vizualizace zubního plaku barevnými indikátory	16
Obrázek 7 – Zubní kámen.....	16
Obrázek 8 – Karcinom dolního rtu	19
Obrázek 9 – Bruxismus.....	20
Obrázek 10 – Abraze.....	20
Obrázek 11 – Klínovité defekty	21
Obrázek 12 – Eroze.....	22
Obrázek 13 – Gingivitida	23
Obrázek 14 – Průběh parodontitidy	24
Obrázek 15 – Periimplantitida	25
Obrázek 16 – Fraktura korunky zubu (a) komplikovaná, b) nekomplikovaná).....	26
Obrázek 17 – Fraktura kořene zubu (a) ve střední třetině, b), c) v apikální)	26
Obrázek 18 – Luxace zubu.....	27
Obrázek 19 – Intruze zubu	28
Obrázek 20 – Lingua geographica	28
Obrázek 21 – Lingua plicata	29
Obrázek 22 – Lingua villosa nigra	30
Obrázek 23 – Angulární cheilitida	31
Obrázek 24 – Patologický úpon horní retní uzdičky.....	31
Obrázek 25 – Herpes labialis	32
Obrázek 26 – Leukoplakie	33
Obrázek 27 – Orální kandidóza	34
Obrázek 28 – Protetická stomatitida	34
Obrázek 29 – Afta	35
Obrázek 30 – Zubní kaz	37
Obrázek 31 – Manuální zubní kartáčky	42
Obrázek 32 – Vlákna kartáčku.....	42
Obrázek 33 – Elektrické zubní kartáčky	43
Obrázek 34 – Porovnání hlavic	43
Obrázek 35 – Jednosvazkový kartáček	43
Obrázek 36 – Mezizubní kartáčky	44
Obrázek 37 – Softpicky.....	44
Obrázek 38 – Dřevěná párátka	45
Obrázek 39 – Zubní nit	45
Obrázek 40 – Flosspick.....	46
Obrázek 41 – Superfloss Oral-B	47
Obrázek 42 – Superfloss	47
Obrázek 43 – Ústní irigátor s externím zásobníkem.....	48
Obrázek 44 – Škrabka na jazyk.....	48
Obrázek 45 – Zubní pasty	49

Obrázek 46 – Ústní vody	50
Obrázek 47 – Listerine (esenciální oleje)	51
Obrázek 48 – Fluoridový gel	52
Obrázek 49 – Bassova metoda	53
Obrázek 50 – Foneho metoda	54
Obrázek 51 – Chartesova metoda	54
Obrázek 52 – Modifikovaná Bassova metoda	54
Obrázek 53 – Modifikovaná Stillmanova metoda	55
Obrázek 54 – Vertikální kombinovaná metoda	55
Obrázek 55 – Čištění snímatelné náhrady.....	66
Obrázek 56 – Čistící tableta	66
Obrázek 57 – Čištění Superflossem pod mezičlenem můstku.....	67
Obrázek 58 – Čištění superflossem v okolí implantátu	67

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Barthelův test ADL	58
Tabulka 2 – Na co může mít vliv zanedbávání péče o dutinu ústní?	72
Tabulka 3 – Na co může mít vliv zanedbávání péče o dutinu ústní? (Odpovědi prakt. sester).....	73
Tabulka 4 – Jakou úlohu má slina v dutině ústní?	74
Tabulka 5 – Jakou úlohu má slina v dutině ústní? (Odpovědi prakt. sester)	75
Tabulka 6 – Co je zubní plak?	76
Tabulka 7 – Co je zubní plak? (Odpovědi praktických sester)	77
Tabulka 8 – Co způsobuje zubní plak?	78
Tabulka 9 – Co způsobuje zubní plak? (Odpovědi prakt. sester)	79
Tabulka 10 – Co je zubní kámen?.....	80
Tabulka 11 – Co je zubní kámen? (Odpovědi prakt. sester).....	81
Tabulka 12 – Co je zubní kaz?.....	82
Tabulka 13 – Co je zubní kaz? (Odpovědi praktických sester)	83
Tabulka 14 – Jaké faktory se mohou uplatňovat při vzniku zubního kazu?	84
Tabulka 15 – Jaké faktory se mohou uplatňovat při vzniku zubního kazu? (Odpovědi prakt. sester).....	85
Tabulka 16 – Jaký význam mají fluoridy v zubních pastách a ústních vodách? ..	86
Tabulka 17 – Jaký význam mají fluoridy v zubních pastách a ústních vodách? (Odpovědi prakt. sester).....	87
Tabulka 18 – Jaké jsou příznaky zánětu dásní?	88
Tabulka 19 – Jaké jsou příznaky zánětu dásní? (Odpovědi prakt. sester)	89
Tabulka 20 – Co je parodontitida?	90
Tabulka 21 – Co je parodontitida? (Odpovědi prakt. sester)	91
Tabulka 22 – Jaké jsou příznaky neléčené parodontitidy?.....	92
Tabulka 23 – Jaké jsou příznaky neléčené parodontitidy? (Odp. prakt. sester)....	93
Tabulka 24 – Co může být příčinou zápachu z úst?.....	94
Tabulka 25 – Co může být příčinou zápachu z úst? (Odpovědi prakt. sester).....	95
Tabulka 26 – Co může být příčinou nedostatečné produkce slin?.....	96

