

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH UDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**Zhodnocení stavu orální hygieny u vybraných skupin obyvatel města
České Budějovice a okolí s dopadem do jejich sociální úrovně**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí diplomové práce: Doc. MUDr. Vladimír Vurm, CSc.

Autor diplomové práce: Bc. Kateřina Bláhová

25.5.2009

Abstrakt

Význam orální hygieny v životě každého člověka je nezastupitelný a správné provádění orální hygieny má svůj význam v socioekonomickém postavení každého člověka. Ve své práci jsem si stanovila cíl zhodnotit úroveň orální hygieny u souboru pacientů z města Českých Budějovic a okolí. Jako pracovní metodu své výzkumné práce jsem zvolila kvantitativní metodu výzkumu pomocí dotazníků. Cílem mé diplomové práce bylo vyhodnocení úrovně orální hygieny a vyhodnocení také přístupů pacientů k této problematice ve vztahu k jejich dosaženého vzdělání. Svým šetřením jsem potvrdila, že výše vzdělání má vliv na provádění orální hygieny, dále má vliv na povědomí občanů na přístup ke svému orálnímu zdraví a na hodnocení svého orálního zdraví ve vztahu k svému současnému zaměstnání a dále ve vztahu orální hygieny a úrovně životního stylu a postavení ve společnosti.

Abstract

The importance of oral hygiene in the life of each person is irreplaceable and correct performance of oral hygiene has its significance in socio-economic position of each person. I set the goal of assessing the level of oral hygiene in a group of patients from the town of České Budějovice and surroundings in my work. I selected the quantitative research method with the help of questionnaires as the working method of my research work. The goal of my thesis was to assess the level of oral hygiene and also to assess the patients' approaches to this issue in relationship to their achieved level of education. I confirmed with my investigation that the level of education has influence on performance of oral hygiene; it has further influence on the awareness of the citizens with regard to the attitude to their oral health and on the assessment of their oral health in relationship to their current job and further on the relationship of oral hygiene and the level of life style and position in the society.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Zhodnocení stavu orální hygieny u vybraných skupin obyvatel města České Budějovice a okolí s dopadem do jejich sociální úrovně“ vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách.

V Českých Budějovicích

.....
Bc. Kateřina Bláhová

Poděkování

Chtěla bych prostřednictvím těchto řádků poděkovat panu doc. MUDr. Vladimíru Vurmovi, CSc. za poskytnutí cenných rad a informací při psaní této diplomové práce.

OBSAH

Obsah	6
Úvod	9
1. Současný stav	10
1.1 Zubní kaz	10
1.1.1 Zubní kaz jako onemocnění	10
1.1.2 Průběh zubního kazu	11
1.1.3 Klinické znaky zubního kazu	11
1.1.4 Terapie kazu	12
1.1.5 Prevence zubního kazu	12
1.1.6 Prevence ve stomatologii	13
1.1.6.1 Primární prevence	14
1.1.6.2 Sekundární prevence	14
1.1.6.3 Terciální prevence	15
1.2 Citlivost zubů	15
1.2.1 Příčiny citlivých zubů	16
1.2.2 Obecně citlivost zubů	17
1.2.3 Terapie citlivých zubů	17
1.2.4 Kvalitní ústní hygiena	17
1.2.5 Základní rady pro účinné čištění	18
1.3 Výběr vhodné zubní pasty	19
1.3.1 Fluoridovaná zubní pasta	19
1.3.2 Zubní pasty pro citlivé zuby	20
1.3.3 Zubní pasty proti zubnímu kameni	21
1.3.4 Pasty pro péči o nemocné dásně	21
1.3.5 Zubní pasty s obsahem jedlé sody-hydrogenuhličitanu sodného	22
1.3.6 Zubní pasty s bělícím účinkem	22
1.3.7 Historie zubní pasty	22
1.3.8 Desatero pro zdravý úsměv	23
1.3.9 Správná výživa	25

1.4 Bělení zubů	26
1.4.1 Ošetření po bělení	27
1.4.2 Rizika bělení	28
1.5 Zápach z úst	28
1.5.1 Prevence zápachu z úst	30
1.6 Příčina změny barvy zubů.....	31
1.6.1 Nejčastější příčiny změny barvy zubů	31
1.7 Profesionální zubní hygiena.....	32
1.8 Zánět dásní a parodontitida.....	34
1.8.1 Gingivitida – zánět dásní	35
1.8.2 Parodontitida – zánět podpůrných tkání zubu (parodontu).....	36
1.9 Motivace pacienta	37
1.10 Souvislosti orálního a celkového zdraví	38
1.10.1 Orální zdraví ve stáří.....	39
1.10.2 WHO cíle a prevence v oblasti orálního zdraví.....	41
1.11 Ozonoterapie	42
1.11.1 Kyslíko-ozónová terapie pro 21. století.....	42
1.11.2 Ozón ve stomatologii	43
1.12 Zubní implantáty	44
1.13 Historie zubního lékařství.....	45
1.14 Komunikace dentální hygienistky s pacientem	47
2. Cíle práce a hypotézy	48
3. Metodika	49
3.1 Metoda a technika sběru dat	49
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	49
4. Výsledky.....	50
4.1 Statistické vyhodnocení dat	97
5. Diskuze.....	102
6. Závěr	105
7. Seznam použité literatury	106

8. Klíčová slova	108
9. Přílohy	109

ÚVOD

Téma své diplomové práce jsem si zvolila proto, že již více jak 10 let pracuji jako stomatologická sestra a prevence ve stomatologii mne mimořádně zaujala. Proto také ve své bakalářské práci „Vyhodnocení využívání preventivních prohlídek ve stomatologii u dospělého obyvatelstva města České Budějovice“ jsem se zabývala problémem prevencí zubního kazu jakožto nejčastějším onemocněním u lidí.

Zaujala mne úroveň a kvalita orální hygieny, jakožto základní metoda primární prevence ve vztahu k dosaženému vzdělání člověka.

Při práci s literaturou jsem zjistila, že je bohatá na vysvětlování různých metod orální hygieny a její poskytování a zdůrazňování významu. Přesto, že je často zdůrazňováno, že vzdělání má vliv na přístup k vlastní orální hygieně, není tato oblast v dostupné pro mě literatuře zpracována.

1. SOUČASNÝ STAV

Primární i sekundární prevence v oblasti orálního zdraví má své nezastupitelné místo v životě každého jedince prakticky od 6. měsíců života, kdy dochází k prořezávání dětských zoubků až do smrti.

Úroveň a kvalita primární prevence v orální hygieně je-li prováděna správně a je-li k ní odpovídající přístup, má zásadní význam pro dosaženou úroveň orálního zdraví. Zároveň orální zdraví znamená nejen osobní pohodu a dobrou kvalitu života, ale také je i významným ekonomickým činitelem ve zdravotnictví a jeho financování. Zatím co finanční náklady na správnou orální hygienu jsou zanedbatelné, náprava vzniklých škod je všude na světě ekonomicky velmi nákladná.

V současné době je možné vysledovat mnoho prací zabývajících se problematikou jak správně provádět orální hygienu, jaký má význam, jaké jsou pomůcky pro tuto činnost, apod.

Také je řada autorů, kteří popisují a srovnávají různé úrovně orální hygieny a její výslednost.

Protože provádění orální hygieny má vztah k obecnému poznání a vzdělání, považují současný stav za minimálně prozkoumaný z hlediska přístupu k této problematice, a to zejména přístup ze strany občanů podle úrovně dosaženého vzdělání.

1.1 Zubní kaz

1.1.1 Zubní kaz jako onemocnění

Zubní kaz – caries dentis – je patrně nejrozšířenější lidskou chorobou. Častým výskytem a hlavně komplikacemi se stal nejen problémem zdravotním, ale i ekonomickým. Tento problém má celosvětový charakter a stomatologové stále hledají účinnou zbraň proti jeho vzniku. Zubní kaz je onemocněním masovým a v České republice postihuje většinu obyvatelstva.

Zubní kaz je původcem mnoha zánětlivých komplikací v orofaciální oblasti, často ústících v ložiskovou infekci dentálního původu a ve svých důsledcích může být příčinou onemocnění trávicího traktu pro nemožnost dokonalého rozžvýkání potravy.

Názor na etiologii tohoto onemocnění se měnil od počátků vědeckého nazírání na stomatologii. Zubní kaz je onemocnění tvrdých zubních tkání. Histologicky je dokázáno, že dochází k demineralizaci, která začíná na povrchu zubu, tedy ve sklovině, nebo v cementu kořene(10).

1.1.2 Průběh zubního kazu

Podle rychlosti vzniku a podle průběhu onemocnění dělíme zubní kaz na chronický a akutní. Zejména v počátečních fázích se odlišují. Chronický kaz se projevuje hnědými, někdy začernalými skvrnami na zubní korunce, je plošný a do hloubky postupuje pomalu. Vzniká nejčastěji ve figurách na okluzních ploškách a na proximálních ploškách zubů. Akutní kaz má rychlou progresi směrem k zubní dřeni, na korunce zuby se projevuje jako matná, křídově zbarvená ploška. Zjištění zubního kazu se děje pohledem a vyšetřením pomocí zubního zrcátka a zubní sondy, která při lehkém zatlačení na podezřelé místo vniká do kazivé dutiny. Predilekčními místy pro vznik zubního kazu jsou mezihrbolkové rýhy na žvýkacích ploškách fissury, krčkové části zubní korunky a styčné plošky mezi zuby(11).

1.1.3 Klinické znaky zubního kazu

Primární zubní kaz se v počátcích nemusí projevit vůbec, jindy je zvýšená citlivost na fyzikální a chemické podněty (změny teploty – chlad, sladké a kyselé potraviny). Někdy na sebe kaz upozorní ostrou hranou zuby, která řeže do jazyka a také ulpíváním potravy v kazivé dutině. Kaz sekundární vzniká v sousedství nesprávně zhotovené výplně, pod výplní nebo např. při špatné preparaci zuby na protetickou korunku. Zub je schopen za určitých okolností bránit pronikání kazu do hloubky a tak zabránit napadení zubní dřeni(9).

1.1.4 Terapie kazu

Léčení zubního kazu spočívá v odstranění kazivých hmot a v přiložení trvalého a pevného obvazu – výplně. Správná, lege artis zhotovená výplň (nesprávně plomba) má splňovat tyto požadavky:

- Musí nahradit část zubu, zničenou kazem. Kromě toho musí zasahovat i do míst, kde by mohlo dojít k sekundárnímu kazu.
- Musí pevně držet v kavitě.
- Musí unést značný žvýkací tlak, být odolné proti odlomení, proti fyzikálním a chemickým vlivům.
- Nesmí termicky ani chemicky dráždit zubní dřeň.

1.1.5 Prevence zubního kazu

Samoočišťování chrupu - spočívá ve schopnosti organismu bránit se aktivitě proti škodlivinám. Fyziologické očišťování se děje omýváním chrupu slinami. Slina je významným činitelem proti vzniku zubního kazu. Rovněž tuhá strava má stíravý účinek a může odstranit ulpívající zbytky adherujících potravin na zubních ploškách(4).

Hygiena dutiny ústní - čištění zubů se má provádět pomocí správného zubního kartáčku, pomocí zubních nití, zubních past a ostatních hygienických pomůcek. Velmi důležitý je správný nácvik techniky čištění zubů a poučení o správné prováděné hygieně dutiny ústní.

Výživa v prevenci zubního kazu - zatímco léčení zubního kazu a jeho komplikací je úkolem stomatologie, podílí se na jeho prevenci řada medicínských disciplín, např. pediatrie, preventivní lékařství. Byla učiněna řada výzkumů, týkajících se etiologie zubního kazu. Prvořadě se uvažovalo o vlivu výživy na vznik kazu. Bylo zjištěno, že výživa je důležitým faktorem při vzniku a šíření zubního kazu. Vycházelo se ze skutečnosti, že obyvatelé málo nepřístupných krajín daleko od civilizace, živící se převážně jednoduchou stravou, mají minimální výskyt zubního kazu(18).

Prevence zubního kazu sloučeninami fluoru - v prevenci zubního kazu má mimořádně důležitou úlohu fluór. Tento prvek se vyskytuje i v přirozené potravě a ve vodě. Obsah fluóru ve vodě je různý podle geografické lokality. V České republice se ve vyšší koncentraci vyskytuje v Polabí, v Rudohoří a Českém středohoří. Co se týče potravin, vyskytuje se sice v zelenině a ovoci, ale zdaleka ne v optimálním množství. Vyšší obsah fluóru má maso ryb, zejména mořských. Dále se vyskytuje v kravském mléce, v čaji, v ovocných šťávách. Poměrně vyšší výskyt je ve víně. Optimální denní dávka fluoridů by měla být 0,05 – 0,07 mg fluoridu na 1 kg hmotnosti, u dospělého člověka, by se měl celkový příjem pohybovat kolem 3,2 – 3,5 mg/den. U dětí ve věku 2 až 6 měsíců by měl být denní příjem asi 0,1 mg na 1 kg (11).

1.1.6 Prevence ve stomatologii

Preventivní stomatologie je dnes definována jako systém využívání všech opatření a prostředků s cílem předcházet vzniku onemocnění v oblasti orofaciální soustavy, předcházet ale i úrazům a všemu, co by mohlo poškodit nebo snížit úroveň tzv. orálního zdraví. Soudobá hlavní preventivní opatření ve stomatologii zahrnují zejména prevenci zubního kazu, parodontopatií, ortodontických anomálií, onkologických onemocnění a úrazů (9).

Široké a účinné uplatnění známých metod preventivní stomatologie je podmíněno řadou faktorů. Jedním z prvních, je dostatečný stupeň poznání příčin a mechanismů vzniku daného onemocnění. Je nutná dostupnost dostatečně účinných metod a prostředků k provádění preventivních opatření. Musí být dostatečná výchova a motivace veřejnosti ke spolupráci, přesvědčit veřejnost o prospěšnosti, účinnosti a výhodnosti prevence. Důležitá je přiměřená podpora preventivního zaměření ze strany státu, pojišťoven, obcí, stomatologické komory a dalších institucí. Nutný je dostatečný stupeň výchovy a výcviku profesionálních pracovníků ve stomatologii k preventivnímu zaměření své práce (11,15).

Prevenci v soudobém pojetí dělíme do tří stupňů, na prevenci primární, sekundární a terciální (23).

1.1.6.1 Primární prevence

Primární prevence představuje opatření, která mají předejít vzniku patologického procesu, choroby nebo úrazu. Ve stomatologii má primární prevence mimořádný význam, především v oblasti prevence zubního kazu. Zubním kazem začínají s absolutní převahou téměř všechna onemocnění v oblasti orofaciální, kromě nemocí sliznic a parodontu (9).

1.1.6.2 Sekundární prevence

Podobně jako v jiných oborech patří k metodám sekundární prevence ve stomatologii opatření a postupy, které snižují prevalenci zubních onemocnění. Jedná se o opatření, jejichž snahou je co nejdříve detekovat a správně diagnostikovat zubní kaz. K tomu slouží preventivní prohlídky (23).

Preventivní prohlídky, které v české republice hradí dvakrát ročně všechny zdravotní pojišťovny, podle zákona č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění (26), v graviditě dokonce 1x za tři měsíce. Preventivní prohlídky ve stomatologii jsou metodou sekundární prevence, často bývají zaměňovány za metodu primární prevence, Preventivní pečlivé prohlídky slouží k vyhledání počínajícího zubního kazu, projevující se jako bělavá místa na sklovině, a včasnému pečlivému ošetření. Princip preventivní prohlídky u zubního lékaře spočívá v základní prohlídce, kdy lékař zkontroluje stav zubů, dentální hygienistka provede jejich čištění, na základě RTG se zjistí možné zubní kazy v nejranějších stádiích a dále lékař vyšetří stav dásní a případné známky nemoci jakékoliv části dutiny ústní. Provede se i podrobnější prohlídka, která obsahuje také vyšetření hlavy a krku. Lékař posoudí stav čelistního kloubu, lymfatických uzlin a slinných žláz. Kontroluje, zda se nevyskytuje někde otok, krvácení či jiná abnormalita. Dále měkké tkáně, což je kontrola jazyka, rtů, tváří a měkkého patra, kde zjišťuje všechny změny. Poté dásněň, její vzhled, zda není zarudlá a nekrvácí, zda dobře chrání zuby a není uvolněná. K podrobnější prohlídce patří ještě zkouška skusu zubů, lékař se může přesvědčit i testem pomocí navoskovaného papíru, kde zuby zanechají svůj otisk.

Lékař prohlédne nejen jednotlivé zuby pomocí nástrojů, ale také stav výplní, můstků, umělých korunek, implantátů a dalších (11).

Při preventivní zubní prohlídce je vhodné podat lékaři také informace o pocitech, vysledovaných příznacích, obtížích při dýchání a polykání, zmínit celková onemocnění organismu a sdělit problémy související s dutinou ústní. Optimální návštěvnost je dvakrát do roka, pokud se nevyskytují žádné změny a příznaky.

1.1.6.3 Terciální prevence

Terciální prevence je vyléčení již vzniklé komplikace a zabránění možným dalším komplikacím. Např. neléčený zubní kaz může vést ke ztrátě vitality dřeně postiženého zubu, terciální prevencí je pak včasné a odborné endodontické ošetření zubu, které zabrání vzniku dalších nežádoucích následků, např. čelistnímu zánětu apod. (11).

1.2 Citlivost zubů

Zvýšenou citlivostí a bolestivostí zubů na chemické tepelné podněty trpí cca 40% populace. Zvýšená citlivost neznámá, že zuby jsou oslabené, není ani důsledkem stárnutí nebo dědičnosti a rozhodně nepřináší hrozbu vypadnutí zubu (10).

Nadměrnou citlivost způsobuje odhalení zuboviny (dentinu), což je porézní vrstva, která se nachází pod vrchní vrstvou zubní skloviny. Při odhalení zuboviny dochází k otevření kanálků, do nichž ústí nervy citlivé na vnější podněty. Citlivé nervy reagují na dotyk, studené, teplé, sladké nebo kyselé nápoje a potraviny. Podrážděním nervu vzniká impuls, který je vnímán jako krátká ostrá bolest. K obnažení dentinu vede celá řada příčin(5).

1.2.1 Příčiny citlivých zubů

Prvotními příčinami nadměrné citlivosti zubů je povolení dásní a poškození ochranné vrstvy zubní skloviny. Mezi nejčastější příčiny těchto jevů patří:

- Nesprávné čištění zubů: příliš silné a nadměrné čištění zubů může způsobit obroušení zubní skloviny a obnažení vrstvy zuboviny, která se nachází pod ní. Zubovina může být obnažena také v důsledku ústupu dásní nebo jejich onemocněním.
- Ústup dásní: nejčastěji dochází k ústupu dásně vlivem chronického zánětu dásní či parodontózy. V tomto případě je jedinou účinnou preventivní metodou důkladní péče o dutinu ústní.
- Bruxismus: dále může dojít k obnažení dentinu při tzv. bruxismu (silné zatínání zubů ve spánku a následné skřípání zubů), kdy je na kostní lůžko vyvíjen příliš velký tlak a zuby jsou přetěžovány a dochází k obroušení hrbolků zubů (2).
- Vliv chemických látek: nemalou roli hrají i špatné stravovací návyky, zejména pití nápojů s vysokým obsahem kyselin, které naleptávají zubní sklovinu (Coca Cola, Fanta, džusy, citrusové plody apod.). K naleptávání skloviny dochází také u onemocnění, které provází zvracení, kdy sklovinu naleptává žaludeční kyselina (bulimie, anorexie).
- Klínové defekty: v neposlední řadě závisí i na správném používání pomůcek pro čištění zubů a důkladně zvládnuté techniky čištění. Příliš tvrdý zubní kartáček spolu s velkou silou poškozuje nenávratně sklovinu zubů a neprospívá ani dásním. Vznikají tzv. klínové defekty, což jsou podélné rýhy v krčkové části zubu, různě hluboké, s hladkými a lesklými stěnami.
- Trauma: při skousnutí tvrdé částečky nebo při úrazu dochází k odštípnutí části skloviny. Existuje celá řada důvodů a příčin, které mohou způsobovat nepříjemné pocity či dokonce bolest lidem s citlivými zuby. Každý může mít jinou zkušenost, někdo cítí nepříjemný pocit nebo bolest pouze při konzumaci studeného, jiný při konzumaci kyselého nebo při samotném čištění zubů (2,9).

1.2.2 Obecně citlivost zubů

Obecně zuby citlivě reagují na:

- Studené potraviny a nápoje – např. zmrzlina, nanuky, chlazené nápoje, kostky ledu.
- Horké potraviny a nápoje – např. polévky, káva, čaj.
- Sladké potraviny – např. karamel, čokoláda, cukr.
- Kyselé potraviny a nápoje – např. šumivé nápoje, jinak zdraví prospěšné ovoce a ovocné šťávy.
- Studený vzduch – jeho dýchání může působit nepříjemný pocit na zubech.
- Čištění zubů – zejména, je-li prováděno špatně, nevhodným kartáčkem, nevhodnou pastou nebo je-li doprovázeno vyplachováním studenou vodou.

1.2.3 Terapie citlivých zubů

Podle rozsahu poškození se dá citlivost zubů omezit několika způsoby.

- Používáním zubních past a ústních vod s vysokým obsahem fluóru, který se umí navázat do struktury zubu a vytváří tak ochrannou vrstvu (např. Elmex, Sensodyne).
- Impregnací fluoritovými preparáty v ordinaci lékaře či dentální hygienistky, které se dle rozsahu provádí 1-2 krát ročně.
- Překrytím citlivé zubní plošky kompozitním materiálem (bílou výplní), zejména u klínových defektů (14).

1.2.4 Kvalitní ústní hygiena

Zvýšená citlivost zubů se netýká pouze starších lidí, tento problém se vyskytuje napříč všemi věkovými skupinami. Navíc se ukazuje, že změna stravovacích návyků, zejména rostoucí obliba rychlého občerstvení a sladkých chlazených nealkoholických nápojů, způsobuje nárůst citlivosti zubů u mladších věkových skupin.

Zvýšenou citlivostí zubů trpí 42 % žen a 37 % mužů. Větší zastoupení žen je způsobeno zřejmě i proto, že si ženy čistí zuby častěji a pravidelněji i silněji, což způsobuje ústup dásní, který je příčinou zvýšené citlivosti.

Kvalitní ústní hygiena je důležitým faktorem při ochraně před onemocněním dásní a tudíž i před problémy s citlivostí zubů.

Zodpovědnou péčí o chrup, tj. pravidelnými zubními kontrolami u svého zubního lékaře pomůže odhalit problémy ještě dříve, než se stačí rozvinout.

Správné a pečlivé čištění zubů nejméně dvakrát denně by se mělo stát součástí každodenní péče o hygienu. Následné čištění dentální nití a ústní vodou mohou být účinné zejména v boji proti onemocnění dásní a zabránit tak příčinám vzniku problémů s zvýšenou citlivostí zubů (19).

Důležitou součástí je vyvážená strava. Je třeba se vyhýbat sladkým a kyselým potravinám (ovocné džusy a ovoce) mezi jídly a hlavně před spaním. Tyto potraviny a nápoje s vysokým obsahem kyseliny mohou narušit povrch zubů a obnažit tak strukturu zuboviny způsobující citlivost zubů.

