

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Aleš Tognér

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

Vliv stavu chrupu na celkové zdraví ve střední dospělosti a role výchovy
ke zdraví v této oblasti

Bakalářská práce

Autor: Aleš Togner

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Pospíšilová

České Budějovice, duben 2012

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Health Education

The effect of the dentition state on human's overall health in the middle
adulthood and the role of the health education in this area

Author: Aleš Togner

Study programme: Specialization in Education

Study of Programme: Health Education

Supervisor: Mgr. Michaela Pospíšilová

České Budějovice, April 2012

Jméno a příjmení autora: Aleš Togner

Název bakalářské práce: Vliv stavu chrupu na celkové zdraví ve střední dospělosti a role výchovy ke zdraví v této oblasti

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Michaela Pospíšilová

Rok obhajoby bakalářské práce: 2012

Abstrakt:

Cílem této bakalářské práce je zjištění významu a vlivu stavu chrupu na celkové zdraví a to jak fyzické tak psychické u lidí ve střední dospělosti a role výchovy ke zdraví v této oblasti.

V teoretické části je popsána stavba zubu, dočasného a stálého chrupu včetně jejich onemocnění. Popis podstaty zubního mikrobiálního plaku v přímé souvislosti s poškozením tvrdých zubních tkání a parodontu. Dále je zde popsána souvislost mezi stavem chrupu a celkovým zdravím člověka.

V závěru teoretické části je rozpracována prevence, včetně popisu péče o stálý chrup za použití dostupných prostředků k ústní hygieně, fluoridace a výživy.

Vzhledem k tomu, že stav chrupu může nepříznivě ovlivnit celkové zdraví osob je praktická část zaměřena na zmapování úrovně povědomí osob střední dospělosti a zmapování finanční podpory pomůcek pro dentální hygienu.

Jsou zde uvedeny výsledky mého výzkumu, kdy za použití metody dotazníků, bylo monitorováno využití a dostupnost dentálních pomůcek s ohledem na prevenci před poškozením zubních tkání a návštěvy zubních specialistů. Dále bylo zmapováno povědomí osob střední dospělosti ohledně vlivu stavu chrupu na celkové zdraví. Zobrazení výsledků je pomocí grafů a tabulek.

V závěru praktické části jsou uvedeny výsledky průzkumu finanční dotace dentálních pomůcek zdravotními pojišťovnami v ČR, edukační program s edukačním letákem pro danou věkovou skupinu a na přiloženém CD Zákon č. 48/1997Sb.

Klíčová slova: anatomie zubu, stálý chrup, parodont, stomatologie, zubní kaz.

Name and Surname: Aleš Togner

Title of Bachelor Thesis: The effect of the dentition state on human's overall health in the middle adulthood and the role of the health education in this area.

Department: Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: Mgr. Michaela Pospíšilová

The year of presentation: 2012

Abstract:

The objective of this thesis is to find out the importance and influence of dental condition on health in general, considering the physical and psychological health of the people in the middle adulthood and the role of education in this area.

In the theoretical part, is described the structure of a tooth, temporary and permanent teeth, including the illnesses. Description of nature of the microbial plaque in the direct connection with the damage of hard dental tissue and periodontium. Here is also described the connection between dental condition and the general physical health.

In the end of the theoretical part is elaborated the prevention, including the description of the dental care, using the available aids for dental care, fluoridation and nutrition.

Because of the bad influence of the dental condition on physical health, is the practical part focused on mapping the knowledge level of people in their middle maturity, and the financial support for the dental care aids.

There are written the results of my research, while applying the questionnaires to monitor the using and availability of dental aids, considering the prevention of the damage of teeth tissue and regular examination by dental specialist. Also was mapped the knowledge of the people in the middle adulthood considering the influence of the dental condition on health in general. The results are presented in charts and tables.

In the end of the practical part are result from the research of the financial subsidies on dental aids by health insurance in the Czech republic and developing of

the education program and educational flyer for the given age group and on the CD Act No. 48/1997 Coll.

Key words: anatomy of the tooth, permanent teeth, periodontium, stomatology, caries.

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci „Vliv stavu chrupu na celkové zdraví ve střední dospělosti a role výchovy ke zdraví v této oblasti“ vypracoval samostatně pod odborným vedením Mgr. Michaely Pospíšilové, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 13. 4. 2012

Aleš Tognier

Poděkování:

Rád bych tímto poděkoval Mgr. Michaelu Pospíšilové za odborné vedení, ochotu a připomínky v průběhu zpracování bakalářské práce a Ing. Michaelu Rostovi Ph.D. za konzultaci a pomoc při vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 4.

Obsah:

1	ÚVOD.....	11
2	TEORETICKÁ ČÁST.....	12
2.1	Lidské tělo	12
2.1.1	Dutina ústní.....	13
2.1.2	Faktory ovlivňující prostředí dutiny ústní	14
2.2	Stavba zubu.....	16
2.2.1	Sklovina (substantia adamantina)	16
2.2.2	Cement (cementum)	17
2.2.3	Zubovina (dentin).....	17
2.2.4	Zubní dřev (pulpa dentis)	17
2.3	Parodontium (paradentium)	18
2.3.1	Dáseň (gingiva).....	18
2.3.2	Ozubice (periodoncium).....	18
2.3.3	Alveolární kost (processus alveolares).....	19
2.4	Stavba chrupu.....	19
2.4.1	Dočasný chrup	19
2.4.2	Smíšený a trvalý chrup	20
2.4.3	Zubní vzorec	21
2.5	Zubní plak.....	22
2.5.1	Zubní mikrobiální povlak (plak).....	22
2.5.2	Tvorba zubního plaku.....	23
2.5.3	Indexy plaku	23
2.5.4	Plak a zubní kámen	24
2.6	Nemoci zubního aparátu.....	24
2.6.1	Zubní kaz	24
2.6.1.1	Vznik zubního kazu.....	25
2.6.1.2	Plak a zubní kaz	25
2.6.1.3	Dělení zubního kazu	25
2.6.2	Parodontopatie	27
2.6.2.1	Plak a onemocnění parodontu.....	27
2.6.2.2	Rozdělení parodontopatií.....	27

2.7	Protetické náhrady.....	29
2.8	Souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím člověka	30
2.9	Typy prevence.....	32
2.9.1	Primární prevence	32
2.9.2	Sekundární prevence	33
2.9.3	Terciální prevence	33
2.10	Ústní hygiena	33
2.10.1	Pomůcky a doplňky pro ústní hygienu	33
2.11	Fluoridace	36
2.12	Výživa.....	37
3	METODOLOGIE.....	39
3.1	Cíl práce.....	39
3.2	Úkoly práce.....	39
3.3	Výzkumné předpoklady.....	39
4	METODIKA	40
4.1	Metody výzkumu	40
4.2	Dotazník.....	40
4.3	Charakteristika výzkumného souboru.....	41
5	VÝSLEDKY	44
5.1	Výsledky dotazníkového šetření vyhodnocené graficky.	44
5.2	Výsledky dotazovaného šetření u zdravotních pojišťoven v ČR.....	90
6	DISKUZE	91
7	ZÁVĚR A DOPORUČENÍ PRO PRAXI	97
8	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	
9	SEZNAM ZKRATEK	
10	PŘÍLOHY	