Tabulka 27 – Co může být příčinou nedostatečné produkce slin? (Odpovědi prakt. sester).....	97
Tabulka 28 – Co je fokální infekce zubního původu?	98
Tabulka 29 – Co je fokální infekce zubního původu? (Odpovědi prakt. sester)...	99
Tabulka 30 – Jaké pomůcky ústní hygieny znáte?.....	100
Tabulka 31 – Jaké pomůcky ústní hygieny znáte? (Odpovědi prakt. sester).....	101
Tabulka 32 – Jak dlouho by se měly čistit zuby?	102
Tabulka 33 – Jak dlouho by se měly čistit zuby? (Odpovědi prakt. sester).....	102
Tabulka 34 – Jak často by se mělo chodit na pravidelné preventivní prohlídky k zubnímu lékaři?	103
Tabulka 35 – Jak často by se mělo chodit na pravidelné preventivní prohlídky k zubnímu lékaři? (Odpovědi prakt. sester)	104
Tabulka 36 – Máte pocit, že výuka týkající se orálního zdraví a péče o dutinu ústní je na vaší škole dostačující?	105
Tabulka 37 – Máte pocit, že výuka týkající se orálního zdraví a péče o dutinu ústní je na vaší škole dostačující? (Odpovědi prakt. sester).....	105
Tabulka 38 – Chtěl/a byste se dozvědět více o orálním zdraví?	106
Tabulka 39 – Chtěl/a byste se dozvědět více o orálním zdraví? (Odpovědi prakt. sester).....	106
Tabulka 40 – Jaký ročník studujete? (Dohromady)	107
Tabulka 41 – Je péče o dutinu ústní, v rámci ošetrovatelské péče, důležitá? (Dohromady)	108
Tabulka 42 – Je péče o dutinu ústní, v rámci ošetrovatelské péče, důležitá? (Jednotlivé školy).....	108
Tabulka 43 – Je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí? (Dohromady).....	109
Tabulka 44 – Je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí? (Jednotlivé školy).....	109
Tabulka 45 – Jaké projevy v dutině ústní může mít radioterapie v oblasti hlavy a krku? (Dohromady).....	110
Tabulka 46 – Jaké projevy v dutině ústní může mít radioterapie v oblasti hlavy a krku? (Jednotlivé školy).....	110
Tabulka 47 – Který lék může způsobovat, jako nežádoucí účinek, suchost v ústech? (Dohromady).....	111
Tabulka 48 – Který lék může způsobovat, jako nežádoucí účinek, suchost v ústech? (Jednotlivé školy).....	111
Tabulka 49 – Co je potřeba kontrolovat u pacientů se snímatelnou náhradou? (Dohromady).....	112
Tabulka 50 – Co je potřeba kontrolovat u pacientů se snímatelnou náhradou? (Jednotlivé školy).....	112
Tabulka 51 – Jak často by se měla čistit zubním kartáčkem snímatelná zubní náhrada? (Dohromady).....	113
Tabulka 52 – Jak často by se měla čistit zubním kartáčkem snímatelná zubní náhrada? (Jednotlivé školy).....	113
Tabulka 53 – Jaké pomůcky byste použil/a k čištění snímatelné náhrady u nesoběstačného pacienta? (Dohromady).....	114
Tabulka 54 – Jaké pomůcky byste použil/a k čištění snímatelné náhrady u nesoběstačného pacienta? (Jednotlivé školy).....	114

Tabulka 55 – Na kom nebo na čem jste se učil/a čistit zuby v rámci předmětu Ošetrovatelství? (Dohromady)	115
Tabulka 56 – Na kom nebo na čem jste se učil/a čistit zuby v rámci předmětu Ošetrovatelství? (Jednotlivé školy)	115
Tabulka 57 – Kolikrát jste již někomu čistil/a dutinu ústní? (Dohromady).....	116
Tabulka 58 – Kolikrát jste již někomu čistil/a dutinu ústní? (Jednotlivé školy).	116

Seznam grafů

Graf 1 – Pohlaví	70
Graf 2 – V jakém městě studujete?	70
Graf 3 – Jaký obor studujete?	71

Seznam příloh

Příloha č. 1: Dotazník pro studenty středních zdravotnických škol

Příloha č. 2: Brožura pro studenty oboru praktická sestra

Přílohy

Příloha č. 1: Dotazník pro studenty středních zdravotnických škol

A. společná část dotazníku:

1. Pohlaví

- a) Muž
- b) Žena

2. V jakém městě studujete?

- a) České Budějovice
- b) Nymburk
- c) Plzeň
- d) Praha
- e) Ústí nad Labem

3. Jaký obor studujete?

- a) Asistent zubního technika
- b) Bezpečnostně právní činnost
- c) Laboratorní asistent
- d) Masér sportovní a rekondiční
- e) Ortoticko-protetický technik
- f) Praktická sestra
- g) Sociální činnost
- h) Zdravotnické lyceum

4. Na co může mít vliv zanedbávání péče o dutinu ústní? (více správných odpovědí)

- a) Na vznik zubního kazu
- b) Na vznik onemocnění srdce a cév
- c) Na vznik atopického ekzému
- d) Na vznik zánětu plic vzniklého v důsledku vdechnutí sliny s bakteriemi zubního plaku
- e) Na vznik onemocnění parodontu
- f) Na předčasný porod
- g) Nevím
- h) Jiné

5. Jakou úlohu má slina v dutině ústní? (více správných odpovědí)

- a) Zvlhčování sliznic a zubů
- b) Vyrovnání pH v dutině ústní
- c) Podílí se na vzniku "křivých zubů"
- d) Podílí se na polykání potravy
- e) Ochrana dutiny ústní před infekcí
- f) Nepodílí se na vzniku zubního kazu
- g) Má čistící úlohu
- h) Nevím
- ch) Jiné

6. Co je zubní plak?

- a) Měkký povlak na povrchu zubů a zubních náhrad odstranitelný čištěním zubním kartáčkem
- b) Pouze zbytky jídla na povrchu zubů
- c) Měkký povlak neobsahující bakterie
- d) Měkký povlak se složkami sliny, bakteriemi a jejich produkty
- e) Nevím
- f) Jiné

7. Co způsobuje zubní plak? (více správných odpovědí)

- a) Zánět dásní
- b) Citlivost zubů
- c) Zubní kaz
- d) Parodontitidu (onemocnění parodontu)
- e) Nevím
- f) Jiné

8. Co je zubní kámen?

- a) Mineralizovaný zubní plak odstranitelný čištěním zubů zubním kartáčkem
- b) Hnědé až černé skvrny na zubech, které vznikají usazováním barviv z potravin, nápojů, kouření
- c) Zubní plak, do kterého se zachytávají minerály ze slin
- d) Mineralizovaný zubní plak vznikající nejčastěji na zubech v blízkosti velkých slinných žláz
- e) Nevím
- f) Jiné

9. Co je zubní kaz? (více správných odpovědí)

- a) Onemocnění postihující tvrdé zubní tkáň
- b) Infekční onemocnění
- c) Onemocnění vznikající z kvašením cukrů bakteriemi za vzniku organických kyselin, které působí na zub
- d) Dědičné onemocnění
- e) Nevím
- f) Jiné

10. Jaké faktory se mohou uplatňovat při vzniku zubního kazu? (více správných odpovědí)

- a) Nedostatečná hygiena dutiny ústní
- b) Přenos bakterií, způsobující zubní kaz, z rodičů na dítě
- c) Radioterapie v oblasti hlavy a krku
- d) Častý příjem sacharidů
- e) Tvar a postavení zubů
- f) Časté žvýkání žvýkaček bez cukru
- g) Zvýšená sekrece slin
- h) Jiné

11. Jaký význam mají fluoridy v zubních pastách a ústních vodách?

- a) Nemají žádný význam
- b) Prevence vzniku zubního kazu
- c) Jde pouze o marketingový tah

- d) Prevence vzniku zánětu dásní
- e) Pěnidlo
- f) Nevím
- g) Jiné

12. Jaké jsou příznaky zánětu dásní? (více správných odpovědí)

- a) Zarudnutí dásní
- b) Viklání zubů
- c) Hnědé skvrny na zubech
- d) Krvácení dásní při čištění zubů
- e) Otok dásní
- f) Nechuť k jídlu
- g) Nevím
- h) Jiné