Úlevou při nastalých obtížích mohou být produkty určené k léčbě citlivosti zubů, které mají zvláštní složení a poskytují úlevu od zmíněných problémů. Pravidelné čištění chrupu vhodnou zubní pastou pomůže užívat si života bez obav z opěťovaných problémů s citlivými zuby.

Při výběru zubního kartáčku je třeba dávat přednost kartáčkům s menší hlavou a dobrou rukojetí. Zubní lékaři doporučují výměnu kartáčku každé tři měsíce (12).

1.2.5 Základní rady pro účinné čištění

Být jemný – silné čištění a tvrdé zubní kartáčky mohou poškozovat zubní sklovinu.

Být pečlivý – každodenní pravidelnou péčí zajistit čistotu všech částí ústní dutiny. Začít je potřeba čištěním vnějších povrchů spodních zubů, postupovat od zadních zubů k předním a pak přejít na vnitřní plochy. Až nakonec se čistí vodorovné kousací plochy (2,16).

Zvláštní pozornost je třeba věnovat oblastem dásní – obzvláště zvýšenou pečlivostí při odstraňování zubního povlaku v oblasti dásní a v mezerách mezi zuby. Používání dentální nitě a mezizubních kartáčků lze zabránit usazování zubního plaku v mezizubní.

Chránit své dásně – je třeba si čistit zuby krouživými pohyby. Jiné pohyby mohou způsobit ztenčení povrchu kořene a stržení okrajů dásní (6).

1.3 Výběr vhodné zubní pasty

Výběr zubní pasty je individuální záležitostí. Na trhu je jich k dispozici nepřeberné množství. Žádná z nich ovšem sama osobě nedokáže bez čištění zubů správnou technikou zajistit zdraví dutiny ústní.

Hlavním úkolem každé zubní pasty je usnadnit a zpříjemnit odstranění zubního povlaku. Zubní pasta obsahuje látky, které podporují mechanické odstranění bakteriálního povlaku, zbytků jídel a různých pigmentů. Dostatečné množství zubní pasty nanesené na zubní kartáček není větší než kulička hrachu. Větší množství zubní pasty nezvýší její účinnost, jen se s ní zbytečně plýtvá. Nutno připomenout, že ideální je zatlačit pastu mezi vlákna kartáčku, čímž se dosáhne rovnoměrného rozdělení pasty na všechny zuby. To platí zejména u dětí, které mají tendenci pastu z kartáčku polykat (12).

Poslední desetiletí bylo ve znamení mnohých změn, které se nevyhly ani trhu se zubními pastami. V nabídce se objevilo mnoho novinek, zubní pasty odstraňující zubní kámen, „bělicí“ zubní pasty, zubní pasty pro nemocné dásně a dokonce zubní pasty snižující citlivost zubů (2).

1.3.1 Fluoridovaná zubní pasta

Obsah fluoridu má zásadní význam v prevenci vzniku zubního kazu. Zubní pasty s fluoridy snižují při pravidelném používání kazivost chrupu o 20-30%. Většina fluoridovaných zubních past obsahuje fluorid sodný (NaF), fluorid cínatý, aminfluorid nebo monofluorofosforeňany (MFP). Podle obsahu sloučenin fluoru se pasty rozdělují na zubní pasty vhodné pro děti s obsahem 250-500 ppm F, běžné zubní pasty pro dospělé s obsahem fluoridu 1000-1500 ppm F a terapeutické zubní pasty s obsahem 1800-2500 ppm F. Pro děti do 4 let jsou vhodné zubní pasty s nižším koncentrátem fluoridů, důvodem je riziko vzniku skvrnitě skloviny při opakovaném polykání pasty

(tzv. Fluoróza věku). Fluoridované zubní pasty při aplikaci 2x denně jsou považovány za velmi účinné prostředky při předcházení vzniku zubního kazu. Zvyšují koncentraci fluoru ve slině na dobu několika hodin, zvyšují koncentraci fluoru v plaku, brání demineralizaci a podporují remineralizaci povrchu skloviny. Významný pokles kazivosti ve vyspělých zemích v posledních letech je připisován především obecnému používání fluoridovaných zubních past (10).

Výjimečně se u některých lidí mohou projevit příznaky alergie na fluor ve formě zarudnutí kůže v okolí úst, kde dochází při čištění zubů k přímému kontaktu s pastou. Dermatologové připisují podíl na vzniku této tzv. perorální dermatitidy právě fluoru obsaženému v zubních pastách, jiní tvrdí, že je způsobena látkou SLS (podium laury sulfát), která se přidává jako pěnidlo do zubních past. Těmto lidem se pak doporučuje zubní pasta bez obsahu fluoridu nebo bez SLS(16).

1.3.2 Zubní pasty pro citlivé zuby

Podle posledních studií trpí citlivostí zubů téměř 40% světové populace. Každý člověk s citlivými zuby by měl absolvovat vyšetření u zubního lékaře, který dokáže rozpoznat, zdali se nejedná o příznak závažnějšího onemocnění. Zubní pasty na citlivé zuby jsou účinné u 80-85 % populace, která tyto zubní pasty pravidelně používá. Obecně jsou tyto zubní pasty vhodné, pokud dochází k obnažování zubních krčků. Obnažení krčku zubu je nejčastější příčina vzniku citlivosti na chlad, teplo, sladká či kyselá jídla. Následkem citlivosti zubů může vzniknout i zubní kaz. Zuby jsou totiž často citlivé i při dotyku vláken zubního kartáčku, citlivá místa jsou při čištění vynechávána a tak dochází k hromadění plaku, což je hlavní příčina vzniku kazu a zánětu dásní. Účinné látky obsažené v zubních pastách na citlivé zuby snižují citlivost dvěma způsoby, buď napomáhají k uzavření kanálků na obnaženém povrchu zuboviny, kterými se vedou impulsy k zubnímu nervu nebo snižují nervovou dráždivost (2,25).

1.3.3 Zubní pasty proti zubnímu kameni

Většina klinických studií ukazuje, že zubní pasty určené ke kontrole zubního kamene zubní kámen neodstraňují. Mohou pouze zpomalovat hromadění dalšího zubního kamene, který se tvoří pod dásněmi, což je oblast, kde se zubní kámen podílí na zhoršování onemocnění dásní (2,21).

1.3.4 Pasty pro péči o nemocné dásně

Tento typ zubních past obsahuje často různé látky, jejichž cílem je omezit přítomnost bakterií, regenerovat a vyživovat tkáň dásní nebo mít tzv. adstringentní účinek, tzn., že se dásně „stáhnou“ a člověk má po omezenou dobu po vyčištění zubů lepší pocit(21).

První typ zubní pasty tvoří pasty s obsahem aluminium laktátu. Na krabičkách zubních past s obsahem aluminium laktátu se lze dočíst, že „zpevňují dásně“. Toto tvrzení je však naprosto felešné a pro zubní lékaře úsměvné. Pokud totiž dojde k uvolnění zubu v důsledku úbytku kosti zubního lůžka při onemocnění zvaném parodontitis, žádná zubní pasta již viklající se zub nezpevní. Řada odborníků – praktických zubních lékařů a parodontologů zastává názor, že adstringentní (dásně stahující) účinek pouze zastírá projevy onemocnění a odvádí pozornost od toho nejdůležitějšího – důsledného odstraňování zubního plaku.

Druhá skupina je zastoupena pastami s fluoridem cínatým, na rozdíl od ostatních past, které obsahují fluorid sodný. Fluorid cínatý může příznivě snižovat výskyt gingivitidy. Na druhou stranu je prokázáno, že fluorid cínatý není schopen chránit proti rozvoji zubního kazu tak, jako fluorid sodný. Nejsou-li další problémy, doporučuje se přesto dávat přednost zubní pastě obsahující jakýkoli typ fluoridu před zubní pastou bez obsahu fluoru (17).

Třetí skupinou jsou pasty s výtažky z různých léčivých bylin, které mají antimikrobiální, protizánětlivé, hojivé a regenerační účinky. Využívají znalostí přírodní medicíny. Mají-li také dostatečný obsah fluoridu, jsou dobrou volbou při snaze o zlepšení stavu dásní, snížení krvácivosti a ochraně před vznikem zubního kazu (17,21).

1.3.5 Zubní pasty s obsahem jedlé sody-hydrogenuhlčitanu sodného

Zubní pasty s obsahem jedlé sody zažívají v posledních letech renesanci. Hydrogenuhlčitan sodný má výraznou neutralizační kapacitu a dokáže tak snížit koncentraci kyselin, které narušují povrch skloviny a podílejí se na vzniku kazu. Je to látka, která se používá při tzv. profesionálním čištění zubů metodou „air polishingu“, kdy se vytvořeným sprejem odstraňují z povrchu zubů pigmenty a plak. Je přitom šetrná k povrchu skloviny.

Někteří lidé považují slanou chuť a pocit při čištění zubní pasty s obsahem jedlé sody za příjemné. Příchut' jedlé sody může některé lidi povzbudit k tomu, aby si zuby čistili déle. To je také přínosné(22).

1.3.6 Zubní pasty s bělicím účinkem

Pokud je vážný zájem o vybělení svých zubů, měla by se tato otázka prodiskutovat se svým zubním lékařem. Existuje několik metod bělení zubů pod dohledem zubního lékaře. Bělicí zubní pasty mohou být doplňkem profesionálního bělení. Nespokojenost při používání bělicích zubních past je často způsobena přehnanými očekáváním. Je nutno si uvědomit, že účinek tzv. bělicích zubních past by bylo lépe nazvat projasňující, protože pomáhají lépe odstranit různé pigmenty přichycené na povrchu zubu při pití kávy, čaje, červeného vína a kouření. Účinnost posledních bělicích zubních past je zajištěna pomocí účinných látek, které rozpouštějí adharované pigmenty. Objevují se také pasty s obsahem peroxidů. Otázka bezpečnosti peroxidů v zubních pastách není v současné době dořešena. Existují názory, že peroxidy mohou dráždit a poškozovat dásně a sliznice a např. v Kanadě se zubní pasty s obsahem peroxidu neprodávají(2,3).

1.3.7 Historie zubní pasty

Počátky vzniku zubní pasty spadají již do období 3000-5000 let př. n. l. Staří Egypťané používali prášek z popelu, ze skořápek vajec a z brusné pemzy smíchaný dohromady. K čištění používali prsty. Dochované dokumenty o první zubní pastě

pochází od Peršanů z 1. stol. n. l. Dosavadní Tvrdé čisticí prášky byly vyměněny za měkčí přírodní materiály. Perští lékaři sestavili čisticí směs ze sušených živočichů, bylin, medu a minerálů. Jedna směs posilující zuby obsahovala zelené listy, měděnku, kadidlo, med a prášek z křemene. Koncem 18. století se začal používat boraxový prášek pro dosažení pěnivého účinku. Počátkem 19. století bylo představeno stroncium, zejména pro posílení zubů a snížení jejich citlivosti. V roce 1873 společnost Colgate vyvinula aromatickou zubní pastu a tento krém se poprvé začal vyrábět v tubách podobných dnešním obalům. Významným bodem v historii zubní pasty bylo zjištění, že fluór posiluje zubní sklovinu a chrání před zubním kazem. Tak začala výroba fluorizovaných past, které významně přispěly ke zlepšení orálního zdraví (18).

1.3.8 Desatero pro zdravý úsměv

1) Vyvarujte se kouření

Kouření nenapravitelně poškozuje celý organismus. Ústa jsou prvním orgánem, který přichází do styku se stovkami škodlivých látek ve formě tabákového dýmu. Proto kouření vede ke vzniku zhoubných bujení v ústní dutině. Mimo to zhoršuje i běžné nemoci dutiny ústní, především parodontitidu (25).

2) Provádějte úplnou ústní hygienu

Ústní hygienu provádějte minimálně 2x denně – ráno po snídani a večer před spaním. Úplná ústní hygiena zahrnuje čištění zubních plošek (zubním kartáčkem), mezizubních prostor (zubní nití a mezizubním kartáčkem), odstranění povlaku jazyka (speciální škrabkou či kartáčkem) a výplach úst (ústní vodou).

3) Dodržujte pravidla zdravé výživy

Pravidla zdravé výživy jsou platná i pro oblast orálního zdraví. Vyvážená strava s vysokým obsahem ovoce a zeleniny zajišťuje dostatečný příjem vitamínů, minerálů a stopových prvků. Významnou roli hraje konzumace mléčných výrobků. Rizikové jsou naopak sladkosti.

4) Zvolte si dobrého zubního lékaře

Zubní lékař má stěžejní vliv na orální zdraví. Poznat dobrého zubního lékaře je snadné. Dobrý zubní lékař klade důraz na prevenci a pomáhá předcházet nepříjemným zákrokům. Snaží se eliminovat bolest během ošetření. Vysvětluje postupy správné ústní hygieny a pomáhá udržovat zdravý chrup (2).

5) Absolvujte pravidelné preventivní prohlídky

Každých 6 měsíců absolvujte preventivní prohlídku u svého zubního lékaře, čímž zajistíte včasné odhalení vznikajících onemocnění ústní dutiny. Jejich včasnou léčbou zabráníte zbytečným zákrokům. Součástí preventivních prohlídek by vždy měla být profesionální hygiena (23).

6) Absolvujte pravidelně profesionální ústní hygienu

Každých 6 měsíců si nechte profesionálně provést hygienu ústní dutiny. Tyto procedury sestávají z kontroly stavu dásní a okolních tkání, odstranění zubního kamene, čištění pigmentových skvrn a leštění zubů. Tyto činnosti zajišťuje přímo zubní lékař nebo dentální hygienistka (2).

7) Sledujte změny ve vašich ústech

Jediný, kdo může každý den sledovat stav své ústní dutiny, je každý sám. Proto je třeba všimnout si všech změn (krvácení z dásní. Skvrny na sliznici, bolestivá místa apod.). V případě trvání těchto projevů vyhledejte svého zubního lékaře. V ústech se mohou projevovat nejen nemoci s primární příčinou v dutině ústní, ale také závažná celková onemocnění, jako například diabetes, osteoporóza či další nemoci oslabující přirozenou imunitu organismu (10).

8) Věnujte zvláštní péči dětem

Zubní kaz vzniká působením bakterií, které se na dítě nejčastěji přenášejí slinami rodičů. Proto v maximální míře zamezte tomuto přenosu (olizování dudlíku či lžičky rodiči). Po prořezání prvních zoubků začněte s čištěním a s pravidelnými

prohlídkami u zubního lékaře. Od raného věku dítěte formujte jeho správné dentální návyky a podporujte přátelský vztah se zubním lékařem (9).

9) Zabraňte úrazům dutiny ústní

V raném věku dítěte dohlížejte, aby se nepohybovalo s rozličnými předměty v ústech (tužky, lžičky, lízátka, hračky). Při jízdě autem používejte dětské sedačky a bezpečnostní pásy. Během sportovních aktivit nezapomínejte na všechny dostupné ochranné pomůcky (helmy, chrániče aj.).

10) Uvědomte si souvislosti orálního a celkového zdraví

Zdravotní stav ústní dutiny ovlivňuje celkové zdraví organismu, a naopak. Jsou prokázány vzájemné souvislosti s mnoha celkovými onemocněními. Špatný stav dutiny ústní zvyšuje rizika například srdečních a cévních nemocí, diabetu, respiračních onemocnění a porodních komplikací. Zdraví je komplexní veličina (10,23).

1.3.9 Správná výživa

Správná skladba potravy je nutná k celkovému pozitivnímu vývoji jedince, a to již v období prenatalním, během vývoje i v dospělosti. Špatné stravovací návyky z dětství se v dospělosti těžko mění. Požadavky preventivní stomatologie nejsou v rozporu se zásadami pro optimální výživu, která je všeobecně doporučována. Nevyvážená strava, která není vhodná pro vývin „celého člověka“, může také zvýšit výskyt zubního kazu. Projevuje se to především poruchou mineralizace tvrdých zubních tkání, především skloviny. Nedostatečně mineralizovaná místa umožňují pak snadné a rychlejší šíření kazivého procesu. Nedostatečný přívod potřebných minerálů potravou je kritický již od 12. týdne nitroděložního života až do 2 roku věku dítěte pro dočasnou dentici. Pro stálou dentici je kritické období od 24. týdne nitroděložního vývoje až do 15 roku. Optimální skladba potravy je významná nejen pro dítě, ale též pro těhotnou ženu a kojící matku. Skladba stravy má vliv na množství a chemické složení sliny, která se uplatňuje při vzniku zubního kazu, ale také při prořezávání zubů (8,16).

Vliv stravy se rozděluje, vzhledem k výskytu zubního kazu, na preruptivní účinek (před prořezáváním zubů) a na posteruptivní účinek (po prořezávání zubů).

Preeruptivní účinek stravy

Z hlediska preeruptivního účinku výživy na výskyt zubního kazu jsou významné tyto stavy: malnutrice, příjem vitamínů D, poměr kalcia a fosforu, příjem fluóru a dalších stopových prvků (např. selen, stroncium) (23).

Posteruptivní účinek výživy

Z hlediska posteruptivního účinku výživy vzhledem k výskytu zubního kazu jsou důležité především sacharidy. Sacharidy představují obrovskou skupinu přirozených látek a tvoří většinu organických sloučenin, které se na naší planetě vyskytují (23).

1.4 Bělení zubů

Jedná se o proceduru, která zesvětlí zuby a odstraní z jejich povrchu tmavé a nažloutlé skvrny způsobené věkem, kouřením nebo častou konzumací některých potravin a nápojů (černý čaj, káva, červené víno apod.).

Zubní sklovina není zcela hladká – obsahuje velké množství mikroskopických pórů, ve kterých se hromadí pigmenty (barevné látky) způsobující její tmavnutí. Bělení zubů je v současné době velmi populární, neboť je pomocí něj možné výrazně zlepšit v relativně krátké době svůj vzhled. Provádí jej většina zubních lékařů. Je však třeba si uvědomit, že se nejedná o jednorázovou záležitost, ale o proces, který se musí pravidelně opakovat, pokud si chcete zářivý úsměv zachovat (2).

Návštěva zubaře je samozřejmě nejlepší, ale i doma se může pro zářivý úsměv něco udělat. Nemusí se vždy sáhnout jen po zubní pastě, v lékárnách a drogeriích jsou k dostání i speciální bělicí sady.

Bělicí zubní pasty se podle odborníků spíše hodí k udržení barvy již vyběleného chrupu. Pomáhají odstranit pigmenty, které na povrchu zubů zůstaly po jídle, pití kávy, čaje, červeného vína nebo kouření. Odstraní rovněž zubní plak a zabraňují tvorbě zubního kamene. Chrup ale spíš projasní než vybělí. Pasty totiž buď jemně obrušují

povrch zubu nebo rozpouštějí pigmenty pomocí účinných látek, například peroxidů nebo přírodních enzymů.

Zuby mohou po použití sad zesvětlit o jeden až čtyři odstíny. Záleží na koncentraci „bělidla“ a době použití. Hrozí tu ale riziko citlivosti zubů a pokud se v některém zubu ukrývá kaz, může celá procedura být bolestivá.

Snížení rizika citlivosti zubů lze zajistit návštěvou u zubního lékaře. Stomatolog prohlédne a případně ošetří chrup, sejme i otisk zubů a nechá vyrobit speciální nosič připomínající svým tvarem chránič úst, do kterého se nanese gelový bělicí roztok nejčastěji na bázi karbamidperoxidu. Ten se poté na určitou dobu (jedna až dvě hodiny, v některých případech přes noc) umístí na horní i dolní čelist. Po nasazení na chrup začne docházet k uvolňování hydrogenperoxidu, který zuby vybělí (4).

Vitální bělení může probíhat buď přímo v ordinaci lékaře nebo v domácích podmínkách. Při ordinačním bělení obvykle trvá jedna návštěva mezi 30 až 90 minutami, počet návštěv závisí na typu zbarvení zubů a požadovaném výsledném odstínu. Na dásně je nejdříve nanesen ochranný gel, který zabrání jejich zasažení bělicím roztokem. Poté je nanesen na zuby bělicí látka.

Některé bělicí sloučeniny mohou být aktivovány speciálními lampami nebo teplem, což vede k urychlení celého procesu. Mezi nejmodernější technologie bělení patří pomocí laseru.

Pro lidi s citlivými zuby jsou k dispozici bělicí gely obsahující složku pro snížení citlivosti zubů, nebo je možné v případě nutnosti před bělením do nosiče nejprve zavést gel, který zuby znecitliví a teprve následně se provede vlastní bělení.

Další možností je bělení zubů pomocí pásků nebo forem. Těm je třeba se vyhnout v případě citlivých zubních krčků. Odhalené krčky zubu totiž nejsou potažené sklovinou, a proto se gel dostane do zuboviny, kde jsou již nervová zakončení, a bolí to (3,19).

1.4.1 Ošetření po bělení

Po skončení celé bělicí procedury zubní lékař kontroluje stav dásní. Pokud by dásně byly v kontaktu s bělicí látkou, mohly by být podrážděné. Výsledný efekt bělení

zubů bohužel není trvalý a tmavnutí zubů případně skvrny na zubech se objeví znovu. U osob, které svůj chrup vystavují v tomto ohledu vysoké zátěži (kouření, káva, černý čaj aj.) začíná proces tmavnutí skloviny již po poměrně krátké době. Naopak ti, kteří se výše jmenovaných potravin vyvarují, mohou počítat s dlouhodobějším úsměvem a nutností podstoupit opakované bělení až po několika letech.

Po ukončení ordinačního i domácího bělení je vhodné používat k čištění zubů bělicí zubní pasty, které ještě zvýrazní a podtrhnou dokonalý úsměv a pomohou zachovat výsledek bělení na delší dobu(2,5).

1.4.2 Rizika bělení

Studie provedené v posledních pěti letech jednoznačně prokázaly bezpečnost a účinnost bělení. Bělení obvykle nemá žádné vedlejší účinky, v některých případech bělené zuby vykazují dočasně zvýšenou citlivost a někteří lidé mohou mít následkem procedury lehce podrážděné dásně.

Bělení by dle odborníků neměly podstupovat těhotné ženy. Přestože škodlivé účinky bělicích látek na plod nejsou známy, je lepší odložit bělení až na období po porodu. V průběhu bělení dochází ke ztrátě minerálů obsažených v zubní sklovině a proto je vhodné po bělení provést její remineralizaci, např. pomocí gelu s obsahem fluoridů (17).

1.5 Zápach z úst

Čtvrtina populace dlouhodobě trpí zápachem z úst. A čas od času postihne takový problém skoro každého z nás. Není radno ho podceňovat. Zápach totiž může signalizovat onemocnění dásní, dýchacího a zažívacího traktu, ledvin a jater anebo cukrovku (5).

Nepříjemným pocitem v ústech po probuzení nebo po šálku kávy nebo po cigaretě, trpí téměř polovina populace. Na vině je nejčastěji špatná ústní hygiena, vzácněji může být „zkažený dech“ i příznakem vážného onemocnění.

Se zápachem z úst se lze setkat poměrně často. Zdroj zápachu může být různý. Může být v ústech, kde nejběžnější příčinou bývá špatná hygiena, zkažené zuby a u nositelů protéz i dlouhodobě nečištěné zubní náhrady a dále snížená produkce sliny během spánku nebo tělesné námahy. Dále může být v nose, kde je způsoben záněty vedlejších nosních dutin nebo cizím tělesem v nose. Také může být v trávicí trubici, kde ho mohou způsobit záněty hltanu a jícnu, vzácně choroby žaludku. Ale i z požitého jídla jako je například česnek, cibule a některé mléčné výrobky.