1 ÚVOD

Úsměv – typický pohyb mimických svalů, který o nás prozradí vnitřní rozpoložení člověka - náladu, naši osobnost, upřímnost ale nejvíce stav naší ústní dutiny. Při úsměvu člověk pozvedne ústní koutky a poodhalí zuby. Zub, respektive zubní sklovina, je nejtvrďší, nejodolnější a nejpevnější tkáň v těle. Zároveň je však zubní kaz nejčastějším onemocněním, které postihuje lidstvo. Strava bohatá na sacharidy nevede pouze k nejzávažnější civilizační chorobě – obezitě ale též se stává výživou pro bakterie zubního kazu a kyseliny v ní obsažené oslabují a naleptávají sklovinu. Přestože pečujeme o své tělo a investujeme poměrně vysoké finanční prostředky do různých kosmetických přípravků, základní mechanismus prevence zubního kazu, jaksi stále uniká potřebné pozornosti. Zdravé zuby a dutina ústní snižují riziko výskytu kardiovaskulárních onemocnění, předčasného porodu, cukrovky nebo respiračních infekcí.

Přesto že základní prevence zubního kazu kterým je čištění zubů a odstraňování zubního plaku se stále jeví jako banální záležitost faktem zůstává, že výskyt zubního kazu a paradentózy jsou v české populaci poměrně časté. Například různým stupněm zánětu dásní trpí podle údajů zdravotníků přes 90 procent Čechů starších 30 let. Většina lidí si čistí zuby jistě pravidelně ne však takovým způsobem, který by stoprocentně odstranil plak ze všech míst na jejich chrupu. Přidají-li se další rizikové faktory jako je nesprávné složení stravy či složitá morfologie zubu, složení a množství slin je vznik zubního kazu nevyhnutelný.

V této bakalářské práci bych rád informoval o možnostech využívání moderních metod péče o ústní dutinu, zmapování dostupnosti a využívání dentálních pomůcek u osob ve střední dospělosti. Dále poukázal na souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravotním stavem.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Lidské tělo

Lidské tělo je úžasným strojem, který vykonává značné množství funkcí, mezi které patří přijímání potravy, vylučování, rozmnožování, vnímání okolního světa, a to jsou jen příklady některých. Pro naplnění každé z těchto funkcí je zapotřebí celé jedné orgánové soustavy: dýchací, trávicí, vylučovací, sluchové, zrakové apod. Každá tato soustava je pak tvořena jednotlivými orgány – příkladem může být srdce, žaludek, plíce či oči. Pro pochopení jak fungují, jaké jsou mezi nimi vzájemné vztahy a jak je zabezpečeno, že všechny dohromady vytvářejí po fyziologické stránce celistvého a vyváženého jedince.

Jako každý organismus i lidské tělo vyžaduje náležitou údržbu a péči, ať už povahy preventivní či léčebné, aby mohlo fungovat velmi dobře, bez dalších nežádoucích komplikací a poškození. Vzhledem k tomu, že složitost těla a komplexnost organismu každého z nás je obrovská, základním východiskem pro určení správné péče o něj zůstává jedině poznání a porozumění jeho strukturám, složení a fungování (Vigué, 2005).

Vědci zjistil souvislosti mezi onemocněním parodontu a krevním oběhem. Onemocnění dásní a závěsného aparátu zubů může zvyšovat také riziko předčasných porodů, souviset s cukrovkou, plicními chorobami a jiným onemocněním. Bakterie, které záněty způsobují, se dostávají přímo do krevního oběhu nebo dýcháním do plic. Těmito cestami se tak zvláště nebezpečné látky dostanou do celého těla (Zouharová, 2009).

Orálního zdraví a zejména stav chrupu mohou kladně ovlivňovat dvě formy stomatologické péče: péče léčebná a péče preventivní. Léčebná péče ve své podstatě napravuje způsobené defekty a následky různých stomatologických onemocnění, avšak nedokáže sama vzniku těchto onemocnění (např. zubnímu kazu) zabránit. To dokáží pouze účinná prevence, především pak metody a opatření z oblasti prevence primární (Kilian, 1999).

Osoby s rozvinutou formou parodontitidy jsou dvojnásobně více ohrožené možným onemocněním srdce a mají čtyřnásobně vyšší nebezpečí infarktu než zdraví jedinci. Zkoumáním dále bylo zjištěno, že u gravidních žen s neléčenou

parodontitidou je devětkrát vyšší riziko, že porodí předčasně a navíc dítě s menší porodní váhou.

Vše souvisí se vším a náš stav chrupu a parodontu se může stát symbolem vitality a zdraví. Všichni musíme nést zodpovědnost za své zdraví (Zouharová, 2009).

2.1.1 Dutina ústní

Ústní dutina (carum oris). Ústa jsou vždy na prvním místě a zodpovědná za první kroky při trávení potravy, kterou jíme, včetně všech procesů jako je slinění, žvýkání a polykání. Vnitřek úst je vystlán jemnou vrstvou sliznice, která sahá až k hltanu (Vigué, 2005).

Ústní dutina (carum oris) je prostor oddělený patrem od nosní dutiny a rty a tvářemi ji ohraničený zvenčí. Spodinu ústní dutiny tvoří jazyk, který je připojen svaly k dolní čelisti. Komunikaci s vnějškem zprostředkuje ústní štěrbina a vzadu komunikuje ústní dutina s hltanem. Zubní oblouk horní a dolní čelisti rozděluje ústní dutinu na předsíň ústní dutiny a na vlastní ústní dutinu. Vnější stěny předsíně i samotné ústní dutiny tvoří tváře (buccae) a rty (labia) (Dylevský, 2000).

Stavba tváří i rtů je ve své podstatě stejná – jejich základ vždy tvoří příčně pruhované mimické a žvýkácké svaly, podkožní vazivo a sliznice, která ústní dutinu vystýlá a její předsíň. Sliznice předsíně přechází na okraj rtů, kde jí prosvítá náplň krevních cév – tzv. červeň rtů. Rty a tváře se taktéž podílejí na příjmu a mechanické úpravě potravy (Dylevský, 2000).