13. Co je parodontitida?

- a) Onemocnění postihující dásně, cement, ozubici, kost alveolárního výběžku
- b) Onemocnění vyskytující se pouze u seniorů
- c) Onemocnění spojené s úbytkem kosti alveolárního výběžku
- d) Onemocnění postihující tkáň kotvící zub v kostěném lůžku alveolárního výběžku
- e) Onemocnění postihující pouze dásně
- f) Nevím
- g) Jiné

14. Jaké jsou příznaky neléčené parodontitidy? (více správných odpovědí)

- a) Zánět dásní
- b) Zvýšená chuť k jídlu
- c) Viklavost zubů
- d) Zápach z úst
- e) Pálení jazyka
- f) Ústup kosti alveolárního výběžku viditelné na rentgenovém snímku
- g) Nevím
- h) Jiné

15. Co může být příčinou zápalu z úst? (více správných odpovědí)

- a) Onemocnění srdce
- b) Cukrovka
- c) Zánět močových cest
- d) Nedostatečná hygiena dutiny ústní
- e) Nešetřené kazy
- f) Onemocnění trávicí či dýchací soustavy
- g) Nevím
- h) Jiné

16. Co může být příčinou nedostatečné produkce slin? (více správných odpovědí)

- a) Ústní dýchání
- b) Stáří
- c) Příliš kořeněná jídla
- d) Některé léky

- e) Dostatečný příjem pitné vody
- f) Radioterapie v oblasti hlavy a krku
- g) Některá onemocnění slinných žláz
- h) Nevím
- ch) Jiné

17. Co je fokální infekce zubního původu?

- a) Infekce postihující tkáň dutiny ústní, která neovlivňuje celý organismus
- b) Onemocnění vzdálených orgánů vznikající z infekčního ložiska v dutině ústní (kazy, mrtvé zuby, parodontitida)
- c) Infekční onemocnění postihující pouze zuby
- d) Nevím
- e) Jiné

18. Jaké pomůcky ústní hygieny znáte? (více správných odpovědí)

- a) Manuální zubní kartáček
- b) Elektrický zubní kartáček
- c) Jednosvazkový kartáček
- d) Ústní sprchu
- e) Mezizubní kartáčky
- f) Zubní nit
- g) Flosspick
- h) Superfloss
- ch) Škrabku na jazyk
- i) Zubní pastu
- j) Ústní vodu
- k) Fluoridační gel
- l) Čistící tablety na snímatelné náhrady nebo snímatelná rovnátka
- m) Jiné

19. Jak dlouho by se měly čistit zuby?

- a) 1 minutu
- b) 2 minuty
- c) 1/2 minuty
- d) Dokud nejsou zcela čisté
- e) Nevím
- f) Jiné

20. Jak často by se mělo chodit na pravidelné preventivní prohlídky k zubnímu lékaři?

- a) Pouze pokud se vyskytne problém v dutině ústní
- b) 1x za rok
- c) 1x za 1/2 roku
- d) Méně než 1x ročně
- e) Nevím
- f) Jiné

21. Máte pocit, že výuka týkající se orálního zdraví a péče o dutinu ústní je na vaší škole dostačující?

- a) Ano
- b) Ne

c) Nevím, nezajímám se o tuto problematiku

22.Chtěl/a byste se dozvědět více o orálních zdraví?

- a) Ano
- b) Ne

B. Rozšířená forma dotazníku pro studenty oboru praktická sestra:

23.Jaký ročník studujete?

- a) 1. ročník
- b) 2.ročník
- c) 3. ročník
- d) 4. ročník

24.Je péče o dutinu ústní, v rámci ošetrovatelské péče, důležitá?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

25.Je třeba provádět hygienu dutiny ústní u pacienta v bezvědomí?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

26.Jaké projevy v dutině ústní může mít radioterapie v oblasti hlavy a krku?

(více správných odpovědí)

- a) Změna vnímání chuti
- b) Snížená produkce slin
- c) Orální mukozitida (zánět dutiny ústní)
- d) Zvýšená kazivost zubů související se sníženou produkcí slin
- e) Dlouhodobě zvýšená produkce slin
- f) Nemá žádné projevy v dutině ústní
- g) Nevím
- h) Jiné

27.Který lék může způsobovat, jako nežádoucí účinek, suchost v ústech? (více správných odpovědí)

- a) Antidepresiva (léky využívány při léčbě depresí)
- b) Antikoagulancia (léky snižující srážlivost krve)
- c) Antihistaminika (léky na alergii)
- d) Antiepileptika (léky na epileptické záchvaty)
- e) Analgetika (léky na bolest)
- f) Antihypertenziva (léky snižující krevní tlak)
- g) Nevím
- h) Jiné

28.Co je potřeba kontrolovat u pacientů se snímatelnou náhradou? (více správných odpovědí)

- a) Čistotu náhrady
- b) Správně zvolenou barvu zubů
- c) Zdali pacient nemá sucho v dutině ústní
- d) Otlaky po náhradě

- e) Citlivost zubů
- f) Zdali pacient nemá stomatitidu
- g) Zápach z úst
- h) Zdali pacientovi náhrada správně drží
- ch) Nevím
- i) Jiné

29. Jak často by se měla čistit zubním kartáčkem snímatelná zubní náhrada?

- a) 1x týdně
- b) 2x týdně
- c) Alespoň 1x denně
- d) Nemusí se mechanicky čistit, stačí opláchnout pod vodou

30. Jaké pomůcky byste použil/a k čištění snímatelné náhrady u nesoběstačného pacienta? (více správných odpovědí)

- a) Ochranné rukavice
- b) Zubní kartáček
- c) Zubní nit
- d) Čistící tablety
- e) Nádobu na protézu
- f) Zubní pastu
- g) Nevím
- h) Jiné

31. Na kom nebo na čem jste se učil/a čistit zuby v rámci předmětu Ošetřovatelství? (více odpovědí)

- a) Na spolužákovi
- b) Na modelu zubů
- c) Na pacientech
- d) Neučili jsme se čistit někomu zuby
- e) Jiné

32. Kolikrát jste již někomu čistil/a zuby?

- a) Pouze jednou
- b) Méně než 5krát
- c) Více než 5krát
- d) Nikdy
- e) Jiné

Příloha č. 2: Brožura pro studenty oboru praktická sestra



Brožura byla vytvořena v rámci bakalářské práce *Znalosti v oblasti orálního zdraví u studentů středních zdravotnických škol*. Měla by sloužit studentům oboru praktická jako srozumitelnou základní informaci, které by se jim mohly hodit v rámci ošetrovatelské péče. Pro rozšíření informací je třeba využít jiných zdrojů.