Zápach z úst způsobují především bakterie. V první řadě je nutné dodržovat správnou ústní hygienu. Při nedokonalém čištění zubů se na jejich povrchu tvoří bakteriální film, který je domovem pro zákeřné bakterie. Ty produkují kyseliny a toxiny, které dráždí dásně a způsobují jejich záněty a po delším působení i paradentózu (21).

Se zápachem z úst ale mohou být i bakterie přemnožené na povrchu jazyka. Při používání škrabky na jazyk se pomůže odstranit až 75% usazeného biofilmu. Výskyt sírných sloučenin omezuje také zubní kartáček, který má na zadní straně jemně strukturovanou čistící plošku. Čistí tady nejen zuby, ale i jazyk a tváře.

Přirozeným antibakteriálním roztokem, který úspěšně ztenčuje řady mikroorganismů v ústech, jsou sliny. Nepříjemným zápachem z úst tedy mohou trpět i lidé s jejich nedostatkem. S tímto problémem se potýká téměř 12% populace. Dlouhodobě sníženým přítokem slin přicházejí ústa o přirozenou ochranu a mohou vznikat záněty. Snížená produkce slin může nastat jako vedlejší účinek některých léků, jako jsou antidepresiva, spasmolytika či diuretika. Stejně působí i radioterapie, chemoterapie, ale i nedostatek vitamínů (23).

Někdy je ale třeba hledat příčinu nevábného dechu v celkovém zdravotním stavu. Zápach z úst může signalizovat onemocnění některých vnitřních orgánů, například zánět sliznice žaludku, žaludeční nebo dvanácterníkový vřed či zánět jícnu. Známé „pálení žáhy“ zase může být způsobeno uskřínutou kýlou.

Zápach z úst často provází i zánětlivá onemocnění dýchací soustavy jako je nachlazení, angína nebo záněty nosohltanu. V tomto případě nepomůže ani důsledná ústní hygiena.

Výrazně špatným dechem se může přihlásit také onemocnění ledvin nebo jater. V případě narušené funkce těchto orgánů se mohou rychle hromadit toxické látky. Poslední nemocí, která může být příčinou zápachu z úst, je diabetes mellitus (cukrovka). Ta mimo jiné způsobuje dehydrataci organismu a sucho v ústech. Typický je pro ni takzvaný acetonový dech.

Nejrozšířenější, tzv. „ranní dech“ má na svědomí snížená produkce sliny během spánku v kombinaci s nedokonalou ústní hygienou. To napomáhá tomu, aby bakterie společně se zbytky potravy vytvořily přes noc opravdu výbušnou směs (7,9).

1.5.1 Prevence zápachu z úst

Je třeba pravidelně navštěvovat svého zubního lékaře, který by měl při každé prohlídce zkontrolovat úroveň ústní hygieny a při zjištění nedostatků, seznámit se správnou ústní hygienou, s jejím postupem(11).

Jak se vyhnout zápachu z úst

- Zuby si čistit kartáčkem a pastou ráno po snídani a večer před spaním.
- Nezapomenout na pravidelné čištění mezizubních prostor! Mezizubní kartáček nebo nit použít večer před spaním na závěr čištění zubním kartáčkem.
- Zápach často pochází i z povrchu jazyka, v tomto případě je třeba si pořídit kartáček nebo škrabku na jazyk.
- Pít hodně tekutin.
- V případě pocitu sucha v ústech žvýkat žvýkačku bez cukru. Kromě vlastního aroma žvýkání podporuje produkci sliny. Podobnou službu udělá i žvýkání hřebíčku, máty nebo fenyklových semínek.
- Po konzumaci ryb, masa a mléčných výrobků vypláchnout ústa.
- Zubní protézy důkladně čistit a na noc je odkládat.
- Jíst hodně čerstvé, vláknité zeleniny, například mrkev.
- Problém s dechem zhoršuje konzumace kávy.

Zápach z úst naštěstí jen velmi zřídka svědčí o některé závažné chorobě. Většinou je příčina nelibého dechu nedostačující ústní hygiena, kterou lze vždy zlepšit (2,11).

1.6 Příčina změny barvy zubů

Na zuby působí během života obrovské množství různých faktorů, které mimo jiné ovlivňují jejich odstín. Nelze tomu zabránit dokonce ani při správně prováděné ústní hygieně, ale existuje řada možností, jak svůj úsměv zdokonalit.

Snad každý člověk touží po dobře vypadajícím úsměvu. Ten je často přímo spojován s krásným bělostným chrupem. Zuby však ve skutečnosti nejsou bílé, jejich přirozená barva je vždy odstínem žluté.

Korunka zuby se skládá z povrchově viditelné skloviny, která má bílou až modrobílou barvu, ta nasedá na dentinové jádro, které je žluté. Dentinová vrstva je podstatně silnější, než sklovina, jež tvoří pouhou skořápku (17).

Proto žlutá barva dentinu přes sklovinu prosvítá. Jak člověk stárne, sklovina se postupně obrušuje a ztenčuje, čímž se ještě více zdůrazní žlutý odstín dentinového jádra. Postupná změna barvy zubů je proto přirozeným projevem stárnutí. Kromě věku se na zbarvení zubní korunky podílí řada dalších faktorů, např. genetických, metabolických, chemických atd. Vliv má samozřejmě i okolí prostředí. Dědičné metabolické poruchy, např. porucha zpracování vápníku, která může ovlivnit sílu, strukturu i barvu skloviny (10).

Stejně mohou působit některé léky, které v průběhu těhotenství přijímá matka nebo později dítě v období vývoje zubů (15).

1.6.1 Nejčastější příčiny změny barvy zubů

Přírodní pigmenty - jsou to ty, co pocházejí z pravidelné konzumace kávy, čaje, červeného vína a kouření.

Špatná ústní hygiena - výsledkem je tvorba zubního mikrobiálního povlaku, který mimo jiné má závažné důsledky, přispívá k usazování pigmentů na povrchu zubu. Dobře vyčištěný zub je hladký, tudíž nemají pigmenty takovou šanci se usazovat (1).

Dlouhodobý příjem vysokých dávek fluoru - výsledkem příliš vysokého příjmu fluoru jsou bělavé skvrny na sklovině, jedná se o tzv. fluorózu (16).

Užívání tetracyklinových antibiotik u těhotných žen a u dětí do 8 let - výsledkem je šedé zbarvení zubních korunek vznikající jako nežádoucí vedlejší účinek. V této době se již u těhotných a dětí tetracyklin nepodává.

Úrazy zubů - zbarvení korunky vzniká po čase jako důsledek krvácení uvnitř zubu.

Odumření a rozklad zubní dřevě způsobené pokročilým zubním kazem (21).

Pigmentacím lze zabránit především správnou ústní hygienou, o níž by měl poučit zubní lékař nebo dentální hygienistka.

Bohužel ne všechna zbarvení zubu lze odstranit pouhým správným používáním zubního kartáčku. V dnešní době existuje několik možností, jak barvu zubů efektivně vylepšit. V první řadě je vhodné navštívit dentální hygienistku, která provede profesionální čištění zubů (2,10).

1.7 Profesionální zubní hygiena

Pokud člověk chce mít zdravé a krásné zuby, měl by navštívit ordinaci dentální hygienistky. Dentální hygienistka, popřípadě stomatolog při výkonu perfektně odstraní zubní kámen, vyčistí nejsprávnějším způsobem zuby a vysvětlí, jaké chyby se při této činnosti mohou dělat (1).

Pravidelná péče o zuby, dásně, ústní dutinu a jejich čištění se má absolvovat alespoň dvakrát do roka u odborníka. Většina lidí za něj považuje pouze zubního lékaře, ale ten většinou nemá dostatek času se prevencí a důkladnou zubní hygienou zabývat. Je přenechávána zubním hygienistkám. Tato profese je ve světě běžná (2).

Profesionální zubní hygiena je ošetření, při kterém se provádí dokonalé odstranění plaku i zubního kamene. Nejdříve ultrazvukem, poté speciálním práškovým přístrojem, jehož čistící medium se pod vysokým tlakem dostane i do těch nejméně

přístupných míst a nakonec i ručními nástroji. Následně se vydezinfikují dásně a vyleští zuby. Po ošetření se zkonzultují návyky při čištění a doporučení jeho vhodných kartáčků.

Jedním z hlavních úkolů dentální hygienistky je pomoc s výběrem vhodných pomůcek s cíleným zaměřením na stav dutiny ústní. Jsou to zubní kartáčky, solo kartáčky, interdentální kartáčky, dentální nitě, irigátory, stimulatory, párátka, elektrické zubní kartáčky, ústní vody, zubní pasty, masážní roztoky a škrabky na jazyk (1,2).

Zubní kartáček musí mít tyto základní vlastnosti: měkkost zaoblených vláken, která jsou rovněž zastřižená, hustota, rukojeť pro snadnou manipulaci a kratší pracovní část. Zubní kartáček se doporučuje vyměnit za 3 měsíce. Špatně zvolený zubní kartáček má sníženou čistící schopnost a může vést k poškození dásní (6).

Solo kartáček (jednosvazkový) má různě dlouhá, měkká, zaoblená vlákna, která jsou zastřižena do mírného oblouku. Může zcela nahradit klasický zubní kartáček. Každému zubu se jeho prostřednictvím může věnovat individuálně, čištění je tímto kartáčkem velmi precizní.

Mezizubní kartáčky slouží k čištění mezizubních prostor, furkací a fixních ortodontických aparátů. Pracovní část bývá ve tvaru válečku či kužílku. Vlákna jsou na drátku a i zde je nutná jejich měkkost. Pro péči o implantáty jsou vyráběny mezizubní kartáčky s drátkem potaženým plastem zamezujícím jejich poškození.

Dentální nitě jsou vyráběny z nylonu či polytetrafluorethylenu. Jsou určeny pro čištění nejužších mezizubních prostor. Mohou být kulaté a stuhovité, voskované a nevoskované. Voskované jsou vhodnější pro začátečníky, neboť mají nižší riziko poranění gingivy, ale naproti tomu horší stírací účinky. Mohou být dále také napuštěny různými látkami, např. fluorem, mentolem, chlorhexidinem nebo aminfluoridem (10).

Irigátory (ústní sprchy) slouží k odstranění hrubších zbytků potravy.

Stimulatory slouží k masáži gingivy. Mají gumou špičku a rukojeť, ale mohou být také na protilehlé straně zubního kartáčku.

Párátka se vyrábí ze dřeva, plastu, kovu a mohou mít různý průměr. Slouží především k odstranění zbytků potravy.

Elektrické zubní kartáčky jsou určeny pro lidi méně manuálně zručné, mohou mít výměnné, otočné, různě velké a tvarované hlavy, různou měkkost vláken, irigátor a v dnešní době existují dva typy: sonické a oscilační. Sonické elektrické zubní kartáčky jsou vhodnější díky principu funkce, který je založen na působení energie rozkmitané suspenze vody, zubní pasty a sliny (1).

Ústní vody jsou neodmyslitelnou součástí ústní hygieny. Mohou být antimikrobiální, fluoridované, adstringentní a deodorační.

Zubní pasty slouží k usnadnění odstranění plaku a nosič léčebných prostředků. Obsahují abraziva, fluoridy, zvlhčovače, konzervační látky, tenzory, chuťová korigencia, nekariogenní sladidla a některé zubní pasty antimikrobiální látky (chlorhexidin, triclosan, sanguinarin, výtažky z bylin, vitamin a, apod.). Existují také pasty pro citlivé zubní krčky, které napomáhají desenzibilizaci hypersenzitivních zubů.

Škrabky na jazyk jsou samostatnou pomůckou nebo je lze nalézt jako součást zubního kartáčku. Odstraňují povlak z jazyka. Tuto pomůcku je důležité používat střídavě, neboť určitý bakteriální film na jazyku je fyziologický.

Tyto pomůcky splní svůj účel pouze ve spojení se správnými technikami čištění zubů. Čištění zubů zubním kartáčkem by se mělo provádět nejméně dvakrát denně a nejlépe po každém jídle. Další pomůcky stačí používat jednou denně. Toto ovšem závisí na aktuálním stavu dutiny ústní (5,9).

1.8 Zánět dásní a parodontitida

Parodontitida se projevuje především ustupujícími dásněmi, jejich krvácením a zápachem z úst. V pokročilém stádiu se již zuby viklají a uvolňují následkem porušeného vaziva v okolí zubu, konečným stádiem je jejich ztráta. Mnoho lidí však bohužel žádné příznaky nezaznamenává (11).

1.8.1 Gingivitis – zánět dásní

Nejběžnějším onemocněním dásní a přilehlých tkání je gingivitis neboli zánět dásní. Trpí jím až 90% dospělé populace. Způsobuje jej zejména nedostatečná ústní hygiena. Mezi rizikové skupiny patří hlavně těhotné ženy, špatně kontrolovaní diabetici, osoby užívající orální antikoncepci a syntetické steroidy či některé speciální léky. Neléčený zánět dásní se časem rozvíjí v závažnější onemocnění, v tzv. parodontitis, které je příčinou úbytku kosti kotvící zuby a následně vede až k jejich ztrátě (21).

Zánět dásní způsobují bakterie, které se hromadí v ústech a vytvářejí tzv. zubní plak – tenkou vrstvu, která přilne na povrchu zubů. Není-li pak pravidelně odstraňován, postupně ztvrdne a změní se v zubní kámen. Ten pak dráždí dásně a poskytuje větší prostor pro růst bakteriální infekce. Je-li onemocnění dásní zachyceno v počáteční fázi, lze jej úplně vyléčit.

U neléčeného pacienta však zubní kámen postupně roste a dráždí okolní dásně, která reaguje ústupem. Počáteční gingivitis tak vyústí v parodontitidu, kdy společně s dásní ustupuje i kostěné lůžko zubů, které se působením bakterií postupně rozkládá a následně dochází ke ztrátě zubů.

Příznaky zánětu dásní lze rozpoznat velmi jednoduše. Dásně jsou zanícené, rudé a oteklé. Snadno krváčí a mohou být měkké, ale ve většině případů nebolí.

Léčba zánětu dásní spočívá v důsledné ústní hygieně. Zubní lékař nebo zubní hygienistka provede ordinační čištění zubů, které kromě eliminace zubního plaku odstraní i zubní kámen, čímž se zlepší možnosti dokonalého odstraňování zubního povlaku v domácích podmínkách (15,17).

Nezbytná je spolupráce pacienta s lékařem, a to zejména v oblasti dokonalého provádění ústní hygieny zahrnující čištění zubů správnou technikou a čištění prostorů mezi zuby mezizubními kartáčky a zubní nití. Doporučovaným zakončením každodenní ústní hygieny je výplach ústní dutiny ústní vodou.

Prevencí vzniku zánětlivého onemocnění dásní je jednoznačně pravidelně a správně prováděná ústní hygiena. Profesionální ústní hygienu v ordinaci zubního lékaře nebo u dentální hygienistky je vhodné podstoupit každých 6 měsíců. Při častém krvácení dásní v průběhu čištění zubů je třeba informovat svého zubního lékaře (7,21).

1.8.2 Parodontitida – zánět podpůrných tkání zubu (parodontu)

Jedná se o bakteriální zánět podpůrných tkání zubu – parodontu, kterému často předchází zánět dásní (gingivitida). Organismus reaguje na tuto infekci vytvářením látek způsobujících destrukci vaziva přiléhajícího k zubu a rozkladem kostěného lůžka zubu. Následkem tohoto stavu je postupné uvolňování zubů, které může vyústit až v jejich ztrátu. Nebezpečí parodontitidy spočívá v tom, že její průběh bývá již vznik abscesu.

Parodontitida se vyskytuje především ve středním a vyšším věku. U kuřáků je tento stav 4 – 7 krát častější než u nekuřáků. Kouření navíc snižuje obranyschopnost organismu proti bakteriím (2,21).

Na rozdíl od zánětu dásní – gingivitidy, způsobuje parodontitida trvalé poškození, pouze v některých méně závažných případech je možná regenerace porušeného vaziva. Správná léčba a důsledná hygiena dutiny ústní může však v jakémkoliv stádiu zlepšit zdraví dásní a zabránit přechodu onemocnění do pokročilejšího stádia.

Parodontitida se projevuje především ustupujícími dásněmi, jejich krvácením a zápachem z úst. V pokročilém stádiu se již zuby viklají a uvolňují následkem porušeného vaziva v okolí zubu, konečným stádiem je jejich ztráta. Mnoho lidí však žádné příznaky nezaznamená. Zubní lékař onemocnění odhalí pečlivým vyšetřením dásní speciální sondou nebo provede rentgenový snímek, na kterém je patrný úbytek kosti zubního lůžka (20,21).

Existují tři stádia závažnosti parodontitidy:

1. Mírné stádium – léčba spočívá ve speciální technice čištění zubů a v odstraňování plaku a zubního kamene usazeného na povrchu korunky zubu a mírně pod úroveň dásně. Na takto ošetřeném povrchu zubů bakterie prakticky nemají šanci ulpívat.
2. Střední stádium – vyžaduje odstranění naddásňového a poddásňového zubního kamene. Lékař v případě nutnosti rozhodne o chirurgické léčbě, která zahrnuje obnovení tvaru dásně nebo se přikloní k regenerační metodě obnovení ztráty kosti.
3. Kritické stádium – chirurgická léčba a mnohdy i ztráta zubů je nevyhnutelná.

Zabránit vzniku parodontitidy nebo ji v raném stádiu léčit je možné pouze pravidelnou a správnou technikou ústní hygieny (1,21).

1.9 Motivace pacienta

Světová odborná literatura se shoduje v tom, neexistuje žádný způsob motivace pacienta, který by zaručoval stoprocentní efekt. Ani finanční stimul u plně placené stomatologické péče není spolehlivým motivem, rovněž vyšší životní úroveň není automaticky spojena s větší péčí o vlastní orální zdraví (24).

Všeobecně se doporučuje individuální přístup a důraz na pozitivní výsledky spolupráce pacienta v prevenci zubního kazu a parodontopatií. U jedinců se závažnou celkovou chorobou lze šetrným způsobem poukázat na možné souvislosti základního onemocnění s chorobami zubů a parodontu, ovšem v žádném případě nesmí jít o zastrašování.

Téměř nejdůležitějším kritériem je věk pacienta. Děti a mladiství nemají v naprosté většině vlastní zkušenosti s bolestivým onemocněním zubní dřeně a parodontu, proto považují líčení možných dramatických komplikací za něco, co se jich netýká. Je lépe u nich prezentovat ideál zdravého chrupu společně s kosmetickým významem. U dospělých pacientů se doporučuje objasnit finanční a sociální efekt dobré ústní hygieny. Většina lidí si potrpí na dobrou osobní hygienu, která je často v rozporu s hygienou jejich ústní dutiny. Podle okolností je vhodné upozornit na to, že žádná protetická náhrada není natolik funkčně zdatná jako přirozený chrup. V této souvislosti možno naznačit případný vztah k onemocněním trávicího ústrojí (9,22).

Rozhodující je přesvědčit pacienta, že plak je hlavním etiologickým faktorem zubního kazu a parodontopatií, a že záleží zejména na jeho spolupráci, aby toto nebezpečí odstranil. Pacientovi objasníme jeho zodpovědnost za zdraví dutiny ústní. Zdůrazníme, že prevence ani léčba nemůže být účinná bez jeho spolupráce. Pro motivaci pacienta platí zásady:

- nepředkládáme žádné znalosti stomatologické problematiky
- informace podáváme ve srozumitelných termínech
- nezahrnujeme pacienta zbytečným množstvím informací, rozložíme je na více návštěv, důležité informace opakujeme
- nevystupujeme autoritativně

Někteří odborníci upozorňují na rozpačitost pacienta vůči lékaři a na podvědomě vznikající obrannou reakci, která vede k opačnému výsledku, než motivace sleduje. Někdy je pro pacienta přijatelnější, aby motivaci a některé fáze instruktáže prováděl kvalifikovaný pracovník, např. dentální hygienistka (2,9).

Správná motivace pacienta představuje významnou součást jeho zdravotní výchovy.

1.10 Souvislosti orálního a celkového zdraví

Na základě poznatků moderní stomatologické vědy došlo ke zjištění, že čistý zub se nekazí, což dostalo zubní lékařství na první místo mezi lékařskými obory v oblasti preventivního působení. Nejdůležitější je pravidelné čištění zubů, které nemá vliv pouze na stav dutiny ústní, ale na celý organismus. Pro každého lékaře je vždy zavádějící a limitující, pokud se věnuje pouze svému oboru – jedné části lidského těla, a nevidí člověka jako celek (10).

Statistické údaje dokládají, že až 98% dospělého obyvatelstva trpí více nebo méně pokročilými záněty dásní, které se mimo jiné projevují jejich krvácením. Zdravý sulkus (gingivální žlábek) má hloubku cca 0,5mm. U středně pokročilé parodontitis je hloubka dásňového žlábků cca 5mm. V takovém případě se již žlábek odborně pojmenovává kapsa nebo-li chobot. Vynásobíme-li tuto hloubku (5 mm=0,5cm) průměrným obvodem zubu v místě, kde na něj těsně přiléhá dásěň – v tomto případě zanícená dásěň (cca 2,5 cm), a počtem zubů (28), obdržíme překvapivě velkou plochu otevřené, chronicky zanícené tkáně, která je zdrojem obrovské intoxikace celého organismu. Pokud bychom si představili takovéto ložisko (velikost pivního tácku) někde na kůži, jistě by každý vyhledal lékaře a zánět chtěl neprodleně léčit. Z důvodu špatné viditelnosti nechává spoustu lidí zánět stejné velikosti v ústní dutině zcela klidnými (1,20).

Nepopiratelnou příčinou zánětu dásní jsou bakterie, které jsou součástí zubního povlaku nebo později zubního kamene. Tyto bakterie produkují endotoxiny, které se díky zmíněné velké zánětlivé ploše dostávají dlouhodobě a ve vysokých dávkách krevním oběhem do celého organismu. Endotoxiny poškozují vnitřní výstelku arterií a

tím usnadňují usazování cholesterolu a shlukování trombocytů. Proto u pacientů se špatnou ústní hygienou dochází k podstatnému zvýšení pravděpodobnosti vzniku srdečního infarktu a mozkové mrtvice (8).

Dále výsledky rozsáhlých klinických studií ukazují, že ženy jsou v tomto případě vystaveny až 7x častějšímu výskytu předčasným porodů a porodů s nízkou hmotností plodu. Nastávající maminky s onemocněním dásní jsou navíc náchylnější k rozvoji cukrovky. Mimo pravidelné návštěvy zubního lékaře, se doporučuje i vyvážená strava a velmi pečlivá orální hygiena spočívající v pravidelném čištění zubů minimálně dvakrát denně fluoritovou pastou a jednou denně dentální nití nebo mezizubním kartáčkem. Těhotenství velice často vede ke zvýšené chuti na sladké a souviselé požívání pokrmů s vysokým obsahem cukru vede ke zvýšené tvorbě zubního plaku.

Zvýšená hladina hormonů doprovázející těhotenství může navíc iritovat dásně již podrážděné zubním kamenem. Někteří lékaři proto doporučují častější odstraňování zubního kamene (14,23).

Zdraví je nutno chápat jako žádanou vlastnost celého organismu. Není správné parcelovat části těla na jednotlivé oblasti a v nich se snažit odděleně nastolit zdravé prostředí. Lidský organismus je nesmírně složitý celek sestávající z různých orgánů, jenž se vzájemně ovlivňují (24).