Ústní dutinu tvoří (Obrázek 1., viz Příloha 1.):

- předsíň dutiny ústní (vestibulum oris) - prostor mezi horními, respektive dolními zuby a rty;
- horní čelist (maxila) - kost oddělující dutinu nosní od dutiny ústní a tvoří část tvrdého patra;
- dolní čelist (mandibula) - obličejová kost která ohraničuje ústní dutinu vpředu a po stranách. Kloubní spojení s lebkou je pohyblivé a umožňuje celou škálu pohybů nutných při žvýkání a tvoření zvuků. Na dolní čelist jsou upevněny různé svaly jazyka;

- tvrdé patro (palatum durum) - přední část stropu ústní dutiny, vyztužené horní čelistí;
- měkké patro (palatum molle) - zadní část stropu ústní dutiny. Nemá žádnou kostní výztuž. Tvoří ho pouze svaly a membrána;
- jazyk (lingua) - svalový útvar uvnitř dutiny ústní. Přední konec je volný, zadní je připojený k přední části hltanu. Tvoří ho rozmanité svaly, které mu dodávají širokou škálu pohyblivosti potřebnou při polykání a tvoření zvuků;
- jazylka (os hyoideum) - tenká kost ve tvaru „U“, na niž se upínají různé svaly jazyka a hltanu;
- mandle patrové (tonsillae palatinae) - dva zakulacené útvary uložené mezi oblouky arcus palatoglossus a arcus alaropharyngeus. Jsou to lymfatické orgány a jsou součástí obranného systému těla;
- jazykové mandle (tonsilla lingualis) - dva lymfatické orgány obdobné jako mandle patrové, ale uložené za jazykem;
- zuby (dentes) - Kostní útvary zasazené v čelistích a uspořádané do dvou řad, dolní a horní. Jejich funkcí je trhat a žvýkat potravu před spolknutím (Vigué, 2005).

Z hlediska mikrobiální ekologie je ústní dutina zcela zvláštní a jedinečné prostředí, které nemá obdobu jinde v lidském těle. Není to však v žádném případě prostředí uniformní, ale sestává z řady biotopů odlišného charakteru (jako jsou např. slina, jazyk, sliznice tváří, gingiva a zuby), jejichž vlastnosti se liší jak v daném čase, tak v jeho průběhu (Kilian, 1999).

2.1.2 Faktory ovlivňující prostředí dutiny ústní

Velký podíl na zpracování potravy má vedle zubů také slina, která je vylučována z velkých i malých slinných žláz. Slinné žlázy (glandulae salivariae) jsou chomáče žláz umístěné v ústní dutině vylučující do úst drobnými kanálky sliny potřebné k žvýkání a trávení potravy (Vigué, 2005).

Slinné žlázy které jsou buď rozptýleny v podslizničním vazivu tváří, patra a předsíně ústní dutiny nebo tvoří objemové párové žlázy uložené mimo ústní dutinu jsou s předsíní a vlastní ústní dutinou spojeny trubicovými vývody. Největší slinnou žlázou je příušní žláza (Dylevský, 2000).

Slina je bezbarvá tekutina, lehce zkalená, slabě zpěněná, s individuálně rozdílnou viskozitou. Svlažuje ústní sliznici a zvlhčuje také sousta, která jsou pak řídká a kluzká. Sliny obsahují některé enzymy (ptyalin) začínající štěpit cukry a chrání ústní sliznici před vysycháním a před extrémně horkými či studenými pokrmy (Klepáček, Mazánek, 2001).

Svou chemickou skladbou pomáhají sliny v rozkladu potravy a to tím, že sousto obalí, umožní jeho snadné spolknutí a posun do další části trávicího ústrojí (Zouharová, 2009).

Vliv sliny na zubní prostředí je dvojitý:

- mechanický účinek – slina omývá povrch zubu (tzv. samočištění). Důležité je zejména množství sliny ale také její viskozita. Při déle trvající snížené sekreci sliny (hyposialie) nebo zástavě slinné sekrece (asialie) se zvyšuje kazivost zubů. Hyposialie a asialie se mohou vyskytovat při některých celkových chorobách a při onemocnění slinných žláz. S velkou kazivostí se setkáváme také u pacientů, u nichž byli slinné žlázy vyřazeny z funkce aktinoterapií. Množství sliny mohou také snižovat některé užívané léky (antidepressiva, anticholinergika a antiarytmika).
- chemický účinek – slina snižuje nárazníkovým účinkem svých vápenatých a fosforečných iontů rozpustnost skloviny a neutralizuje kyseliny. Slina svými mineralizačními schopnostmi zvyšuje také odolnost skloviny a podporuje remineralizaci počínajících kazů skloviny (Merglová, 2000).

Slina má také imunobiologické vlastnosti, kterými ovlivňuje mikrobiální flóru dutiny ústní (Gojišová, 1999).

Dalším velice důležitým faktorem který ovlivňuje prostředí ústní dutiny je potrava. Naprosto nevhodné složení, krajní nedostatek potravy nebo její nevhodné složení může přes poruchu mineralizace tvrdých zubních tkání, sekrece sliny nebo jejího složení zvýšit riziko vzniku zubního kazu. Velmi podstatné je, díky známé Millerově chemicko-parazitální teorii, chemické složení potravy – druh a množství sacharidů (snadno zkvasitelné cukry: sacharóza, glukóza, fruktóza, maltóza, laktóza, zpracované škroby), podíl lipidů a proteinů, její fyzikální vlastnosti (lepivost, tuhost), přítomnost konzervačních látek a barviv. Největším rizikovým faktorem je však

bezpochyby doba, po kterou jsou v dutině ústní přítomny metabolizované cukry (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.2 Stavba zubu

Každý zub se skládá ze dvou částí. Viditelné části zubu který se nazývá korunka a části, zubní kořen, který vězí v čelistní kosti (Obrázek 2., viz Příloha 1.) (Mieg, 2009).

U vícekořenových zubů (zuby třenové a stoličky), jsou kořeny dva až tři a mají nepravidelnou korunku (Vigué, 2005).

V oblasti korunky je zub kryt sklovinou (email) – tvrdou bělavou tkání, obsahující až 98% minerálních látek. Dentin (zubovina) tvoří převážnou část zubů a připomíná svou strukturou kost. Vnitřní povrch dentimu (převrácený do dřevové dutiny) je tvořen vrstvou dělicích se buněk, které jsou schopné produkovat nový dentin (Dylevský, 2000).

Tyto tvrdé tkáně vytvářejí pevný obal pro další součást zubu tedy zubní dřeň. Korunka zubu skrytá sklovinou vyčnívá nad slizniční kryt dutiny ústní a přichází do přímého styku se zevním prostředím. Kořen zubu skrytý cementem, spojuje zub prostřednictvím ozubice (periodontium) s kostním lůžkem (alveol) a tím s vnitřním prostředím organismu. Epitel dásně (gingiva), tvoří hranice mezi zevním a vnitřním prostředím a připojuje se ke sklovině na přechodu korunky v krček zubu (Urban, 1976).

2.2.1 Sklovina (substantia adamantina)

Jak již bylo uvedeno korunka je ta část zubu, která vyčnívá ze zubního lůžka a je pokrytá sklovinou, která je nejtvrděší látkou v těle. Vrstva skloviny je silná 1 – 3 milimetry (Dostálová, Seydlová, 2008).