Zdraví dutiny ústní představuje stav bez přítomnosti bolesti, diskomfortu, nemoci a zahrnuje schopnost mluvit, smát se, vyžít chutně, žvýkat, polknat a vyjadřovat emoce prostřednictvím výrazů obličeje.

FDI World Dental Federation

Pravidelná a pečlivá domácí ústní hygiena je základem prevence většiny onemocnění, které postihují dutinu ústní.

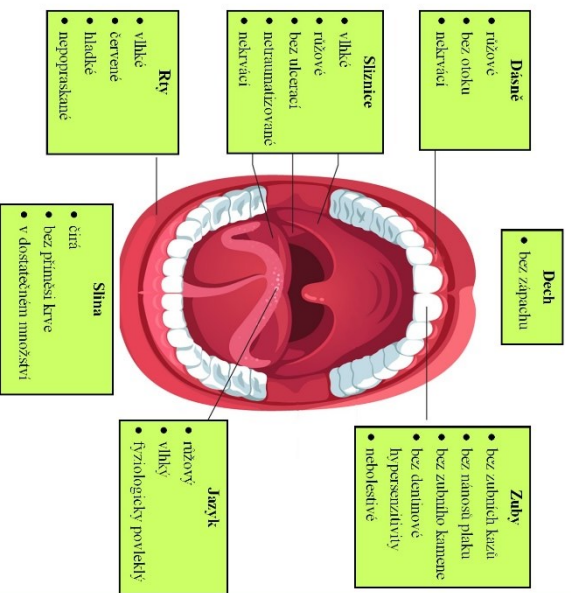
4

Obsah

Jak má vypadat zdravá dutina ústní?	6
Vliv orálního zdraví na celkové zdraví organismu	7
Angulární cheilitida	8
Dentinová hypersenzitivita	9
Halitóza	10
Herpes simplex (labialis)	11
Leukoplakie	12
Nádory v orofaciální soustavě	13
Onemocnění parodontu (chronická parodontitida)	14
Protektivká stomatitida	15
Recedující alveoly	16
Xerostomie	17
Zanět dásně	18
Zubní kámen	19
Zubní kaz	20
Zubní plak	21
Proměcky ústní hygieny	22-24
Obecná doporučení	25
Jak pečovat o dutinu ústní	26
Běžná péče o dutinu ústní	27
Zvláštní péče o dutinu ústní + konkrétní případy	28-29
Ústní hygiena u pacienta se zubní protekcíou nahradou	30
Doporučená literatura pro studenty (praktická sešita)	31
Použité zdroje	32

5

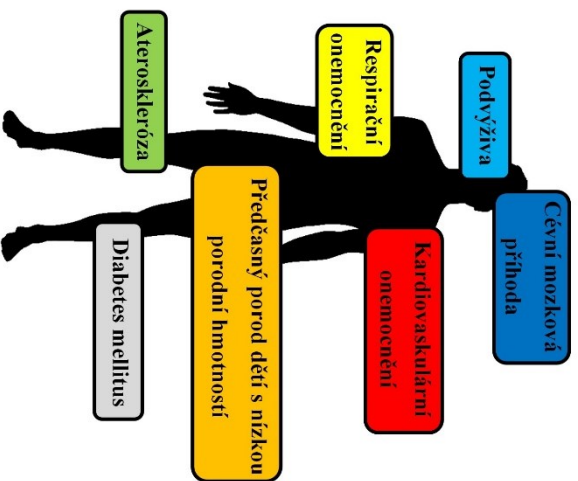
Jak má vypadat zdravá dutina ústní?



Dutina ústní je počítána oddíl trávicí soustavy. Slouží k přijímání, rozemlnění, zpracování potravy, vnímání chuti a pochlí se na tvorbě řeči.

6

Vliv orálního zdraví na celkové zdraví organismu



Odontogenní fokální infekce

= infekce vznikající ve vzdálených orgánech z infekčního ložiska nacházejícího se v dutině ústní

- bakterie, toxiny, rozpadové produkty tkání se šíří krví cestou do vzdálených míst, kde způsobují sekundární onemocnění
- **folikuly**: zářky zubní děsně, deivitalizované zuby, obřížně protézované zuby, ponechané záněti kořeny, záněty celistvých kostí a dutin, aktivní parodontální kapsy nebo cysty
- nebezpečí zejména pro nízkově pečetny

7

Co nepřehlédnout?

Anginární cheilitída

Popis

- = bolestivá ústní koutky
- **příčina:** mykotická infekce, trauma, macerace kůže sliznic, snížená ústní zvlhčenost, nedostatek vitamínů skupiny B, Fe, kyselina listová
- postižená jedním/oběma ústními koutky

Symptomy

- výrazná centrální eroze/ragéda (může krváčet)
- v okolí eroze zarudnutí, někdy bělavý kam
- bolestivost, bolestivost zejména při otevírání úst (zvlhčováním sliznic se stav zhoršuje)

Léčba

- cílení (zamerění na vyvolávající faktor)
- ohořevání výšivky sliznic
- podání léčivých látek s antimykotickými, antibakteriálními a protizánětlivými účinky
- vitamíny skupiny B-komplex a železo, pokud se zjistí u pacienta nedostatek těchto látek



<https://www.hanbafar.com/zakresl-keramicko-uvet-dialus.htm>

8

Dentinová hypersenzitivita

Popis

- = citlivost zubů („citlivé zubní křelky“)
- vzniká na pozadí termického, chemického, taktilního či osmotického dráždění
- vzniká ohražením dentinu, kterým procházejí mikroskopické kanálky (dentinové tubuly)
- **příčiny:** mechanický a chemický vzniklé defekty na zubech (eroze, abrazce, křivonitá defekty atd.), při bělení zubů, zubní kaz, neúspěšné vyplněné ústní díry (gingivální recesy, parodontitída)
- ostrá, krátká, lokalizovaná bolest

Symptomy

Léčba

- **domácí:** zubní pasty, gely snižující citlivost (přípravky s ionty draslíku, fluoridy, hydroxyapatitem)
- **ordinační:** aplikace fluoridových látek, vyplněné mikrogingivální chirurgie, v poslední řadě devitalizace postizněného zubu



<https://www.gabrielhofner.com/es/27/vadlivehth/cadens/sensitivty/vanes-on/mecanismos/>

9

Halitóza

Popis

- = zápach z úst
- **možní příčiny:** parodontitida, gingivitida, neosřetenéazy, nánosy plaku na zubech/slznících/zubních náhradách, snížená tvorba slin a další
- **celkové příčiny:** diabetes mellitus, choroby: respiračního/trávicího traktu, užívání některých léků způsobujících suchost v ústech
- **psoriáhalitóza** = člověk si myslí, že mu zapáchá z úst x zápach však není přítomen