1.10.1 Orální zdraví ve stáří

Změny na sliznici jazyka nebo na sliznici tvrdého a měkkého patra či na zubech mohou být někdy prvním varovným znamením, že se v těle člověka začíná rozvíjet nějaká choroba (9).

Nejčastější chorobou zubních tkání je zubní kaz, onemocnění, které svým výskytem a průběhem nemá obdobu v ostatních orgánech člověka. Zub postižený kazem způsobuje svému nositeli především bolest, která je takřka nesnesitelná v případech, kdy kaz postoupil až do nitra zubu a způsobil zánět zubní dřevě – pulpitidu. Nepříjemným průvodním znakem zubního kazu je zápach z úst (1).

Zanedbání péče o chrup vede pak k celé řadě onemocnění, nejčastější jsou komplikace ve smyslu místním (kolemčelistní záněty –tzv. záněty okostice, záněty čelistních dutin) nebo celkovém, kdy neléčený zánět může být příčinou septického stavu a ve svých důsledcích může být příčinou smrti jedince.

Ložiska infekce, vzniklá při zubních kořenech jako důsledek neléčeného zubního kazu, mohou závažným způsobem ohrožovat, a to i na životě, pacienty se srdečními vadami, kteří podstoupili kardiochirurgickou léčbu a pacienty s vrozenými nebo získanými defekty imunitního systému (7,11).

Chronická zánětlivá a degenerativní onemocnění některých orgánů mají také svou základní příčinu v infekci, která pronikla do lidského organismu v důsledku neléčeného zubního kazu a jeho komplikací. Příkladem jsou některé chronické oční a kožní choroby, zánětlivá onemocnění velkých kloubů, chronické záněty ledvin a podobně.

Zubní kaz a jeho komplikace vedou u starší populace nejčastěji ke ztrátě zubů, druhou příčinou, pro kterou je nutné zuby eliminovat z jejich lůžka v čelistech, jsou onemocněním závěsného aparátu zubu – parodontopatie. Obecně lze konstatovat, že v současné populaci je asi u 80% starších lidí funkčně nevyhovující vlastní chrup. Protetická rehabilitace defektního chrupu není provedena, i když je indikována, a tak funkční neschopnost chrupu ošetřeného náhradami stoupá výrazně s věkem pacienta. Nejvýznamnějšími důsledky špatného orálního zdraví jsou pak poruchy přijímání potravy (kousání, žvýkání a polykání potravy, poruchy mluvení, dochází také k předčasné atrofii čelistí) (10,22).

Dalšími změnami, se kterými se u starší populace setkáváme v souvislosti s nedostatečnou péčí o orální zdraví, je přítomnost přednádorových afekcí, zhoubných nádorů, toxoalergických nebo toxických změn sliznice, které vznikají při dlouhodobém užívání nějakého léku.

Se stárnutím souvisejí i další změny na ústní sliznici, jako je například atrofie sliznice a mizení nitkovitých papil na hřbetu jazyka, vyhlazený jazyk je spojen s nedostatkem železa či jiným karečním syndromem.

Nejnápadnější změny jsou v orofaciální oblasti patrné na kůži starých lidí. Dochází k její atrofii. Tyto změny se projevují přibýváním kožních vrásek a záhybů. Na atrofické kůži vystupují zřetelnější změny pigmentové, dochází ke zvýšenému rohovatění a olupování povrchních vrstev kůže, častá je přítomnost senilních teratomů a bazocelulárních karcinomů (17).

Častým nálezem bývají i tzv. bolavé ústní koutky. Vyznačují se trhlinami, rozpraskáním a tvorbou krust v koutcích úst, snadno se druhotně infikují a způsobují pak bolest. Jejich nejčastější příčinou je macerace kůže vytékajícími slinami. Výjimečně je příčinou bolavých ústních koutků anémie nebo vitamínová karence.

Dalšími stesky starší populace jsou změny a poruchy chuti a sympalgie označované jako stomatodynie či glosodynie. Častým zjevem je i otupení pocitu žízně, která je vždy potenciálním nebezpečím pro starého člověka, protože hrozí dehydratace organismu, a z toho vyplývají poruchy orgánů a systému jejich funkce (1,6).

Stárnutí organismu je provázeno řadou dalších změn v oblasti senzorických a motorických schopností. Různou měrou a rychlostí ubývá i duševních schopností, dochází k oslabení celkové energie, k poklesu tvůrčí produkce, ke snížení osobní přístupnosti, někdy i ke zhoršení dorozumění s okolím (8).

1.10.2 WHO cíle a prevence v oblasti orálního zdraví

Stav orálního zdraví mohou kladně ovlivňovat dvě formy stomatologické péče, péče léčebná a péče preventivní. Léčebná péče ve své podstatě napravuje způsobené škody a následky různých stomatologických onemocnění, avšak nedokáže sama zabránit vzniku těchto onemocnění (např. zubnímu kazu). To dokáží pouze účinná opatření preventivní, především metody a opatření z oblasti prevence primární. Tuto skutečnost měla na zřeteli Světová zdravotnická organizace (WHO) spolu s Mezinárodní stomatologickou federací (FDI), když v roce 1981 vyhlásila své cíle orálního zdraví pro rok 2000 a doporučila všem členským státům usilovat o jejich dosažení. Později byly formulovány i cíle pro rok 2010. Tyto cíle se týkají zejména omezení prevalence zubního kazu, jeho následků a zlepšení stavu parodontu obyvatelstva. Jejich dosažení

předpokládá již vysoký stupeň rozvoje komplexu preventivních a profylaktických opatření, programů ústní hygieny, dietních opatření a komplexní terapie (9,11).

1.11 Ozonoterapie

Využití ozónové terapie zasahuje do oblasti preventivní medicíny i do široké škály léčení mnoha civilizačních chorob. Navíc jde o přírodní léčbu, která prakticky nezná rizika vedlejších účinků, pokud je správně používána. Přínos této nové lékařské metody je mnohostranný a nachází své uplatnění i v ordinacích zubních lékařů (10).

Ozón je přírodní pln skládající se ze tří atomů kyslíku. Jeho chemická značka je O₃. Ozón je velmi silný oxidant a je ideální jako chemicky čistý dezinfekční prostředek. Vyznačuje se charakteristickým zápachem, respektive vůní, jakou je možné cítit ve vzduchu po typické letní bouři. Lidský čich je na tuto vůni obzvláště citlivý a je proto schopen zaregistrovat již i velmi malé a naprosto neškodné koncentrace tohoto plynu ve vzduchu. Je to jeden z nejsilnějších a nejúčinnějších oxidačních prostředků – jeho sterilizační efekt je 3500x účinnější než při použití chlóru. Neexistuje žádný virus či bakterie odolávající ozónu.

Zajímavostí je, že lidské tělo samo produkuje ozón, který je obsažen v granulocytech. Existuje zásadní rozdíl mezi toxickým ozónem znečištěného prostředí a tzv. medicínským ozónem, který je vyroben z čistého kyslíku. Ozón určený k terapii je vždy směsí čistého O₂ O₃ na 99,9 – 95 O₂ (2,9,25).

1.11.1 Kyslíko-ozónová terapie pro 21. století

Novinkou ve světovém všeobecném i zubním lékařství je vysoce efektivní podání lékařského ozónu pro léčebné účely. Rozvoj této metody probíhá více než 100 let. Léčivé účinky ozónu spočívají kromě dezinfekčního účinku v tom, že umí svoji energii předat vyčerpaným buňkám. Pokud mají buňky dostatek energie, mají dostatek sil na všechny svoje procesy a ještě jim zbývá síla na regeneraci. Díky tomu se daří ovlivnit celou řadu onemocnění včetně onemocnění civilizačních. Schopnost regenerace tkání po nemoci i úrazu se díky ozónu mnohonásobně zrychluje (9).

Ozonoterapie =

- vysoká úspěšnost léčby
- vysoká snášenlivost pro pacienty
- nepřítomnost vedlejších nepříznivých účinků

1.11.2 Ozón ve stomatologii

Doposud mohl lékař kazivé ložisko odstranit pouze vrtáním, při kterém, bohužel, vždy dochází i k mírnému nežádoucímu odstranění zdravých zubních tkání a i přes dnes běžně používanou lokální anestézii, může být provázeno mírnou bolestí (2,9).

Situace se však díky ozónové terapii změnila a počínající zubní kaz se už naštěstí odvrátat nemusí. Pomocí přístroje generujícího ozón je možné zcela bezpečně a naprosto bezbolestně zničit v dutině ústní bakterie způsobující zubní kaz.

Přístroj nejprve změní kyslík v ozón. Vzniklý ozón je čerpán hadicí a násadcem se speciální těsnicí kapnou (čepičkou) na poškozené místo zubu, které je dokonale utěsněno proti přístupu vzduchu. Následně přidržuje zubní lékař násadu na zubu po dobu 20 sekund, které postačí k usmrcení 99,9% bakterií způsobujících zubní kaz. Pak je ozón vzniklý pod tlakem odčerpán a opět přeměněn v kyslík. Poškozený zub je tím bezbolestně zbaven kazu (2,4).

Díky remineralizaci, která se na povrchu zubu samovolně odehrává, dochází během 4 – 12 týdnů k opětovnému ztvrdnutí skloviny. Celý proces úspěšné demineralizace (ztvrdnutí) skloviny je možné aktivně podpořit používáním speciální zubní pasty, ústní vody a spreje, tedy pomůcek určených pacientům ošetřeným ozónem (2,21).

Ozón se v zubním lékařství používá zejména při:

- Ošetření počínajícího zubního kazu
- Sterilizaci kořenového kanálku (po předešlé komplikaci zubního kazu, která vedla k zánětu zubní dřeně)
- Ošetření oparů a aftů
- Řešení zánětlivých komplikací po vytržení zubu
- kožních projevech infekčního onemocnění v okolí úst nebo na sliznici dutiny ústní

- podpůrné léčbě parodontitidy – v podobě podání ozonu do dásňového žlábků ve formě gelu nebo adhezivní pasty

1.12 Zubní implantáty

Ke ztrátě zubů může během života dojít z mnoha důvodů. Nejčastějšími příčinami bývá úraz, onemocnění dásní, zubní kaz nebo zánětlivé onemocnění zubu. Řešení naštěstí existuje, neboť chybějící zuby lze kromě můstku nebo umělého chrupu úspěšně nahradit zubním implantátem, který splňuje všechny funkce původního zubu a navíc je jeho přirozenou a věrnou kopií.

Vedle životně důležité funkce, schopnosti kousání a žvýkání, jsou zuby rozhodujícím elementem harmonického výrazu obličeje a s tím spojeným osobním šarmem, nezaměnitelnou mimikou a dokonalým úsměvem. Zuby jsou předpokladem pro bezchybnou výslovnost a estetiku. Stav chrupu je vizitkou člověka pro okolí (2,20).

Během života dochází ke ztrátě vlastních zubů z mnoha důvodů (zubní kaz, onemocnění dásní, úraz atd.). Více nepříjemností, nehledě na kosmetickou vadu, jistě způsobí ztráta předního zubu než v postranním úseku (stoličky). Chybějící zub se projeví funkčně i esteticky, takže vnější výraz i schopnost jíst je poškozena. Přáním je samozřejmě co nejméně a nejpřirozenější náhrada zubu, která by měla plně odpovídat estetickému vzoru i funkci.

Chybějící vlastní zuby jsou často nahrazovány umělými korunkami, můstky nebo snímatelnými částečnými či totálními protézami. U některých z těchto forem ošetření je zapotřebí obětovat zdravé vedlejší zuby, které se obrousí, a tak zajistí upevnění umělých náhrad. Přitom však není nahrazen vlastní kořen. Prázdný prostor v čelisti zůstane nevyplněn, tím dojde ke stažení kosti a během následujících let ke ztrátě původní kostní masy, tzv. atrofii. Následkem je špatně sedící zubní protéza, která musí být neustále korigována (návštěvy u zubního lékaře). Toto vede u mnohých pacientů k vyhýbání se sociálním kontaktům a ztrátě sebedůvěry.

Zubní implantáty jsou plnohodnotnou náhradou ztracených zubů. Jako umělý kořen tvoří stabilní základ pro dlouhodobé upevnění korunky, broušení sousedních zubů odpadá, ztráta kostní masy atrofii je vyloučena neboť implantáty přenášejí žvýkací síly

do kosti a podceňují tak její regeneraci. Implantát jako náhrada kořene zubu je nejelegantnější způsob, jak docílit vyplnění mezery po chybějícím zubu. Zubní implantáty jsou také jisté ukotvení pro snímatelné protézy a ušetří pacienty před známými nevýhodami konvenčního „umělého skusu“ (1,2,12).

Zubní implantát je šroubovitý podpůrný pilíř, který nahrazuje přirozený kořen zubu. Implantát je zaveden do čelisti, kde se průměrně asi po 3-4 týdnech usadí (vhojí). Pevné a trvalé zakotvení v kosti a harmonické přilnutí dásně dávají solidní základ pro spolehlivou, dlouhodobou zubní náhradu.

Na celém světě mohou již miliony referovat o přednostech zubních náhrad pomocí implantátů. Implantace se vyprofilovala jako uznávaná alternativa k tradičnímu konzervativnímu způsobu nahrazování zubů. Při odpovídající péči, stejně jako u vlastních zubů, budou zubní implantáty sloužit dlouhá léta funkčně i esteticky. Přínos ke kvalitě života je zřejmý. Při korektní péči dosahují zubní implantáty nejlepších kosmetických výsledků a dlouhodobého řešení náhrady zubů (2,9).

1.13 Historie zubního lékařství

První záznam o tom, že člověk cíleně pečoval o své zuby, je starý 3500 let a zanechali nám jej Babylóňané, kteří prý k očištění svého chrupu používali cosi jako „žvýkací klacíky“. Zájem o ústní hygienu provází již od pravěku, takový pěstní klín dokázal vyčistit chrup dokonale a navíc jednou pro vždy, což neumí žádný moderní zubní kartáček. Nehledě na to, že k rozdrčení zubního červa, na kterého zubní kaz písemně sváděli již obyvatelé starověké Mezopotámie 1800 let př. n. l., se rozhodně nejvíce hodil dobře opracovaný šutrák (pro méně náročné i neopracovaný). Přestože nikoliv ze zubů, ale z hlav většiny lidí vyhnal zubního červa až přírodovědec Jakob Christian Schäffer v roce 1757, dlužno říci, že četní jedinci lidské populace si byli i před tímto zlomovým datem lidské historie schopni dát do souvislosti chrup obalený zbytky potravy s mrtvolně zapáchajícím dechem, zčernalými zuby a dokonce se zubním kazem! Tito průkopníci orální hygieny hledali po celé epochy ideální nástroj k očištění chrupu a díky nim každý den vítězoslavně třímáme (nebo bychom alespoň měli třímat) jeden

z nejúžasnějších výdobytků moderní civilizace – umělohmotný zubní kartáček s úžasně jemnými nylonovými štětinami (1,18).

Choroby dutiny ústní jsou staré jako lidstvo samo. Pozůstatky z doby před 25 000 lety již dokumentují výskyt zubního kazu u tamějšího obyvatelstva. První psaný dokument o ústních chorobách je z roku 5 000 př. n. l. Jeden z největších lékařů v historii byl řecký lékař Hippokrates, který se zabýval všemi obory medicíny. Nové poznatky přinesl i na poli stomatologie. Popřel mnoho mýtů z minulosti a na vědeckém podkladě objasnil řadu otázek. Také popsal problémy dětí související s prořezáváním zubů. Kromě řeckých lékařů se o péči o zdravý chrup zajímali především arabští lékaři. Jejich medicína v té době byla na vysoké úrovni. Úspěšně používali anestézii a vykonávali i velice složité operativní zákroky. Také kladli velký důraz na hygienu úst a vytvořili první „kartáčky“ a čisticí ústní vody (18).

Ve středověku byla možnost dentální léčby především pro bohaté občany. Pro odstranění zubního kazu byla dostupná zubní vrtačka, ovšem výplňkový materiál byl velmi měkký a vydržel jen krátkou dobu.

Období renesance přineslo do zubního lékařství nové světlo a tento obor se tak více zařazoval do studijní vědecké oblasti. Stomatologie však byla stále součástí chirurgického oboru. Otcem moderního zubního lékařství je označován francouzský chirurg P.Fauchard (1678-1761), který ve svých knihách popsal anatomii a fyziologii, příznaky nemocí a jejich operativní léčebné metody. Na začátku 18. století se začaly používat první zubní protézy ze slonoviny a kovu (zlato, stříbro), dostupné však pouze pro bohaté občany, neboť výrobní materiál byl velice drahý. S objevem plastů a porcelánu se protézy stávaly dostupnějšími.

Nedostatek komunikačních prostředků ve století devatenáctiletém neumožnila předávat si své poznatky a zkušenosti, ovšem standart stomatologie se postupně zvyšoval. V roce 1839 se začal tisknout a vydávat časopis Dentální věda v Baltimore v Americe. O rok později také vznikla první „Americká společnost dentálních chirurgů“ v New Yorku. S budováním nových medicínských škol vzrůstal postupně rozvoj tohoto oboru především v Evropě (2,18).

1.14 Komunikace dentální hygienistky s pacientem

Pouze tehdy, dojde-li ke vzájemnému porozumění, je naděje, že bude ošetřování úspěšné. Dentální hygienistka se musí snažit, aby rozhovor s pacientem byl nejen přátelský, ale i otevřený. Pacient by k ní měl získat důvěru, měla by se stát prostředníkem mezi pacientem a ošetřujícím zubním lékařem. Za tímto účelem si musí takový vztah s pacientem vybudovat, dovést ho k tomu, aby se zbavil strachu ze zubního lékaře a naopak mu plně důvěřoval. Ošetřující zubní lékař, bohužel, nemá vždy dostatek času k přiměřenému psychologickému přístupu a je rád, jestliže se setká s pacientem, který je na ošetření již připraven, je uvolněný a nebrání se spolupracovat.

Rozhovor nesmí být výslechem. Neklást otázky, kterým by pacient nerozuměl. Snažit se pochopit očekávání, obavy a pocity pacienta a tak ho uklidnit. Bez toho nelze totiž pacienta motivovat (1,2).

2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

Cílem mé diplomové práce bylo vyhodnocení úrovně orální hygieny u vybraných skupin obyvatel města České Budějovice a vyhodnocení také přístupů pacientů k této problematice ve vztahu k jejich dosaženému vzdělání.

Dalším cílem práce bylo zjistit, zda má vzdělání vliv na provádění orální hygieny, na povědomí občanů na přístup ke svému orálnímu zdraví a na hodnocení svého orálního zdraví ve vztahu k svému současnému zaměstnání a ve vztahu orální hygieny, úrovně životního stylu a postavení ve společnosti.

V souvislosti s cílem práce byla stanovena následující hypotéza:

Hypotéza 1

Lidé s vyšším vzděláním více vnímají význam orální hygieny.

3. METODIKA

3.1 Metoda a technika sběru dat

Výzkum probíhal metodou dotazování, technikou anonymního dotazníku u dvou praktických zubních lékařů pro dospělé ve městě České Budějovice, tj. MUDr. Eva Vurmová, doc. MUDr. Vladimír Vurm, v době od 1.10.2008 do 28.2.2009.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor mé diplomové práce tvoří pacienti z jedné soukromé zubní ordinace. Jedná se o pacienty, kteří navštívili tuto soukromou zubní ordinaci v období od 1.10.2008 do 28.2.2009. Celkový počet sledovaného souboru byl 291 pacientů. Soubor byl rozčleněn na kategorie podle dosaženého vzdělání, na kategorii s vysokoškolským vzděláním, s vyšším odborným vzděláním, se středoškolským vzděláním s maturitou, se středním vzděláním, s vyučením a se základním vzděláním.

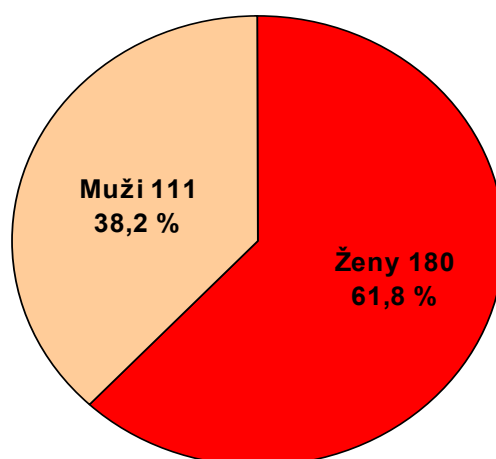
4. VÝSLEDKY

Tabulka 4.1: Rozdělení sledovaného souboru podle pohlaví

POHLAVÍ	POČET	%
Ženy	180	61,8
Muži	111	38,2
CELKEM	291	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 4.1: Rozdělení sledovaného souboru podle pohlaví



Zdroj: vlastní výzkum

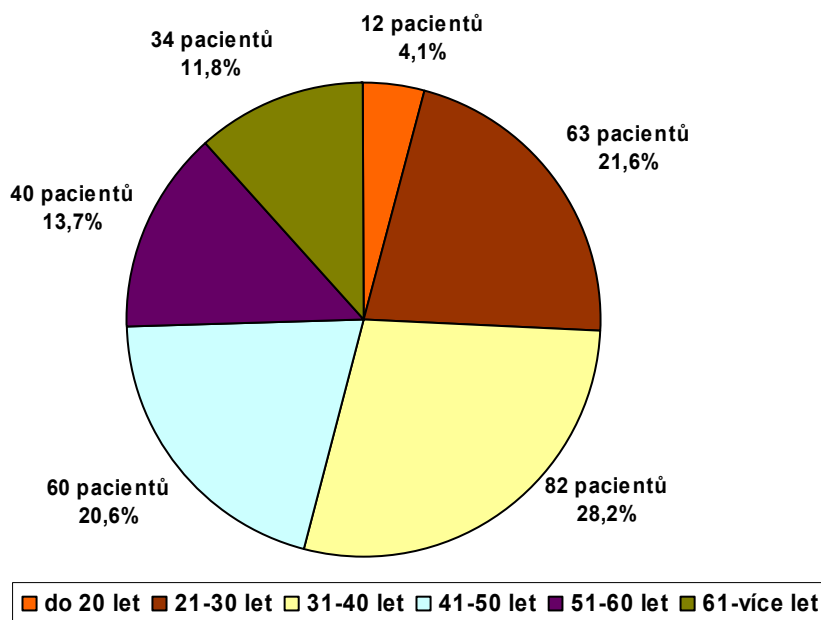
Tabulka 4.1 a graf 4.1 znázorňují celkový sledovaný soubor, který je 291 pacientů rozdělený na kategorii žen a kategorii mužů. Kategorii žen tvoří počet 180 v absolutních číslech a kategorii mužů tvoří počet 111 v absolutních číslech. Kategorii žen v procentech činí 61,8 % a kategorii mužů činí 38,2 %.

