

**Vysoka škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**PREVENCE A HYGIENICKÁ PÉČE O CHRUP  
Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**LILIJA SYMKANYNECOVÁ**

**Praha 2017**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., PRAHA 5**

**PREVENCE A HYGIENICKÁ PÉČE O CHRUP  
Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY**

Bakalářská práce

LILJA SYMKANYNECOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Praha 2017



**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.**  
*se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00*

**Symkanynets Liliya**  
**3. C VS**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 23. 6. 2017 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Prevence a hygienická péče o chrup z pohledu všeobecné sestry

*Prevention and Hygienic Care for Teeth from the point of view of  
General Nurse*

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

V Praze dne: 29. 6. 2017

doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu, a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD., za odborné vedení mé bakalářské práce a také respondentům, kteří byli ochotni vyplnit můj dotazník.

## ABSTRAKT

SYMKANYNECOVÁ, Lilija. *Prevence a hygienická péče o chrup z pohledu všeobecné sestry*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2017. 57 s.

Tématem bakalářské práce je prevence a hygienická péče o chrup dospělých. Práce je rozdělená na praktickou a teoretickou část. V teoretické části je popisovaná historie stomatologie, anatomie zubů, zubní onemocnění a technika čištění zubů, pomůcky k čištění zubů a dále je uvedený význam dentální hygieny v práci sestry. V praktické části jsou interpretovány výsledky dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo 100 respondentů. Výsledky šetření jsou vyhodnoceny, vloženy do tabulek a poté do grafů. Součástí bakalářské práce jsou i doporučení pro praxi.

### Klíčová slova

Dentální hygiena. Chrup. Prevence. Stomatolog. Výplň zubů. Zubní kartáček. Zuby.

## **ABSTRAKT**

SYMKANYNCOVÁ, Lilija. *Prevention and Hygienic care for Teeth from the point of view of general nurse*. Medical college. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Prague. 2017. 57 p.

The topic of the bachelor thesis is Prevention and Hygienic care for Teeth from the point of view of general nurse. The work consists of two parts into practical and theoretical. The theoretical part describes the history of dentistry, dental anatomy, diseases and dental clearing equipment for clearing teeth and mentions the importance of the work of a dental hygienist. The practical part shows of results of the survey, which was attended by one hundred respondents. Results of the investigation are summarized in tables and graphs. Part of the bachelor thesis is also a recommendation for practice.

### **Keywords**

Dentist. Dental hygiene. Filling teeth. Prevention. Teeth. Toothbrush.

# OBSAH

## SEZNAM TABULEK

## SEZNAM GRAFŮ

<b>ÚVOD .....</b>	<b>12</b>
<b>1 STOMATOLOGIE .....</b>	<b>14</b>
1.1 OBORY STOMATOLOGIE .....	14
1.1.1 Skupina zdravotnických pracovníků pracujících ve stomatologii .....	16
1.1.2 Stomatologická ordinace.....	16
1.2 ANATOMIE ZUBŮ .....	17
1.2.1 Složení zubů.....	18
1.2.2 Onemocnění zubů .....	18
1.3 ÚSTNÍ HYGIENA.....	20
1.3.1 Základní péče o dutinu ústní .....	21
1.3.2 Pomůcky pro ústní hygienu .....	22
1.4 TECHNIKY ČIŠTĚNÍ ZUBŮ .....	25
<b>2 DENTÁLNÍ HYGIENA .....</b>	<b>27</b>
2.1 UPLATNĚNÍ ZNALOSTÍ DENTÁLNÍ HYGIENY V PRÁCI VŠEOBECNÉ SESTRY.....	28
<b>3 LEGISLATIVNÍ VYMEZENÍ PROBLEMATIKY V ČR .....</b>	<b>30</b>
3.1 AMALGAMOVÉ PLOMBY.....	30
3.1.1 Dentální slitiny .....	31
3.1.2 Biologická snášenlivost dentálních slitin pro dentální amalgám .....	31
3.2 TOXIKOLOGIE JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTU .....	32
<b>4 CÍLE PRAKTICKÉ ČÁSTI PRÁCE.....</b>	<b>34</b>
4.1 METODIKA PRŮZKUMU .....	34
4.2 VÝSLEDKY PRŮZKUMU A ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT .....	35



4.3 INTERPRETACE VÝSLEDKU PRŮZKUMU .....	49
<b>5 DISKUZE.....</b>	<b>52</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>54</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>56</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1</b>	Pohlaví respondentů
<b>Tabulka 2</b>	Kolikrát denně si čistíte zuby?
<b>Tabulka 3</b>	Jak dlouho si čistíte zuby?
<b>Tabulka 4</b>	Jak často chodíte na kontrolu ke svému zubnímu lékaři?
<b>Tabulka 5</b>	Kolik zubních výplní v dutině ústní máte?
<b>Tabulka 6</b>	Upřednostňujete bílé (kompozitní) nebo amalgámové výplně?
<b>Tabulka 7</b>	Pokud máte zubní kámen, necháváte si jej odstraňovat?
<b>Tabulka 8</b>	Bezplatné preventivní prohlídku můžete absolvovat ročně?
<b>Tabulka 9</b>	Víte, kdo je dentální hygienista?
<b>Tabulka 10</b>	Byl/a jste informován/a o správné technice čištění zubů u svého stomatologa?
<b>Tabulka 11</b>	Krvácí Vám z dásně při čištění zubů?
<b>Tabulka 12</b>	Jaký typ kartáčku používáte?
<b>Tabulka 13</b>	Jak často si měníte svůj zubní kartáček?
<b>Tabulka 14</b>	Podle čeho si vybíráte zubní pastu?
<b>Tabulka 15</b>	Jaké pomůcky používáte k čištění zubů?
<b>Tabulka 16</b>	Používáte ústní vodu?
<b>Tabulka 17</b>	Jste spokojen/a se svým chrupem?

## SEZNAM GRAFŮ

- Graf 1** Pohlaví respondentů
- Graf 2** Kolikrát denně si čistíte zuby?
- Graf 3** Jak dlouho si čistíte zuby?
- Graf 4** Jak často chodíte na kontrolu ke svému zubnímu lékaři?
- Graf 5** Kolik zubních výplní v dutině ústní máte?
- Graf 6** Upřednostňujete bílé (kompozitní) nebo amalgámové výplně?
- Graf 7** Pokud máte zubní kámen, necháváte si jej odstraňovat?
- Graf 8** Bezplatné preventivní prohlídku můžete absolvovat ročně?
- Graf 9** Víte, kdo je dentální hygienista?
- Graf 10** Byl/a jste informován/a o správné technice čištění zubů u svého stomatologa?
- Graf 11** Krvácí Vám z dásně při čištění zubů?
- Graf 12** Jaký typ kartáčku používáte?
- Graf 13** Jak často si měníte svůj zubní kartáček?
- Graf 14** Podle čeho si vybíráte zubní pastu?
- Graf 15** Jaké pomůcky používáte k čištění zubů?
- Graf 16** Používáte ústní vodu?
- Graf 17** Jste spokojen/a se svým chrupem?

# ÚVOD

Tématem této práce je prevence a hygienická péče o chrup z pohledu všeobecné sestry. Toto téma se týká každého z nás, jelikož zuby máme jen jedny a měly by nám sloužit po celý život. Je důležité, abychom uměli naučit správné hygieně již děti od útlého věku a tím předcházeli onemocněním, jako je zubní kaz, nebo až ztrátě zubů po zanedbání péče.

V teoretické části popisujeme historii stomatologie, anatomii zubů, onemocnění a techniku čištění zubů, pomůcky k čištění zubů a zmiňujeme se o významu dentální hygieny v práci sestry. V praktické části znázorňujeme výsledky kvantitativního průzkumného šetření pomocí anonymního dotazníku. Výsledky šetření jsme následně vyhodnotili, vložili do tabulek a poté do grafů.

Dřív než se obeznámíme s hlavním tématem této práce, je nutno již v úvodu si říci několik slov a přiblížit si samotný význam pojmu hygiena.

Slovo – **HYGIENA** – pochází z řeckého slova *hygien*, což znamená zdravý. V řecké mytologii vlastně představuje bohyni zdraví *Hygii* a jejím symbolem je had pijící krev z misky, kterou právě bohyně drží v ruce.

Z hlediska medicíny hygiena představuje vědu o uchování zdraví, v původní podobě se obor zabývá všemi faktory ovlivňujícími tělesné zdraví i duševní pohodu člověka. V časech téměř žádné hygieny lidstvo postihovali různé epidemie, které jej téměř vyhubilo (mor, cholera apod.). Základy dnešní podoby hygieny položil Luis Pasteur v 19. století, který objevil mikroby za prachovými částicemi a zdůrazňoval na přednáškách lékařů, jak je důležité před operací mytí a dezinfekce rukou. Tedy možno shrnout, že hygiena se ve všeobecnosti zabývá interakcemi mezi člověkem a prostředím, které jej obklopuje.

V dnešní podobě má hygiena mnoho speciálních oborů, které se zaměřují na jednotlivé části lidské činnosti, jako je například práce – *hygiena práce*, výživa – *hygiena výživy*, z hlediska mentálního zdraví – *hygiena duševní*, chovu hospodářských zvířat má na starosti *veterinární hygiena*, atd. a právě jedním oborem je i tzv. **orální nebo dentální hygiena**, která se zabývá, v rámci medicínského oboru stomatologie, celkovým stavem

nejenom zubů, ale celé ústní dutiny. Jinými slovy řečeno, že péče o ústní dutinu je základním předpokladem pro celkové zdraví člověka, neboť je vstupní bránou různých mikroorganismů do celého těla člověka. Hustota mikroorganismů v dutině ústní je, dle různých autorů Tlaskalová, Hogenová et al. (2004), Bednář a kol. (1996), Saarela et al. (2002), Hrubý a kol. (1984) a dalších, uváděna cca  $10^7$  až  $10^{11}/g$ , z kterých převážně dominují bakterie rodu *Lactobacillus*, *Neisseria* a *Streptococcus*, které způsobují různá onemocnění ústní dutiny a zubů. Mikroorganizmy se do ústní dutiny dostávají jak příjmem potravy, tedy alimentárním způsobem, tak dýcháním, tedy respirací.

Závěrem tohoto našeho úvodu můžeme říci, že ústní hygiena je důležitá část péče o lidské zdraví a je základem prevence. Proto jsme se v naší práci zaměřili na malý průzkum toho, jak jsou naši respondenti informovaní v otázkách spojených s ústní hygienou?

### **Cíle bakalářské práce:**

#### **Cíl 1**

Popsat na základě dohledaných zdrojů problematiku hygienické péče o chrup.

#### **Cíl 2**

Zjistit u vzorku respondentů jejich návyky související s dentální hygienou a také jakou prevenci proti zubnímu kazu uplatňují.

### **Popis rešeršní strategie**

Při vyhledávání odborné literatury k tématu této bakalářské práce jsme využili dostupné práce uvedené v rešerši z Vysoké školy zdravotnické (Příloha D). Celkem bylo vyhledáno 36 záznamů v časovém rozmezí 2007-2017, ze kterých byly využity 4 knihy – představují hlavní základ a také několik sborníků a odborných článků. Vyřazena byla literatura, která nesouvisela úplně s řešenou problematikou.

Vyhledávání bylo realizováno také v elektronických databázích Jednotná informační brána, katalog Národní lékařské knihovny, Souborný katalog ČR, Databáze vysokoškolských prací, Online katalog NCO NZO a PubMed.

Za klíčová slova byla stanovena: Dentální hygiena. Chrup. Prevence. Stomatolog. Výplň zubů. Zubní kartáček. Zuby.

# 1 STOMATOLOGIE

Podle Dostálové a kol. (2008) je stomatologie definována jako lékařský obor, který se zabývá prevencí, diagnostikou, léčením a výzkumem onemocnění a vývojových poruch zubů, chrupu a všech tkání dutiny ústní, jakož i orgánů a tkání topograficky s ní souvisejících.

Jiná definice pochází od Novákové (2011), která uvádí, že stomatologie je lékařským oborem zabývající se příčinou, diagnostikou léčbou a prevencí chorob, úrazů, nádorů a anomálií, které postihují chrup, ústní dutinu a tkáň. Náplní stomatologie je léčebně preventivní péče v oblasti dutiny ústní. Obličejové a čelistní části člověka postihují dvě chronická onemocnění, jsou jimi zubní kaz a parodontóza.

Její historie zasahuje až do daleké minulosti do roku 5000 před naším letopočtem, že kdy se podle Slezákové (2014) zachovaly první záznamy o onemocnění ústní dutiny. V Číně byla při dentálních úkonech prováděna akupunktura. Choroby zubů jsou také popisovány v záznamech ze starověkého Egypta, kde byla bolest zubů považována za náznak hněvu boha. Zmírnění bylo provedeno zaříkávadly a modlitbami. Hippokrates, řecký lékař, se zabíral mnoha obory medicíny a i do oboru stomatologie přispěl novými poznatky. Jako první popsal problematiku prořezávání chrupu u dětí. Mimo řecké lékaře se zajímali péči o zdravý chrup hlavně arabští lékaři.

## 1.1 OBORY STOMATOLOGIE

Dle Dostálové (2008) jsou součástí oboru stomatologie následující:

- a) Praktické zubní lékařství, které zahrnuje následující specializace – záchovnou stomatologii, stomatologickou chirurgii, protetickou stomatologii, dětskou stomatologii, parodontologii a onemocnění ústní sliznice,
- b) Ortodoncie, která se zabývá vrozenými a vývojovými vadami chrupu
- c) Maxilo-faciální chirurgie je obor zabývající se diagnostikou, léčbou, rehabilitací, posudkovou službou a úrazem oro-maxilo-faciální soustavy a souvisejících orgánů.

Jiné členění stomatologie uvádí ve své práci Mazánek (2015), který rozlišuje základní obory - záchovná stomatologie, stomatologická protetika a ortodontie, orální chirurgie (stomatochirurgie).

Postupem času a dle praxe se ukázalo, že kromě těchto základních disciplín je nutnost vzniku nových oborů, jako je dětská stomatologie a parodontologie. Dále pak vznikaly i další obory - stomatologická rentgenologie, resp. zobrazovací metody, gerontostomatologie, maxilo-faciální chirurgie, epitetika, estetická stomatologie, forenzní stomatologie, dentální implantologie a preventivní stomatologie (Mazánek, 2015).

Záchovnou stomatologii Mazánek (2015) popisuje jako obor zabývající se diagnostikou a léčbou onemocnění zubů, který rozděluje se na dva podobory:

- kariologie - zabývá se příčinou vzniku zubního kazu, jeho diagnostikou a léčbou
- endodoncie - zabývá se léčbou způsobenou komplikací zubního kazu, kdy infekce pronikla do hloubky dřeně a popřípadě i do tkání, které se nacházejí v hrotě zubního kořene

Estetická stomatologie se zabývá prevencí a odhalováním počínajících onemocnění zubním kazem, k ošetření takového zubu se přistupuje co nejšetrněji a používá se mechanicky odolná a kosmeticky vyhovující výplň.

Protetická stomatologie se zabývá nahrazováním ztracených či poškozených zubů, měkkých tkání a kostí v oblasti ústní dutiny, obličeje a hlavy. Protetická stomatologie používá mnoho moderních materiálů, jako jsou (hmota na otiskování zubů, modelovací hmoty, kovy, umělá pryskyřice a keramika).