Léčba

- odstranění příčiny způsobující zápach z úst
- důkladná hygiena dutiny ústní, včetně jazyka



<https://www.dama.cz/dlanky/samostatne-ozdraveni-psihozdravi-ovsejviva/>

10

Herpes simplex (labialis)

Popis

- = opar rtu
- vysoce infekční reaktivující lokalizované onemocnění
- vzniká reaktivací viru herpes simplex, který perzistuje po prodělané primoinfekci (herpetická gingivostomatitida) v gangliích n. trigemini (V. hlavový nerv)
- **reaktivace:** stres, sluneční záření, menstrace, celkové choroby, teplota, trauma, radikoterapie, úmava, včerpání, imunosupresivní stavy

Symptomy

- prodromální stádium = bolení, pnutí, pálení v místě, kde vznikne opar
- výsev puchýřků
- silné bolavé zarudlé
- lymfadenitida podčelistních uzlin

Léčba

- lokální (dávky s antivirovým účinkem) x systémová u imunosuprimovaných lidí
- snaha zabránit popraskání (održovat lézi vlhkou)
- hojí se 7-14 dní



<https://s.merckia.org/images/herpes-simplex/>

11

Leukoplakie

Popis

- bílá plochá skvrna, která neže svědí
- klinicky/histopatologicky se neklasifikuje jako jiná choroba
- jedna se o prekancerózu (možný maligní zvrát)
- přičina není známa
- **potenciální faktory**: dráždění sliznic alkoholem, nikotínem, dlouhodobé mechanické dráždění (okrajem vyplně), nedostatečná hygiena dutiny ústní
- **diagnóza**: histologické vyšetření
- nutná dispenzarizace

Léčba

- profesionální ústní hygiena
- odstranění místních dráždivých faktorů
- **doporučuje se**: vyhýbat kouření, jít jidlu, kontent, pití alkoholu
- zlepšení ústní hygieny



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC63>

12

Nádory v orofaciální soustavě

Popis

- výskyt maligních nádorů v orofaciální oblasti je nízký (2-3%)
- nejčastější nádor v této oblasti: **karcinom dolního rtu**
- **etiologie**: predisponující faktory (věk, pohlaví, genetika, nezvládnuté nádory - předchozí rezekce epitelu, jirňkové faktory (silné kouření, chronická traumata, kouření, pití alkoholu))
- diagnostika většinou snadná (uškrtí stěží pohled, polknutí)
- **ZÁSADA** pokud nejde o benigní patologii (v podobě oparu, bolavých ústních koutků atd.) rta děle jak 2 týdny/nerevuje na léčbu, může to být přednádorové/nádorové onemocnění

Symptomy

- asymetrie, vyklenutí, píštěle, nekvořící se vředy, zřídka otevírání úst, posízení očí (jednostranné), obrtna lícem
- bolest v pokročilejších stádiích (nebezpečí)

Léčba

- radioterapie
- chemoterapie
- chirurgická



<https://www.researchgate.net/publication/318404143-Characterization-of-squamous-cell-carcinoma-of-the-lower-lip-according-to-risk-factors>

Prevence

- zdravý životní styl
- odstranění faktorů způsobující chronickou traumata
- dispenzarizace

NÚ radioterapie: mukozitida, vředové léze, bolestivé poškvrny, infekce, otoky měkkých tkání, částečná nebo úplná ztráta chuti po ozáření chrtných pokrtek, xerostomie a s ní související zvýšená kazuřivost chrtnu, nemožnost otevírání úst, osteoradionekróza. která vzniká zejména po chirurgickém zákroku v ozářené oblasti

13

Oneocnění parodontu (chronická parodontitída)

Popis

- zánětlivé onemocnění postihující parodont (dásně, cement, periodontium, kost alveolárního výběžku)
- ireverzibilitu
- způsobené bakteriemi v plaku a jejich produkty

• zánět dásní

• praré parodontální kapsy

• ústíup kosti: alveolárního výběžku patrné na RTG

• zápach z úst

• parestézie dásně

• obnázken kotene

• vyklávosť zubu

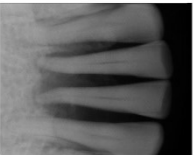
• krváčení, hnisavá exsudace

Léčba

- onemocnění se nevrátí, ale dá se stabilizovat
- dokonalejší ústní hygiena + odstranění rezenčních mäsí plaku, odumrtých buněk

Prevence

- pravidelná a správné provádění ústní hygiena



<https://www.dentalkit.cz/diany/foto/galerie/parodontologie/>



<https://www.medicalmag.cz/parodontitida>

14

Protečková stomatitída

Popis

- zánětlivé poškození ústní sliznice
- u lidí s nedostatečnou hygienou snímatelehu zubu náhrady + špatná retence náhrady
- **další faktory:** snížené množství slin, kouření, diabetes mellitus, některá celková onemocnění
- **původce:** kvasinky

Symptomy

- zarudnutí sliznice patra v rozsahu snímatelehu náhrady, okolní sliznice bezes zrněn
- sliznice citlivá, bolestivá

Léčba

- vyplachy Chlorhexidínum 0,2% po dobu 10-14 dní
- v některých případech antimykotická léčba
- předčlenit náhradu, kvůli špatné retenci
- úprava hygieny a péče o náhradu

Prevence

- dostatečná hygiena snímatelehu náhrady
- na noc sejmout náhradu z úst



<https://iStockphoto.com/kerasaklisse-vnd-diagnostico-ritranasno>

15

Recidivující arty

Popis

- vznikají na sliznici křivě nerovnovážněm epitelém (ve vesíčkách dutiny ústní, na ranní sliznici, na sliznici měkkého patra, na hrtanu a hrtou jazyka)
- nižší odolnost epitelu sliznice dutiny ústní vůči traumatum a škodlivinám (růžové složky ústní kosmetiky)
- 2 typy: male/větke
- **minor**: menší a častější forma, malého rozměru, kratší doba hojení (spontánně)
- **major**: menší část, závažnější, až 1 cm, často na měkčím patře, hojení 12dní až měsíce

Symptomy

- začíná jako puchýřek, porůžněním křiví vřsky
- vzniká eroze
- v okolí zarudlý zánešlivý lem
- silné bolesti

Léčba

- symptomatická
- použití přípravků pro zmírnění bolesti, urychlení hojení (kyselina hyaluronová), prevence sekundární infekce