Základní stavební jednotkou lidské skloviny tvoří sklovinný hranol – prizma. Sklovina je objemově tvořena asi z 90% minerály. V prizmě skloviny jsou přítomny proteiny a lipidy. Zbývajících 10% tvoří voda (Kilian, 1999).

2.2.2 Cement (cementum)

Cement je tkáň podobná hutné kosti. Pokrývá krček a kořen zuby. Obvykle přesahuje na sklovinu v oblasti, kde se k ní připojuje epitel dásně (Klepáček, Mazánek, 2001).

Rozeznáváme dva druhy „cementu“ primární a sekundární (Urban, 1976).

Cement acelulární (primární), který se tvoří na zubovině během vývoje a erupce zuby a tvoří ho převážně mineralizovaná vlákna.

Cement celulární (sekundární), který je tvořen cementocyty v kanálcích a tvoří se po erupci zuby v závislosti na funkci.

Povrch zubního cementu je při mikroskopickém vyšetření velmi nerovný, snadno se zde pak zachytávají kolonie mikroorganismů a shluky zubního kamene (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.2.3 Zubovina (dentin)

Hlavní strukturu zuby tvoří zubovina. Jedná se o střední vrstvu uloženou mezi sklovinou a dřevinou zuby (Vigué, 2005). Jedná se o žlutobílou hmotu, která se podobá kosti (Dostálová, Seydlová, 2008).

Zubovina (dentic) je hlavní součástí zuby. Jde o pojivovou strukturu, tvrdší než kost, která obsahuje až 75% anorganických látek (převážně hydroxyapatit) a kolem 28% látek organických. V dentinu rozlišujeme buňky zuboviny – odontoblasty – a mezibuněčnou hmotu, která je produktem těchto buněk (Klepáček, Mazánek, 2001).

Buňky zuboviny - odontoblasty jsou uspořádány epiteliálně (jedná se ovšem o buňky mezenchymálního původu) při obvodu dřevinné dutiny. Odontoblasty zodpovídají za tvorbu dentinu, tuto schopnost si zachovávají po celý život. Tvorbou tzv. sekundárního dentinu dochází ke zmenšování dřevinné dutiny. Jako reakce na podráždění reagují odontoblasty tvorbou terciálního (obraného, iregulárního) dentinu. Obranný dentin má strukturu nepravidelnou, což je výhodné z hlediska zamezení průniku mikrobiálních agens do oblasti dřevinné dutiny (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.2.4 Zubní dřevina (pulpa dentis)

Zubní dřevina (pulpa) se nachází uvnitř zuby v dřevinné dutině (dávum pulpa). Do zubní dřeviny kanálkem (foramen apicace) pronikají drobné cévy a také nervy, které

mohou být za určitých okolností příčinou citlivosti zubu (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.3 Parodontium (paradentium)

Soubor tkání, které souvisejí se zubem topograficky nebo funkčně nazýváme parodont (Merglová, 2000).

Pod pojem parodont řadíme také tkáně, které obklopují zub. Jedná se o gingivu, kostěné lůžko, závěsné periodontální vazy, cement na povrchu zubního kořene (Gojišová, 1999).

2.3.1 Dáseň (gingiva)

Dáseň (gingiva) je tvořena povrchovým epitelem a vazivem. Pokrývá část alveolárního výběžku v okolí krčku zubu. Topograficky se rozděluje na několik úseků. Na gingivu volnou (marginální), která nemá kostěný podklad. Gingivu připojenou (alveolární), která sahá od úrovně dna fyziologického dásňového žlábků k mukogingivální hranici. V poslední řadě gingivu interdentální, která vyplňuje trojúhelníkovitý mezizubní prostor (Dostálová, Seydlová, 2008).

Gingiva je stejně jako všechny ostatní sliznice dutiny ústní kryta vrstevnatým dlaždicovým epitelem. V blízkosti krčku je asi 2 mm široký proužek, který se označuje jako volná gingiva. Ta vytváří směrem k zubu dásňový žlábek (sulcus gingivalis). Na spodině tohoto sulku se upíná na zub. V mezizubním prostoru se gingiva označuje jako mezizubní (interdentální) papila (Merglová, 2000).

2.3.2 Ozubice (periodoncium)

Závěsný aparát zubu, který tvoří soubor krátkých vazivových vláken a okostice zubního lůžka se nazývá periodontium (ozubice) (Dylevský, 2000).

Periodoncium je má bohaté cévní zásobení a protkáno nervy. Jejich hlavní funkcí je, že kotví zub ve výběžku alveolární kosti, zabraňuje rotaci, dále tlumí žvýkací síly, odděluje prostředí dutiny ústní do kořene zubu a v neposlední řadě fungují jako obrana proti vnějším noxám (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.3.3 Alveolární kost (processus alveolares)

Alveolární kost a její výběžky na část horní a dolní čelisti drží a chrání zuby (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.4 Stavba chrupu

Trvalý chrup má 32 zubů, vždy uspořádaných ve čtyřech symetrických kvadrantech. Zuby se liší tvarem i funkcí a rozlišujeme (Obrázek 3., viz Příloha 1.) v nich řezáky (dentes incisivi) – 2, špičák (dentes caninus) – 1, malé stoličky (zuby třenové, dentes premoráles) – 2 a velké stoličky (dentes moráles) – 3 (Urban, 1976).

- řezáky (dentes incisivi) mají plochou korunku a jeden kořen. Jejich funkcí trhání a kousání potravy. V ústech jsou čtyři a umístěny v přední části čelisti.
- špičáky (dentes caninus) mají kónicky zakončenou korunku a jeden kořen. Jejich funkcí je opět kousání a trhání potravy. V ústech jsou dva. Horní a dolní.
- třenové zuby (dentes premoráles) mají krychlovou korunku a jeden až dva kořeny. Jejich funkcí je rozmělnění a drcení potravy. V ústech jsou čtyři dolní a čtyři horní.
- stoličky (dentes moráles) mají nepravidelnou korunku a vícečetné kořeny. Jejich funkcí je opět drtit a rozmělnovat potravu. V ústech je šest dolních a šest horních. V některých případech chybějí poslední tzv. zuby moudrosti (Vigué, 2005).

Zuby jsou v čelistech sestaveny vždy do horního a dolního zubního oblouku – arcus dentalis superior et inferior (Obrázek 4., viz Příloha 1.). Zubní oblouk horní překrývá oblouk dolní. Všechny zuby umístěné v jedné polovině oblouku mají společné znaky této poloviny a jsou se zuby opačné poloviny nezaměnitelné. Tvar hran, hrbolky, valy, jamky a příčné i podélné rýhy na žvýkacích ploškách zubů ovlivňují drcení potravy (Klepáček, Mazánek, 2001).