Tabulka 4.2: Přehled pacientů podle věkové kategorie

PACIENTI PODLE VĚKOVÉ KATEGORIE	POČET	%
Pacienti ve věku do 20 let	12	4,1
Pacienti ve věku 21-30 let	63	21,6
Pacienti ve věku 31 – 40 let	82	28,2
Pacienti ve věku 41 – 50 let	60	20,6
Pacienti ve věku 51 – 60 let	40	13,7
Pacienti ve věku 61 – více let	34	11,8
CELKOVÝ POČET PACIENTŮ	291	100

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.2: Přehled pacientů podle věkové kategorie



Zdroj: Vlastní výzkum

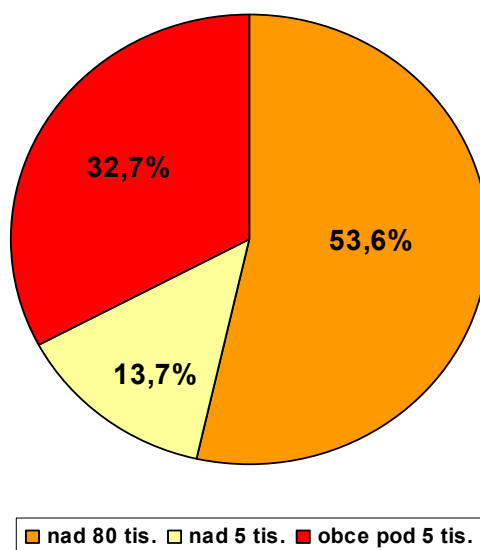
Tabulka 4.2 a graf 4.2 znázorňují přehled pacientů rozdělených podle věkových kategorií z celkového počtu. Věkovou kategorii jsem rozčlenila do 6 skupin. První tvořili pacienti do 20 let věku, kterých se zúčastnilo 12. Druhou skupinu tvořili pacienti ve věku od 21 do 30 let, zúčastnilo se jí 63 pacientů. Třetí skupinu tvořili pacienti ve věku od 31 do 40 let, zúčastnilo se jí 82 pacientů. Čtvrtou skupinu byli pacienti ve věku od 41 do 50 let, těch se zúčastnilo 60. Pátou skupinu tvořili pacienti ve věku od 51 do 60 let, které se zúčastnilo 40 pacientů. Poslední šestou skupinu tvořili pacienti ve věku od 61 a více let, které se zúčastnilo 34 pacientů.

Tabulka 4.3: Přehled sledovaného souboru podle bydliště pacientů

BYDLIŠTĚ PACIENTŮ	POČET	%
Město nad 80 tis. obyvatel	156	53,6
Město nad 5 tis. obyvatel	40	13,7
Obce pod 5 tis. obyvatel	95	32,7
CELKEM	291	100

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.3: Přehled sledovaného souboru podle bydliště pacientů v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

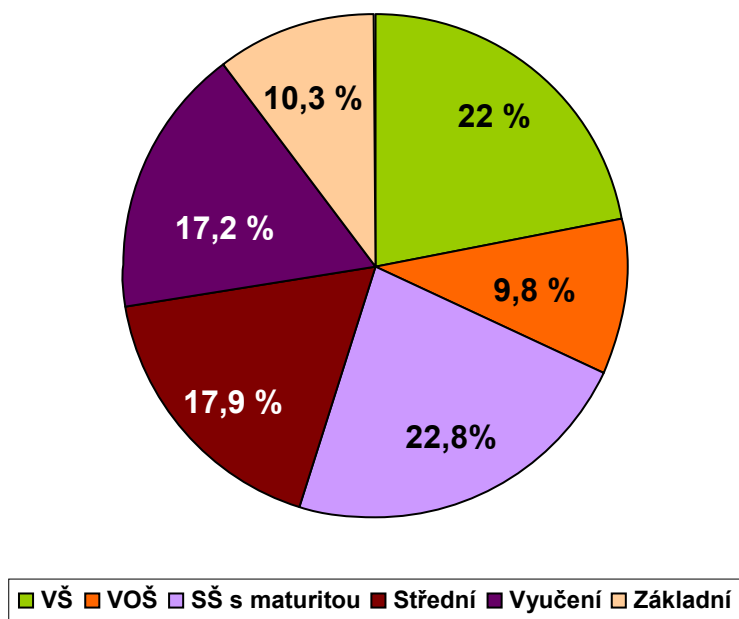
Tabulka 4.3 a graf 4.3 znázorňují celkový sledovaný soubor, tj. 291 pacientů rozdělených podle bydliště v absolutních číslech a v procentech. Bydliště jsem rozdělila do 3 skupin. První tvořili pacienti, jejichž bydliště bylo město nad 80 tisíc obyvatel, té se zúčastnilo 156 pacientů, tj. 53,6 %. Druhou skupinu tvořili pacienti, jejichž bydliště je město nad 5 tisíc obyvatel, zúčastněných bylo 49, tj. 13,7 %. Poslední třetí skupinou byli pacienti žijící v obcích pod 5 tisíc obyvatel, kterou tvořilo 95 pacientů, 32,7 %.

Tabulka 4.4: Přehled sledovaného souboru podle vzdělání pacientů

PACIENTI PODLE VZDĚLÁNÍ	POČET	%
VŠ	64	22
VOŠ	29	9,9
SŠ s maturitou	66	22,8
Střední	52	17,9
Vyučení	50	17,2
základní	30	10,3
CELKEM	291	100

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.4: Přehled sledovaného souboru podle vzdělání pacientů v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

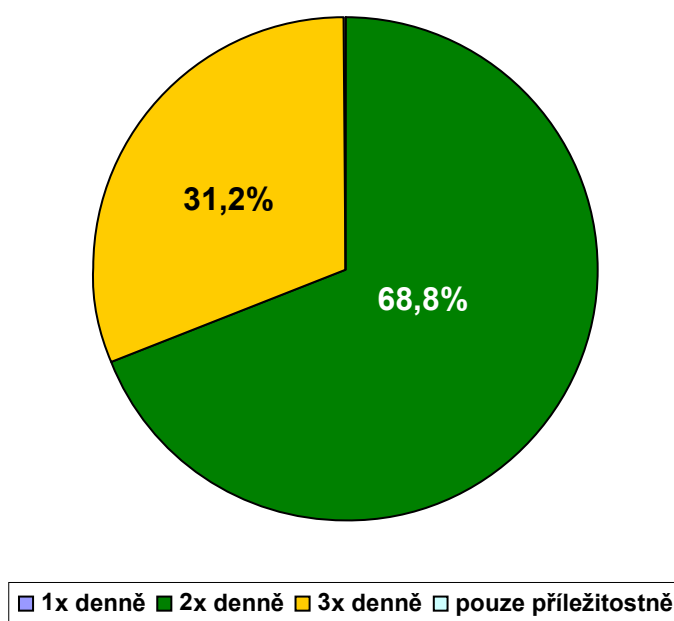
Tabulka 4.4 a graf 4.4 znázorňují přehled sledovaného souboru rozdělený podle dosaženého vzdělání v absolutních číslech a v procentech. Pacientů s vysokoškolským vzděláním bylo 64, tj. 22 %, s vyšším odborným vzděláním bylo 29 pacientů, tj. 9,8 %, se středoškolským vzděláním bylo 66 pacientů, tj. 22,8 %, se středním vzděláním bylo 52 pacientů, tj. 17,9 %, pacientů s vyučením bylo 50, tj. 17,2 % a se základním vzděláním bylo 30 pacientů, tj. 10,3 %.

Tabulka 4.5: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním kolikrát denně si čistí zuby

VŠ	POČET	%
1x denně	0	0
2x denně	44	68,8
3x denně a více	20	31,2
Pouze příležitostně	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.5: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním kolikrát denně si čistí zuby v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

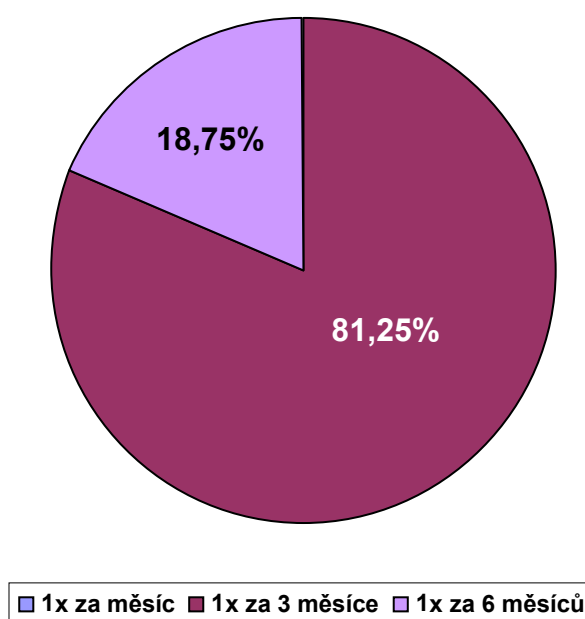
Tabulka 4.5 a graf 4.5 znázorňují přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním označující kolikrát denně si čistí zuby. 1x denně neodpověděl žádný pacient, 2x denně odpovědělo 44 pacientů, 68,8 %, 3x denně a více odpovědělo 20 pacientů, 31,2 %, pouze příležitostně neodpověděl žádný pacient s vysokoškolským vzděláním.

Tabulka 4.6: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, jak často si mění svůj zubní kartáček

VŠ	POČET	%
1x za měsíc	0	0
1x za 3 měsíce	52	81,25
1x za 6 měsíců	12	18,75

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.6: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, jak často si mění svůj zubní kartáček v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

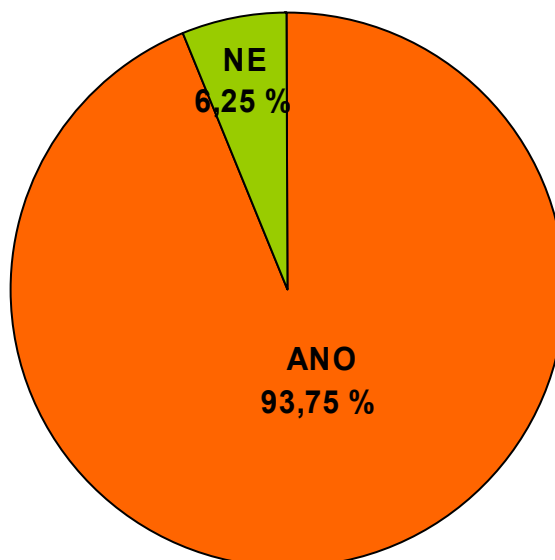
Tabulka 4.6 a graf 4.6 znázorňují přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří odpověděli jak často si mění svůj zubní kartáček. 1x za měsíc neodpověděl žádný pacient. 1x za 3 měsíce odpovědělo 52 pacientů, tj. 81,2 % a 1x za 6 měsíců odpovědělo 12 pacientů, tj. 18,75 %.

Tabulka 4.7: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří používají dentální pomůcky

VŠ	POČET	%
ANO	60	93,75
NE	4	6,25

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.7: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří používají dentální pomůcky v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

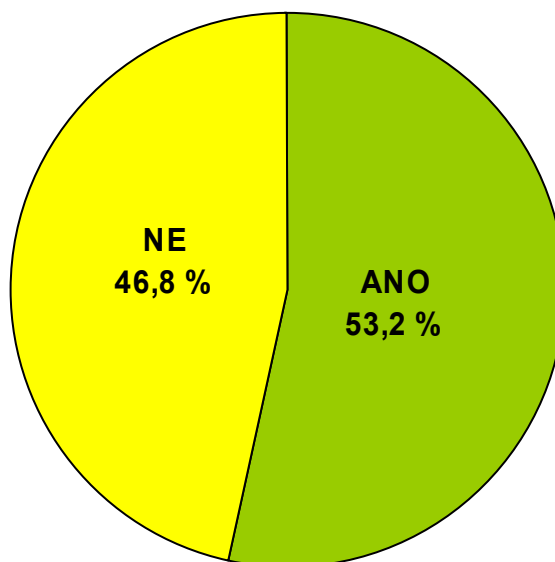
Tabulka 4.7 a graf 4.7 znázorňují přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří používají při své orální hygieně ještě další dentální pomůcky. V dotazníku odpovědělo 60 pacientů, tj. 93,75 %, kteří používají dentální pomůcky, pouze 4 pacienti, tj. 6,25 % s vysokoškolským vzděláním odpověděli, že nepoužívají žádné dentální pomůcky při své orální hygieně.

Tabulka 4.8: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, zda považují svou orální hygienu za dostačující

VŠ	POČET	%
ANO	34	53,2
NE	30	46,8

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.8: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, zda považují svou orální hygienu za dostačující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

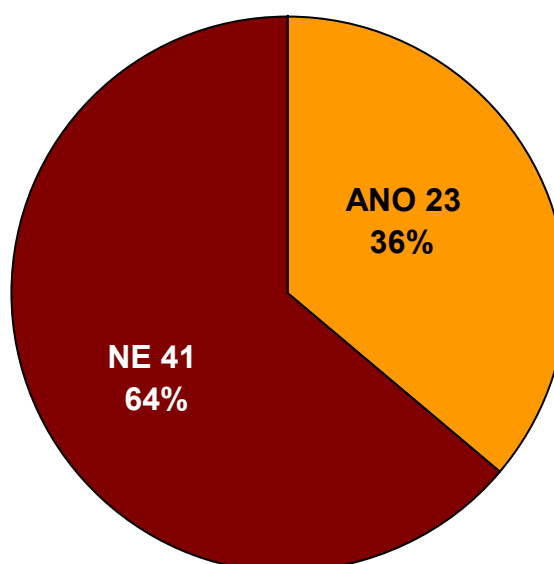
Tabulka 4.8 a graf 4.8 znázorňují přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří považují svou prováděnou orální hygienu za dostačující, kterých bylo 34, tj. 53,2 % a zároveň těch, kteří ji za dostačující nepovažují, jich bylo 30 pacientů, tj. 46,8 %.

Tabulka 4.9: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří se domnívají či ne, že jejich orální zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání

VŠ	POČET	%
ANO	23	36,0
NE	41	64,0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.9: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří se domnívají či ne, že jejich orální zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

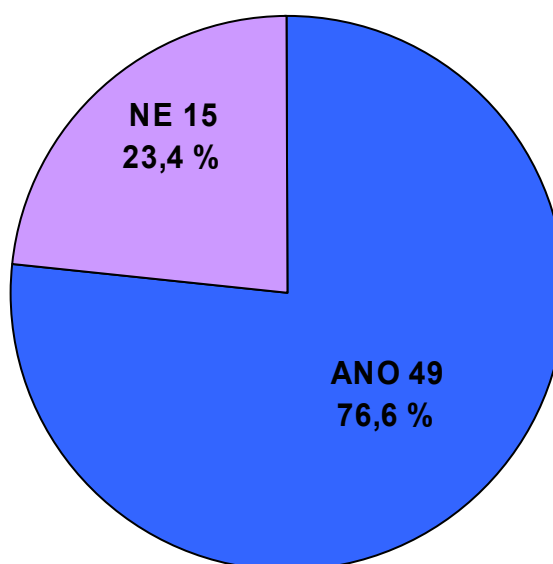
Tabulka 4.9 a graf 4.9 znázorňují přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří odpověděli ano či ne, že jejich orální zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání. Ano odpovědělo 23 pacientů, tj. 36 %, nedomnívá se 41 % pacientů s vysokoškolským vzděláním.

Tabulka 4.10: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň životního stylu a postavení ve společnosti

VŠ	POČET	%
ANO	49	76,6
NE	15	23,4

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.10: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň životního stylu a postavení ve společnosti v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

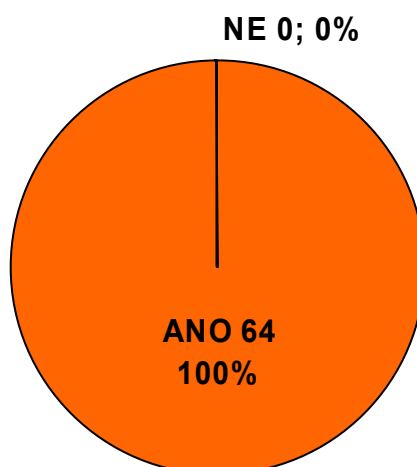
Tabulka 4.10 a graf 4.10 znázorňují přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň jejich životního stylu a postavení ve společnosti. Domnívá se 49 pacientů, tj. 76,6 % s vysokoškolským vzděláním a 15 % pacientů, tj. 23,4 % se nedomnívá.

Tabulka 4.11: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy

VŠ	POČET	%
ANO	64	100
NE	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.11: Přehled pacientů s vysokoškolským vzděláním, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

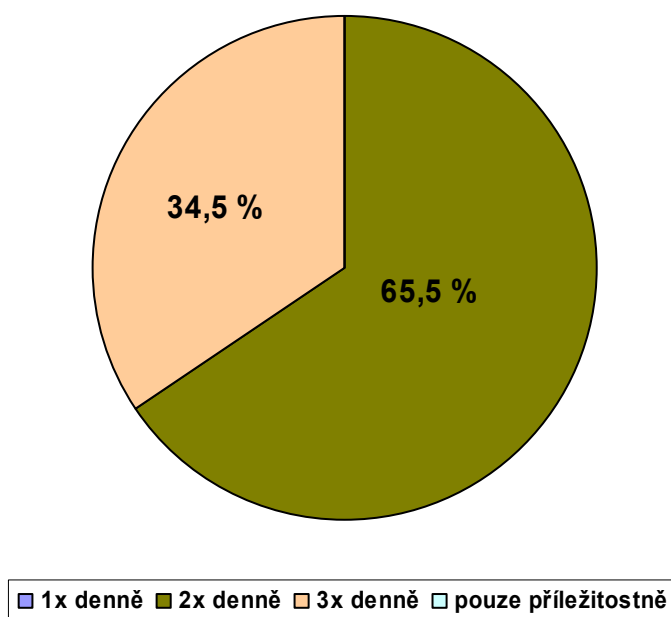
Tabulka 4.11 a graf 4.11 znázorňují pacienty s vysokoškolským vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy. Domnívá se 64, tj. 100 %, pacientů s vysokoškolským vzděláním.

Tabulka 4.12: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním kolikrát denně si čistí zuby

VOŠ	POČET	%
1x denně	0	0
2x denně	19	65,5
3x denně a více	10	34,5
Pouze příležitostně	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.12: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním kolikrát denně si čistí zuby znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

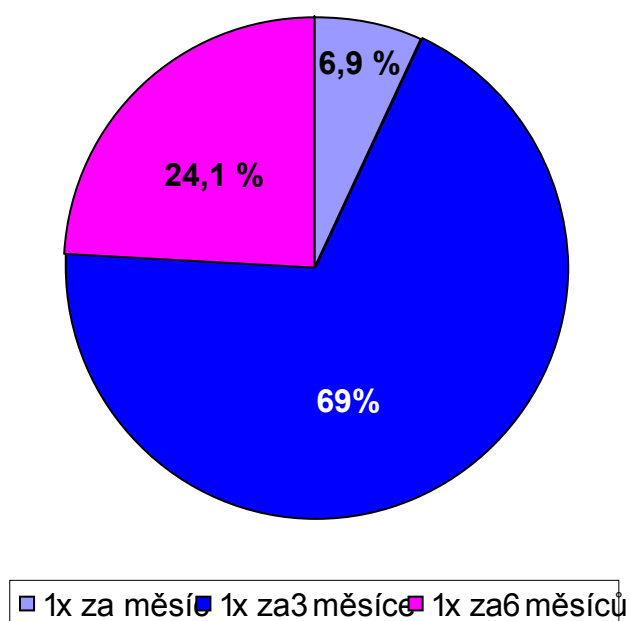
Tabulka 4.12 a graf 4.12 znázorňují pacienty s vyšším odborným vzděláním kolikrát denně si čistí zuby. 1x denně neodpověděl žádný pacient, 2x denně odpovědělo 19 pacientů, 65,5 %, 3x denně a více odpovědělo 10 pacientů, 34,5 % a pouze příležitostně neodpověděl žádný pacient s vyšším odborným vzděláním.

Tabulka 4.13: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, jak často mění svůj zubní kartáček

VOŠ	POČET	%
1x za měsíc	2	6,9
1x za 3 měsíce	20	69,0
1x za 6 měsíců	7	24,1

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.13: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním znázorňuje jak často si mění svůj zubní kartáček v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

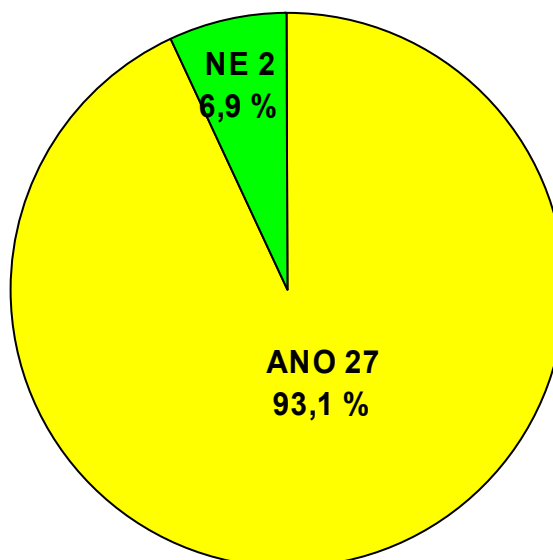
Tabulka 4.13 a graf 4.13 znázorňují přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním jak často mění svůj zubní kartáček. 1x za měsíc odpověděli 2 pacienti, tj. 6,9 %, 1x za 3 měsíce odpovědělo 20 pacientů, 69 % a 1x za 6 měsíců odpovědělo 7 pacientů, tj. 18,75 % s vyšším odborným vzděláním.

Tabulka 4.14: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří používají či nepoužívají dentální pomůcky

VOŠ	POČET	%
ANO	27	93,1
NE	2	6,9

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.14: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří používají či nepoužívají dentální pomůcky znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

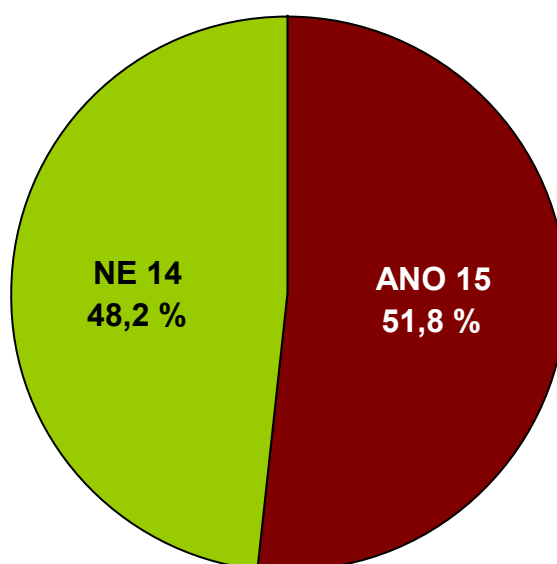
Tabulka 4.14 a graf 4.14 znázorňují pacienty s vyšším odborným vzděláním, kteří používají nebo nepoužívají při své orální hygieně ještě další dentální pomůcky. Ano odpovědělo 27 pacientů, tj. 93,1 % a ne odpověděli 2 pacienti, tj. 6,9 % s vyšším odborným vzděláním.