<https://www.monatfarm-standards.de/files/aphtas>

16

Xerostomie

Popis

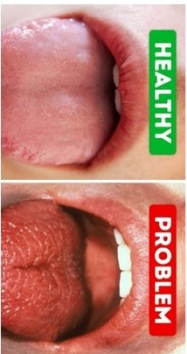
- pocit suchosti v ústech v důsledku sníženého množství slin/slina zcela chybí
- **příčina**: stres, kouření, dýchání ústy, dehydratace, stáří, některá onemocnění slinných žláz, některé léky (analgetika, antihypertenziva, diuretika, antihistaminika, psychofarmaka), radioterapie v orofaryngální oblasti
- **důsledky**: zvýšená kazuosit, špatná retence náhrady, problém s polkáním potravy, kyselinové mřížky, zápach z úst, pálení sliznic, poruchy chuti, problémy s mluvením

Symptomy

- snížené množství slin/slina zcela chybí
- pocit žízně
- pálení sliznic
- suché sliznice
- porucha vnímání chuti
- suché/popraskané rty

Léčba

- nahrazení sliny (umělá slina)
- produkty na zvýšení sliznic (Xerostom, Gum Hydral, Saliva natura a další)
- dostatečný pitný režim
- Zvykání Zvykacek



<https://imgslide.me/inspirations/healthy-7-mwvscse-head-dry-mouth-and-skin-d-csawgnad-03710/>

17

Zanětí dásní (gingivitida plátek podměsák)

Popis

- zanětlivé onemocnění postihující pouze dásně
- reverzibilní (při dobré spolupráci pacienta vyhojení ad integrum)
- způsobené bakteriemi v pláku a jejich produkty
- čásem může přejít v parodontitidu
- u kořalky klinické projevy méně výrazné

Symptomy

- zarudnutí
- otok
- krvácení

Léčba

- dokončení ústní hygieny
- odstranění retenčních míst pláku
- eliminace kouření

Prevence

- důkladné odstranování zubního pláku (z mezozubních prostor)
- pravidelné preventivní prohlídky u zubního lékaře a návštěva dentální hygieničky



<https://caasnostedental.com/en/what-is-bleeding-gums-disease.html>

18

Zubní kámen

Popis

- vzniká mineralizací zubního pláku (okřídlením soli ze slin)
- největší zubní na ploškách zubů/zubních náhrad nacházejících se v blízkosti vývodu velkých slinných žláz (na dolních řezácích orálně, na horních molárech vesměs)
- slouží jako nosič pláku, který zanet dásni způsobuje
- dráždí měkké tkáně
- může se nacházet nad dásní i pod dásní

Léčba

- odstranění ultrazvukem, rucními nástroji



<http://sante.michelin.org/vos-sans-dents-films-oz-zubni-kamen>

19

Zubní kaz

Popis

- **infekční, multiaktorní onemocnění**
- vzniká **akvasováním** cizími bakteriemi zubního plaku za vzniku organických kyselin, které demineralizují sklovinu
- vzniká hlavně na **hltě čistících místech** (zde je také zhořšena samočistivací schopnost slin)

Symptomy

- **sníží** bolest, tepru se uříjí ušní hygiena, citlivost na sladké, studené/teplé, upravení potravy, traumatictější ošete hrany
- **obj.**: viditelná kavička, zápach z úst, zvětšené křiváček uzliny, píštěle, změna barvy zubu

Komplikace

- **parodontitida** (zánět zřimní tkáně) → nekroza → ganggrén → parodontitida (zánět parodontia) → šíření do kolencelárních prostor → kolencelární záněty → tluseni (otok), šíření do mediastria (tlak plic, srdce) nebo šíření do mozku = hnisavá encefalitida
- zdroj lokální infekce

Léčba

- u lezí zasilující pouze sklovinu - **dokonalá ústní hygiena** + lokální aplikace fluoridů
- odstranění kazem destrouvané tkáně + náhrada výplňovými materiálem
- endodontické ošetření
- extrakce zubu

Prevence

- **dokonalá ústní hygiena**
- lokální aplikace fluoridových přípravků
- pravidelné preventivní prohlídky (2x ročně)
- vhodné stravovací návyky
- dostatečné množství slin



<https://www.dentidare.cz/301/101239/zubni-kaz-301-101239-1>

20

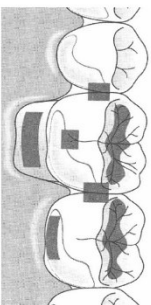
Zubní plak

Popis

- **měkký, strukturovaný, pilinový povlak, který nelze odstranit vodní sprchou**
- usazuje se zejména na místech, kde je zhořšena samočistivací schopnost (v mezizubí, krčková 1/3 zubu, fisury/jamky na konsecích ploškách, foramen caecum)
- pokrývá také **náhrady zubů, sliznice dutiny ústní**
- **složení**: bakterie, intermikrobiální substance (složky sliny, bakteriální produkty)
- tvoří zařtina nekořle **slin** po vyšetření zubu
- podílí se na vzniku zubního kazu a parodontopatii
- možná vznalzáce detektorů plaku (tozoky/tablety)



<https://periparodontov.cz/8-ochrana-empres-kodim/>



Hefling, Zehnova stomatologie

21

Pomůcky ústní hygieny

Mannální/zubní kartáček

- zrak budí pomocka ústní hygieny
- hlavice + držadlo
- nylonová vlákna
- výměna 1 x za 3 měsíce / po nemoci (př. angamy) / rozlpená vlákna



Elektrický zubní kartáček

- alternativa k mannálnímu kartáčku
- neznatější 2 typy: sonický, oscilačně rotační
- **sonický**: hlavice podobná mannálnímu kartáčku, sler plaku ve vertikálním směru
- **oscilačně-rotací**: kulatá hlavice, pohyb oscilačně-rotací + plžvání
- vhodné zejména pro: hendikepované, pro lidi s motorickou poruchou, u lidí s příliš velkými tlakem na kartáček při čištení zubů (senzor tlaku)



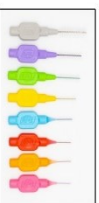
Jednosložkový (solo) kartáček



- k čištení hrte přístupných míst nebo k solo technice (čisti se každý zub zvlášť)
- čisti se malými kruhovými pohyby a vyčítá se při tom čas

Mezizubní kartáčky

- k čištení mezizubních prostor, které nejsou vyplněné mezizubní papílem, obnažených tkáňací nebo pod obnovení fixního ortho aparátu
- nylonová vlákna připevnená k dřevku (u implantátů potažený plastem)
- **pozžití**: 1 x/den



22

Softpíčky

- mezizubní pomocka
- alternativa mezizubního kartáčku/paprátka
- odstranění plaku/masťujíc úskané



Paprátka

- odstranění zbytků potravy
- nenahrazují pomůcky ústní hygieny
- dřevu, plast, kov