2.4.1 Dočasný chrup

Zuby vyrůstají u člověka vždy ve dvou generacích. U dětí se postupně prořezává tzv. dočasný chrup (mléčný), složený z dvaceti zubů (Dylevský, 2000).

Čtyři řezáky, dva špičáky a čtyři stoličky v každé čelisti. První dočasné zuby se prořezávají obvykle mezi šestým až osmým měsícem věku dítěte. Bývají to dolní

střední řezáky. Počátek i následná erupce dočasných zubů podléhá velké variabilitě. Dočasný chrup bývá kompletní mezi 24. až 30. měsícem, kdy prořiznou druhé dočasné moláry. Další asi 4 roky plní dočasný (mléčný) chrup svoji funkci jako celek (Gojišová, 1999).

Od 6. měsíce do 24. – 30. měsíce věku dítěte probíhá prořezávání dočasných zubů v následujícím pořadí:

- první dočasné řezáky 6. až 8. měsíc;
- druhé dočasné řezáky 8. až 12. měsíc;
- první dočasné moláry 12. až 16. měsíc;
- dočasné špičáky 16. až 20. měsíc;
- druhé dočasné moláry 20. až 24. měsíc (Merglová, 2000).

Dočasné (mléčné) zuby se svým tvarem, velikostí ale i barvou odlišují od zubů stálých. Jsou jasně bílé a transparentnější než zuby stálé. Vrstva tvrdých zubních tkání bývá tenčí a méně mineralizovaná. Dočasné zuby mají široké dentinové tubuly a proto jsou náchylnější k pronikání infekce a snáze abradují (Gojišová, 1999).

Samovolně začnou dočasné zuby vypadávat okolo 6 roku dítěte (Vigué, 2005).

Po dobu své existence se dočasný chrup abraduje a s růstem čelistí se rozvíjejí alveolární výběžky. Mezi dočasnými zuby se začínají vytvářet mezery. Tyto mezery jsou fyziologické a díky nim mají stálé zuby při výměně více místa (Gojišová, 1999).

2.4.2 Smíšený a trvalý chrup

Trvalý chrup se začíná prořezávat po ukončení vývoje korunky, to znamená, že se začne pohybovat směrem k povrchu alveolárního výběžku a s ním současně se vyvíjí a roste jeho kořen. Zárodek stálého zubu narazí na kořeny dočasného zubu, které začnou resorbovat. Resorpci provádějí buňky osteoklasty, které se diferencují z mesenchymálních buněk zárodečného váčku zubu a z periodencia dočasného zubu. Resorpce probíhá vždy v určitých intervalech, není to proces kontinuální. Počátky resorpce kořenů dočasných zubů jsou prokazatelné asi dva roky před jejich eliminací. Zárodky stálých zubů jsou umístěny orálně od zubů dočasných, stálé moláry, které nemají dočasné předchůdce, se vždy nacházejí distálně na prodloužené dentogingivální liště (Gojišová, 1999).

Druhé, trvalé zuby se začínají objevovat okolo 6. roku života, kdy dočasné začnou vypadávat (Vigué, 2005).

Jak bylo uvedeno, prořezávání stálého chrupu probíhá od šesti do čtrnácti let, kromě třetích molárů. Ani po dokončení výměny chrupu ještě nelze hovořit o chrupu s dokončeným vývojem. Ještě dva až tři roky po proříznutí stálého zubu se vyvíjí jeho kořen. Někdy nebývá stálý chrup kompletní ani v dospělosti. Dřeňová dutina je také relativně velká a nadále probíhá zrání tvrdých zubních tkání (Gojišová, 1999).

Pořadí prořezávání trvalých zubů je zpravidla následující:

- první moláry 6. rok;
- první řezáky 6. až 7. rok;
- druhé řezáky 7. až 8. rok;
- první premoláry 9. až 11. rok;
- špičáky 10. až 11. rok;
- druhé premoláry 10. až 12. rok;
- druhé moláry 12. až 13. rok (Merglová, 2000).

2.4.3 Zubní vzorec

Ve stomatologii existuje pro značení zubů více systému. Značení zubů vychází ze zubního kříže, který rozděluje chrup na čtyři kvadranty. Hranici mezi kvadranty tvoří okluzní rovina, která je vymezena vždy středy řezáků a distobukálními hrbolky druhých molárů a rovina sagitální procházející styčnými body dolních a horních středních řezáků (Merglová, 2000).

V klinické praxi se zuby mohou označovat zkratkami a čísly což vede k velmi rychlé orientaci. Zkratky jsou složeny z velkých písmen latinských názvů a indexů značící pořadí zubu (Dylevský, 2000).

V současné době považujeme za nejpřesnější pouze číselné označení zubů doporučené mezinárodní odbornou stomatologickou organizací Fédération Dentaire Internationale. Jednotlivé kvadranty se označují číslicí, která se připojí k číselnému označení zubu. Před číselné označení zubu se připojí další číslice: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (Obrázek 5. a 6., viz Příloha 1.). Vzhledem k tomu, že jde o dvoucifernou charakteristiku každého zubu, používá se v mezinárodním odborném tisku označení

anglickým pojmem „two digit systém“. FDI doporučuje systém, německého stomatologa Viohla (Gojišová, 1999).

2.5 Zubní plak

Z hlediska mikrobiální ekologie představuje ústní dutina zcela jedinečné a zvláštní prostředí, které nemá obdobu na jiném místě v lidském těle. Vzhledem k tomu, že je v dutině ústní je stále teplo a vlhko přežívají zde milióny bakterií. Pro tyto bakterie jsou hlavním zdrojem energie cukry. Tyto bakterie pevně přilnou k tvrdé zubní tkáni a vytvoří zubní povlak. Mají charakteristickou ale pro zuby nebezpečnou látkovou výměnu (Zouharová, 2009).

2.5.1 Zubní mikrobiální povlak (plak)

Zubní mikrobiální povlak se usazuje na chrupu v místech kde je snížena samoočišťovací schopnost. Jedná se o měkký, žlutobílý povlak. Sestává se z hlubších vrstev bakteriálních a z povrchové, tzv. materia alba (Dostálová, Seydlová, 2008).

Součástí plaku je také intermikrobiální substance, která se skládá ze dvou složek. Organické a anorganické složky. Organická část je ve větší míře tvořená polysacharidy, které slouží jako energetická zásobárna pro mikroorganismy a také tvoří tmelící látku plaku. V anorganické složce převažují fosfor a kalcium, ale v případě přívodu fluoridů z terapeutických důvodů, také fluoridy. Podle složení a místa výskytu můžeme plak rozdělit na supragingivální, subgingivální a fisturální (Merglová, 2000).

Plak jako takový a bakterie, které žijí v zubním plaku jsou základní příčinou zubního kazu a parodontitidy (Dostálová, Seydlová, 2008).