Tabulka 4.15: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří považují či nepovažují svou orální hygienu za dostačující

VOŠ	POČET	%
ANO	15	51,8
NE	14	48,2

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.15: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří považují či nepovažují svou orální hygienu za dostačující znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

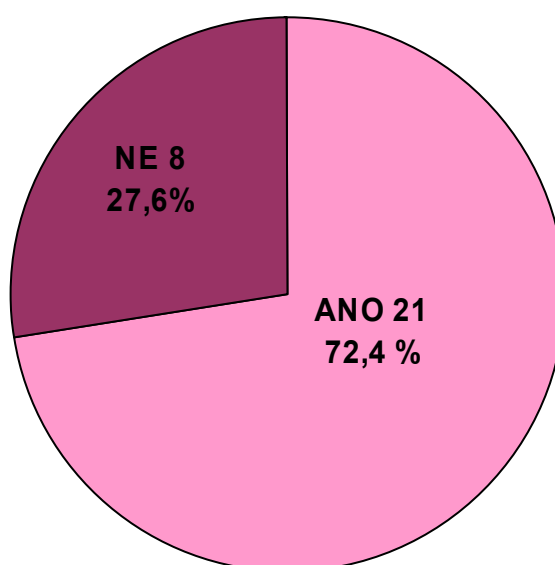
Tabulka 4.15 a graf 4.15 znázorňují přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří považují či nepovažují svou orální hygienu za dostačující. Ano odpovědělo 15, tj. 51,8 %, ne odpovědělo 14 pacientů, tj. 48,2 % s vyšším odborným vzděláním.

Tabulka 4.16: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či ne, že úroveň jejich orálního zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání

VOŠ	POČET	%
ANO	21	72,4
NE	8	27,6

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.16: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či ne, že úroveň jejich orálního zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

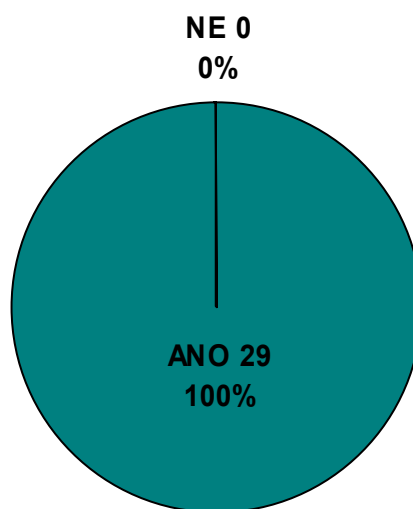
Tabulka 4.16 a graf 4.16 znázorňují přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, že úroveň jejich orálního zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání. Ano odpovědělo 21 pacientů, tj. 72,4 %, ne odpovědělo 8 pacientů, 27,6 % s vyšším odborným vzděláním.

Tabulka 4.17: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či ne, že nedostatečná orální hygiena může snížit postavení ve společnosti

VOŠ	POČET	%
ANO	29	100
NE	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.17: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či ne, že nedostatečná orální hygiena může snížit postavení ve společnosti znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

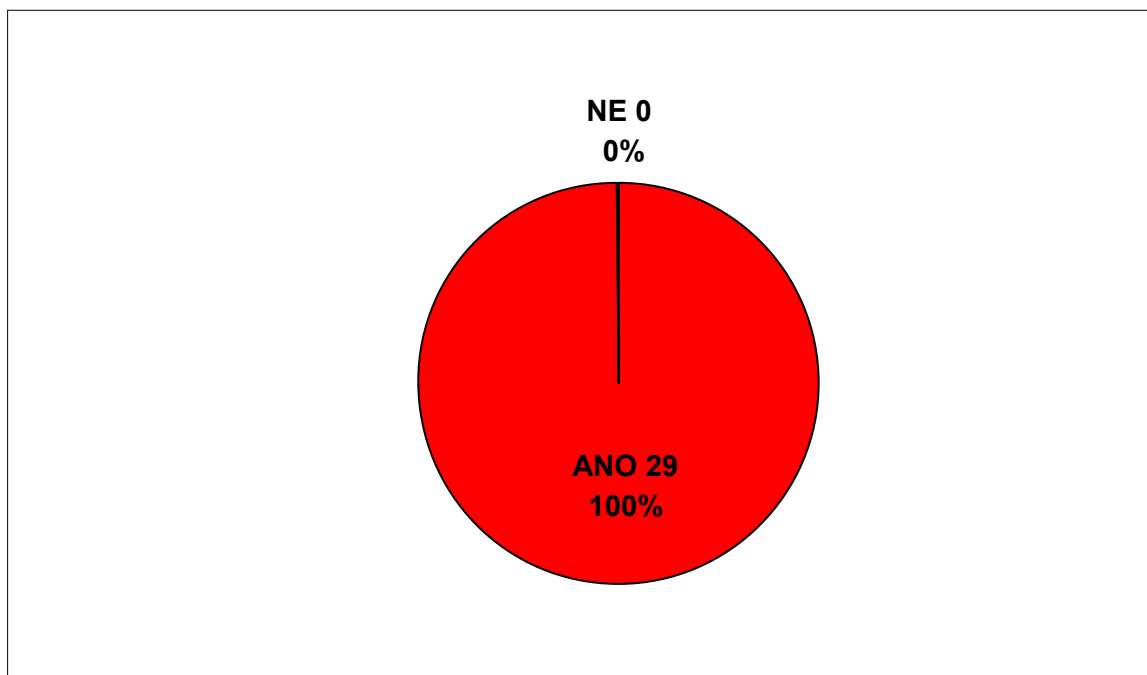
Tabulka 4.17 a graf 4.17 znázorňují přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, že nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň jejich životního stylu a postavení ve společnosti. Ano odpovědělo 29 pacientů, tj. 100 %, ne neodpověděl žádný pacient s vyšším odborným vzděláním.

Tabulka 4.18: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít vliv na intimní vztahy

VOŠ	POČET	%
ANO	29	100
NE	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.18: Přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít vliv na intimní vztahy znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

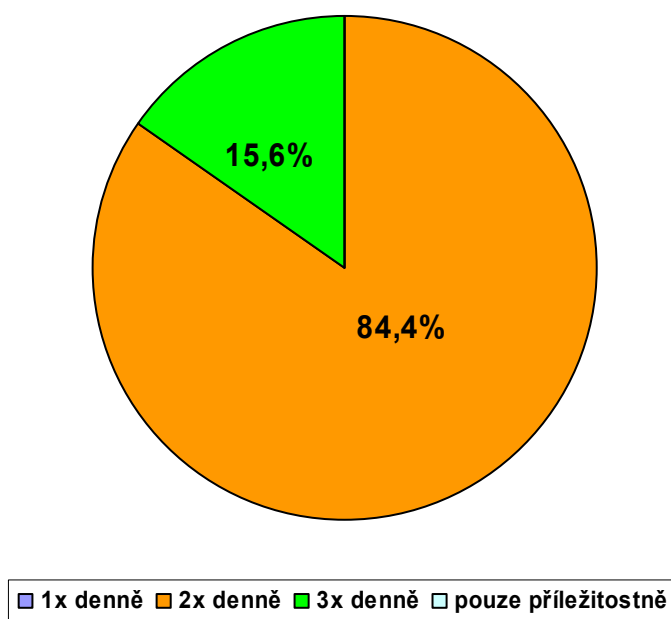
Tabulka 4.18 a graf 4.18 znázorňují přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy. Ano odpovědělo 29 pacientů, tj. 100 %, ne neodpověděl žádný pacient s vyšším odborným vzděláním.

Tabulka 4.19: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kolikrát denně si čistí zuby

SŠ s maturitou	POČET	%
1x denně	0	0
2x denně	56	84,4
3x denně a více	10	15,6
Pouze příležitostně	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.19: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kolikrát denně si čistí zuby znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

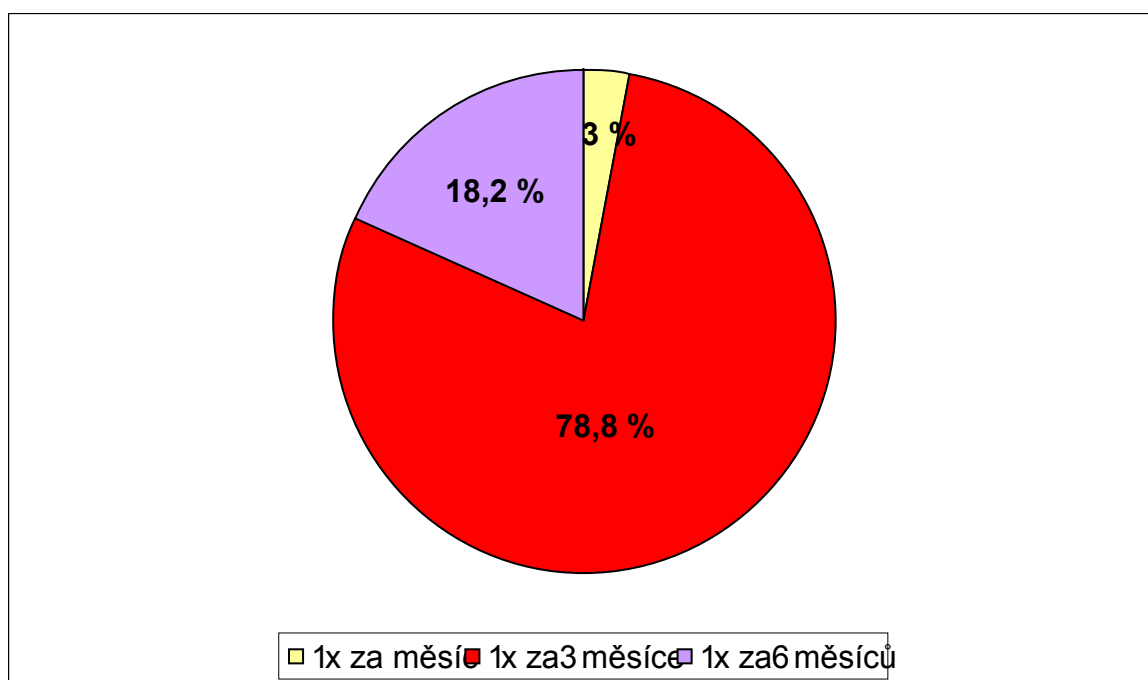
Tabulka 4.19 a graf 4.19 znázorňují přehled pacientů se středoškolským vzděláním, kolikrát denně si čistí zuby. 1x denně neodpověděl žádný pacient, 2x denně odpovědělo 56 pacientů, 84,4 %, 3x denně a více odpovědělo 10 pacientů, 15,6 %, pouze příležitostně neodpověděl žádný pacient se středoškolským vzděláním.

Tabulka 4.20: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, jak často mění svůj zubní kartáček

SŠ s maturitou	POČET	%
1x za měsíc	2	3
1x za 3 měsíce	52	78,8
1x za 6 měsíců	12	18,2

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.20: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, jak často mění svůj zubní kartáček znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

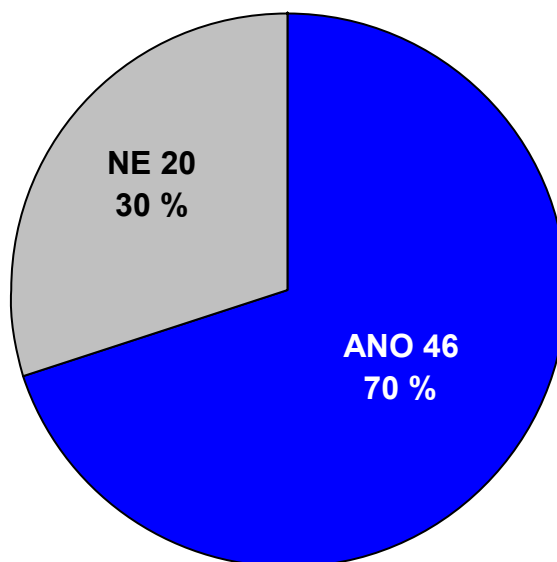
Tabulka 4.20 a graf 4.20 znázorňují přehled pacientů se středoškolským vzděláním, jak často mění svůj zubní kartáček. 1x za měsíc odpověděli 2 pacienti, tj. 3 %, 1x za 3 měsíce odpovědělo 52 pacientů, 78,8 %, 1x za 6 měsíců odpovědělo 12 pacientů, tj. 18,2 se středoškolským vzděláním.

Tabulka 4.21: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří používají či ne při orální hygieně dentální pomůcky

SŠ s maturitou	POČET	%
ANO	46	70
NE	20	30

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.21: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří používají či ne při orální hygieně dentální pomůcky znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

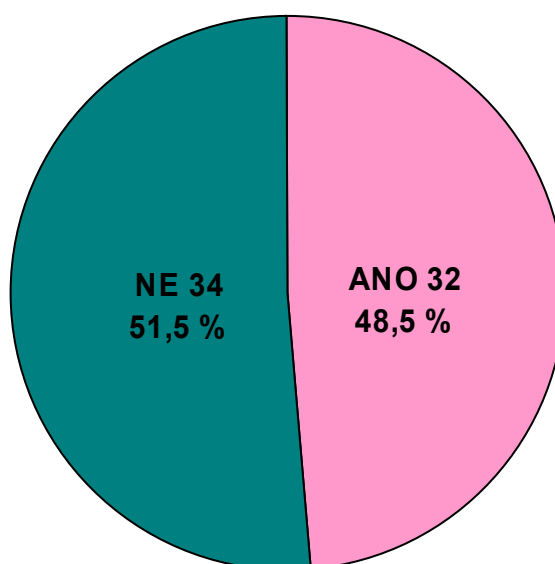
Tabulka 4.21 a graf 4.21 znázorňují přehled pacientů se středoškolským vzděláním, kteří používají nebo nepoužívají při své orální hygieně ještě další dentální pomůcky. Ano odpovědělo 46 pacientů, tj. 70 %, ne odpovědělo 20 pacientů, tj. 30 % se středoškolským vzděláním.

Tabulka 4.22: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří považují či ne jejich orální hygienu za dostačující

SŠ s maturitou	POČET	%
ANO	32	48,5
NE	34	51,5

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.22: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří považují či ne jejich orální hygienu za dostačující znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

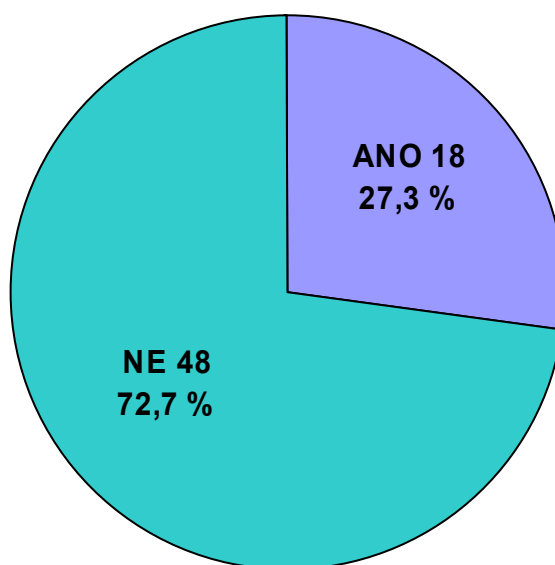
Tabulka 4.22 a graf 4.22 znázorňují přehled pacientů se středoškolským vzděláním, kteří považují či nepovažují jejich prováděnou orální hygienu za dostačující. Ano odpovědělo 32 pacientů, tj. 48,5 %, ne odpovědělo 34 pacientů, tj. 51,5 % se středoškolským vzděláním.

Tabulka 4.23: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří se domnívají či ne, zda úroveň orálního zdraví má vliv na stávající zaměstnání

SŠ s maturitou	POČET	%
ANO	18	27,3
NE	48	72,7

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.23: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří se domnívají či ne, zda úroveň orálního zdraví má vliv na stávající zaměstnání znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

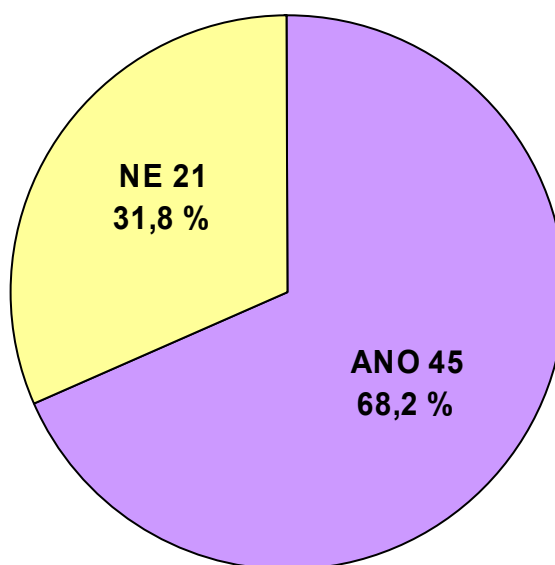
Tabulka 4.23 a graf 4.23 znázorňují přehled pacientů se středoškolským vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, že úroveň jejich orálního zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání. Ano odpovědělo 18 pacientů, tj. 27,3 %, ne odpovědělo 48 pacientů, 72,7 % se středoškolským vzděláním.

Tabulka 4.24: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň ve společnosti

SŠ s maturitou	POČET	%
ANO	45	68,2
NE	21	31,8

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.24: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň ve společnosti znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

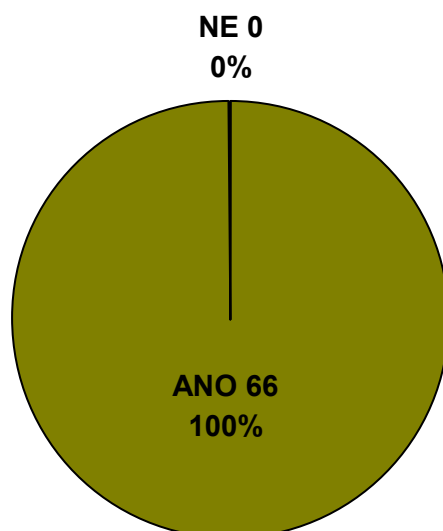
Tabulka 4.24 a graf 4.24 znázorňují přehled pacientů se středoškolským vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň jejich životního stylu a postavení ve společnosti. Ano odpovědělo 45 pacientů, tj. 68,2 %, ne odpovědělo 21 pacientů, tj. 31,8 % se středoškolským vzděláním.

Tabulka 4.25: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy

SŠ s maturitou	POČET	%
ANO	66	100
NE	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.25: Přehled pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

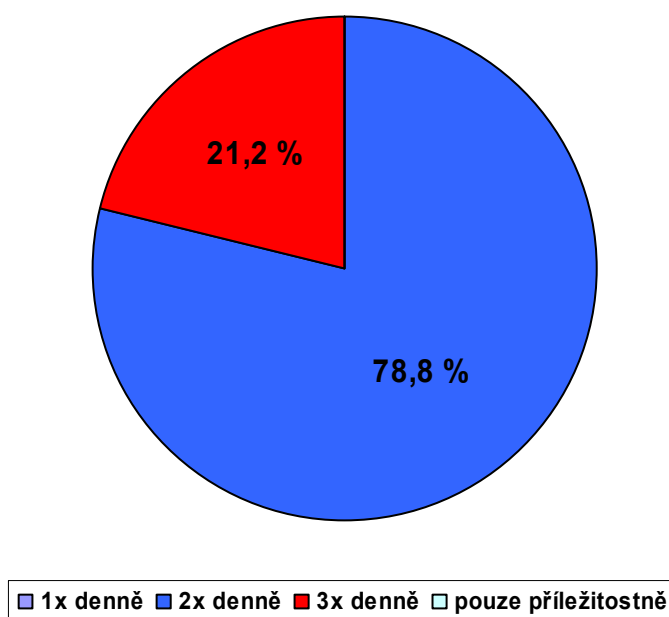
Tabulka 4.25 a graf 4.25 znázorňují přehled pacientů se středoškolským vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy. Ano odpovědělo 66 pacientů, tj. 100 %, ne neodpověděl žádný pacient se středoškolským vzděláním.

Tabulka 4.26: Přehled pacientů se středním vzděláním, kolikrát denně si čistí zuby

Střední vzdělání	POČET	%
1x denně	0	0
2x denně	41	78,8
3x denně a více	11	21,2
Pouze příležitostně	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.26: Přehled pacientů se středním vzděláním, kolikrát denně si čistí zuby znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

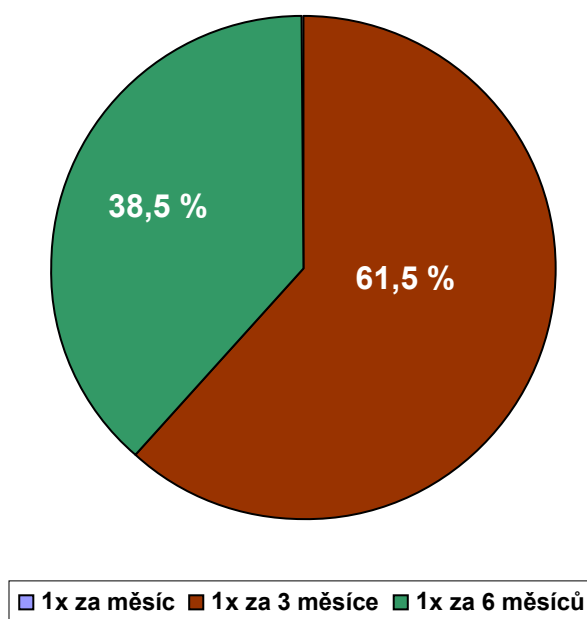
Tabulka 4.26 a graf 4.26 znázorňují přehled pacientů se středním vzděláním, kolikrát denně si čistí zuby. 1x denně neodpověděl žádný pacient, 2x denně odpovědělo 41 pacientů, 78,8 %, 3x denně a více odpovědělo 11 pacientů, 21,2 %, pouze příležitostně neodpověděl žádný pacient se středním vzděláním.

Tabulka 4.27: Přehled pacientů se středním vzděláním, jak často mění svůj zubní kartáček

Střední vzdělání	POČET	%
1x za měsíc	0	0
1x za 3 měsíce	32	61,5
1x za 6 měsíců	20	38,5

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.27: Přehled pacientů se středním vzděláním, jak často si mění svůj zubní kartáček znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

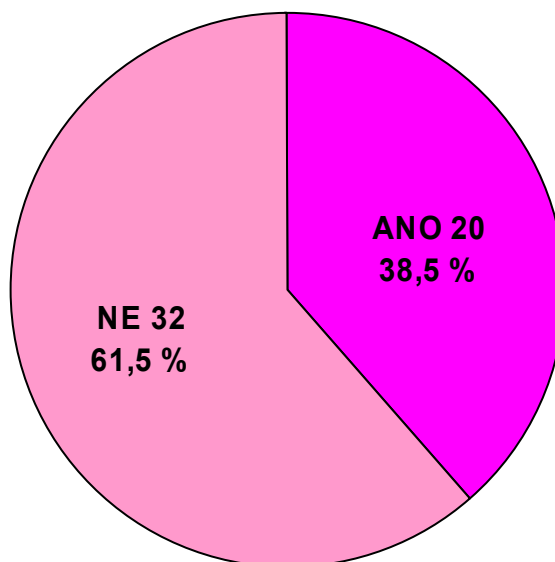
Tabulka 4.27 a graf 4.27 znázorňují přehled pacientů se středním vzděláním, jak často mění svůj zubní kartáček. 1x za měsíc neodpověděl žádný pacient, 1x za 3 měsíce odpovědělo 32 pacientů, 61,5 %, 1x za 6 měsíců odpovědělo 20 pacientů, tj. 38,5 % se středním vzděláním.