Zubní nit

- k čištení mezizubních prostor vyplněných mezizubní papílem
- **ritzné typy**: voskovana/nevoskovana, s llauroly/bez
- čisti se s ní oké plošky zubů přivracené do mezizubního prostoru
- manipulace: metoda smyčky/hamotání na psy



Flosspíčky

- mezizubní pomocka
- nit naplněná v plastovém nosiči
- snadnější manipulace než se zubní nití



Superfloss

- speciální dentální nit
- **3 části**: zubní nit, zesílení část, vyzrizený konec (pro snadné zavedení bez nutnosti pocházet přes bod kontaktu)
- k čištení pod mezizubní fixními mostky, okolí fixních ortodontických aparátů, dentálních implantátů



23



Ústní irrigátory

- ústní spreje
- aplikují pod tlakem do mezzubního prostoru pilzání či kontaminací proud vody/ antimikrobiální látky
- neodstraní zubní plak. ALE zbrtky potraviny, plak po glicehlozami rozrůsnění kartáčkem
- **použití:** u lidí s mezzičistší fixaci. fixním ortodontickým aparátům, fixním mostkům, implantátům, obnovenými funkce
- riziko bakteriemie (infekcí endokarditidy)



Škrabka na jazyk

- čištění povrchu jazyka
- **použití:** součást ústní hygieny, při zápachu z úst, povlaky jazyk



Zubní pasty

- podporují čištění zubů zubním kartáčkem
- **funkce:** usnadnění mechanického odstranění zubního plaku, nosič účinných látek: zvyšují odolnost tvrdých zubních tkání
- **obsahují:** vodu, abraziva, detergenty, zneškodňovače, plniva, látky upravující chuť, barviva, konzervační látky a aktivní složky
- **aktivní složky:** látky s preventivním účinkem proti vzniku zubního kazu, desenzibilizacím a bělícím účinkem a další

Ústní voda



- doplněk k mechanickému čištění zubů
- v případech, kdy není možné mechanické odstranění zubního plaku, slouží ústní voda jako náhrada čištění zubů kartáčkem
- nosiče účinných látek

24

Jak pečovat o dutinu ústní

Ohebná doporučení

- Zubní čistit 2x denně (ráno a večer)
- Zubní kartáček měnit 1x za 3 měsíce, při opotřebení nebo po nemoci (angína, chřipka)
- Každý den čistit mezizubní prostory (mezizubní kartáček/nit)
- Lokální aplikace fluoridových přípravků v podobě zubních past/ústních vod (prevence vzniku zubního kazu)
- Pravidelně chodit na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři (2x ročně)

25

- kartáček přiložíte pod úhlem 45 stupňů tak, aby vláknina byla čistěčně na zubu a čistěčně na dásni
- plošky zubů čistíte drobnými vibracemi polky by
- čistíte vnitřní plošky zubu v posturannin úseku čimpu
- vnitřní plošky horních předních zubů čistíte malými vertikálními polky by (nahoru, dolů)
- vnitřní plošky dolních předních zubů čistíte malými vertikálními polky by
- nezapomenete vyčistit kousací plošky zubů

<http://www.fkca.umwuerzburg.de/medien/gesundheitsinfos/2120/01/CA-031015-2017-01.html.pdf>

26

Běžná hygiena dutiny ústní

- zuby si čistí sám
- 2x denně
- **pomůcky:** zubní kartáček, pasta, solo kartáček na hůl přístupná místa, mezizubní kartáček/niť
- sestra sleduje správně a pravidelně provádění ústní hygieny

Čistěčně soběstačný pacient

- sestra nachystá potřebné pomůcky tak, aby je měl pacient v dosahu
- vyčkávat, zdá-li pacient nebudě potřebovat její pomoc
- **postup:** pokud pacient nemůže sedět, otočí ho sestra na bok, podá mu kartáček s pastou a u úst mu přidržuje embitr misku, podle potřeby podává pacientovi vodu na vypláchnutí úst

Nesoběstačný pacient

- tento pacientum čistí zubny sestra
- **postup:** nejprve si umyje a vydezinfikuje ruce, nasadí si ochranné rukavice a ústníka, zuby čistí ze všech stran (včetně kousacích ploch) drobnými vibracemi polky by (úhel 45 stupňů, směrem k dásni), mezizubní prostory čistí mezizubním kartáčkem/niť, nakonec podle pacientovi ústa balzámem

27

Zvláštní péče o dutinný ústní + konkrétní případy

- **kdý?** pacient v bezvědomí, po oční mozkové příhodě, po operaci nebo úrazu v ústech, s umělou plícni ventilací, po radioterapii v oblasti hlavy a krku, u pacientů, kterým na sliznicích přivazují povtlaky a hromadí se hlavy v dutině ústní (znesnadnění dýchání, aspirace, zánehy)
- **pomůcky:** mluvicí tampony, čtvrtce hmatičny, pevný, dřevěný ústní lopotky, miska na roztok, mluvička na pití, čistící roztok (Boraxglycerin, Stoptanem, bylinné odvary z hehmaru, řepky, salvěje nebo 3% peroxid vodíku a další), mluviček nebo sročné obnádlo, ochranné rukavice, ústěnku, gumu misku, světlý zdroj či baterku, elektrickou odsvětlku, odsávací katetry, měkky zrubní kartáček s malou hlavíčkou a zubní pastu
- použití zubního kartáčku je zásladní! Vyřlení úst neskáci!

Hygiena dutinný ústní u pacienta v bezvědomí

- příprava potřebných pomůcek k ložku pacienta
 - sestra si umyje a vydezinfikuje ruce, vezme si ochranné rukavice a ústěnku
 - pacienta otočí na bok, aby mohlý tekutiny volně vytekat z ústí
 - do končků úst vloží sročné obnádlo (zabráná proti skousnutí)
 - zkontroluje stav dutinný ústní pomocí světlého zdroje a dřevěné ústní lopotky
 - v případě nějakého nálezu sestra informuje ošetřujícího lékaře a zapisje do do dokumentace
 - pokud má pacient v ústech hlavy a povtlaky, sestra je odsaje elektrickou odsávacíkou
 - pacientovi vyčistí chrup měkky m zubním kartáčkem s malou hlavíčkou
 - namočí mluvicí tampony do připraveného roztoku a vyřje tím pacientovi dutinu ústní
 - na závěr poře pacientovi rty balzámem
 - zapis do ošetrovarejské karty
 - **kónto hlásem se hygiena dutinný ústní provádí každé 3-4 hodiny**
- Na tomto odkazu naleznete video ústní hygieny u pacienta v bezvědomí:**
- <https://www.youtube.com/watch?v=ORhpCdlld6A>