Plak můžeme rozdělit na subgingivální dentální plak, který vzniká rozšířením supragingiválního plaku mezi gingivu a povrchem zubu. Subgingivální plak se stává podkladem pro tvorbu tmavého subgingiválního kamene a je také zdrojem destrukce parodontálních tkání (Merglová, 2000).

Dle místa lokalizace na plak figurální, který vzniká v jamkách a rýhách a na plak koronální, který pokrývá hladké plochy povrchu zubu (Kilian, 1999).

Dentální plak má rozhodující roli nejen při vzniku kazu, ale i zánětu parodontu (Merglová, 2000).

2.5.2 Tvorba zubního plaku

Téměř okamžitě po vyčištění zubů se na ploškách zubů začíná usazovat film, který je tvořený převážně proteiny pocházející ze slin. Tento usazený film se nazývá pelikula. Postupně je osídlována mikroorganismy, které se na ni dostávají z okolí a ze sliny. Dále se kumulují v plak, na jehož povrchu jsou G+koky a směrem do hloubky převládají kmeny G-anaerobů. Plak lne relativně pevně k povrchu zubních plošek a hůře dostupných míst a lze jej odstranit pouze mechanicky, zubním kartáčkem (Merglová, 2000).

Tento měkký povlak, se tvoří v místech špatně přístupných samoočišťování, zejména v krčkových partiích, jamkách a rýhách také v mezizubních prostorách (Kilian, 2003).

Přítomnost plaku je úzce vázána na mikrobiální prostředí ústní dutiny a na přítomnost zubů. Ústní dutina dítěte při narození je prakticky sterilní. Postupně dochází k její kontaminaci, nejčastěji přenosem od osob pečujících o dítě. Mikrobů přibývá kvantitativně i co do druhové rozmanitosti v přímé souvislosti s prořezáváním zubů. Začínají se vytvářet podmínky pro tvorbu komplexního spektra mikrobů s potencionálním účinkem na vznik zubního kazu. V období puberty také přibývá potenciálně škodlivých kmenů pro parodont. Tento proces úzce souvisí s přibýváním vhodných ploch pro kolonizaci zejména anaerobních mikrobů (Merglová, 2000).

Vyzrálý plak lpí pevně na povrchu zubu a vyskytují se v něm kariogenní streptokoky a anaerobní mikroflóra (Kilian, 2003).

Supragingivální dentální plak se vytváří na povrchu zubu nad okrajem marginální gingivy. Při žvýkání tužší potraviny a pohybem měkkých tkání dutiny ústní se plak částečně odstraňuje. Zůstává jen v místech nepřístupných tomuto samoočišťování. Supragingivální dentální plak se považuje za rozhodujícího činitele pro vznik kazu, je základem pro tvorbu supragingiválního zubního kamene a je odpovědný za vyvolání zánětu gingivy (Merglová, 2000).

2.5.3 Plakové indexy

Přítomnost mikrobiálních povlaků na povrchu zubu by měly objektivně a kvalitativně zachytit indexy plaku.

Indexy plaku:

- Plaque-Index (PI) – posouzení nahromadění plaku v oblasti okraje gingivy;
- Oral-Hygiene-Index simplified (OHI-S) – posuzuje plak a zubní kámen na 6 vybraných zubech;
- Plaque-Index podle Quigleyho a Heina (QHI) – posuzuje hodnotu plaku v okrajích gingivy;
- Plaque-Control-Report (PCR) - posuzuje plak v oblasti 4 zubních plošek;
- Aproximalraum-Plaque-Index (API) – posuzuje plak v oblasti mezizubních prostor (Weber, 2006).

2.5.4 Plak a zubní kámen

Zubní kámen je tvořen především mineralizací supragingiválního a subgingiválního plaku. Dochází k přesycení sliny solemi fosforu a vápníku a mineralizační centra se mohou objevit již za 3 týdny tvorby plaku. Tato centra postupně splývají a mineralizace dále pokračuje až do doby pokud soli nedosáhnou 70 - 80% hmotnosti plaku (Kilian, 1999).

Zubní kámen se v ústech nachází zejména kolem ústí vývodů velkých slinných žláz. Má drsný povrch, proto se na něj snadno usazuje nová vrstva mikrobiálního povlaku. Zubní kámen bývá považován, co do plochy za nejrozsáhlejší a za nejčastější nosič plaku (Merglová, 2000).

2.6 Nemoci zubního aparátu

Nejčastější onemocnění ústní dutiny – zubní kaz a plakem podmíněná parodontopatie jsou samozřejmě dány složitostí a proměnlivostí fyziologických a patologických vlivů uvnitř ústní dutiny (Kilian, 1999).

2.6.1 Zubní kaz

Zubní kaz (caries – latinsky zetlelost) je mikrobiální proces při kterém dochází k narušení a ničení tvrdé tkáně zubu. Ve většině případů začíná ve sklovině jako křídově bílá skvrna a šíří se postupně do hloubky. Zasahuje dentim a v neléčených případech vede k zánětu zubní dřevě (pulpitidě). Zanedbaný zubní kaz může značně

poškodit zubní tkáň a později vést ke komplikacím (záněty okolních tkání) či ke ztrátě zuby (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.6.1.1 Vznik zubního kazu

Podle soudobých názorů zubní kaz vzniká spojením a vzájemnou interakcí mezi třemi základními faktory: 1. vnímavou zubní tkání, 2. ústní mikroflórou a 3. dietou. Mezi tyto faktory je nutno zařadit čas, protože kariézní proces se nestává klinicky manifestním okamžitě. V každém případě, bakterie a plak musí být přítomny na povrchu zuby. Mikroorganismy plaku produkují kyseliny a to zejména fermentací požitých sacharidů. Ty pak následně způsobují lokální demineralizaci povrchu skloviny a není-li proces brzy zastaven má za následek pokračující destrukci zuby (Kilian, 1999).

Zubní kaz nejprve způsobí ve sklovině malý otvor a později se rozšíří na další vrstvy skloviny a zasáhne zubní dřev (Mieg, 2009).

2.6.1.2 Plak a zubní kaz

Jak již bylo uvedeno vznik zubního kazu je výsledkem vzájemné interakce mikrobiální flóry plaku, dostatečného příjmu sacharidů ve stravě a odolnosti zubních tkání. Vzájemnou interakci těchto několika faktorů lze znázornit jednoduchou rovnicí: mikroorganismy plaku + sacharóza = kyseliny + vnímavý povrch zuby = zubní kaz. Mikroorganismy plaku hrají hlavní úlohu, protože karigenní prostředí vzniká jejich činností. Syntetizují kyseliny a ty se podílejí na demineralizaci skloviny, a tvoří polysacharidy, které jsou dále důležité pro kolonizaci a metabolismus plaku (Kilian, 1999).

2.6.1.3 Dělení zubního kazu

Podle postižení tvrdých zubních tkání rozlišujeme kaz skloviny, kaz dentinu a kaz cementu (Kilian, 1999).