Tabulka 4.28: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří používají či ne při orální hygieně dentální pomůcky

Střední vzdělání	POČET	%
ANO	20	38,5
NE	32	61,5

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.28: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří používají či ne při orální hygieně dentální pomůcky znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

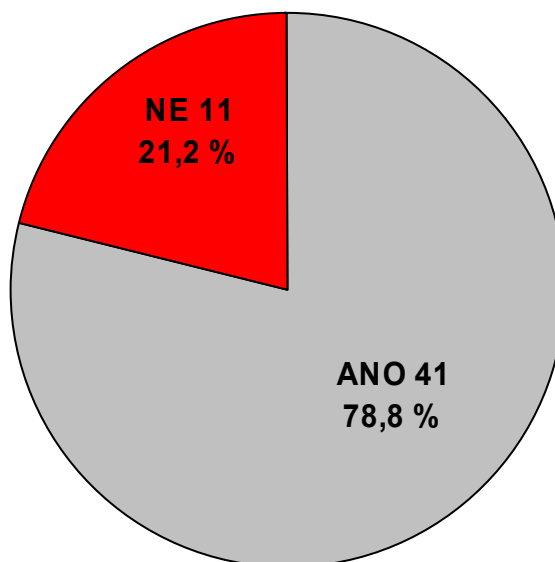
Tabulka 4.28 a graf 4.28 znázorňují přehled pacientů se středním vzděláním, kteří používají či nepoužívají při své orální hygieně ještě další dentální pomůcky. Ano odpovědělo 20 pacientů, tj. 38,5 %, ne odpovědělo 32 pacientů, tj. 61,5 % se středním vzděláním.

Tabulka 4.29: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří považují či ne svou orální hygienu za dostačující

Střední vzdělání	POČET	%
ANO	41	78,8
NE	11	21,2

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.29: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří považují či ne svou orální hygienu za dostačující znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

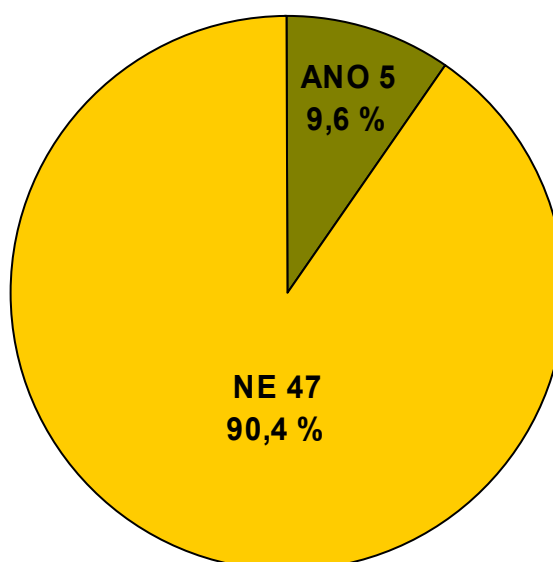
Tabulka 4.29 a graf 4.29 znázorňují přehled pacientů se středním vzděláním, kteří považují či nepovažují svou prováděnou orální hygienu za dostačující. Ano odpovědělo 41, tj. 78,8 %, ne odpovědělo 11 pacientů, tj. 21,2 % se středním vzděláním.

Tabulka 4.30: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří se domnívají, že úroveň orálního zdraví má vliv na stávající zaměstnání

Střední vzdělání	POČET	%
ANO	5	9,6
NE	47	90,4

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.30: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří se domnívají, že úroveň orálního zdraví má vliv na stávající zaměstnání znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

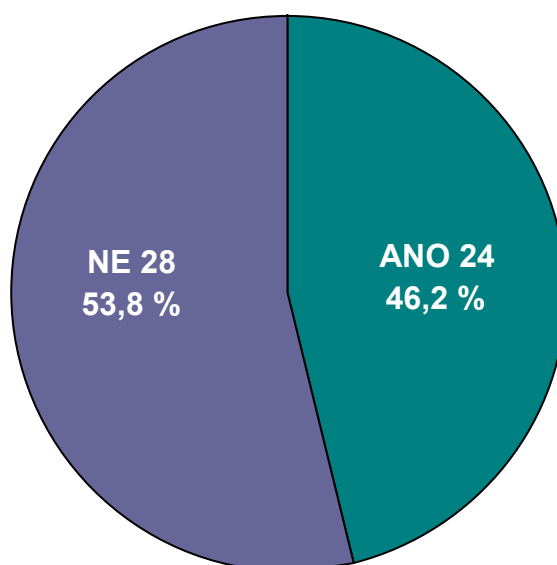
Tabulka 4.30 a graf 4.30 znázorňují přehled pacientů se středním vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda úroveň jejich orálního zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání. Ano odpovědělo 5 pacientů, tj. 9,6 %, ne odpovědělo 47 pacientů, 90,4 % se středním vzděláním.

Tabulka 4.31: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň životního stylu a postavení ve společnosti

Střední vzdělání	POČET	%
ANO	24	46,2
NE	28	53,8

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.31: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň životního stylu a postavení ve společnosti znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

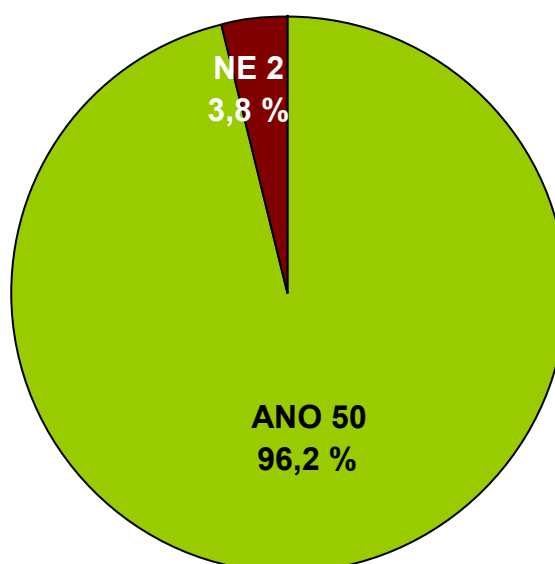
Tabulka 4.31 a graf 4.31 znázorňují přehled pacientů se středním vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může snížit jejich životní styl a postavení ve společnosti. Ano odpovědělo 24 pacientů, tj. 46,2 %, ne odpovědělo 28 pacientů, tj. 53,8 % se středním vzděláním.

Tabulka 4.32: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může mít vliv na intimní vztahy

Střední vzdělání	POČET	%
ANO	50	96,2
NE	2	3,8

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.32: Přehled pacientů se středním vzděláním, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může mít vliv na intimní vztahy znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

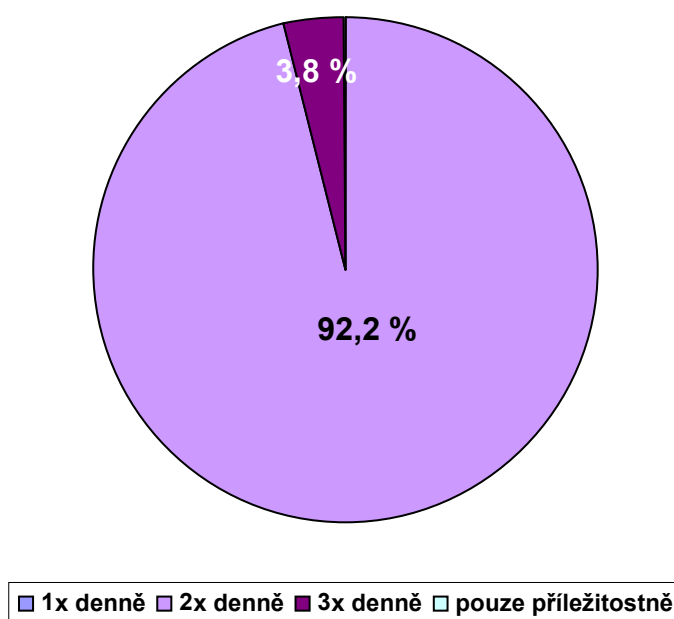
Tabulka 4.32 a graf 4.32 znázorňují přehled pacientů s vyšším odborným vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy. Ano odpovědělo 50 pacientů, tj. 96,2 %, ne neodpověděli 2 pacienti, tj. 3,8 % se středním vzděláním.

Tabulka 4.33: Přehled pacientů s vyučením, kolikrát denně si čistí zuby

Vyučení	POČET	%
1x denně	0	0
2x denně	48	92,2
3x denně a více	2	3,8
Pouze příležitostně	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.33: Přehled pacientů s vyučením, kolikrát denně si čistí zuby znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

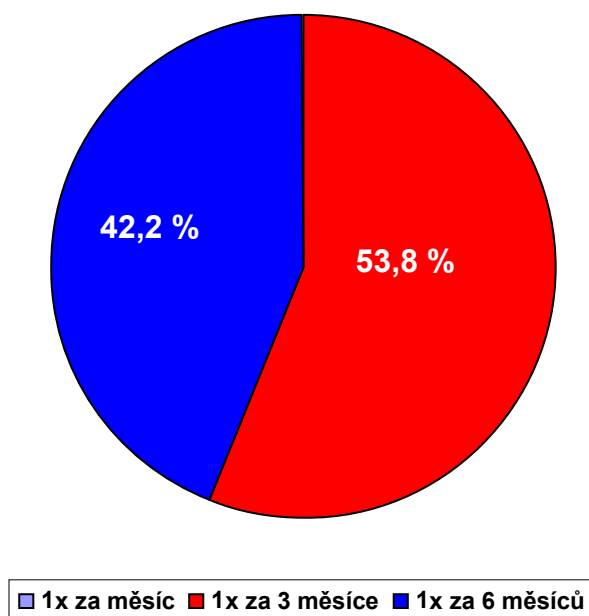
Tabulka 4.33 a graf 4.33 znázorňují přehled pacientů s vyučením, kolikrát denně si čistí zuby. 1x denně neodpověděl žádný pacient, 2x denně odpovědělo 48 pacientů, 92,2 %, 3x denně a více odpověděli 2 pacienti, 3,8 %, pouze příležitostně neodpověděl žádný pacient s vyučením.

Tabulka 4.34: Přehled pacientů s vyučením, jak často mění svůj zubní kartáček

Vyučení	POČET	%
1x za měsíc	0	0
1x za 3 měsíce	28	53,8
1x za 6 měsíců	22	42,2

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.34: Přehled pacientů s vyučením znázorňuje jak často mění svůj zubní kartáček v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

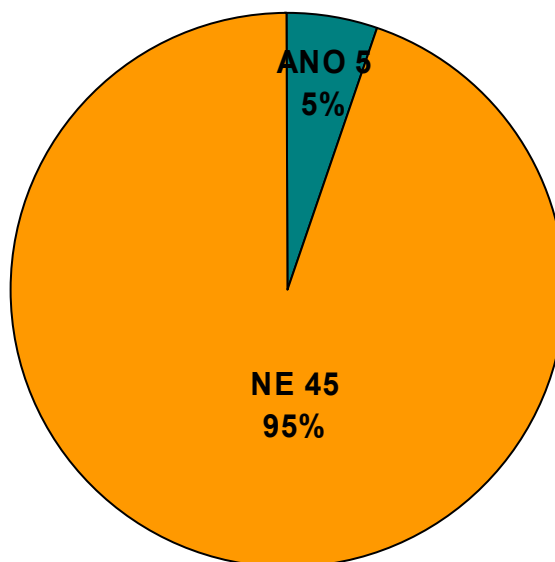
Tabulka 4.34 a graf 4.34 znázorňují přehled pacientů s vyučením jak často mění svůj zubní kartáček. 1x za měsíc neodpověděl žádný pacient, 1x za 3 měsíce odpovědělo 28 pacientů, 53,8 %, 1x za 6 měsíců odpovědělo 22 pacientů, tj. 42,2 % s vyučením.

Tabulka 4.35: Přehled pacientů s vyučením, kteří používají či ne při orální hygieně dentální pomůcky

Vyučení	POČET	%
ANO	5	5,0
NE	45	90,0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.35: Přehled pacientů s vyučením, kteří používají či ne při orální hygieně dentální pomůcky znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

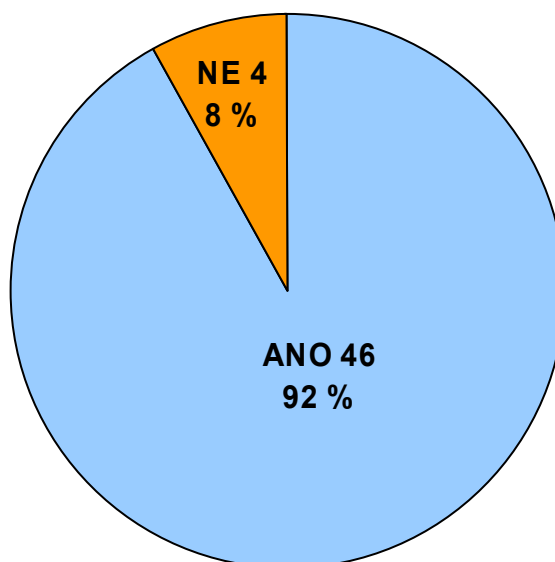
Tabulka 4.35 a graf 4.35 znázorňují pacienty s vyučením, kteří používají či nepoužívají při své orální hygieně ještě další dentální pomůcky. Ano odpovědělo 5 pacientů, tj. 5 %, ne odpovědělo 45 pacientů, tj. 90 % s vyučením.

Tabulka 4.36: Přehled pacientů s vyučením, kteří považují či ne svou orální hygienu za dostačující

Vyučení	POČET	%
ANO	46	92,0
NE	4	8,0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.36: Přehled pacientů s vyučením, kteří považují či ne svou orální hygienu za dostačující znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

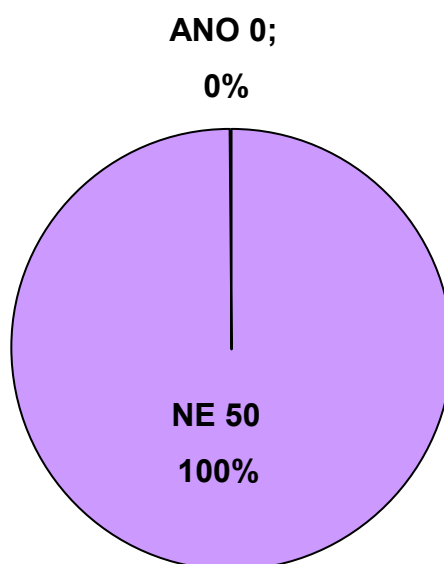
Tabulka 4.36 a graf 4.36 znázorňují přehled pacientů s vyučením, kteří považují či nepovažují svou prováděnou orální hygienu za dostačující. Ano odpovědělo 46 pacientů, tj. 92 %, ne odpověděli 4 pacienti, tj. 8 % s vyučením.

Tabulka 4.37: Přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají či ne, zda úroveň orálního zdraví má vliv na stávající zaměstnání

Vyučení	POČET	%
ANO	0	0
NE	50	100

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.37: Přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají či ne, zda úroveň orálního zdraví má vliv na stávající zaměstnání znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

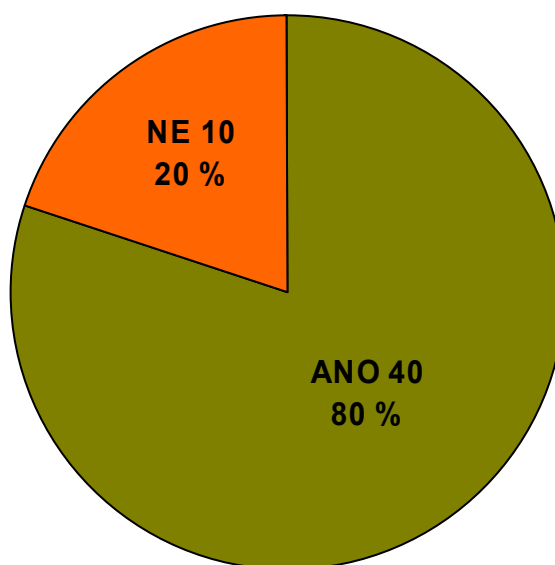
Tabulka 4.37 a graf 4.37 znázorňují přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají či nedomnívají, zda úroveň jejich orálního zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání. Ano odpovědělo 50 pacientů, tj. 100 %, ne odpověděl žádný pacient s vyučením.

Tabulka 4.38: Přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň životního stylu a postavení ve společnosti

Vyučení	POČET	%
ANO	40	80
NE	10	20

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.38: Přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň životního stylu a postavení ve společnosti znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

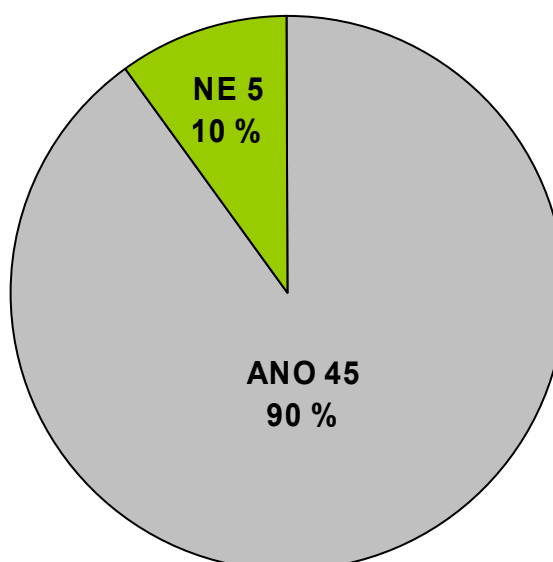
Tabulka 4.38 a graf 4.38 znázorňují přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň jejich životního stylu a postavení ve společnosti. Ano odpovědělo 40 pacientů, tj. 80 %, ne odpovědělo 10 pacientů, tj. 20 % s vyučením.

Tabulka 4.39: Přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy

Vyučení	POČET	%
ANO	45	90
NE	5	10

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.39: Přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

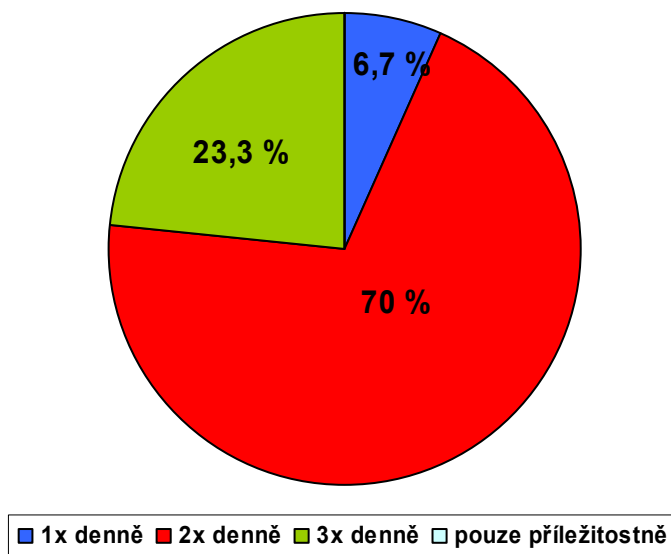
Tabulka 4.39 a graf 4.39 znázorňují přehled pacientů s vyučením, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy. Ano odpovědělo 45 pacientů, tj. 90 %, ne neodpovědělo 5 pacientů, tj. 10 % s vyučením.

Tabulka 4.40: Přehled pacientů se základním vzděláním, kolikrát denně si čistí zuby

ZÁKLADNÍ	POČET	%
1x denně	2	6,7
2x denně	21	70
3x denně a více	7	23,3
Pouze příležitostně	0	0

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.40: Přehled pacientů se základním vzděláním, kolikrát denně si čistí zuby znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

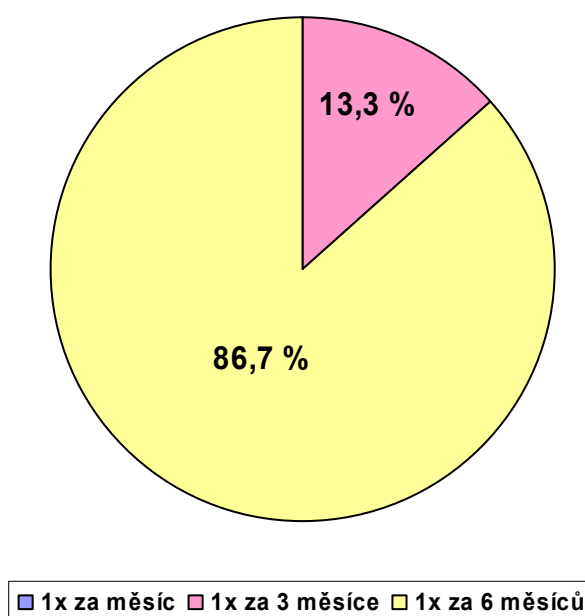
Tabulka 4.40 a graf 4.40 znázorňují přehled pacientů se základním vzděláním, kolikrát denně si čistí zuby. 1x denně odpověděli 2 pacienti, tj. 6,7 %, 2x denně odpovědělo 21 pacientů, tj. 70 %, 3x denně a více odpovědělo 7 pacientů, 23,3 %, pouze příležitostně neodpověděl žádný pacient se základním vzděláním.

Tabulka 4. 41: Přehled pacientů se základním vzděláním, jak často mění svůj zubní kartáček

ZÁKLADNÍ	POČET	%
1x za měsíc	0	0
1x za 3 měsíce	4	13,3
1x za 6 měsíců	26	86,7

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.41: Přehled pacientů se základním vzděláním znázorňuje, jak často mění zubní kartáček znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

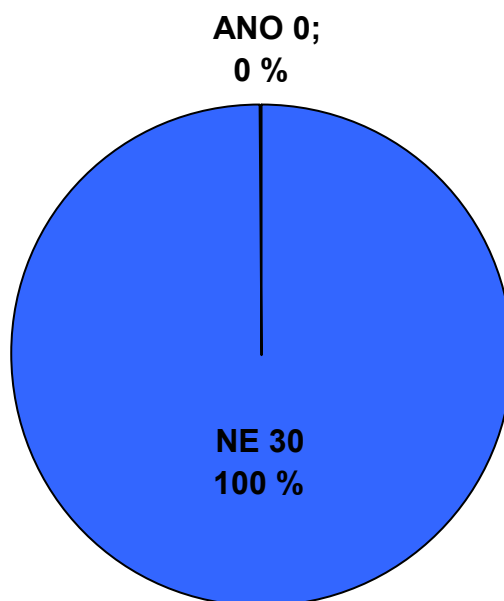
Tabulka 4.41 a graf 4.41 znázorňují přehled pacientů se základním vzděláním, jak často mění svůj zubní kartáček. 1x za měsíc neodpověděl žádný pacient, 1x za 3 měsíce odpověděli 4 pacienti, 13,3 %, 1x za 6 měsíců odpovědělo 26 pacientů, tj. 86,7 % se základním vzděláním.

Tabulka 4.42: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří používají či ne při orální hygieně dentální pomůcky

ZÁKLADNÍ	POČET	%
ANO	0	0
NE	30	100

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.42: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří používají či ne při orální hygieně dentální pomůcky znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

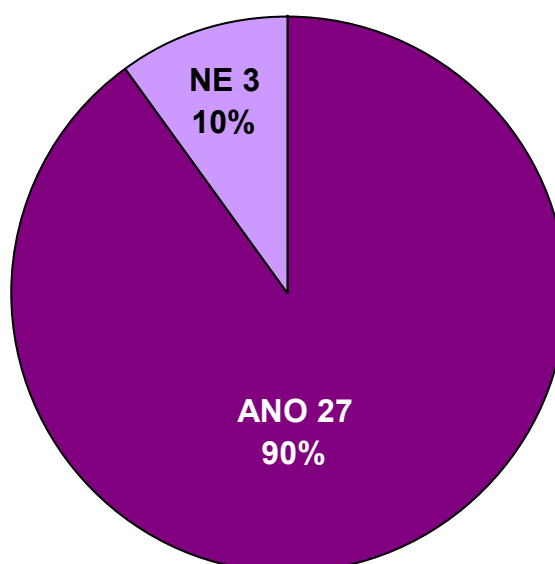
Tabulka 4.42 a graf 4.42 znázorňují pacienty se základním vzděláním, kteří používají či nepoužívají při své orální hygieně ještě další dentální pomůcky. Ano neodpověděl žádný pacient, ne odpovědělo 30 pacientů, tj. 100 % se základním vzděláním.