28

Hygiena dutinný ústní u intubovaného pacienta

- hygiena dutinný ústní je vďaka důležitá (aspirace sekretů může vzniknout zápal plic)
- pacient má neustále otevřený ústí (suchost v ústech)
- sestra si umyje a vydezinfikuje ruce, nasadí si ochranné pomůcky
- zkontroluje stav dutinný ústní (krvácení, ulcerace, zápach z úst a zduhí nečisto při mluvičce k úrazu zubů)
- pacientovi čistí zuby, kartáčkem s malou hlavíčkou (úhel 45 stupňů, vlákná smetáčka k dšm)
- plehvyčkovou tekutinou odsává
- rukavice poře pacientovi rty balzámem
- **u těchto pacientů je častější hygiena dutinný ústní (1x za 2-4 hodiny)**

Hygiena dutinný ústní u pacienta během radioterapie

- k čištění zubů se doporučuje měkky kartáček, pokud má pacient silné bolesti v dutině ústní, vlákná kartáčku se zmečká ponořením do teple vody
- vhodné je použití zubních past s fluoridy (prevence vzniku zubního kazu) a vyplachovat antinikrobními roztoky
- ústní vody s alkoholem nejsou vhodné (vysušení sliznic)
- důležitje také dodržovat pitný režim z důvodu xerostomie
- po léčbě je vhodné trérovat otevření úst, aby se předcházeló vzniku trismu (neschopnost dostatečně otevřít ústí)

Hygiena dutinný ústní u pacienta s meztřetíslní fraxací

- při hojení zlomenin je potřeba klid, proto se delší meztřetíslní fraxace
- meztřetíslní fraxace zneumožňuje otevřít ústa, omezuje při mluvení, zhoršuje samoočišovací schopnost slinami/ tvrdou stravou
- zuby je nutné čistit 6-8x denně
- **pomůcky:** kartáček, pasta, ústní trigačtor (pokud nedošlo při zlomenině k poranění měkky tkáně)
- v případech, kdy nelze zuby čistit zubním kartáčkem, slouží jako náhrada ordinální antiseptika s chlorhexidinem

29

Hygiena dutiny ústní u pacienta se zubní protekcíou náhradou

Hygiena snímatelné protetiké náhrady

- sestra kontroluje, zda-li pacientovi náhrada správně drží, jestli nezpůsobuje bolest a otlaky
- soběstační pacienti si čistí náhradou sami, nesoběstačným pacientům ji čistí sestra
- náhrada se čistí mechanicky za použití zubního kartáčku nebo speciálního kartáčku na snímatelné náhrady, poté se náhrada vloží do vody s čistícím roztokem
- zubní náhrada se čistí každý den
- čištění náhrady zubní pastou se nedoporučuje, kvůli obsahu brusivých částic, které by mohly povrch náhrady poškodit
- kromě čištění náhrady, je třeba vyčistit sliznice dutiny ústní
- **komplikace nedostatečné péče o zubní náhradu:** aspirace pneumonie, protetická stomatitida
- **doporučení:** na noc náhradu sejmout z úst, mechanicky očistit a dát do čistícího roztoku

Na tomto odkazu naleznete video, jak pečovat o dutinu ústní seniorů (čtené péče o snímatelnou zubní náhradu)

<https://www.youtube.com/watch?v=AyMmImDjYXI>

Hygiena fixní protetiké náhrady (fixního mostku)

- do prostoru mezi mezizubem a pilířevou konstrukcí náhrady se používají mezizubní kartáčky
- pod mezizubem se čistí superfossem
- zhyčlé plošky se čistí stejně jako vlastní zuby

Na tomto odkazu naleznete video, jak čistit v okolí implantátů a pod mezizubním mostkem

<https://www.youtube.com/watch?v=0Pv4TPVvYcE>

Hygiena v okolí implantátů

- **poznůtky:** jednostranný kartáček, superfossem, mezizubní kartáček, kdy dráček je potažený pískem, elektrický nebo manamáni kartáček
- pro zajištění dokonale ústní hygieny pacienti používá antiseptické přípravky

30

Doporučená literatura pro praktické sestry (péče o dutinu ústní v rámci ošetrovatelství)

- BELLIK, Oliver. *Peroperační péče o pacienta ve stomatologické klinice*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelekárských zdravotnických odborníků, 2013. ISBN 978-80-7013-556-3.
- KELLNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KRISTANOVÁ, Marcela KRIVÁKOVÁ, Zdenka KOVÁŘOVÁ a Dana HAUSEROVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy - 1. ročník, 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5332-4
- <http://monline.umakaters.lze.mls.ubk.vp-content/uploads/sites/6/2020/01/MCM-GUIDE-2019-Final.pdf>
- VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I. - obecní část*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.
- WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. *KLíčové dovednosti sestry*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1714-x

31

Použitá zdroje

- BILIK, Oliver. *Perioperační péče o pacienta ve stomatologickém centru ošetřovatelsví a lékařských zdravotnických odborníků*, 2013. ISBN 978-80-7015-556-3.
- COTFALOVÁ, Dana. *Základy ústní hygieny u pacientů s první protézou prvních šesti lůžek* [online]. 2005, 18(9), 54 [cit. 2020-09-21]. ISSN 1210-0404.
- GOJŠOVÝ, A. Eva a kol. *Stomatologie*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-865-4.
- KHLNAROVÁ, Jarmila, MARTINA ČAHOVÁ, IVA KRBEŠTANOVÁ, MARCELA KRIVÁ-KOVÁ, ZUZANKA KOVÁŘKOVÁ a DANA HATUŠEHOVÁ. *Ošetřovatelský postup pro srdeční zbrovnické skoby - 1. ročník, 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5332-4.
- KOVÁLOVÁ, Eva a kol. *Orální hygiena II. III. Průsvět. Průvodní Společný – Akcenční prím. 2010*. ISBN 978-80-89295-24-1.
- London Health Sciences Center. *Procedure oral care imbedded or tracheal patients*. Dostupné z: <https://www.lhsc.on.ca/critical-care-trauma-centre/procedure-oral-care-imbedded-or-tracheal-patients>
- MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: předpraktická*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3534-4.
- Sage Products, Inc. a Lippincott Williams & Wilkins. *Oral care update: From prevention to treatment*
- SLEZÁK, Radovan a IVO DRŽIHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. Praha: Quintessenz, 2004. ISBN 80-9003181-5-0.
- ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie II*. Praha: Stomatologický ústav Triton, 2016. ISBN 978-80-7553-220-6.
- ŠKACH, Miroslav. *Základy parodontologie: učebnice pro lékařské fakulty pro studium stomatologie*. Praha: Avicenum, 1984.
- VYTEKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I. dětská část*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5419-4.
- WORKMAN, Barbara A. a CLARE L. BENNETT. *Klíčové dovednosti sestry*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1714-X.