Parodontologie se zabývá patologickými změnami na sliznici v dutině ústní, které poškozují tkáň v okolí zubů. Parodontitis (parodontóza = zánětlivé onemocnění dásní) se v dnešní době staví na stejnou úroveň jako zubní kaz (viz dále v textu), ve většině případů možno říci, že je na prvním místě.

Dětská stomatologie je zaměřená na prevenci a celkovou péči o chrup dětí a adolescentů. Důležité je profesionální jednání s dětským pacientem, získat jak spolupráci rodičů, tak i aktivní spolupráci dítěte.

Ortodoncie (čelistní ortopedie) studuje příčinu vzniku anomálií (odchýlení, nepravidelností) tvaru zubů a čelistí, také původem těchto anomálií. Zabývá se prevencí, diagnostikou a léčbou nerovnoměrného postavení zubů a čelistí. Tato disciplína stomatologie je velice úspěšná v období vývoje chrupu a růstu oro-faciálního systému.

Stomatochirurgie je samostatný obor zabývající se chirurgickou léčbou, kterou se řeší mnoho onemocnění – zánětlivé choroby což jsou následky neléčeného zubního kazu, ortodontické anomálie a deformity obličeje (Mazánek 2015). Autor dále ve své práci uvádí, že v rámci stomatochirurgie se léčí i nádorová onemocnění v oblasti ústní dutiny, lební báze, očníce a krku (orofaciální onkologie) a úrazy zubů a obličejové kostry (orofaciální traumatologie).

Z výše uvedeného je zřejmé, že pro řešení různých disciplín je nutná specializace zdravotnických pracovníků, kteří pracují ve specializovaných ordinacích, nebo laboratořích.

### **1.1.1 Skupina zdravotnických pracovníků pracujících ve stomatologii**

Podle Slezákové (2014) do skupiny zdravotnických pracovníků ve stomatologii se řadí následující profese: stomatologové (zubní lékaři), všeobecné sestry se specializací ve stomatologii, diplomované všeobecné sestry, zdravotničtí asistenti, zubní instrumentářky, dentální hygienisty, ošetřovatelky, sanitářky, zubní technici, zubní laboranti, asistenti zubní technika, diplomovaní zubní technici, rentgenologičtí asistenti a nakonec administrativní pracovníci.

V současné době se soukromé kliniky zaměřují na komplexní péči o chrup, a proto v nich najdeme všechny vyjmenované profese, což zvyšuje také důvěru pacientů v kliniku. V takové klinice je nutnost jednotlivých ordinací, laboratoří a recepce. O tom si řekneme něco v následující části této práce.

### **1.1.2 Stomatologická ordinace**

Stomatologická ordinace je ambulantní zařízení, ve kterém se poskytuje kompletní péče o chrup, tj. prevence a léčba (Slezáková, 2016). Pro takovouto péči je nutné kompletní vybavení jak množstvím speciálních přístrojů a nástrojů, tak i nábytku. Součástí každé ordinace je zubní souprava zahrnující stomatologické křeslo, turbínovou vrtačku, která je poháněna vzduchem, elektrický mikromotor (rotační nástroj)



ultrazvukovou koncovku (odstraňuje zubní kámen), polymerační lampu (při svícení na bílou výplň dochází k chemické reakci a tím k tuhnutí), reflektor (lampu), odsávačku slina plivátko a také rentgen. Dále zahrnuje židle pro sestru a lékaře, stůl, počítač, stomatologické nástroje parní horkovzdušný sterilizátor, rentgenologickou místnost.

Kromě kompletní vybavenosti stomatologické ordinace je základem dokonalá znalost všech pracovníků o lidském chrupu, o jednotlivých tvarech zubů, složení apod. Základní znalosti o zubech se týkají také i pacientů, kteří chodí do stomatologické ordinace, o čem bude pojednáno v následující kapitole.

## 1.2 ANATOMIE ZUBŮ

Šedý (2014) uvádí, že každý člověk, který má základní vzdělání a ví, že nejtvrdějším orgánem lidského těla je zub. Jejich tvar je různý, podle toho k čemu se jednotlivé zuby využívají. K takovýmto základním znalostem patří, že zuby jsou uloženy v horní (*maxilla*) a dolní čelisti (*mandibula*) a komplex zubů čelisti tvoří chrup (dentici).

Lidský chrup rozlišujeme na dočasný a trvalý. Dočasný chrup (mléčný, dětský nebo první zuby) se skládá z 20 zubů (řezáky, špičáky, stoličky), které se začínají prořezávat kolem 6 měsíců do 1 roku a vypadávají přibližně do 12 let. Trvalý chrup je v kompletním počtu až u dospělého člověka, který tvoří 32 zubů, které tvoří okrem výše uvedených zubů ještě tzv. třenové zuby (viz dále v textu).

Jak jsme už uvedli, zuby se nachází na horní a dolní čelisti, rozmístěné po 16 kusech na každém oblouku. Každý zubní oblouk je rozložen na dvě další poloviny, které nazýváme kvadranty. V každém kvadrantu (Příloha C, obr. č. 2) jsou dva řezáky (*dens in cisivum medialis et lateralis*), špičák (*dens caninus*), dva třenové zuby (dnes *premolares primus et secundus*) a tři stoličky (*dens molares primus et secundus et tertius*). Řezáky (jedničky a dvojky) mají za úkol odřezávat potravu. Po představu jsou jako nože či lopaty, které ostře rozdělují jednotlivá sousta na menší kusy. Horní řezáky mají však i velký estetický význam, neboť jsou nejvíce viditelné při mluvení i úsměvu. Dolní řezáky jsou více schovány za dolním rtem. Esteticky nejvýznamnějším zubem je horní střední řezák (horní jednička), nazýváme ho kvůli jeho velikosti velký řezák. Pro celkový dojem je důležitá barva a tvar, které na nás u jedince nejvíce působí. Špičáky (trojky) hrají velmi důležitou roli při ukusování a rozměňování potravy. Jsou uloženy mezi druhým řezákem

prvním třenovým zubem a jedná se o nejsilnější a nejhlouběji zakotvené zuby v celém chrupu. Zuby třenové (čtyřky a pětky) jsou malé, poloviční stoličky. Obvykle mají dva hrbolky, ojediněle tři. Mají žvýkací funkci a význam pro udržování výšky skusu. Stoličky (šestky, sedmičky a osmičky) se považují za největší a nejmohutnější zuby v lidském chrupu. Jejich funkcí je kousání, rozměňování, žvýkání a roztírání potravy. Na rozdíl od výše uvedeného, Dylevský (2009) uvádí, že dočasný chrup obsahuje 8 řezáků, 4 špičáky, 12 stoliček. Trvalý chrup se dělí na 4 typy zubů a to na 8 řezáků, 4 špičáky, 8 třenových zubů, 12 stoliček.

### 1.2.1 Složení zubů

Dostálová (2008, s. 22) popisuje, že „každý lidský zub se skládá ze tří částí: kořene, krčku a korunky. Korunka je ta část zubu, která vyčnívá ze zubního lůžka a je pokryta sklovinou, nejtvrďší látkou v těle. Sklovina je tvořena mineralizovanými hranoly, je velmi odolná a při poškození nemá schopnost regenerace. Vrstva skloviny je silná 1-3 milimetry. Většinu hmoty zubu tvoří zubovina, žlutobílá hmota, která se podobá kosti. Zubní cement (cementum) je tvrdá zubní substance pokrývající kořen zubu. Umožňuje ukotvení paradontálních vazů a tím pádem i upevnění zubu v čelisti. Uvnitř zubu je dřevná dutina (cavum pulpae), ve které je zubní dřev (pulpa). Do zubní dřevě kanálkem (foramen apicale) pronikají drobné cévy a také nervy, které jsou příčinou citlivosti zubu. Zubní cement je tvrdá zubní tkáň, která v tenké vrstvě kryje kořen zubu. Zuby dospělých přirozeně tmavnou během zrání, tím se zubní dřev zmenšuje a je nahrazená zubovinou (dentine)“ (Příloha C, obr. č. 1)

### 1.2.2 Onemocnění zubů

Každé onemocnění zubu, které je zanedbáno vede k trvalé ztrátě zubu a nakonec chrupu, který se, jak víme, v dospělosti neobnovuje. Proto zde uvádíme přehled zubních nemocí a vad, které je ohrožují.

#### Zubní plak

Šedý (2014), uvádí, že nejméně nebezpečný je zubní plak, který se usazuje na dásních a zubech. Tvoří ho zbytky potravy, buňky sliznic a sliny. Pokud se tento plak do 24 hodin od jeho vzniku odstraní, nezpůsobí žádnou škodu. Pokud si ale zuby po více než 24 hodin nevyčistíme, zůstane plak na místě a usazují se do něj bakterie, které jeho složky dokážou metabolizovat a je tak pro ně mnohem snazší se zde množit do zubu a do dásní

a tím způsobovat zubní kaz. Zanedbaný zubní kaz může poškodit zub, vést ke komplikacím, které způsobí zánět okolních tkání či ztrátu zubu. Pokud je plak na místě delší dobu, začne vychytávat ionty vápníku ze slin a z potravy, ztvrdne a stává se z něj zubní kámen. Člověku, který si čistí zuby správně a pravidelně, se netvoří zubní kámen tak často jako tomu, kdo si zuby nečistí.

### **Zubní kámen**

Mazánek (2014) popisuje výskyt tzv. zubního kamene (*calculi dentium*), který vzniká postupnou mineralizací plaku, obsahuje 80 % anorganických sloučenin ve formě fosforečnanu a uhličitanu vápenatého, organickou součást kamene tvoří proteiny a sacharidy. Nejvíce zubního kamene se tvoří za dolními řezáky, protože v tomto místě ústí hlavní vývody slinných žláz. Především závisí na úrovni ústní hygieny, složení a vlastnostech slin. Zubní kámen by se měl odstraňovat každých 6 měsíců. U jedinců, kteří mají ve slinách více vápníku, to může být i častěji. Zubní kámen odstraní dentální hygienista pomocí ultrazvuku, který nepůsobí bolest.

Supragingivální zubní kámen - nachází se nad dásní, má žlutou až žlutohnědou barvu, je měkčí a jeho spojení se zubem není tak pevné jako u kamene subgingiválního. Mineralizace probíhá vysrážením slinných minerálů.

Subgingivální zubní kámen - nachází se pod dásní, má tmavou barvu, je tvrdý a pevně drží na povrchu zubu, zdrojem minerálů je gingivální (dásňová)tekutina.

### **Zubní kaz**

Zouharová (2012) uvádí, že zubní kaz (*caries dentis*) není dědičný, ale je to infekční onemocnění. K vytvoření zubního kazu jsou zapotřebí bakterie, cukry, kterými se bakterie živí, samotný zub, který bakterie napadnou, a čas, po který bakterie vytváří zubní povlak a mají určitou látkovou výměnu. Zubní kaz je odvápnění (demineralizace) skloviny za přítomnosti bakterií a cukrů z potravy. Nejprve se na povrchu zubní skloviny objeví bílá skvrna, kterou můžeme zastavit správnou hygienou a pravidelnou fluoridací. Pokud tak neučiníme, bílá skvrna se zvětší a zhruba za rok vznikne skutečný defekt, zubní kaz. Nejdůležitější prevencí proti zubnímu kazu je ústní hygiena s použitím správných pomůcek a technik, používání fluoridu, a také správná výživa, nižší konzumace sladkostí a pravidelné preventivní prohlídky u stomatologa 2x ročně.

### **Gingivitida**

Co se týče vážnějších nemocí, tak takými jsou zánětlivá onemocnění dásní, které Slezáková (2014) pojmenovává ve své práci jako gingivitida. Jedná se o formu zánětlivého onemocnění dásní, který je způsobený bakteriální flórou zubního plaku. Dáseň okolo chrupu je zarudlá, hladká až lesklá, edematózní (oteklá), zbytnělá, dochází ke krvácení při čištění zubů, nebo kousání tvrdšího jídla (např. jablko). Je provázeno bolestí.

### **Parodontitida**

Mačák (2012) uvádí, že parodontitida vzniká přechodem okrajové dásně směrem k hrotu zubu. Je způsobena špatnou péčí o chrup, zubním kamenem a vadami skusu. Dochází k odchlípení dásně a vzniká parodontální chobot, jehož zdrojem je pokračující zánět, který poškozují, až zcela zničí závěsný aparát zubu a zub se viklá.

### **Další onemocnění dutiny ústní**

Vrublová (2007) uvádí, že kromě parodontid a zánětu dásní na sliznici dutiny ústní a rtech se můžeme setkat s jinými lézemi: opar na rtu (*Herpes*) infekčního původu. Prikusování sliznice dutiny ústní u vadného skusu. Dekubity dutiny ústní způsobené snímatelnými protézami. Oslabení imunitního systému organismu (*Stomatitis aftosa*). Rozsev v dutině ústní infekčního původu (*Stomatitis herpetica*). Vředové onemocnění dásní (*Gingivitis ulcerosa*) způsobené stresem, hlavně u mladistvých

## **1.3 ÚSTNÍ HYGIENA**

Hygiena ústní dutiny, resp. dentální hygiena začaly v Evropě pronikat do vědomí lidí v první polovině 20. století, kdy se v Norsku vytvořila nová profese – dentální hygienista (Mazánek, 2015). Dle autora se ústní hygiena týče především pravidelného čištění zubů, protože jak jsme výše uvedli, mikroorganismy ústní flory se usazují na povrchu zubů a pomoci polysacharidů je mikroorganismy proměňují na organické kyseliny, které narušují sklovinu, a tak vzniká ložisko pro zubní kaz.

Vytejčková (2011, s. 133) píše: „*Ústní hygiena je definovaná jako osobní údržba čistoty a hygieny zubů a ústních struktur, včetně protetických náhrad a ortodontických přístrojů (rovnátek). Čištěním zubů, stimulací tkání, masážemi dásní a jinými procedurami dosahujeme zachování zubního ústního zdraví. Ústní hygiena je soubor*

*opatření, která mají zabránit vzniku onemocnění dutiny ústní (primární prevence) a jsou nedílnou součástí a podmínkou jejich léčba dlouhodobého udržení výsledku terapie. Z uvedeného vyplývá, že ústní hygiena je především záležitostí každého jedince, jinými slovy těžiště prevence onemocnění zubů a ústních tkání spočívá především v domácí péči o chrup a dutinu ústní. Tato péče je součástí osobní hygieny civilizovaného člověka a její význam je stejný jak v primární, tak sekundární i terciární prevenci onemocnění zejména zubů. Kromě tradičního čištění zubů, péče o dásně a používání méně obvyklých pomůcek sem patří i vhodná výživa. Tam, kde hygienická problematika objektivně přesahuje laické možnosti, nastupuje pak profesionální hygiena i terapie.“*

Zouharová (2012) uvádí, že zuby si čistíme nejméně dvakrát denně, ráno po snídani a večer po posledním jídle, nejdůležitější je večerní hygiena zubů před spaním, protože zbytky potravy jsou v noci nalepené na našich zubech a páchají na nich škody. V dutině ústní je přes noc teplo a vlhko a bakterie se mohou množit, mají přes noc nejvíce času. Důležité je, aby byly zuby vyčištěné ze všech stran, hlavně plochy stoliček, které jsou nejvíc vzadu, mezizubní prostor, přední i zadní plochy zubů.