Tabulka 4.43: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří považují či ne svou orální hygienu za dostačující

ZÁKLADNÍ	POČET	%
ANO	27	90
NE	3	10

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.43: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří považují či ne svou orální hygienu za dostačující znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

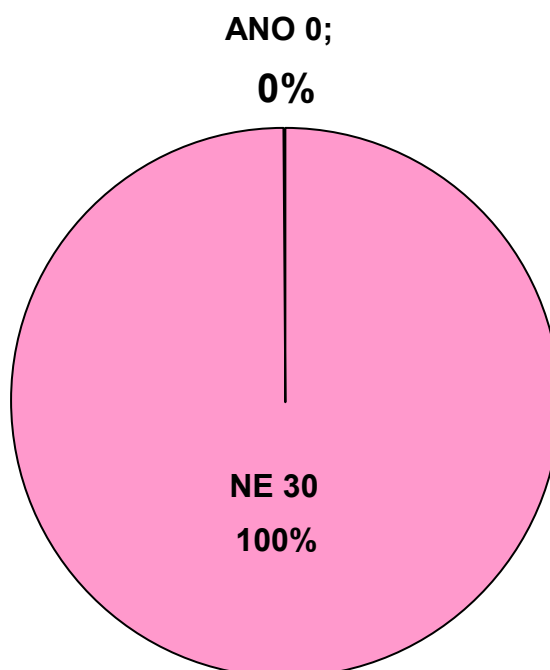
Tabulka 4.43 a graf 4.43 znázorňují přehled pacientů se základním vzděláním, kteří považují či nepovažují svou prováděnou orální hygienu za dostačující. Ano odpovědělo 27 pacientů, tj. 90 %, ne odpověděli 3 pacienti, tj. 10 % se základním vzděláním.

Tabulka 4.44: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda úroveň orálního zdraví má vliv na stávající zaměstnání

ZÁKLADNÍ	POČET	%
ANO	0	0
NE	30	100

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.44: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda úroveň orálního zdraví má vliv na stávající zaměstnání znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

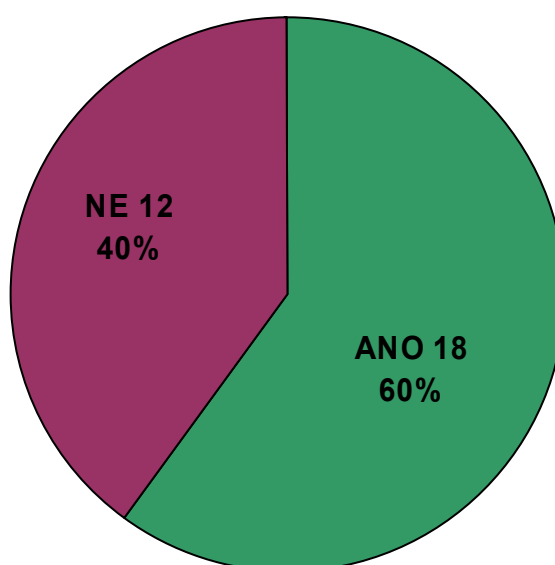
Tabulka 4.44 a graf 4.44 znázorňují přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda úroveň jejich orálního zdraví má vliv na jejich stávající zaměstnání. Ano neodpověděl žádný pacient, ne odpovědělo 30 pacientů, 100 % se základním vzděláním.

Tabulka 4.45: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň životního stylu a postavení ve společnosti

ZÁKLADNÍ	POČET	%
ANO	18	60
NE	12	40

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.45: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň životního stylu a postavení ve společnosti znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

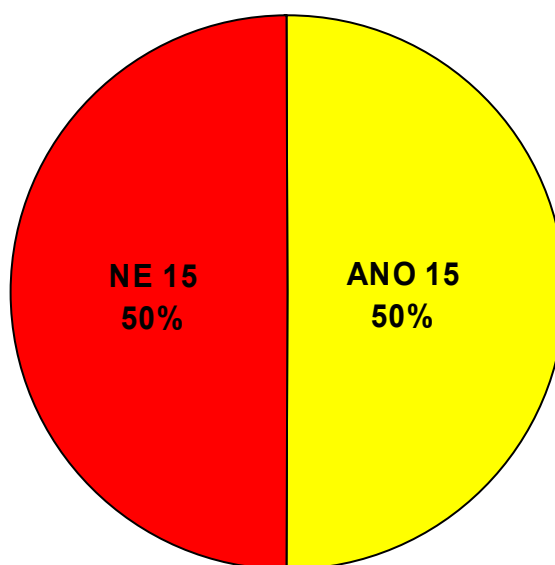
Tabulka 4.45 a graf 4.45 znázorňují přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může snížit úroveň jejich životního stylu a postavení ve společnosti. Ano odpovědělo 18 pacientů, tj. 60 %, ne odpovědělo 12 pacientů, tj. 40 % se základním vzděláním.

Tabulka 4.46: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy

ZÁKLADNÍ	POČET	%
ANO	15	50
NE	15	50

Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 4.46: Přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy znázorňující v procentech



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4.46 a graf 4.46 znázorňují přehled pacientů se základním vzděláním, kteří se domnívají či nedomnívají, zda nedostatečná orální hygiena může mít negativní vliv na intimní vztahy. Ano odpovědělo 15 pacientů, tj. 50 %, ne odpovědělo 15 pacientů, tj. 50 % se základním vzděláním.

4.1 Statistické vyhodnocení dat

Nyní uvedu výsledky včleněné podle jednotlivých otázek zaměřených na orální hygienu ve vazbě na vzdělání respondentů. V této části je statisticky vyhodnocená hypotéza, že vzdělání a jednotlivé otázky s významem orální hygieny jsou na sobě nezávislé, tedy jednotlivé faktory (otázky) nejsou ovlivněny vzděláním.

Při statistickém zpracování jsem použila Chí-kvadrát test o nezávislosti faktorů v kontingenční tabulce.

Ve všech případech nám výsledky těchto testů umožňují zamítnout nulové hypotézy a prohlásit:

- a. že vzdělání má vliv na používání dentálních pomůcek;
- b. že vzdělání souvisí s pocitem či vědomím, že nedostatečná orální hygiena může mít vliv na intimní vztah;
- c. že vzdělání souvisí s četností výměny zubního kartáčku;
- d. že vzdělání má vliv na denní počet čištění zubů;
- e. že vzdělání má vliv na počet, nebo procento pacientů, kteří považují svou orální hygienu za dostačující;
- f. že vzdělání má vliv na počet, nebo procento pacientů, kteří se domnívají či ne, že jejich orální zdraví má vliv na jejich zaměstnání;
- g. že vzdělání má vliv na počet, nebo procento pacientů, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může snížit postavení ve společnosti.

Asymptotická oboustranná signifikace v Chí-kvadrát testu je ve všech případech nulová. Výsledky jsou uvedeny v následujících tabulkách

Tabulka 4.47: Přehled pacientů, kteří používají dentální pomůcky

			Přehled pacientů, kteří používají dentální pomůcky		Total
			ano	ne	
Count	Vzdělání	VŠ	60	4	64
		VOŠ	27	2	29
		SŠ maturita	46	20	66
		SŠ	20	32	52
		Vyučení	5	45	50
		Základní	0	30	30
	Total		158	133	291
% of Total	Vzdělání	VŠ	20,6%	1,4%	22,0%
		VOŠ	9,3%	0,7%	10,0%
		SŠ maturita	15,8%	6,9%	22,7%
		SŠ	6,9%	11,0%	17,9%
		Vyučení	1,7%	15,5%	17,2%
		Základní	0,0%	10,3%	10,3%
	Total		54,3%	45,7%	100,0%

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4.48: Přehled pacientů, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít vliv na intimní vztah

			Přehled pacientů, kteří se domnívají či ne, zda nedostatečná orální hygiena může mít vliv na intimní vztah		Total
			ano	ne	
		VS_SS	209	2	211
		Vyučení	45	5	50
		Základní	15	15	30
	Total		269	22	291
		VS_SS	71,8%	0,7%	72,5%
		Vyučení	15,5%	1,7%	17,2%
		Základní	5,2%	5,2%	10,3%
	Total		92,4%	7,6%	100,0%

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4.49: Jak často si mění zubní kartáček

			Jak často si mění zubní kartáček		Total
			1x za 3 měsíce	1x za 6 měsíců	
Count	Vzdělání	VŠ	52	12	64
		VOŠ	20	7	27
		SŠ maturita	52	12	64
		SŠ	32	20	52
		Vyučení	28	22	50
		Základní	4	26	30
	Total		188	99	287
% of Total	Vzdělání	VŠ	18,1%	4,2%	22,3%
		VOŠ	7,0%	2,4%	9,4%
		SŠ maturita	18,1%	4,2%	22,3%
		SŠ	11,1%	7,0%	18,1%
		Vyučení	9,8%	7,7%	17,4%
		Základní	1,4%	9,1%	10,5%
	Total		65,5%	34,5%	100,0%

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4.50: Kolikrát denně si čistí zuby

			Kolikrát denně si čistí zuby		Total
			2x denně	3x denně a více	
Count	Vzdělání	VŠ	44	20	64
		VOŠ	19	10	29
		SŠ maturita	56	10	66
		SŠ	41	11	52
		Vyučení	48	2	50
		Základní	21	7	28
	Total		229	60	289
% of Total	Vzdělání	VŠ	15,2%	6,9%	22,1%
		VOŠ	6,6%	3,5%	10,0%
		SŠ maturita	19,4%	3,5%	22,8%
		SŠ	14,2%	3,8%	18,0%
		Vyučení	16,6%	0,7%	17,3%
		Základní	7,3%	2,4%	9,7%
	Total		79,2%	20,8%	100,0%

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4.51: Přehled pacientů, zda považují svou orální hygienu za dostačující

			Přehled pacientů, zda považují svou orální hygienu za dostačující		Total
			ano	ne	
Count	Vzdělání	VŠ	34	30	64
		VOŠ	15	14	29
		SŠ maturita	32	34	66
		SŠ	41	11	52
		Vyučení	46	4	50
		Základní	27	3	30
	Total		195	96	291
% of Total	Vzdělání	VŠ	11,7%	10,3%	22,0%
		VOŠ	5,2%	4,8%	10,0%
		SŠ maturita	11,0%	11,7%	22,7%
		SŠ	14,1%	3,8%	17,9%
		Vyučení	15,8%	1,4%	17,2%
		Základní	9,3%	1,0%	10,3%
	Total		67,0%	33,0%	100,0%

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4.52: Přehled pacientů, kteří se domnívají či ne, že jejich orální zdraví má vliv na jejich zaměstnání

			Přehled pacientů, kteří se domnívají či ne, že jejich orální zdraví má vliv na jejich zaměstnání		Total
			ano	ne	
Count	Vzdělání	VŠ	23	41	64
		VOŠ	21	8	29
		SŠ maturita	18	48	66
		SŠ	5	47	52
		Vyučení	0	50	50
		Základní	0	30	30
	Total		67	224	291
% of Total	Vzdělání	VŠ	7,9%	14,1%	22,0%
		VOŠ	7,2%	2,7%	10,0%
		SŠ maturita	6,2%	16,5%	22,7%
		SŠ	1,7%	16,2%	17,9%
		Vyučení	0,0%	17,2%	17,2%
		Základní	0,0%	10,3%	10,3%
	Total		23,0%	77,0%	100,0%

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4.53: Přehled pacientů, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může snížit postavení ve společnosti

			Přehled pacientů, kteří se domnívají, že nedostatečná orální hygiena může snížit postavení ve společnosti		Total
			ano	ne	
Count	Vzdělání	VŠ	49	15	64
		VOŠ	29	0	29
		SŠ maturita	45	21	66
		SŠ	24	28	52
		Vyučení	40	10	50
		Základní	18	12	30
	Total	205	86	291	
% of Total	Vzdělání	VŠ	16,8%	5,2%	22,0%
		VOŠ	10,0%	0,0%	10,0%
		SŠ maturita	15,5%	7,2%	22,7%
		SŠ	8,2%	9,6%	17,9%
		Vyučení	13,7%	3,4%	17,2%
		Základní	6,2%	4,1%	10,3%
	Total	70,4%	29,6%	100,0%	

Zdroj: Vlastní výzkum

5. DISKUZE

V souladu s cílem mé diplomové práce při vyhodnocování orální hygieny ve vztahu k dosaženému vzdělání byly největší dosažené hodnoty v procentech vyjádřené týkající se denního čištění zubů s vysokoškolským vzděláním, 2x denně čistilo 68,8%. S vyšším odborným vzděláním 65,5%, se středoškolským vzděláním s maturitou 84,4%, se středním vzděláním 78%, s vyučením 92,2% a se základním vzděláním 70% respondentů. Z této skutečnosti lze konstatovat, že tento základ osobní orální hygieny je prakticky vyrovnaný. Jestliže vezmeme v potaz ukazatel 3x denně a více časté čištění zubů, potom převažuje tato zvýšená péče především u kategorie se vzděláním s vyšším odborným 34,5% a s vysokoškolským vzděláním 31,2%. U ostatních kategorií tento způsob zubní očisty přesáhl 20% pouze u středního vzdělání, ostatní zůstali pod 20%.

Součástí dobré ústní hygieny je také správná funkčnost zubního kartáčku ve vztahu kvalitního čištění zubů. Nejčastější obměna zubního kartáčku, která byla prokázána mým výzkumem byla 1x za 3 měsíce. Zde jednoznačně největší počet respondentů, tj. 81,25%, potvrdilo obměnu v kategorii se středoškolským vzděláním s maturitou a u vyššího odborného vzdělání 69%, u středního vzdělání 61,5%, u pacientů s vyučením 53,8%, u základního vzdělání pouze 13,3%. Získané hodnoty zřetelně pak prokazují sestupnou tendenci ve vztahu od vysokoškolského k základnímu vzdělání, Naproti tomu právě respondenti se základním vzděláním konstatovali obměnu za 6 měsíců a déle v 86,7%.

Pro správnou orální hygienu má nezastupitelné místo používání dalších dentálních pomůcek, jako jsou např. dentální nitě. Jejich použití vyžaduje především delší dobu při čištění úst a poněkud jiný přístup se znalostí míst, které zadržují zbytky potravy a tvorbu plaku. Zde proti sobě zřetelně stojí dvě hodnoty, které jsem získala svým výzkumem, a sice zatímco v kategorii pacientů s vysokoškolským vzděláním používalo další dentální pomůcky 93,75% respondentů, v kategorii pacientů se základním vzděláním 0%. U pacientů s vyšším odborným vzděláním to bylo 93,1%, pacientů se středoškolským vzděláním s maturitou 70%, se středním vzděláním 38,5%,

pacientů s vyučením pouhých 5%. Z uvedených čísel je opět zřetelně vidět sestupná tendence využívání těchto dalších pomůcek v úrovni dentální hygieny ve vztahu ke vzdělání.

Opačný trend byl zjištěn při subjektivním hodnocení své orální hygieny v jednotlivých kategoriích podle vzdělání. Zatímco pacienti se základním vzděláním považují v 90% svou orální hygienu za plně dostačující, pacienti s vyučením dokonce v 92%, pacienti se středním vzděláním v 78,8%, pak kategorie s vysokoškolským vzděláním pouze v 53,2% a prakticky ve stejném hodnocení úrovně orální hygieny má i kategorie s vyšším odborným vzděláním (51,8%) a kategorie se středoškolským vzděláním s maturitou (48,5%).

Z předchozích přístupů ke své orální hygieně v zásadě vyplývají zjištění vztahu úrovně orální hygieny a jejího vlivu na stávající zaměstnání. Zatímco pacienti s vyučením a se základním vzděláním ve 100% konstatují, že stav jejich zubů a úroveň dentální hygieny nemá vliv na stávající zaměstnání, pacienti se středním vzděláním připouštějí tento vliv v 9,6%, pacienti se středoškolským vzděláním s maturitou v 27,3%. Pacienti s vyšším odborným vzděláním se již domnívají, že úroveň jejich dentální hygieny má vliv na jejich stávající zaměstnání v 72,4%. Je zajímavé, že u vysokoškolsky vzdělaných pacientů je to pouze 36%, kteří připouštějí vliv orálního zdraví na stávající zaměstnání.

K tomuto konstatování zřejmě přispívá, že největší konkurence na trhu práce je u kategorie s vyšším odborným vzděláním, kteří spolu se středoškoláky hůře získávají zaměstnání než vysokoškoláci.

Neméně významná, je domněnka respondentů o možnosti nedostatečné orální hygieny na snížení postavení ve společnosti, kdy v kategorii pacientů s vyšším odborným vzděláním se všichni, tj. 100%, shodli na vlivu, u vysokoškoláků to bylo 76,6% pacientů, v kategorii se středoškolským vzděláním s maturitou to bylo 68,2%, v kategorii se středním vzděláním 40,2%, u vyučených to bylo dokonce 80% a i u pacientů se základním vzděláním to bylo 60%. Z těchto zjištěných údajů lze konstatovat, že si prakticky všechny kategorie výrazně uvědomují význam vlivu na životní styl a hlavně postavení ve společnosti.

Za zajímavé zjištění považuji, že všechny kategorie pacientů si uvědomují vliv nedostatečné orální hygieny na intimní vztahy. Pochopitelně nedostatečná orální hygiena má negativní vliv na tyto intimní vztahy.

Pacienti s vysokoškolským vzděláním, s vyšším odborným vzděláním a středoškolským vzděláním s maturitou, si tento vliv uvědomují ve 100%, se středoškolským vzděláním v 96,2%, s vyučením v 90%, ale se základním vzděláním pouze v 50%.

6. ZÁVĚR

Závěrem lze konstatovat, že cíl mé diplomové práce byl naplněn. V experimentální části mé diplomové práce byla vyhodnocena orální hygiena u obyvatel města České Budějovice a okolí, při čemž zkoumaný soubor měl 291 pacientů, z toho 53,6% z města a z okolí 46,4% podle dosaženého vzdělání.

Byla potvrzena hypotéza, že lidé s vyšším vzděláním více vnímají význam orální hygieny.

Využití v praxi: závěry a výsledky své práce budu publikovat v odborné literatuře pro dentální hygienistky a dám k dispozici Asociaci dentálních hygienistek s cílem podpory významu samostatnosti práce dentálních hygienistek, jakožto člena týmu při zajišťování orálního zdraví.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BENCKO, V. a kol. *Hygiena a epidemiologie. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1129-5.*
2. BOTTICELLI, A.T. *Dentální hygiena. Praha: Quintessenz, 2002. 216 stran. ISBN 80-903181-1-8.*
3. BROUKAL, Z., LENČOVÁ, E. *Fluoridy v prevenci zubního kazu. VOX PEDIATRIE. Praha: 2003, ISBN 1213-2241.*
4. DOKLĀDAL, M. *Anatomie zubů a chrupu. 1.vydání. Brno: Vydavatelství Masarikovy univerzity, 1994.121 stran.*
5. DYLEVSKÝ, I. *Stomatologie. 2.vydání. Olomouc: EPAVA, 2000. 480 stran. ISBN 80-86297-05-5.*
6. FASSMANN, A. *Řízená tkáňová a kostní regenerace ve stomatologii. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0316-5.*
7. JANSOVÁ, K., EBER, M. *Stomatologická propedeutika. 1.vydání. Olomouc:Rektorát Univerzity Palackého, 1992. 78 stran. ISBN 80-7067-147-5.*
8. JUŘENÍKOVÁ, P., PETROVÁ, V., HUSKOVÁ, J. *Ošetřovatelství 2.část. 1.vydání.Uherské Hradiště:Středisko služeb školám, 2000. 154 stran, učební text*
9. KILIAN, J. *Prevence ve stomatologii. 2.rozšířené vydání. Praha: Galén, 1999. 239 stran. ISBN 80-7262-022-3.*
10. KILIAN, J. a kolektiv *Stomatologie pro studující všeobecného lékařství. Praha: Karolinum, 2003. 100 stran. ISBN 80-246-0772-7.*
11. KILIAN, J. a kolektiv *Základy preventivní stomatologie. 1.vydání. Praha:Karolinum, 1996. 200 stran. ISBN 80-7184-145-5.*
12. KLEPÁČEK, I., MAZÁNEK, J. *Klinická anatomie ve stomatologii. 1.vydání. Praha: Grada, 2001. 300 stran. ISBN 80-7169-770-2.*
13. KUNKELA, J. *Tvorbu zubního kazu můžeme ovlivnit již v počátku. Zdravý úsměv. Rumburk:2005, č.4, strana 15. ISSN 1801-433X.*
14. MAZÁNEK, J., URBAN, F. *Stomatologické repertorium. 1.vydání. Praha: Grada,2003. 345 stran. ISBN 80-7169-82.*

15. MERGLOVÁ, V. a kolektiv *Stomatologie pro studující bakalářských oborů lékařské fakulty*. 1.vydání. Praha: Karolinum,2000. 80 stran ISBN 80-246-0094-3.
16. MERGLOVÁ, V. *Fluoridy v prevenci zubního kazu. VOX PEDIATRIE*. Praha:2003, r.3, č.2, s. 16-18. ISSN 1213-2241.
17. MRÁZKOVÁ, O., DOSKOČIL, M. *Klinická anatomie pro studenty*. 1.vydání. Praha: Alberta, 1994. 115 stran. ISBN 80-85792-02-8.
18. PAICHL, P. *Dějiny zubní medicíny*. 1.vydání. Praha: Nuga, 200. 217 stran. ISBN 80-85903-12-1.
19. PETR, J. Jak chrání fluor zubní sklovinu. *Progesdent*. Praha: 2004, r.10, č.2, s.35. ISSN 1211-3859.
20. SLEZÁK, R. *Diagnostika a profylaxe nemocí parodontu*. 1.vydání. Praha: Alberta plus, 1999. 45 stran.
21. STEINWANDTNER, F. *Parodontózu lze léčit*. 1.vydání. Praha: Knižní klub, 1995. 116 stran. ISBN 80-7176-109-5.
22. ŠIMUNEK, A. a kolektiv *Stomatologie pro posluchače všeobecného lékařství*. 1.vydání. Praha: Karolinum, 1997. 77 stran. ISBN 80-7184-340-7.
23. VURM, V. a kolektiv *Ošetřovatelství ve stomatologii*. 1.vydání. Praha: Manus, 2005. 82 stran. ISBN 80-86571-08-4.
24. VURM, V. a kolektiv *Vybrané kapitoly z veřejného a sociálního zdravotnictví*. 1.vydání. Praha: Manus, 2004. 100 stran. ISBN 80-86571-07-6.
25. WEBER, T. *Memorix zubního lékařství*. 1.vydání. Praha: Grada, 2006. 456 stran. ISBN 80-247-1017-X.
26. Zdravotnická ročenka ČR 2005, UZIS Praha, 2006, ISBN 80-7280-652-1

8. KLÍČOVÁ SLOVA

orální hygiena

vzdělání

subjektivní přístup

hodnocení

9. PŘÍLOHY