Rozdělením zubního kazu, může být také časový průběh. Zde se jedná o akutní kaz a chronický kaz. Podle rozsahu defektu v tvrdých zubních tkáních můžeme rozlišit kaz povrchový, kaz středně hluboký a kaz blízko dřevu (Merglová, 2000).

Dalším rozdělení může být podle charakteru šíření kazivé destrukce. Jedná se o kaz penetrující a podmiňující (Dostálová, Seydlová, 2008).

Rozdělení dle postižení tvrdých zubních tkání:

- kaz skloviny – Povrch skloviny se pod přichyceným plakem, působením kyselin rozpouští a ztrácí minerály. Minerály z takto rozpuštěných krystalů skloviny (zejména kalcium a fosfáty) opouštějí sklovinu ve formě iontů a vstupují do tekutiny plaku, případně do sliny. Uvedený proces se nazývá demineralizace. Pro počínající kaz je příznačné, že povrchová vrstva skloviny (20-50 μm) zůstává stále dobře mineralizována, ale v podpovrchové vrstvě dochází již ke ztrátě minerálů, zejména kalcia a fosfátů. Jestliže pokračuje tato demineralizace, musí nevyhnutelně dojít k odlámaní skloviny a ke vzniku otevřené kavity (Obrázek 7., viz Příloha 1.);
- kaz dentinu – Po procesu popsaném v prvním bodě dochází ve sklovině ke vzniku kavity. Baktérie jsou však schopny penetrovat dále do tkání a lze očekávat zrychlení postupu léze a to zejména při postižení měkčího dentinu. V některých případech může dojít k tomu, že podobně jako u kazu skloviny, se mohou i léze dentinu zastavit a dále neprogredovat (Obrázek 8., viz Příloha 1.);
- kaz cementu (Kilian, 1999).

Podle průběhu v čase rozeznáváme zubní kaz:

- akutní zubní kaz – vyznačuje se velmi rychlým průběhem a ohrožením zubní dřeně včetně ztráty většího množství tvrdých zubních tkání, a postižením více zubů;
- chronický zubní kaz – má pomalejší průběh a šíří se spíše do na okolní tvrdé zubní tkáně než k zubní dřeni. Typické pro postižené zubní tkáně bývají tmavě pigmentované skvrny.

Dle rozsahu defektu v tvrdých zubních tkáních a vztahu k zubní dřeni rozlišujeme:

- kaz povrchový - zasahuje pouze sklovinu nebo dentin v těsné blízkosti skloviny;
- kaz středně hluboký – většinou probíhá ve střední vrstvě dentinu;
- kaz blízký dřeni – spodní část kazu bývá v blízkosti dřeně (Merglová, 2000).

Podle charakteru šíření zubního kazu a destrukce:

- kaz penetrující – probíhá co nejkratší cestou ke dřeni;

- kaz podmiňující – šíří se i pod sklovinou a možno i do stran v dentimu (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.6.2 Parodontpatie

Pouze zdraví parodont a to v kompletním případně proteticky dobře sanovaném chrupu si může podržet svou plnou funkci až do vysokého věku (Gojišová, 1999).

Parodontpatie jsou onemocnění, která dle okolností postihují buď část parodontu (týká se dásně) nebo celý parodont. Příčiny těchto parodontpatií jsou místní nebo celkové. Mezi nejrozšířenější patří zánětlivé parodontopatie vyvolané místně působící mikrobiální infekcí. U těchto zánětlivých parodontpatií je zdrojem tzv. zubní mikrobiální povlak (plak), který se usazuje na povrchu zubů (Kilian, 1999).

2.6.2.1 Plak a onemocnění parodontu

Bakteriální plak jak již bylo uvedeno, bývá příčinou onemocnění parodontu. Jeho patogenita vychází z jeho objemu, složení a metabolismu. Přítomnost některých příznaků, jako je krvácení a pravé parodontální choboty – je možno uvést do souvislosti s přítomností některých kmenů bakterií. Spíše než jeden izolovaný patogen může působit onemocnění kombinovaný účinek několika potencionálních patogenů. Přesto, že organizmus uplatňuje své ochranné mechanismy, rychlost růstu plaku a jeho objem je překonají (Kilian, 1999).

2.6.2.2 Rozdělení parodontopatií

Parodontpatie můžeme rozdělit na gingivitis (onemocnění dásní), parodontitis (nesprávně para- nebo parodontóza), parodontosis (nezánětlivou formu parodontitidy) a na atrofii parodontu (Merglová, 2000).

- Gingivitis je plakem podmíněné, nejrozšířenější gingivální onemocnění (Obrázek 9. a 10., viz Příloha 1.). Příznakem je zanícená dásěň, která je zarudlá, bolestivá, provázená edémem různé intenzity. Takto postižená dásěň velmi snadno krvácí na podnět nebo i spontálně (Gojišová, 1999).

Dalším typem zánětů dásní je akutní nekrotizující ulcerózní gingivitida (ANUG). Projevuje se postupnou nekrotizací mezizubní papily ale také někdy i celého gingiválního okraje. Sama gingiva bývá postižena výrazným zánětem, který

bývá provázen bolestí dásní a nepříjemným zápachem z úst. U některých celkových onemocnění se také můžeme setkat s patologickými projevy na gingivě (Merglová, 2000).

Numerická hodnota, která nám zobrazuje kvalitativní a kvantitativní hodnoty zánětu gingivy a vypovídá o vyšetřovaných kritériích se nazývá gingivální index. Mezi známé gingivální indexy patří Gingiva-Index (GI) – hodnotí orálně, vestibulárně a mediálně zánět gingivy, Gingiva-Index simplified (GI-S) – na 4 zubních ploškách hodnotí stupeň krvácení při sondáži, Papillen-Blunungs-Index (PBI) – posuzuje intenzitu krvácení mezizubních prostor při zánětu, Modifikovaný Sulkus-Blutungs-Index (SBI) – posuzuje krvácení z mezizubních prostor (Weber, 2006).

- Parodontitis je zánětlivé onemocnění, které vzniká z plakem podmíněné gingivitidy a ve většině případů se vyvíjí poměrně dlouhou dobu. V některých případech i roky či desetiletí (Merglová, 2000).

Parodontitis a parodontóza mají společné znaky (Obrázek 11., viz Příloha 1.), kterými jsou zánět gingivy, pravý parodontální chobot, parodontální absces, viklavost zubů a putování zubů (Gojišová, 1999).

Mimo více či méně znatelného zánětu dásní patří do jejího obrazu také resorbce alveolární kosti. Ta spolu s nekrózou cementu na povrchu kořene a se ztrátou závěsného aparátu zubu vytváří podmínky pro nejdůležitější klinický příznak a tím je pravý parodontální chobot. Pravý parodontální chobot je štěrbinový prostor mezi dásní a částí zubního kořene, který není kryt kostí zubního lůžka. Do takto vytvořeného štěrbinového prostoru proniká plak, pomnožuje se a způsobuje další progresi onemocnění (Merglová, 2000).