### **1.3.1 Základní péče o dutinu ústní**

Stejskalová (2011) popisuje, že základem je čistit si zuby 2x denně po jídle. Dále, dodržovat pravidelné prohlídky u svého stomatologa či dentálního hygienika 2krát ročně, předcházíme tak vzniku zubního kazu, zubního kamene, plaku.

Potřeba je také dodržovat správnou techniku čištění zubů. Existuje metoda vibrační, horizontální, stírací, krouživá. Nesmíme zapomínat ani na čištění jazyka, kde se usazují bakterie, které způsobují zápach z úst. Vybrat si správný zubní kartáček soft měkký, medium - středně měkký, rovné zastřížení vláken, správnou velikost hlavice kartáčku, kartáček měnit zhruba po 1-3 měsících a po prodělané nemoci. Vybírat zubní pastu s obsahem fluoridů, který zabraňuje vzniku zubního kazu. Používat ústní vodu, která má proti kazivý a protizánětlivý účinek, také zubní nitě, mezizubní kartáčky. Omezit příjem cukrů z důvodu množení bakterií a tím tvorby zubního kazu. Omezit kouření, nejlépe přestat kouřit, kouření totiž způsobuje různá onemocnění dutiny ústní.

### **1.3.2 Pomůcky pro ústní hygienu**

#### **Zubní kartáček**

Zouharová (2012) uvádí, že kartáček by měl mít malou hlavičku, rovně zastřiženou s hustými vlákny, které mají výraznější čistící účinek pro odstranění zubního povlaku. Zubní kartáček má být měkký, protože používáním tvrdého kartáčku si můžeme poškodit zuby i dásně. Pokud při čištění příliš tlačíme kartáček na zuby, můžeme tím poškodit dásně a zubní sklovinu, zuby jsou poté hodně citlivé na teplé a studené podněty. Je třeba si kartáček pravidelně vyměnit aspoň jednou za 3 měsíce, někdy častěji, po chorobě způsobené bakteriemi je nezbytné vyměnit starý za nový, může být zdrojem herpetických infekcí. Po vyčištění zubů je třeba kartáček vypláchnout horkou vodou a uložit ho samostatně do kelímku s hlavičkou nahoru, aby se dobře vysušila. Jestliže máme společný kelímek s někým z rodiny, hlavička by se neměla navzájem dotýkat s jinými kartáčky, aby nedošlo k přenosu bakterií.

Podle Úhely (2014) je zubní kartáček nejdůležitějším nástrojem pro odstranění zubního plaku jako počátečního stádia zubního onemocnění. Dle autora jsou důležité tvary hlavice zubního kartáčku, který má základní parametry v tvare hlavičky, zástřihu štětín a tvrdosti.

### **Mezizubní kartáček**

Procházková (2015) uvádí, že mezizubní kartáček je tvořen nylonovými vlákny uspořádanými do jednoho nebo více snopců s krátkými vlákny uchycenými na kovovou spirálu. Existují různé tvary a délky mezizubních kartáčku, je důležité si vybrat ten, který je dobře průchodný v mezizubních prostorech. Před použitím je vhodné kartáček navlhčit ve vodě nebo ústní vodě a dvakrát šetrně protáhnout každý mezizubní prostor.

### **Dentální nit**

Používá se k čištění hůře přístupných míst. Je třeba se s ní naučit zacházet a mít trochu trpělivosti. Tvoří ji velký počet nesplétaných syntetických vláken vedle sebe. Dentální nit může být voskovaná, nevoskovaná nebo speciální. Používáme ji tak, že dostatečné množství nitě omotáme okolo prostředníků a mezi prsty by měla zůstat potřebná délka napjatého vlákna, které protáhneme mezizubním prostorem a šetrným a opatrným stíraným pohybem vyčistíme plošku jednoho, poté druhého zubu.

### **Jednosvazkový kartáček**

Neboli sólo kartáček se používá k odstranění plaku z ploch zubů. Efektivně a šetrně čistí každý jednotlivý zub hlavně v hůře přístupných místech, jako jsou stoličky. Využívají se tam, kde není vhodné použít klasické kartáčky.

### **Elektrický kartáček**

Šedý (2014) uvádí, že v dnešní době prošly velkým vývojem. Na trhu najdeme mnoho druhů, jsou čím dál více žádané a výkonnější než manuální zubní kartáček. Je tvořen svazky vláken, které vykonávají kývavé nebo rotační pohyby. Jsou vhodné pro pacienty s motorickou poruchou nebo hendikepované, kteří si nemohou čistit zuby klasickým kartáčkem.

### **Dentální párátka**

Zouharova (2012) uvádí, že párátka se vyrábějí ze dřeva nebo umělé hmoty a mají různé tvary. Slouží k odstranění zbytku potravy z mezizubních prostor.

### **Škrabka na jazyk**

Používá se denně k odstranění zmnoženého povlaku na jazyku, který způsobuje nepříjemný zápach z úst. Škrabku přiložíme na kořen jazyka a jemným tahem setřeme ke špičce jazyku. Na jazyk příliš netlačíme, mohlo by dojít k poškození jazykových papil.

### **Dentální sprchy**

Neboli ústní irigátor využívá efektu tlaku vody a slouží k dočištění zubů. Proud vody čistí těžko dostupná místa zubu, avšak neodstraní zubní plak beze zbytku, kartáček nenahrazuje. Tlak vody stimuluje dásně, odplavuje látky produkované bakteriemi a snižuje riziko zánětu dásní.

### **Ústní voda**

Je doplňkem na vyčištěné zuby, neodstraňuje zubní plak, může mít antibakteriální a protizánětlivý účinek, může obsahovat fluorid, který posiluje zubní sklovinu. Existuje mnoho druhů ústních vod, jsou účinné jen při správném vyčištění zubů.

### **Zubní pasta**

Zouharová (2012, s. 48) se vyjadřuje ke složení zubní pasty pro děti: „*Zubní pasta se skládá z vody, brusných látek, pěnidel, příchutí, barviv a fluoridů. Obsah fluoridů je v*

*zubních pastách různý. Děti mají používat zubní pastu s obsahem fluoridu do 500 ppm F, dospělí do 1500 ppm F, terapeutické pasty obsahují 1800-2500 ppm F.*

Pasty s názvem sensitive (citlivý) se používají na citlivé zubní krčky, u kterých se musí nejprve vyšetřit, proč jsou citlivé. Pasty jsou účinné u 80-85 % lidí. Pasty zabraňující vzniku zubního kamene, zpomalují tvorbu zubního povlaku, ale zubní kámen neodstraňují. Pasty na dásně obsahují aluminium laktát, který má stahující účinek. Tyto pasty nám problémy s dásněmi neřeší, ale pouze dodají pocit zpevnění dásní. Pasty obsahující jedlou sodu jsou trendové, příjemné a snižují kyseliny v dutině ústní. Bělící pasty jsou vhodné po profesionálním bělení, jako doplněk zuby dokonale nevybělí.

Dříve pasty obsahovaly abraziva, která poškozovala zubní sklovinu. V dnešní době jsou pasty šetrnější, obsahují enzymy, které zabraňují usazování pigmentu z nápojů a potravin. Pasty pro kuřáky obsahují velké množství abraziv, které poškozují sklovinu.

### **Žvýkačky**

Kromě párátek je to rychlý způsob, jak po jídle očistit zuby – alespoň z větší části. Myšlenka užívání žvýkaček byla v tom, jak uvádí Florýková (2015), že žvýkáním žvýkačky se měl zabezpečit přenos aktivních látek na sklovinu zubu. Tato myšlenka nebyla příliš úspěšná. Avšak, jak uvádí autorka: „*žvýkání žvýkaček zvyšuje sekreci slin, která zlepšuje samo očišťovací schopnosti v dutině ústní*“.

Užívají se po jídle, kdy podporují tvorbu slin a tím dochází k rozředění obsahu v ústech takzvaných kyselých produktů bakterií. Dávají nám pocit svěžího dechu. Doporučují se žvýkačky bez cukru. Je třeba vědět, že žvýkačka zuby nevyčistí a nezbaví je zubního povlaku.

### **Fluoridace**

Táto metoda ústní hygieny je spíše preventivním opatřením, které jak píše Zouharová (2012, s. 50) je, cituji: „*V prevenci zubního kazu hraje fluor důležitou roli. V přírodě se nenachází v elementární podobě, ale formě fluoridů. Je to prvek vyskytující se ve vodě, v rostlinách (nejvíce v čajových lístcích), v mase (zejména v rybím), v pivu nebo víně.*“



Dle Zouharové (2012) je optimální denní dávka fluoru cca 0,05 mg na 1 kg hmotnosti, což pro dospělého člověka představuje dle hmotnosti různé množství (viz níže uvedená tabulka).

Tabulka potřeby fluoridu při různých hmotnostních kategoriích.

2,5-3,5 mg F / 50 kg	3,5-4,9 mg F / 70 kg
3,0-4,2 mg F / 60 kg	5,0-7,0 mg F / 100 kg

Zouharová (2012, s. 50) dále píše, že: „*Přítomnost fluoridu v našem organizmu zvyšuje odolnost zubů proti zubnímu kazu. Fluorid poskytuje zubům čtyři účinky. Zvyšuje odolnost všech zubních plošek proti působení kyselin. Snižuje demineralizaci, úbytek minerálů, vápníku a fosfátů ze skloviny. Podporuje mineralizaci - opětný přívod minerálů, vápníku a fosfátů do skloviny. Zabraňuje metabolismu bakterií*“.

Někteří autoři, jako Boukal (2015), Zouharova (2012) a další uvádějí, že jsou různé formy fluoridace, které mohou výrazně pomoci v prevenci proti předčasné kazivosti zubů. Takovými jsou například: *fluoridace soli* – byla poprvé použita ve Švýcarsku, studie ukázaly výrazný pokles kazivosti chrupu, další metodou je *fluoridace pitné vody* v České republice se nepoužívá, avšak dle Světové zdravotnické organizace má význam pro ekonomicky slabší země. Jinými možnostmi jsou: *fluoridové tablety* s fluoridem sodným (NaF), dále lokální aplikace jako jsou *zubní gely, pasty, roztoky* s obsahem fluoridu.

Podle Broukala (2013) mají nezanedbatelnou úlohu v prevenci tzv. funkční potraviny, které se nacházejí v ovoci i zelenině, jakými jsou např. brusinky – jejich extrakt bohatý na polyfenoly a polyalkoholy, které snižují adhezenci *Streptococcus mutans* a *Escherichia. coli* na zubní sklovinu. Dále mátový čaj má blahodárné účinky, kterého olejové složky působí spasmolyticky na vápníkové kanálky.

## 1.4 TECHNIKY ČIŠTĚNÍ ZUBŮ

### A) Čištění zdravého chrupu

#### Fonesova technika

Mazánek (2014) uvádí, že technika začíná čištěním vestibulárních plošek zubů, krouživými pohyby obou čelisti najednou. Vlákná zubního kartáčku musí svírat s osou zubu pravý úhel. Po vyčištění vestibulárních plošek zubu přecházíme na horní a dolní zuby z orální strany, čistíme menšími krouživými pohyby.

Mazánek (2014, s. 490) uvádí že: „*vertikální kombinovaná metoda („rollmethod“)* je stíravý pohyb z dásně na zuby. Vlákná kartáčku se nasadí na připojenou gingivu pod úhlem 45-30° směrem k apexu kořene a za současného otáčení kolem dlouhé osy kartáčku se sunou vertikálně ke kousací ploše. Tento pohyb se v každém úseku několikrát opakuje. Na straně orální se postupuje stejně, jen v předních úsecích se dlouhá osa kartáčku přetočí o 90° rovnoběžně s dlouhou osou zubů“

### **Stillmanova metoda**

Je to kombinace stíravého pohybu s vibracemi. Vlákná kartáčku jsou pod úhlem 45° směrem k apexu, překrývají gingivu a částečně korunku. Provádějí se drobné rotační a vibrační pohyby vestibulární a orální strany zubů.

## **B) Čištění nemocného chrupu**

### **Bassova technika**

Zouharová (2012, s. 57) říká, že: „*Toto čištění je velmi účinné, protože jim dokonale vyčistíme prostor mezi dásní a zubem - dásňový žlábek. Je proto doporučováno také při léčbě zánětu dásní. Tato technika se provádí bez použití zubní pasty, pouze s kartáčkem navlhčeným ve vodě a až na čistý zub bez povlaku použijeme zubní pastu, kterou dodáme zubu potřebné fluoridy důležité k výživě a posílení zubní skloviny. Kartáček se přiloží vlákny směrem pod dásně - úhel 30 - 40 stupňů, lehkou vibrací asi 3 - 5 sekund vyčistíme žlábek a potom stíravým pohybem („od červeného k bílému“, tedy směrem od dásně k zubu) vyčistíme zbylou plochu zubu“.*

### **Chartesova metoda**

Mazánek (2014, s. 493) tuto metodu popisuje jako: „*vibrační pohyb od krčku zubu směrem k okluzi. Vlákná se nasadí na korunku zubu pod úhlem 45° otevřeným apikálně, tedy opačně než u Bassovy metody. Za současného vedení kartáčku podél zubního oblouku a provádění drobných vibračních pohybů vlákna pronikají do mezizubních*

*prostorů a odstraňují z nich plak. Z orální strany je tato technika obtížně proveditelná, proto se doporučuje čistit každý mezizubní prostor zvlášť. Při nesprávném provedení může docházet k poškození gingivy.“*

### **Cirkulární čisticí metoda**

Jedná se o kombinaci horizontálních pohybů a malých kroužku, kterými možno očistit větší, volné plochy zubů.

V následující kapitole chceme přiblížit pohled na jednu z nejnovějších profesí stomatologie, která se v České republice rozšířila zásluhou L. Knora a K. Milcové, kteří vypracovali koncept pro vzdělávací program, resp. studijní program dentální hygiena.

## 2 DENTÁLNÍ HYGIENA

Jejím úkolem je naučit pacienta správné technice čištění zubů a především mezizubních prostor, aby ji pochopil, naučil se a dokázal každodenně provádět a předcházet tak nedostatečné ústní hygieně.

### DOPORUČENÍ HYGIENISTY

V rámci ústní hygieny Zouharová (2012, s. 74) doporučuje:

1. *„Dbejme na dokonalou ústní hygienu. Provádějme ji vždy ráno po snídani a večer po posledním jídle a použijme pomůcky a techniky čištění, které jsme si osvojili u svého zubního lékaře nebo dentální hygienisty.*
2. *Zvolme si dobrého zubního lékaře. Zubní lékař má opravdu stěžejní vliv na naše orální zdraví. Navštěvujeme ho pravidelně dvakrát ročně, nechodme jen tehdy, když nás začne něco bolet a trápit, to už bývá většinou pozdě.*
3. *Navštěvujeme pravidelně dentální hygienistu. Dvakrát do roka si dopřejme péči dentální hygienisty a nechme si řádně provést hygienu dutiny ústní. I ten, kdo jí provádí pravidelně, má nějaké místečko, které se mu čistí obtížněji, potřebuje pomoci. A také je příjemné nechat si zuby pěkně vyleštit.*
4. *Zabraňme úrazům dutiny ústní. Během sportovních aktivit nezapomínejme na všechny dostupné ochranné pomůcky, například sportovní chránič na zuby.*
5. *Dodržíme pravidla zdravé výživy. Strava by měla být vyvážená, nezapomínejme na ovoce, zeleninu a mléčné výrobky s minimálním množstvím cukru, nepomůžeme tím jen svým zubům, ale i své postavě.*
6. *Uvědomme si vliv stavu dutiny ústní. Nepěstujme si zánět v dutině ústní, ohrožuje to celý náš organismus. Dutina ústní je přeci malá, tak si na ni udělejme čas.*
7. *Zkusme nekouřit. Kouření nevratně poškozuje celý organismus a často vede ke vzniku zhoubných bujení v dutině ústní. Kromě toho samozřejmě zhoršuje i běžné nemoci v dutině ústní, především parodontitidu.*
8. *Sledujme jakoukoli změnu v dutině ústní. Zjistíme-li krvácivost dásní, nepřehlížejme to a okamžitě vyhledejme pomoc.“*

Z výše uvedeného vyplývá, že při dodržování daných doporučení člověk může předcházet téměř všem onemocněním, nakolik ústní dutina je vstupní bránou pro všechny mikroorganismy. Proto je celý trávicí systém vybaven i „strážci“ našeho zdraví tj. mizními uzliny (jsou orgány lymfatického systému), které vycytávají všechny cizorodé látky a různé antigeny. Proto je důležité dbát o důkladnou hygienu ústní dutiny, což je základem prevence všem nemocem, především virového a bakteriálního původu.

## **2.1 UPLATNĚNÍ ZNALOSTÍ DENTÁLNÍ HYGIENY V PRÁCI VŠEOBECNÉ SESTRY**

Všeobecná sestra, v rámci své pracovní náplně, na základě získaných vědomostí (např. z ošetrovatelství, medicínských a humanitních věd, informačních systémů a dalších) a dovedností (získaných v odborné klinické praxi) poskytuje a zajišťuje všestrannou ošetrovatelskou péči o individuální potřeby člověka, rodiny a komunity. Tato péče směřuje k podpoře, posílení a udržení zdraví, k prevenci vzniku onemocnění, k prevenci komplikací. Znalostmi dentální hygieny si sestry rozšiřují medicínské poznatky v oblasti profesionálního klinického ošetrovatelství v oblasti péče o dutinu ústní, které uplatní při péči u dětí a dospělých v rámci systému primární, sekundární a terciární zdravotnické péče obecně. Specificky pak v rámci preventivní péče ambulantní a klinické u stomatologické léčby a při edukačním procesu.

V rámci prevence se striktní dodržování ústní hygieny osvědčilo v mnoha případech lidského zdraví, především např. v těhotenství, paradentóze, různými operacemi, onemocněním krve, ale i psychické léčbě. Zde uvedeme několik příkladů:

- Těhotenství: v tomto období prochází ženský organizmus hormonálními změnami, které do jisté míry způsobují i změny v chuti. A právě zde je problém, většina žen totiž má velikou chuť na sladký pokrm a také většinou to střídají s kyselými poživatinami. No, a když nedbají o ústní hygienu, dochází k nadměrné kazivosti. Jinými slovy, sladké jídlo je živní půda pro bakterie – mění se pH v ústech, kyselé jídlo zase způsobuje demineralizaci, tedy odvápnění skloviny, je to známe i z histologie, kdy se na výrobu kostěných preparátů používá kyselina octová – měkčení, odvápnění. K této změně pH přispívá také zvýšená náchylnost na dávení, kdy se do ústní dutiny dostávají žaludeční šťávy, které také ohrazují zubní sklovinu.

Také v těhotenství je nutno si dát pozor na krvácivost dásní, neboť to ve většině případů bývá příznakem zánětu dásní a ten může vést až k paradentóze.

- Jiným příkladem jsou různé operace. Před operací každý operátor požaduje předoperační vyšetření a také i kontrolu chrupu, jestli tam není zánět, nakolik zánětlivé místo je ložiskem pro mnoha bakterií a té jsou nebezpečné pro každou otevřenou ránu – rádi se tam usadí a rozmnožují. Např. u operace srdce se u jednoho pacienta, jak uvádí Loudová (2012), muselo udělat několik vyšetření, která by odhalila ložiska s bakteriemi. A mezi také patří i zuby, či už odumřelé, nebo s kazy, tak i dásně, především jejich záněty - paradontóza. Proto je nutné si pravidelně čistit zuby a navštěvovat dentální hygienistu. Něco podobné píše Paulíček (2015) podle, kterého: *„Nejde se pak divit, že nedostatečná dentální hygiena má vliv i na zdraví celého organismu. Když máte zánět dásní, zdvojnásobuje se u Vás riziko osteoporózy, mrtvice i onemocnění koronárních tepen – tedy infarktu myokardu. Cukrovka a různá dýchací onemocnění se u Vás objeví s 2-5x větší pravděpodobností a zánět dásní také 4-7x zvyšuje riziko předčasného porodu”*.
- A v neposlední řadě nesmíme zapomínat aj na psychologický aspekt. U dospívající mládeže hraje pěkný úsměv významnou roli. Je logické, že ten člověk, který má hezky bílé zuby a pravidelně se rád usmívá, jak se zvykne říkat – „*usmívá se na celou pusu*“, což dodává veliké sebevědomí.

Jak je z výše uvedeného patrné, význam ústní hygieny je podstatný a profese dentální hygienisty je, jak jsme uvedli, potřebná z mnoha důvodů.

### 3 LEGISLATIVNÍ VYMEZENÍ PROBLEMATIKY V ČR

V rámci lékařské péče spadá profese stomatologa pod Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES ze dne 7. září 2005, o uznávání odborných kvalifikací, která je novelizována směrnicí 2013/55/EU (novelou směrnice se též upravuje tzv. Evropský průkaz, systém IMI – informace o zdravotnících, kteří budou migrovat).

V rámci ČR profese stomatologa spadá pod zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta ve znění pozdějších předpisů a jeho novelizaci č. 67/2017 Sb.

Profese dentální hygienisty pak spadá pod 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů. Výkon profese ošetřuje vyhláška MZ č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016. Požadavky na vzdělávací program jsou uvedeny ve vyhlášce MZ č. 39/2005 Sb., novelizované vyhláškou č. 129/2010 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání a vyhláškou č. 3/2016.

#### 3.1 AMALGÁMOVÉ PLOMBY

Pekárek (2008) píše, že dentální amalgám se v dnešní době používá jako velmi odolná výplň pro dostavbu zubu po odstranění zubního kazu poškozených zubních tkání. Jedna se o slitinu rtuti a stříbra s cínem v poměru jeden díl rtuti ku jednomu dílu ostatních kovů. Tento materiál splňuje řadu přísných kritérií, jako je rychlost jeho tuhnutí a musí být takové, aby lékař měl dostatek času plombu do zubu správně zasadit a poté mechanicky upravit, současně by však plomba měla být natolik tvrdá, aby ji mohl pacient po jedné až dvou hodinách používat. Úplné zatvrdnutí amalgámu nastane přibližně po 24 hodinách. Během tuhnutí amalgámu nesmí docházet k příliš velkým objemovým změnám, které by mohly způsobit prasknutí zubu.

Amalgámové plomby jsou, dle naší medicíny, minimálně škodlivé – za 150 let používání, je nejlépe prozkoumán a není možné mu přiřítat různá onemocnění, respektive za zdroj pomalé otravy organismu (Neuman, 2011).

### **3.1.1 Dentální slitiny**

Broukal (2014) uvádí, že dentální slitiny (směsi) jsou rozsáhle používány v aplikacích, ve kterých se dlouhodobě dostávají do kontaktu s ústním epitelem, pojivovými tkáněmi nebo s alveolární kostí. Z toho důvodu je jejich slučitelnost jedním z rozhodujících požadavků pro použití v klinické stomatologii. Toto literární shrnutí je zamýšleno jako přehled rizik, úvod lidského organismu kovům z dentálních slitin a možností jejich zkoušení ve vzorových podmínkách *in vitro* (umělé) a *in vivo* (živé) před jejich předložením na trh a do užití. Dentální slitiny se z pohledu jejich chemického složení dělí na slitiny ušlechtilých kovů na bázi (palladia, stříbra, zlata) nebo neušlechtilých kovů (kobalt, chrom, nikl). Významné vlastností slitin (směsi) z hlediska jejich slučitelnosti jsou jejich korozní (rezivějící) vlastnosti. Některé složky směsi v podmínkách *in situ* (na místě) uvolňované korozními (rezivějícími) průběhy do dutiny ústní a do organismu, mohou způsobit systémovou i lokální toxicitu (otravu) a proto je nezbytné slitiny (směsi) před uvedením na prodej a do klinického použití důkladně prověřovat. Největší pozornost je zaměřena na místní toxicitu (jedovatost) ježto systémová toxicita (jedovatost) u dentálních slitin (směsi) prokázána nebyla. Běžné testy kontaktní toxicity (otravy) ať už prováděné v podmínkách *in vitro* (za živá) na buněčných kulturách, nebo *in vivo* (umělé) na laboratorních zvířatech, utvářejí situaci při klinickém použití dentálních slitin (směsi) jen částečně, a proto je nezbytné brát v úvahu i obecné toxikologické (jedovaté) znaky jednotlivých kovů přítomných v dentálních slitinách (směsích).

### **3.1.2 Biologická snášenlivost dentálních slitin pro dentální amalgám**

Broukal (2014) uvádí, že slitiny (směsi) pro dentální amalgám mají mezi ostatními dentálními směsi výjimečné postavení při hodnocení jejich biologické snášenlivosti, neboť běžně se posuzuje až konečný produkt - dentální amalgám, jenž vzniká smícháním práškové slitiny (směsi) se rtuťí za přesně určitých podmínek. Většina jednotlivých studií, zabývajících se korozními vlastnostmi amalgámu, jeho biologickou snášenlivostí a postupy jejího testování je proto soustředěna na působení uvolňované rtuti. Podobně se k biologické snášenlivosti slitin (směsi) pro dentální amalgámy znázorňují i aktuální



regulační výroky a návrh světových zdravotnických a environmentálních podniku. Pro výrobce slitin (směsi) pro dentální amalgám tím vzniká těžko řešitelný problém plnění potřeb hodnotitelských a schvalovacích vlivů, a to doložit biologickou snášenlivost vyráběných slitin (směsi) které v okamžiku uvádění na prodej rtuť buď neobsahují (tzv. volné balení), anebo rtuť obsahují, a však neprodyšně oddělenou od práškové slitiny (kapsle). Z tohoto hlediska je tedy třeba na slitiny (směsi) pro dentální amalgám chápat jako na slévárenské slitiny (směsi) s určeným obsahem jednotlivých dílu, které se korozním dějem mohou uvolňovat a dostávat do kontaktu s tkáněmi lidského těla, případně také působit uvolňování rtuti z konečného amalgámového výplňového materiálu. Slitiny (směsi) pro dentální amalgám obvykle obsahují 40-70 % hmotnosti stříbra, 12-30 % hmotnosti cínu a 12-24 % hmotnosti mědi. Mohou rovněž obsahovat indium v množství 0-4 % hmotnosti palladium v množství 0,5 % hmotnosti a zinek do 1 % hmotnosti. Zinek zabraňuje oxidaci ostatních složek slitiny ve výrobním postupu a zpomaluje korozi (rezivění) ve vlhkém prostředí avšak zvyšuje rozšiřování konečného výplňového materiálu. Indium (prvek) ve slitině (směsi) s vysokým obsahem mědi snižuje tečení (creep), zvyšuje pevnost a snižuje uvolňování rtuti výsledného amalgámu. Palladium snižuje ztrátu lesku (tarnish efekt) a korozi (rezivění). Výrobci poskytují slitiny pro dentální amalgámy na prodej ve tvaru prášku o velikosti částic do 80 μm (mikrometr), jež mají sférický (kulový) nebo nepravidelný tvar, nebo se jedna o směs obou. O biologických vlastnostech slitin (směsi) pro dentální amalgámy rozhoduje tedy nejen jejich chemické složení, ale i dovednost zpracování do konečných výrobků, které se po smísení se rtuťí použijí k jednotlivé přípravě dentálního amalgámu. Z pojetí biologické snášenlivosti amalgámového výplňového hmoty jsou však velmi důležité následující stupně zpracování slitin (směsi) pro dentální amalgámy, a to jednotlivá příprava amalgámového výplňového materiálu a pracovní postup vyrobení amalgámové výplně v ústech, které nejsou biologickými znaky slitiny (směsi) ovlivněny.

### **3.2 TOXIKOLOGIE JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTU**

O toxicitě jednotlivých komponentů bylo napsáno hodně, nás zaujal názor Broukala (2014, s. 119), který píše: „*stříbro je základní komponentou slitin pro dentální amalgámy. Expozice organismu stříbru z environmentálních, potravinových i medicínských zdrojů je velmi široká a jen alimentární příjem se odhaduje na 70-90 μg/den. Hlavní branou vstupu do organismu je trávicí ústrojí. V průmyslu může být stříbro inhalováno*

*v podobě prachu. Extrémní expozice vede k podráždění sliznic, pokožky. Excesivní expozice může vyvolat vznik argyrie – impregnace exponovaných tkání sirníky stříbra. Specifické toxické působení běžnými expozičními hladinami nebylo u lidí a pokusných zvířat popsáno. Stříbro uvolněné z amalgámových výplní abrazí nebo korozním dějem může přispívat k alimentární expozici. Tento podíl se však odhaduje jako velmi malý a v literatuře dosud popsán nebyl. “*

Broukal (2014, s. 119) dále píše, že: *„měď je stopový prvek, který je v organismu součástí mnoha metalo proteinů. Potřebná denní dávka mědi při alimentárním příjmu se odhaduje na 2 mg/den, za tolerovanou denní dávku (TDI) se považuje 0,5 mg/kg bw/den. Excesivní alimentární expozice může vyvolat toxické projevy, jejichž hlavním cílovým orgánem jsou játra. Porucha funkce jater se u pokusných zvířat vyskytuje až při sto a více násobném překročení TDI. Lokální nebo alimentární expozice organismu mědi z amalgámové výplně teoreticky přichází v úvahu, avšak o možném dráždivém nebo toxickém účinku v tomto ohledu chybějí data. Expozice běžné populace cínu je alimentární s TDI 2 mg/kg bw/den. Iritace sliznice trávicího ústrojí byla popsána při stonásobném překročení TDI. O expozici organismu cínu z amalgámových výplní v odborné literatuře chybějí data. “*

Broukal (2014, s. 120) dále uvádí, že: *„zinek je stopový prvek s doporučenou denní dávkou (RDA) 2 mg u dětí a 8 mg u dospělých. U běžné populace je hlavní expoziční cestou alimentární příjem. Iritace trávicího ústrojí a interakce s hladinami mědi a železa v organismu, vedoucí k anémii, jsou známy až po sto a vícenásobné expozici proti RDA. O expozici organismu zinku z amalgámových výplní v literatuře chybějí data. Z hlediska významnosti pro organismus mají kovy přítomné ve slitinách pro dentální amalgámy v toxikologii různé profily, avšak neexistuje důkaz o tom, že by tyto komponenty, ať už jednotlivě, nebo společně, představovaly riziko pro běžnou populaci, s výjimkou lokálních projevů přecitlivělosti s velmi omezenou prevalencí. “*

## 4 CÍLE PRAKTICKÉ ČÁSTI PRÁCE

V praktické části bakalářské práce jsme se zaměřili na jeden hlavní cíl, který poukáže na přístup respondentu k ústní hygieně a k prevenci, tedy jak předcházejí onemocnění zubů.

Hlavní cíl: Zjistit, u vzorku respondentů jejich návyky související s dentální hygienou.

Daný cíl možno rozdělit do několika dílčích cílů, které jsme v naší práci chtěli řešit a tím pomoci ucelit názor na nutnost starat se o ústní dutinu jako celek a hlavně o náš chrup.

### **Dílčí cíl 1**

Zjistit, jaké jsou rozdíly v četnosti čištění zubu, časové délce čištění zubů, jaké pomůcky k tomu respondenti používají.

### **Dílčí cíl 2**

Zjistit, jaká je spokojenost oslovených respondentů se svým vlastním chrupem.

Stanovené cíle jsme ověřovali následujícími průzkumnými otázkami.

#### **PRŮZKUMNÉ OTÁZKY**

1. Jak jsou na tom respondenti s dodržováním preventivních prohlídek u stomatologa (položka. 4, 8).
2. Zda respondenti dodržují hygienické návyky (položka 2, 3, 7,9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 a 16).
3. Zda respondenti upřednostňují spíše bílou či amalgamovou výplň a počet výplní na zubech (položka. 5, 6) a jak jsou spokojeni se svým chrupem (17).

### **4.1 METODIKA PRŮZKUMU**

Praktická část bakalářské práce byla zpracována formou průzkumu. K dosažení odpovědí na stanovené průzkumné otázky jsme použili dotazník vlastní konstrukce, který se skládal ze 17 otázek a byl zcela anonymní. Vyplnění dotazníku nebylo nijak časově vymezeno a určen byl pouze pro veřejnost. Dotazník byl rozeslán v elektronické podobě online na webových stránkách [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com), tudíž nebylo zapotřebí žádného

písenného souhlasu pracoviště. Cílem bylo zjistit hygienické návyky respondentů. V dotazníku byly použity otázky uzavřeného typu, kdesi respondenti mohli vybrat jednu z možností. Výjimkou byla pouze otázka č. 13 a 15, kde respondenti mohli zakroužkovat více než jednu odpověď. Celkem bylo osloveno 100 respondentů, tedy návratnost byla stoprocentní. Průzkum probíhal v prosinci 2016. Získaná data z dotazníku byla zpracována za pomoci softwarové aplikace Microsoft Office Excel 2007, dotazníky byly vyhodnoceny a údaje byly poté zaznamenány do tabulek a následně do grafů a vyjádřené pomocí absolutních a relativních čísel.

V rámci statistického zpracování dat jsme také použili test nezávislosti chí-kvadrát. Pro výpočet testu byl využit program Milana Kábrta dostupný na <http://www.milankabrt.cz/>.

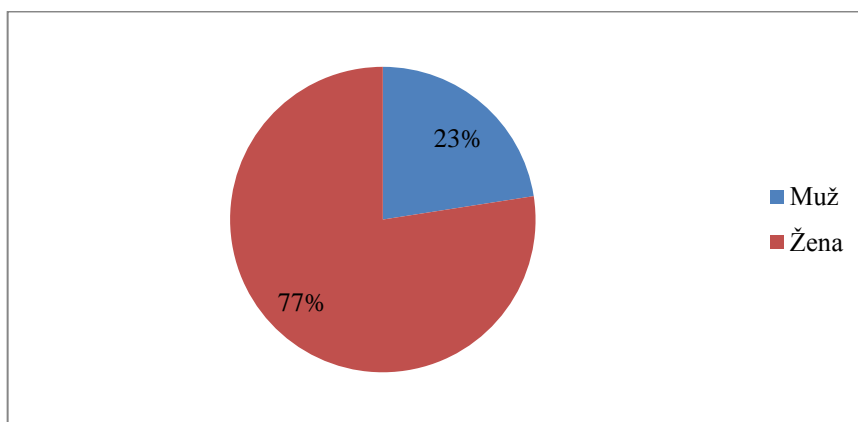
## 4.2 VÝSLEDKY PRŮZKUMU A ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT

Otázka č. 1. Vaše pohlaví?

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muž	23	23%
Žena	77	77%
Celkem	100	100%

Graf 1 Pohlaví respondentů



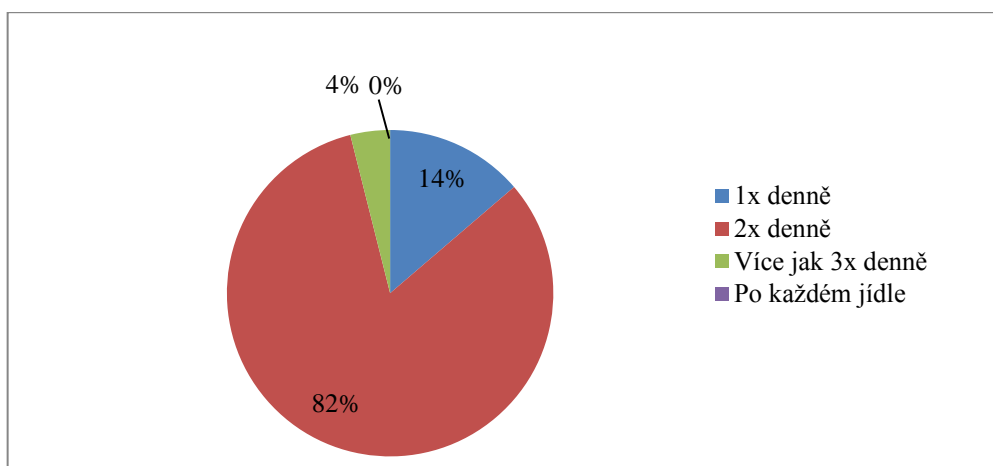
Celkem na tuto položku odpovědělo 23 % (23 respondentů) mužského pohlaví a 77 % (77 respondentů) ženského pohlaví.

Otázka č. 2. Kolikrát denně si čistíte zuby?

Tabulka 2 Jak často čistí svůj chrup během dne

Jak často	Počet	Procent
1 krát denně	14	14%
2 krát denně	82	82%
Více jak 3 krát denně	4	4%
Po každém jídle	0	0%
Celkem	100	100%

Graf 2 Jak často čistí svůj chrup během dne



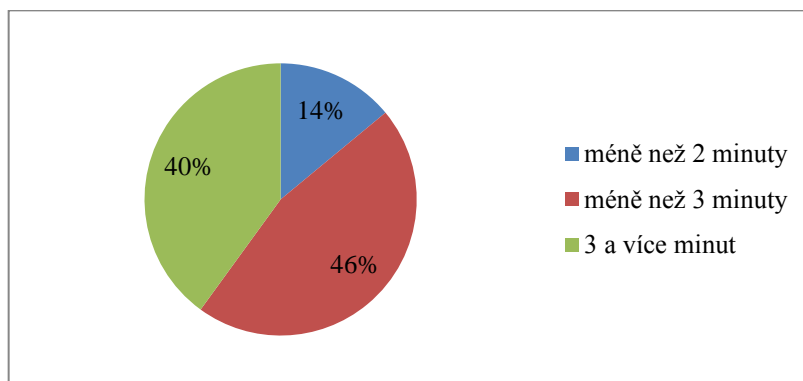
Celkem na otázku, kolikrát denně si čistí zuby, odpovědělo 14% (14 respondentů) 1krát denně, 2krát denně odpovědělo 82 % (82 respondentů), 3krát denně odpovědělo 4 % (4 respondenti), po každém jídle neodpověděl nikdo.

Otázka č. 3. Jak dlouho si čistíte zuby?

Tabulka 3 Doba čištění

Jak dlouho	Absolutní četnost	Relativní četnost
méně než 2 minuty	14	14%
méně než 3 minuty	46	46%
3 a více minut	40	40%
Celkem	100	100%

Graf 3 Doba čištění



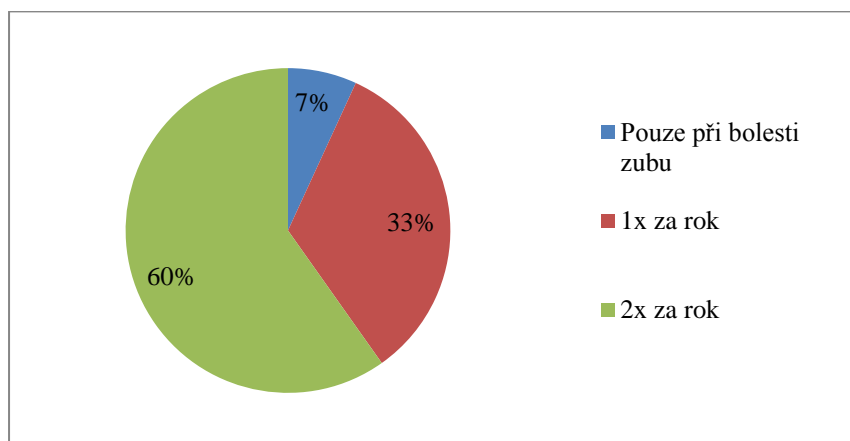
Položka 3 znázorňuje, jak dlouho si respondenti čistí chrup. Po dobu jedné minuty odpovědělo 14% (14 respondentů). Nejvíce respondentů odpovědělo po dobu 2-3 minut: 46 % (46 respondentů). Po dobu 4-5 minut odpovědělo 40 % (40 respondentů).

Otázka č. 4. Jak často chodíte na kontrolu ke svému zubnímu lékaři?

Tabulka 4 Častost kontroly u zubního lékaře

Jak často	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pouze při bolesti zubu	7	7%
1krát za rok	33	33%
2krát za rok	60	60%
Celkem	100	100%

Graf 4 Kontrola u zubního lékaře



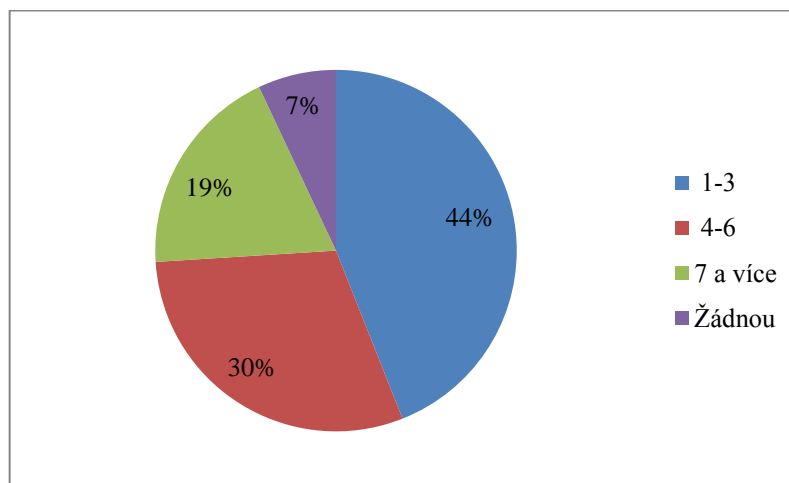
Položka 4 znázorňuje, jak často respondenti chodí na kontroly ke svému zubaři. Odpověď, že pouze při bolesti zubu, vybralo 7% (7 respondentů), 1krát za rok chodí 33 % (33 respondentů), 2krát za rok odpovědělo 60 % (60 respondentů).

Otázka č. 5. Kolik výplní na zubech v dutině ústní máte?

Tabulka 5 počet výplní

Kolik výplní	Absolutní četnost	Relativní četnost
1-3	44	44%
4-6	30	30%
7 a více	19	19%
Žádnou	7	7%
Celkem	100	100%

Graf 5 Počet výplní



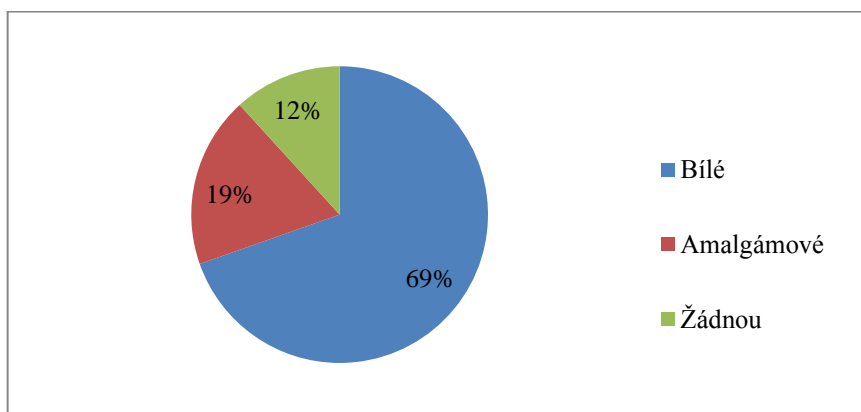
Položka 5 znázorňuje, kolik výplní na zubech respondenti mají. 1-3 výplně má 44 % (44 respondentů), 4-6 výplní má 30 % (30 respondentů), 7 a více výplní má 19%, což je 19 respondentů. Žádnou výplň nemá 7 % (7 respondentů).

Otázka č. 6. Upřednostňujete bílé (kompozitní) nebo amalgámové výplně?

Tabulka 6 Výplň zubů

Výplně	Absolutní četnost	Relativní četnost
Bílé	69	69%
Amalgámové	19	19%
Žádnou	12	12%
Celkem	100	100%

Graf 6 Výplň zubů



Položka 6 znázorňuje, jakou výplň respondenti upřednostňují. Bílou výplň upřednostňuje 69 % (69 respondentů), amalgámovou 19 % (19 respondentů), žádnou výplň nemá 12 % (12 respondentů).

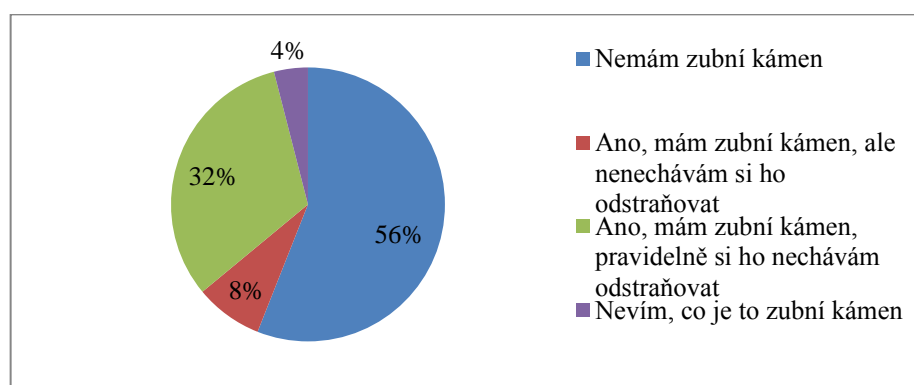
Otázka č. 7. Pokud máte zubní kámen, necháváte si jej odstraňovat?

Tabulka 7 Zubní kámen

Zubní kámen?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nemám zubní kámen	56	56%
Ano, mám zubní kámen, ale nenechávám si ho odstraňovat	8	8%
Ano, mám zubní kámen, pravidelně si ho nechávám odstraňovat	32	32%
Nevím, co je to zubní kámen	4	4%
Celkem	100	100%



Graf 7 Zubní kámen



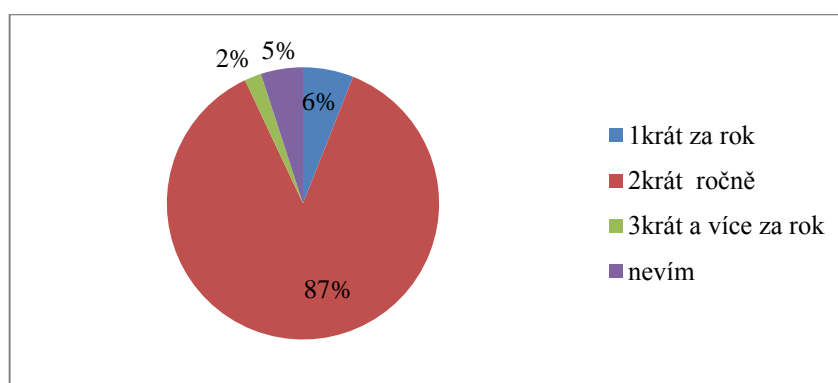
V položce 7, zda respondenty trápí zubní kámen, odpovědělo 56 % (56 respondentů) ne, 8 % (8 respondentů) má zubní kámen, ale nenechává si jej odstraňovat, 32 % (32 respondentů) má zubní kámen a pravidelně si jej nechává odstraňovat, zbylá 4 % (4 respondentů) nevěděla, co je to zubní kámen.

Otázka č. 8 Bezplatné preventivní prohlídku můžete absolvovat ročně?

Tabulka 8. Kolikrát za rok

Preventivní prohlídka	Absolutní četnost	Relativní četnost
1krát za rok	6	6%
2krát ročně	87	87%
3krát a více za rok	2	2%
nevím	5	5%
Celkem	100	100%

Graf 8. Kolikrát za rok



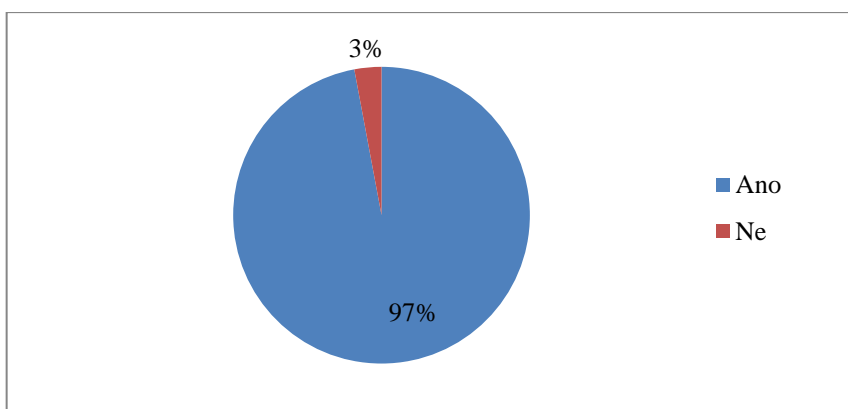
V položce 8 odpovědělo, že na preventivní prohlídku dochází 1krát ročně, 6 % (6 respondentů), 2krát ročně 87 % (87 respondentů), 3krát a více za rok odpověděla 2 % (2 respondenti). Zbývajících 5 % (5 respondentů) nevědělo, kolikrát za rok mají nárok na preventivní prohlídku.

Otázka č. 9. Víte, kdo je dentální hygienista?

Tabulka 9 Dentální hygienista

Víte kdo je dentální hygienista?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	97	97%
Ne	3	3%
Celkem	100	100%

Graf 9 Dentální hygienista



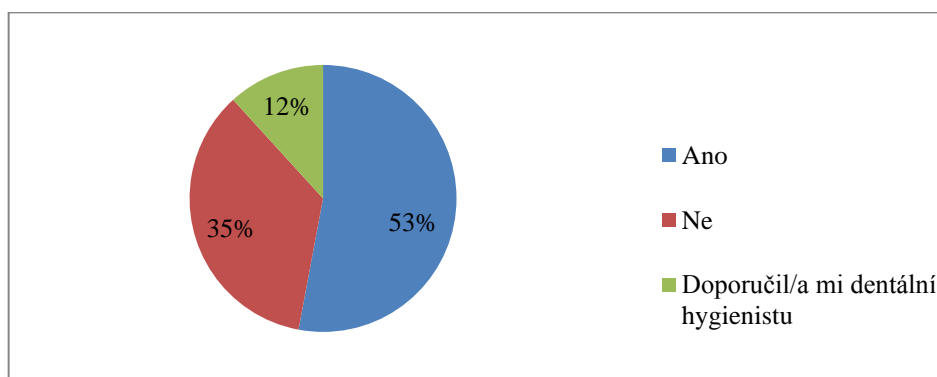
Položka 9 se týkala toho, zda znají respondenti kdo je dentální hygienista, ano odpovědělo 97 % (97 respondentů), ne pouze 3% (3 respondenti).

Otázka č. 10. Byl/a jste informován/a o správné technice čištění zubů u svého stomatologa?

Tabulka 10 Technika čištění

Informovanost o správném čištění zubů	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	53	53%
Ne	35	35%
Doporučil/a mi dentální hygienistu	12	12%
Celkem	100	100%

Graf 10 Technika čištění



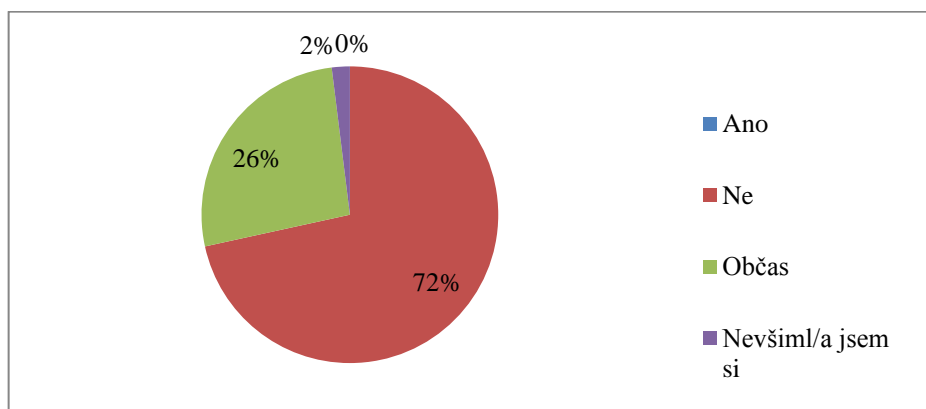
Položka 10 se týká informovanosti o správné technice čištění zubů. Ano odpovědělo 53 % (53 respondentů), ne odpovědělo 35 % (35 respondentů), zbylým 12% (12 respondentům) byla doporučena dentální hygienista.

Otázka č. 11. Krvácí Vám z dásně při čištění zubů?

Tabulka 11 Krvácení z dásně

Krvácí Vám dásně?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	0	0%
Ne	72	72%
Občas	26	26%
Nevšiml/a jsem si	2	2%
Celkem	100	100%

Graf 11 Krvácení z dásní



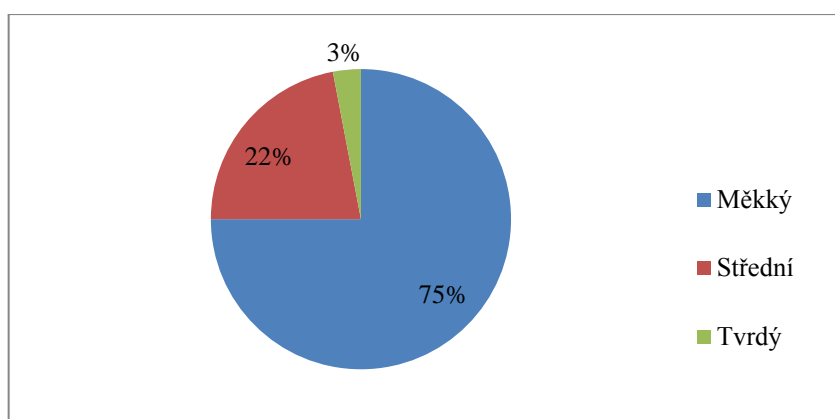
Nejvíce respondentů odpovědělo ne 72 % (72 respondentů), občas 26% (26 respondentů), 2 % (2 respondentů) si nevšimlo krvácení z dásně, ano neopověděl nikdo.

Otázka č. 12. Jaký typ kartáčku používáte?

Tabulka 12 Typ kartáčku

Jaký typ kartáčku používáte?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Měkký	75	75%
Střední	22	22%
Tvrký	3	3%
Celkem	100	100%

Graf 12 Typ kartáčku



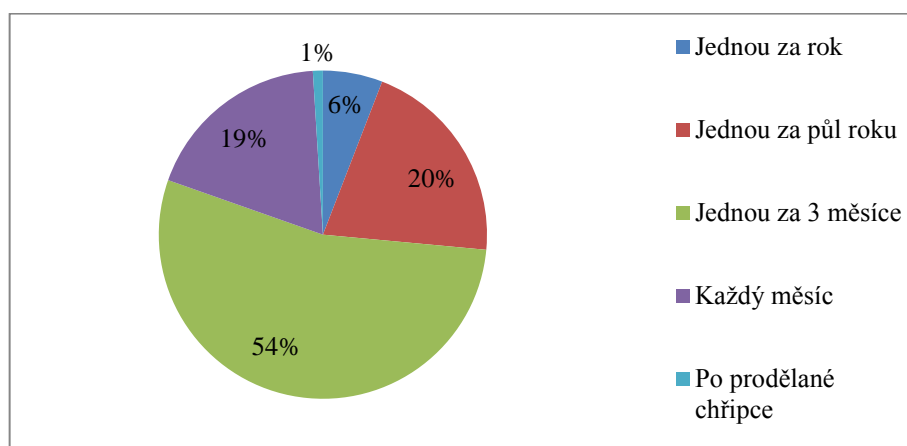
Celkem 75 % (75 respondentů), používá měkký kartáček, střední kartáček používá 22% (22 respondentů), zbylých 3 % respondentů uvádí tvrdý kartáček.

Otázka č. 13. Jak často si měníte svůj zubní kartáček?(možnost zakroužkovat více odpovědí)

Tabulka 13. Výměna kartáčku

Jak často si měníte zubní kartáček?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Jednou za rok	6	6%
Jednou za půl roku	20	20%
Jednou za 3 měsíce	54	54%
Každý měsíc	19	19%
Po prodělané chřipce	1	1%
	100	100%

Graf 13 Výměna kartáčku



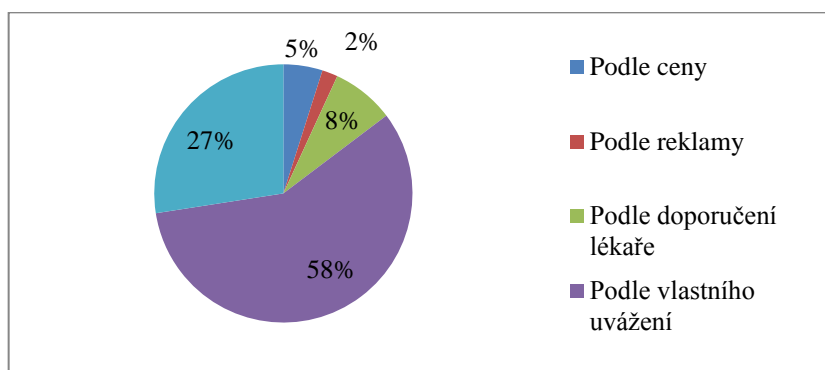
Položka 13 se táže, jak často si respondenti mění svůj zubní kartáček. 1krát za rok odpovědělo 6 % (6 respondentů), jednou za půl roku 20 % (20 respondentů), jednou za 3 měsíce 54 % (54 respondentů), každý měsíc 19 % (19 respondentů), po prodělané chřipce pouze 1 % respondentů.

Otázka č. 14. Podle čeho si vybíráte zubní pastu?

Tabulka 14 Výběr zubní pasty

Podle čeho si vybíráte zubní pastu?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Podle ceny	5	5%
Podle reklamy	2	2%
Podle doporučení lékaře	8	8%
Podle vlastního uvážení	58	58%
Nezáleží, jakou pastu používám	27	27%
Celkem	100	100%

Graf 14 Výběr zubní pasty



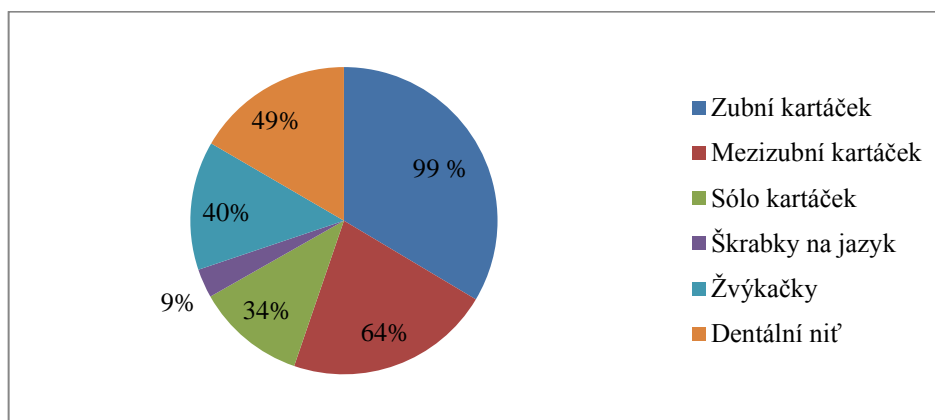
V položce 14, podle čeho si respondenti vybírají zubní pastu, odpovědělo, že podle ceny 5 % (5 respondentů), podle reklamy 2% (2 respondenti), podle doporučení lékaře 8 % (8 respondentů), podle vlastního uvážení 58 % (58 respondentů) a 27 % (27 respondentům) nezáleží, jakou pastu používají.

Otázka č. 15. Jaké pomůcky používáte k čištění zubů? (možnost zakroužkovat více možností)

Tabulka 15 Pomůcky k čištění zubů

Jaké pomůcky používáte?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Zubní kartáček	99	99%
Mezizubní kartáček	64	64%
Sólo kartáček	34	34%
Škrabky na jazyk	9	9%
Žvýkačky	40	40%
Dentální niť	49	49%
Celkem	100	100%

Graf 15 Pomůcky k čištění zubů



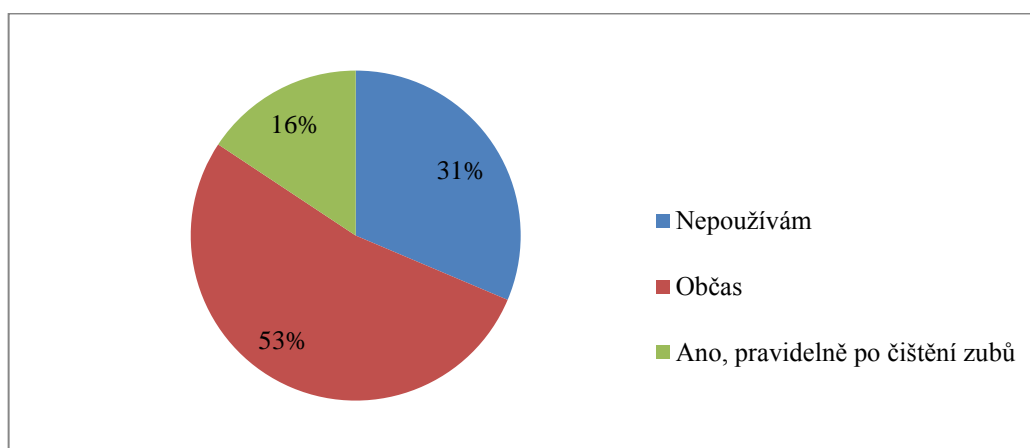
V položce 15, která se dotazuje na to, jaké pomůcky používají respondenti k čištění zubů, odpovědělo 99 % (99 respondentů), že používají zubní kartáček, mezizubní kartáček používá 64 % (64 respondentů), sólo kartáček používá 34 % (34 respondentů) a škrabky na jazyk 9 % (9 respondentů). Žvýkačky používá 38 % (38 respondentů) a dentální nit' používá 49 % (49 respondentů). Z toho vyplývá, že nejvíce respondenti používají zubní kartáček a mezizubní kartáček.

Otázka č. 16. Používáte ústní vodu?

Tabulka 16 Ústní voda

Používáte ústní vodu?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nepoužívám	31	31%
Občas	53	53%
Ano, pravidelně po čištění zubů	16	16%
Celkem	100	100%

Graf 16 Ústní voda



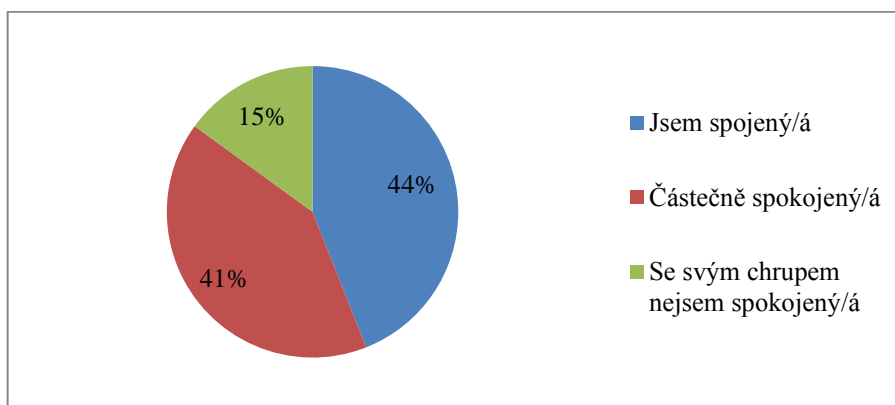
Celkem 31 % respondentů nepoužívá ústní vodu (31 respondentů), občas 53 % (53 respondentů), ano odpovědělo 16% (16 respondentů).

Otázka č. 17. Jste spokojen/a se svým chrupem?

Tabulka 17 Spokojenost

Jste spokojen/a se svým chrupem?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Jsem spokojený/á	44	44%
Částečně spokojený/á	41	41%
Se svým chrupem nejsem spokojený/á	15	15%
Celkem	100	100%

Graf 17 Spokojenost



V položce 17, zda jsou respondenti spokojeni se svým chrupem, odpovědělo ano 44 % (44 respondentů), částečně spokojeno je 41 % (41 respondentů), nespokojených se svým chrupem je 15% (15 respondentů).

V rámci uplatnění testu nezávislosti chí-kvadrát jsme testovali:

Otázku č. 3. Jak dlouho si čistíte zuby?

Otázku č. 5. Kolik výplní na zubech v dutině ústní máte?

Výsledky viz Příloha F.



### 4.3 INTERPRETACE VÝSLEDKU PRŮZKUMU

Bakalářská práce na téma Prevence a hygienická péče chrup z pohledu všeobecné sestry se zaměřuje především na to, zda respondenti pečují o svůj chrup dostatečně a nezanedbávají péči. Před vypracováním bakalářské práce jsme si stanovili jeden hlavní cíl. Pro získání odpovědí jsme si stanovili tři průzkumné otázky. Vytvořeným dotazníkem jsme získali potřebná data pro celkové vyhodnocení.

První průzkumnou otázkou bylo zjistit, jak jsou na tom respondenti s dodržováním preventivních prohlídek u stomatologa (položka 4 a 8). V odpovědích na první otázku bylo zjištěno, že více než polovina respondentů absolvuje pravidelnou kontrolu u svého stomatologa. V průzkumné otázce č. 4 odpovědělo 60 % respondentů, kteří dodržují 2krát ročně pravidelné preventivní prohlídky u stomatologa. Dalších 33 % respondentů dochází na kontrolu pouze 1krát ročně a zbylých 7 % pouze při bolesti zubu.

V položce 8 bylo zjišťováno, zda respondenti vědí, kolikrát za rok mají nárok na bezplatné preventivní prohlídky. Bylo zjištěno, že většina respondentů 87 % ví, že mají nárok na prevenci 2krát ročně. Dalších 6 % respondentů odpovědělo, že pouze 1krát ročně a zbývajících 5 % respondentů nevědělo správnou odpověď.

V druhé průzkumné položce jsme se zaměřili na dodržování hygienických návyků položky č. 2, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. V položce 2 bylo zjišťováno, kolikrát denně si respondenti čistí svůj chrup. 2krát denně, odpovědělo 82 % respondentů, dalších 14 % respondentů odpovědělo pouze 1krát denně a zbývajících 4 % respondentů 3krát denně. Po každém jídle neodpověděl nikdo z dotazovaných. V položce 3 znázorňujeme, jak dlouho si respondenti čistí chrup. Po dobu jedné minuty odpovědělo 14 % respondentů. Nejvíce respondentů odpovědělo po dobu 2-3 minut 46 % respondentů. Po dobu 4-5 minut odpovědělo 40 % respondentů. V položce 7 bylo zjišťováno, zda respondenti mají zubní kámen a nechávají si jej odstraňovat, odpovědělo 56 % respondentů, že nemají zubní kámen, dalších 32 % respondentů mají zubní kámen a pravidelně si jej nechávají odstraňovat, dále 8 % respondentů uvádí, že mají zubní kámen, ale nenechávají si jej odstraňovat a zbylých 4 % dotazovaných nevědí co je zubní kámen. V položce 9 bylo zjištěno, zda respondenti vědí, kdo je dentální hygienista, ano odpovědělo 97 % respondentů, ne pouze 3 % respondentů. Položka 10 se týkala informovanosti o správné technice čištění zubů od svého stomatologa. Více jak polovina dotazovaných odpověděla ano, 53 % respondentů, ne odpovědělo 35 % respondentů,

zbylým 12% respondentům byla doporučena dentální hygienista. V položce 11 bylo zjišťováno, zda respondentům krvácí z dásně během čištění chrupu. Většina respondentů odpověděla ne, 72 % respondentů, občas odpovědělo 26 % respondentů, 2% respondentů si nevšimla krvácení z dásně, ano neodpověděl nikdo z dotazovaných. V položce 12 bylo zjištěno, že celkem 75 % respondentů používá měkký kartáček, 22 % respondentů používá střední typ kartáčku a pouhá 3 % respondentů používá tvrdý typ kartáčku.

V položce 13 byla možnost zakroužkovat více odpovědi. Bylo zjištěno, že více jak polovina respondentů si vymění svůj zubní kartáček jednou za 3 měsíce, odpovědělo tak 54 % respondentů, jednou za půl roku odpovědělo 20 % respondentů, každý měsíc odpovědělo 19 % respondentů, 1krátročněodpovědělo 6 % respondentů, po prodělané chřipce pouze 1 % z dotazovaných. V položce 14 bylo zjišťováno, podle čeho si respondenti vybírají zubní pastu, 58 % respondentů odpovědělo, že podle vlastního uvážení, dalších 27 % respondentů uvedlo, že jim nezáleží, jakou pastu používají, podle doporučení lékaře uvedlo 8 % respondentů. Podle ceny si vybírá 5 % respondentů a zbylá 2 % respondentů podle reklamy. V položce 15 bylo zjišťováno, jaké pomůcky respondenti používají k čištění zubů, také zde byla možnost zakroužkovat více odpovědi. Téměř všichni dotazovaní uvedli, že používají zubní kartáček, 99 % respondentů, mezizubní kartáček používá 64 % respondentů, sólo kartáček používá 34 % respondentů a škrabky na jazyk 9 % respondentů, žvýkačky používá 38 % respondentů, dentální nit' používá 49 % respondentů. Z toho vyplývá, že respondenti nejvíce používají zubní kartáček a mezizubní kartáček. V položce 16 bylo zjišťováno, zda respondenti používají ústní vodu, občas odpovědělo 53 % respondentů, 31 % respondentů nepoužívá ústní vodu, ano odpovědělo 16 % respondentů.

Třetí průzkumná otázka zjišťovala, zda respondenti upřednostňují spíše bílou či amalgamovou výplň a počet výplní na zubech (položka č. 5 a č. 6 v dotazníku) a jak jsou spokojeni se svým chrupem (položka č. 17). V položce 5 bylo zjišťováno, kolik výplní na zubech respondenti mají, 44 % respondentů uvádí, že mají 1-3 výplně, dalších 30 % respondentů má 4-6 výplní, 19 % respondentů má 7 a více výplní, zbývajících 7 % respondentů nemá žádnou výplň. V položce 6 bylo zjištěno, jakou výplň respondenti upřednostňují. Bílou výplň upřednostňuje 69 % respondentů, amalgamovou 19 % respondentů, žádnou výplň nemá 12 % respondentů. V položce 17 bylo zjišťováno, zda jsou respondenti spokojeni se svým chrupem, ano odpovědělo 44 % respondentů,

částečně spokojených se svým chrupem je 41 % respondentů, nespokojenost se svým chrupem uvádí 15 % respondentů.

V rámci vyhodnocení hlavního cíle praktické části bakalářské práce, kterým bylo - Zjistit, u vzorku respondentů jejich návyky související s dentální hygienou – můžeme konstatovat, že v dnešní době dospělí lidé kladou důraz na dentální hygienu a stává se jejich běžnou životní činností, na to poukazuje dosažení vysokého procenta u oslovených respondentů (Tabulka a graf č. 15). V položce 15 bylo zjišťováno, jaké pomůcky respondenti používají k čištění zubů, také zde byla možnost zakroužkovat více odpovědí. Téměř všichni dotazovaní uvedli, že používají zubní kartáček 99 % respondentů, mezizubní kartáček používá 64 % respondentů, sólo kartáček používá 34 % respondentů a škrabky na jazyk 9 % respondentů, žvýkačky používá 38 % respondentů, dentální niť používá 49 % respondentů. Z toho vyplývá, že respondenti nejvíce používají zubní kartáček a mezizubní kartáček.

## 5 DISKUZE

V této kapitole se chceme zamyslet nad důležitostí dentální hygieny, kterou jsme se snažili zachytit v dotazníku pro respondenty. Nebylo účelem dokázat a přinést závratné poznatky o dentální hygieně – ty už jsou známé, ale přinést přehled o stavu a přístupu respondentů k dentální hygieně.

Z průzkumu v praktické části bylo také zjištěno, že dotazník vyplňovaly ze 77 % ženy, z uvedeného je možné konstatovat, že pozitivnější postoje k osobní hygieně a tedy i k dentální hygieně mají více ženy a tyto také více navštěvují svého zubaře (60 %) – nemají tzv. strach ze zubní vrtačky a navštíví jej převážně 2x ročně.

Doba čištění zubů se ukázala u obou pohlaví přibližně stejná (Graf 3). Avšak nutno podotknout, že zajímavým zjištěním byl i fakt, že počet zubních výplní (plomb) byl dost vysoký, žádnou nemělo pouze 7 % z oslovených. Typ výplně byl přibližně stejný u obou pohlaví.

Z výsledku průzkumu bylo velice potěšující zjištění, že respondenti vědí, kdo je dentální hygienista, 97 % dotazovaných, k tomuto lze vztahovat i výsledek 7 otázky, ze které vyplynulo, že ji pravidelně navštěvuje 32 % z tázaných respondentů, aspoň pokud možno soudit dle našeho průzkumu (Tabulka a graf č. 7).

Na závěr se můžeme jen domnívat, že ústní hygiena se pomocí osvěty a různých reklam dostala do povědomí široké veřejnosti, i když náš vzorek respondentů nebyl veliký. Naše výsledky nebylo možné porovnat, nakolik v dostupné literatuře nebyly podobné průzkumy dělány, proto je toto sdělení osobním názorem autorky a je spíše jakousi výzvou pro další šetření, resp. průzkumy.

### **Doporučení pro praxi**

Doporučení pro veřejnost:

- Pravidelně pečovat o chrup minimálně 2x denně (ráno a večer)
- Mít dostatečný přísun vitamínu D a Ca pro zdravé a pevné zuby
- Používat vhodné kartáčky doporučené stomatologem
- Pečovat o dásně pod vedením odborníka

- Dodržovat preventivní prohlídky u stomatologa
- V případě krvácení nebo citlivosti zubu na teplé a studené je vhodné navštívit stomatologa
- Podstoupit jednou za šest měsíců dentální hygienu
- Omezit kouření, nejlépe přestat s kouřením, které nám může způsobit zánět dásní a další závažná onemocnění. Na začátku těhotenství je nutná stomatologická prohlídka a zvýšená péče o chrup z důvodu snížené imunity u těhotných. Nutno dbát zvýšené pozornosti a péče chrupu dětí a seniorů a dostatečně pečovat o dásně, popřípadě protetické pomůcky.

## ZÁVĚR

V bakalářské práci se zaměřujeme na prevenci a hygienickou péči o chrup. Cílem práce bylo zjistit, zda dodržují preventivní prohlídky u svého stomatologa, jaké pomůcky k čištění zubů používají, zda trpí některými onemocněními zubů.

V teoretické části jsme se zaměřili na historii stomatologie, anatomii zubů, dále jsme zařadili problematiku onemocnění zubů, jako je zubní kámen, zubní plak, onemocnění dásní, a také péči o dutinu ústní.

V praktické části jsme prováděli průzkum pomocí dotazníkového šetření, kde jsme se zaměřili na otázky týkající se péče o chrup. Dotazník byl určen osobám z široké veřejnosti. Z našeho průzkumu vyplývá, že veřejnost pečuje o chrup, využívá různé pomůcky k čištění svého chrupu, nepoužívá pouze pastu a zubní kartáček, ale také ostatní pomůcky, kterých je dnes na trhu k dostání nespočet v každém obchodě, na webových stránkách, v lékárnách i u stomatologů.

Závěrem můžeme říci, že se respondenti v našem vzorku starají o svůj chrup dostatečně, ale měli by více dbát na prevenci, nepodceňovat pravidelné preventivní prohlídky u svého stomatologa. Náš chrup by nám měl přece sloužit po celý život, a to také závisí především na kvalitní ústní hygieně.

Cíle bakalářské práce - popsat na základě dohledaných zdrojů problematiku hygienické péče o chrup a zjistit u vzorku respondentů jejich návyky související s dentální hygienou a také jakou prevenci proti zubnímu kazu uplatňují, se podařilo naplnit.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANON, 2011. *Bassova technika čištění í zubů*. [online]. Alfa dent. [cit. 2017-03-25].

Dostupné z:

<http://www.zubniklinika.alfadent.praha.cz/dentalni.hygiena/bassovatechnika-cistenizubu/>

ANONYM, 2017. *Zuby popis*. [online] [cit. 2017-04-01]. Dostupné z: <https://www.google.cz/search>

BROUKAL, Zdeněk, 2014. Hodnocení biologické snášenlivosti dentálních slitin a slitin pro dentální amalgám, určených k použití v zubním lékařství. Část první. *Česká stomatologie a Praktické zubní lékařství*. ISSN 1213-0613.

ČESKO, 2004. Zákon MZ ČR 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). In: *Sbírka zákonů*. Částka 30, s. 1452-1479. ISSN 1211-1244.

ČESKO, 2011. Zákon MZ ČR č. 105/2011 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). In: *Sbírka zákonů*. Částka 40, s. 1053-1055. ISSN 1211-1244.

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

DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3240-4.

EU, 2005. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES ze dne 7. září 2005, o uznávání odborných kvalifikací. In: *Úřední věstník*. L 0036, 7. 9. 2005, s. 2-161.

EU, 2013. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/55/EU. In: *Úřední věstník*. L 354, 28. 12. 2013, s. 132.

KOLEKTIV AUTORŮ, 2008. *Měsíc zdravých zubů*. [online]. [cit. 2017-03-31]. Dostupné z: <http://www.mesiczdravychzubu.cz/struktura-zubu.php>

LOUDOVÁ, Daniela, 2012. Muže čekala operace srdce, bez správné ústní hygieny by přišel o zuby. [online]. Vltava: Copyright © VLTAVA LABE MEDIA, a.s. [cit. 2017-08-25]. Dostupné z: <http://www.denik.cz/plzensky-kraj/muze-cekala-operace-srdce-bez-spravne-ustni-hygieny-by-prisel-o-zuby-20120309.html>

MAČÁK, Jiří, 2012. *Patologie*. Praha:Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3530-6.

MAZÁNEK, Jiří, 2014. *Zubní lékařství*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3534-4.

MAZÁNEK, Jiří, 2015. *Stomatologie: pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. 1. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4865-8.

MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL, 2008. *Anatomie a fyziologie člověka*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1521-6.

MZ ČR, 2005. Vyhláška MZ ČR č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní program k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání. In: *Sbírka zákonů*. Částka 46, s. 1695-1698. ISSN 1211-1244.

MZ ČR, 2011. Vyhláška MZ ČR č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů*. Částka 20, s. 482-543. ISSN 1211-1244.

NEUMAN, Martin, 2011. Amalgámové výplně. *Zubní centrum Petřiny*. [online]. Copyright © 2011 Martin Neumann. [cit. 2017-08-25]. Dostupné z: <http://www.muizubar.cz/vyplne.html>

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2016. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. [online]. 5., doplněné vydání. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. [cit. 2017-03-31]. ISBN 978-80-904955-9-3.

NOVÁKOVÁ, Iva, 2011. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech: stomatologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3422-4.



PAULÍČEK, Václav, 2015. Proč jít na dentální hygienu? [online]. hygienistky.cz: Copyright © hygienistky.cz. [cit. 2017-08-25]. Dostupné z: <http://hygienistky.cz/clanky/proc-jit-na-dentalni-hygienu>

PEKÁREK, Jiří a Jiří ZEMEN, 2008. Je ošetření zubu amalgámem bezpečné. *Medical tribune*. Č 6, s. A8. ISSN 1214-8911.

PROCHÁZKOVÁ, Jarmila, 2015. *Protetika 1*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5260-0.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, 2015. *Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4342-4.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, 2016. *Stomatologie 1: pro SZŠ a VOŠ*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5826-8.

STEJSKALOVÁ, Jana, 2011. Zubní kaz a jeho prevence, projekt zdravý zoubek. *Sestra+*. Č. 9, s. 1. ISSN 1210-0404.

ŠEDÝ, Jiří, 2014. *Zubař*. Blansko: Almi. ISBN 978-80-87494-10-3.

TALIÁN, František, 2007. *Pravidla českého pravopisu*. Druhé vyd. Praha: Fortuna. ISBN 978-80-7168-913-0.

VRUBLOVÁ, Yveta, 2007. Edukace v primární stomatologické péči. *Sestra*. **21**(9), 44-46. ISSN 1210-0404.

VYTEJČKOVÁ, Renata, 2011. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3419-4.

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

ZOUHAROVÁ, Zuzana, 2012. *Zdravý úsměv*. Slavkov u Brna: Joshua Creative. ISBN 978-80-904414-5-3.

## **PŘÍLOHY**

Příloha A - Dotazník

Příloha B - Bassova technika čištění zubů

Příloha C - Anatomie zubů

Příloha D - Rešerše

Příloha E – Prohlášení

Příloha F - Test nezávislosti

## **Příloha A - Dotazník**

Dobrý den, vážení,

jmenuji se Lilija Symkanynecová a jsem studentkou třetího ročníku v oboru Všeobecná sestra na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s. v Praze.

Píši bakalářskou práci na téma Prevence a hygienická péče o chrup z pohledu všeobecné sestry. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění následujícího anonymního dotazníku.

V dotazníku, prosím, zaškrtněte pouze jednu správnou odpověď zakroužkováním, výjimkou je otázka č. 13 a 15, kde můžete zakroužkovat více možností.

Předem děkuji za spolupráci a Váš čas.

1. Vaše pohlaví

- a) muž
- b) žena

2. Kolikrát denně si čistíte zuby?

- a) 1krát denně
- b) 2krát denně
- c) více jak 3krát denně
- c) po každém jídle

3. Jak dlouho si čistíte zuby?

- a) méně než 2 minuty
- b) méně než 3 minuty
- c) 3 a více minut

4. Jak často chodíte na kontrolu ke svému zubaři?

- a) pouze při bolesti zubu
- b) 1krát za rok
- c) 2krát za rok

5. Kolik výplní na zubech v dutině ústní máte?

- a) 1-3

- b) 4-6
- c) 7 a více
- d) žádnou

6. Upřednostňujete bílé (kompozitní) nebo amalgamové výplně?

- a) bílé
- b) amalgamové
- c) žádnou

7. Pokud máte zubní kámen, necháváte si jej odstraňovat?

- a) nemám zubní kámen
- b) ano, mám zubní kámen, ale nenechávám si ho odstraňovat
- c) ano, mám zubní kámen, pravidelně si ho nechávám odstraňovat
- d) nevím co je to zubní kámen

8. Bezplatné preventivní prohlídku můžete absolvovat ročně?

- a) 1krát za rok
- b) 2krát ročně
- c) 3krát a více za rok

9. Víte, kdo je dentální hygienista?

- a) ano
- b) ne

10. Byl/a jste informován/a o správné technice čištění zubů u svého stomatologa?

- a) ano
- b) ne
- c) doporučil/a mi dentálního hygienistu

11. Krvácí Vám z dásně při čištění zubů?

- a) ano
- b) ne
- c) nevíš/a jsem si

12. Jaký typ kartáčku používáte?

- a) měkký
- b) střední
- c) tvrdý

13. Jak často si měníte svůj zubní kartáček? (možnost zakroužkovat více správných odpovědí.

- a) jednou za rok
- b) jednou za půl roku
- c) jednou za 3 měsíce
- d) každý měsíc
- e) po prodělané chřipce

14. Podle čeho si vybíráte zubní pastu?

- a) podle ceny
- b) podle reklamy
- c) podle doporučení lékaře
- d) podle vlastního uvážení
- e) nezáleží, jakou pastu používám

15. Jaké pomůcky používáte k čištění zubů? (možnost zakroužkovat více možností)

- a) zubní kartáček
- b) mezizubní kartáčky
- c) sólo kartáček (na těžko přístupná místa, zuby moudrosti)
- d) škrabky na jazyk (odstraňují povlak z jazyka)
- e) žvýkačky
- f) dentální niť

16. Používáte ústní vodu?

- a) nepoužívám
- b) občas
- c) ano, pravidelně po vyčištění zubu

17) Jste spokojený/á se svým chrupem?

a) se svým chrupem nejsem spokojený/á

b) částečně

c) jsem spokojený/á

## **Příloha B-** Bassova technika čištění zubů

**1.** Přiložte kartáček v úhlu 45 stupňů k dásním, tak aby štětiny dosáhly i do žlábků mezi koncem zubu a dásní.



**2.** Zuby čistěte po malých úsecích (max. 2-3 zuby najednou). Jemně kartáčkem zavibrujte, aby štětiny dosáhly až do dásňového žlábků a jemným tahem stáhněte plak směrem od červeného k bílému (od dásně k zubu). Přesuňte kartáček do dalšího úseku.



**3.** Přikládejte stále kartáček v úhlu 45 stupňů. Jemně zavibrujte a opět stírejte od červeného k bílému.



**4.** Přiložte kolmo k zubům tak, aby polovina hlavy kartáčku dosahovala za přední zuby. Čistěte jemnými pohyby směrem nahoru a dolů.

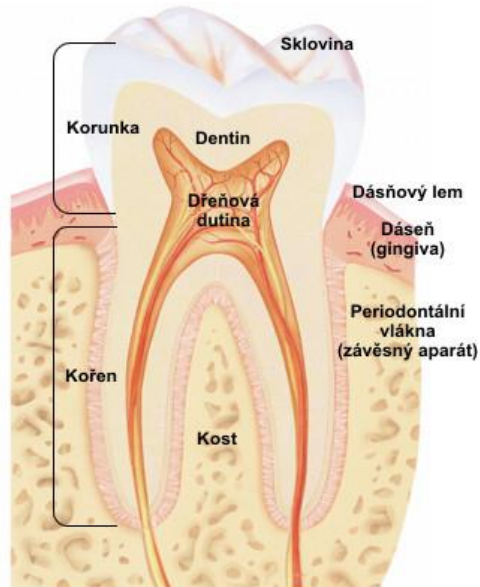


**5.** Kousací plochy stoliček se čistí nejsnadněji pohybem vpřed a vzad.



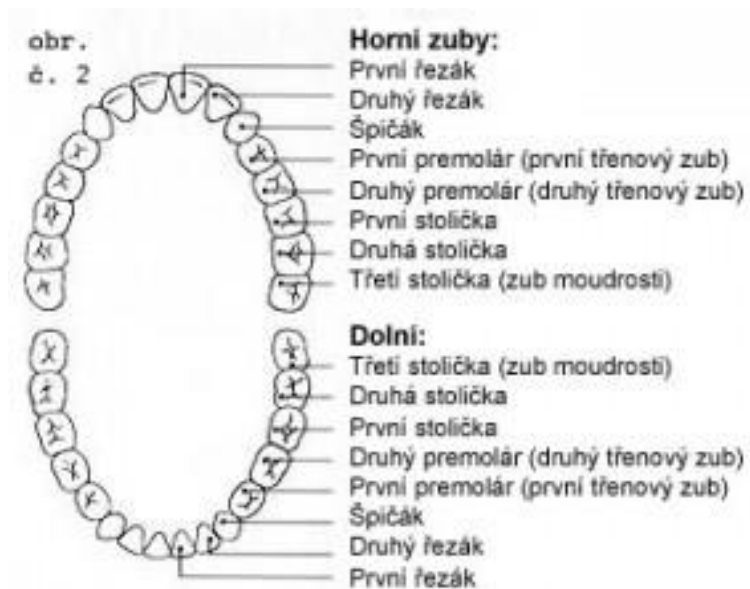
## Příloha C

Obrázek č. 1 Struktura zubu



Zdroj: <http://www.mesiczdravychzubu.cz/struktura-zubu.php>

Obrázek č. 2 Popis zubu



Zdroj: <https://www.google.cz/search>



## Příloha D - Rešerše



### Prevence a hygienická péče o chrup z pohledu všeobecné sestry

**Klíčová slova:** stomatologie (stomatology), chrup (teeth), zuby (tooth), prevence (prevention), dentální hygiena (dental hygiena)

### Rešerše č. 13/2017

#### Bibliografický soupis

<b>Počet záznamů:</b>	<b>celkem 36 záznamů</b>  (vysokoškolské práce – 4, knihy – 16, články a sborníky – 16)
<b>Časové omezení:</b>	2007-2017
<b>Jazykové vymezení:</b>	čeština, slovenština, angličtina
<b>Druh literatury:</b>	vysokoškolské práce, knihy, články a další
<b>Datum:</b>	8. 3. 2017

#### Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz))
- Jednotná informační brána ([www.jib.cz](http://www.jib.cz))
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Databáze vysokoškolských prací ([www.theses.cz](http://www.theses.cz))
- Online katalog NCO NZO

## **Příloha E – Čestné prohlášení**

### **Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce**

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Prevence a hygienická péče o chrup z pohledu všeobecné sestry“ v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Dušková 7, Praha 5

V Praze dne

*podpis*

## Příloha F - Test nezávislosti

### Výsledky testu

Hladina významnosti  $\alpha$ : 10 %

#### Skutečné četnosti

	Doba čištění a)	Doba čištění b)	Doba čištění c)	Celkem
Počet výplní a)	6	22	17	45
Počet výplní b)	5	12	11	28
Počet výplní c)	3	10	7	20
Počet výplní d)	0	2	5	7
Celkem	14	46	40	100

#### Očekávané četnosti

	Doba čištění a)	Doba čištění b)	Doba čištění c)	Celkem
Počet výplní a)	6,3	20,7	18	45
Počet výplní b)	3,92	12,88	11,2	28
Počet výplní c)	2,8	9,2	8	20
Počet výplní d)	0,98	3,22	2,8	7
Celkem	14	46	40	100

Nejsou splněny podmínky pro očekávané četnosti (pouze 20 % hodnot může být menší než 5) je potřeba sloučit skupiny, aby šel test provést.

Po sloučení skupin [sloučíme počte výplní a) + d) a b) a c)] dostaneme:

### Skutečné četnosti

	Doba čištění a)	Doba čištění b)	Doba čištění c)	Celkem
Počet výplní a), d)	6	24	22	52
Počet výplní b), c)	8	22	18	48
<b>Celkem</b>	<b>14</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

### Očekávané četnosti

	Doba čištění a)	Doba čištění b)	Doba čištění c)	Celkem
Počet výplní a), d)	7,28	23,92	20,8	52
Počet výplní b), c)	6,72	22,08	19,2	48
<b>Celkem</b>	<b>14</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

### Testové kritérium:

$$G = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n'_{ij})^2}{n'_{ij}}$$

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 0,614$$

### Kritická hodnota:

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 4,605$$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

**Skutečné četnosti**

	Doba čištění a)	Doba čištění b)	Doba čištění c)	Celkem
Muž	2	9	13	24
Žena	12	37	27	76
Celkem	14	46	40	100

**Očekávané četnosti**

	Dobačištění a)	Dobačištění b)	Dobačištění c)	Celkem
Muž	3,36	11,04	9,6	24
Žena	10,64	34,96	30,4	76
Celkem	14	46	40	100

**Testové kritérium:**

$$G = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n'_{ij})^2}{n'_{ij}}$$

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 2,805$$

**Kritická hodnota:**

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 4,605$$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

**Skutečné četnosti**

	Počet výplní a), d)	Počet výplní b)	Počet výplní c)	Celkem
Muž	12	7	5	24
Žena	40	21	15	76
Celkem	52	28	20	100

**Očekávané četnosti**

	Počet výplní a), d)	Počet výplní b)	Počet výplní c)	Celkem
Muž	12,48	6,72	4,8	24
Žena	39,52	21,28	15,2	76
Celkem	52	28	20	100

Testové kritérium:

$$G = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n'_{ij})^2}{n'_{ij}}$$

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 0,051$$

**Kritická hodnota:**

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 4,605$$

**Rozhodnutí:**

**Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.**

(<http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/final.php>)