V případě, že dojde k zbytnění gingivy směrem ke korunce zubu, a přičemž zůstává zachována dentogingivální uzávěra a sulkus gingivae je hlubší, jedná se o nepravý chobot. Sulkus gingivalis bývá za normálních okolností mělký žlábk mezi zubem a volnou gingivou (Mrázková, Doskočil, 2001).

K epidemiologickým účelům a k zjišťování potřeby parodontického ošetření slouží parodontální indexy. U těchto indexů je důležité, že závažnost parodontitidy nelze posoudit jedním indexem. Mezi známé parodontální indexy patří zejména Periodontal-Disease-Index (PDI) – hodnotí patologické změny na gingivě a to na 6

různých zubech, Community Periodontal Index of Treatment Needs (WHO) (CPI-TN) – zjišťuje potřebu parodontálního ošetření, Screening and Recording – vyšetřování sondou na 6 zubech po CPI-TN, Parodontale Primaruntersuchung (PPU) – odpovídá předchozímu indexu (Weber, 2006).

- Atrofie parodontu.

Atrofie parodontu se projevuje tím, že dochází k obnažování zubních kořenů ale dásně jsou bledé a nezanícené. Také se netvoří parodontální choboty. Při atrofii parodontu nehrozí ztráta zubů pokud je dodržována správná ústní hygiena. To znamená, že je na dostatečné úrovni (Merglová, 2000).

- Onemocnění ústní sliznice.

Ústní sliznice bývá postižena záněty. Jedná se zejména o záněty v oblasti rtů – cheilitidy. Záněty v oblasti jazyka - glossitidy a již zmíněné záněty dásní - gingiviti. Jedná se o onemocněními různé etiologie, závažnosti a prognózy a vyvolané různými faktory. Záněty ústní sliznice se souhrně nazývají stomatitidy (Merglová, 2000).

2.7 Protetické náhrady

Protetickými náhradami se zabývá protetická stomatologie. Tento obor je zaměřený na protetické sanace chrupu zejména na doplnění chybějících částí zubů, jednotlivých zubů, skupin zubů, chrupu jako celku, tvrdých i měkkých tkání alveolárních výběžků i čelistních kostí.

Cílem protetické sanace chrupu je rehabilitovat pacienta funkčně i esteticky. K těmto účelům se používají zubní náhrady (Dostálová, Seydlová, 2008).

Zubní náhrady můžeme rozdělit na pevné, kam řadíme:

- inlay;
- korunka;
- kořenová nástavba;
- můstek.

Snímatelné kam patří:

- částečné (parciální);
- celkové (totální) (Kilián, 2003).

Protetické náhrady v každém případě představují cizí tělesa v dutině ústní, na která biologické tkáně v mnoha případech reagují s různou intenzitou a kvalitou. Na

tkáně mohou náhrady negativně působit na podkladě bakteriologickém (zprostředkovaně), elektrogalvanickém, chemickém, alergickém a toxickém a nebo mechanickém. Může docházet také k vzájemnému působení nebo překrývání popřípadně jejich kombinaci a tím způsobovat klinické obtíže (Merglová, 2000).

2.8 Souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím člověka

Na začátku všeho je zdánlivě obyčejný zubní kaz. Ovšem tato zdánlivě nepatrná léze nemusí vždy skončit jen obyčejnou plombou nebo vytržením celého bolavého zubu. Chrup a vlastně celá ústní dutina se může stát vstupní branou infekce do celého těla. Výsledkem všeho mohou být závažné choroby srdce, cév, cukrovka, plicní a revmatické onemocnění (KaVo 2009).

„Tři až pět milimetrů hluboký prostor mezi dásní a zubem představuje při chronickém dráždění zubním kamenem jakousi vstupní bránu, kterou proniká infekce z okolí zubu do celého těla. Tyto milimetry, vynásobené obvodem všech zubů kolem krčku, vytvoří zánětlivou plochu o celkové velikosti pivního tácku, kterou do těla vnikají choroboplodné zplodiny,“ varuje prezident České stomatologické akademie Josef Kunkela (KaVo, 2009, 23).

Bylo zjištěno, že nemocné a hlavně neléčené zuby mohou vyvolat poruchy, resp. přispívat dlouhodobě k existenci poruch na nejbližších místech těla. Do určité míry je však těžké tyto projevy dokázat, protože každý případ je nutné posuzovat individuálně. Vzhledem k tomu, že není vždy shodná výchozí situace nelze provádět hodnověrné srovnávací studie (Mieg, 2009).

Zdravotní stav zubů a dásní ovlivňuje choroby srdce, cév, cukrovku, plicní i revmatické nemoci,“ dodává stomatolog Josef Kunkela. „Při orální infekci dvakrát narůstá pravděpodobnost vzniku infarktu a u mozkové mrtvice je riziko dokonce třikrát vyšší. A nejen to. Prokázalo se, že problematické zuby mohou souviset s problémy slinivky, žaludku, zvyšují riziko předčasného porodu u těhotných žen a ovlivňují tak zdraví novorozenců (KaVo, 2009).

Postupně dojde k nakažení celého organismu. Jedná se o tiché, nenápadné a dlouhou dobu téměř bezbolestné. Následky však bývají kritické. Zuby jsou totiž propojené s naším celkovým zdravím. Možná víc, než si každý z nás uvědomuje (KaVo, 2009).

Vliv na náš celý organismus mají zejména čtyři skupiny zubů. Na prvním místě to jsou především zuby moudrosti. Ty mají obrovský vztah k srdci a krevnímu oběhu ale navíc i k psychice a k ledvinám. Víme, že až 45 procentům všech lidí v Evropě zůstávají zuby moudrosti pro nedostatek místa v čelisti. Vzhledem k tomu, že je čelist příliš malá, dochází k tomu, že zub moudrosti tlačí na tzv. trojklanný nerv, který se svými třemi větvemi má významnou funkci pro celý obličej. Utlačováním a k podrážděním nervů dochází k ovlivňování funkcí celého těla. Na dalším místě můžeme uvést dolní šestky, tedy první dolní stoličky, které mají přímou souvislost a vztah k tlustému střevu (Mieg, 2009).

Funkci hypofýzy ovlivňují zejména horní čtyřky. Jedná se o zuby za horním špičákem. Hypofýza neboli mozkový podvěsek je hormonální orgán řídící obrovské množství procesů v organismu. Tím také čtyřky působí na „duševní uspořádání“, a homeostázu celého organismu. Zuby, které můžeme v poslední řadě označit jako obzvlášť bohaté na energii jsou horní postranní řezáky. Ty mají úzký vztah k močovému měchýři, ledvinám, břichu a také prostatě. Tím jsou velice důležité zejména pro mužské pacienty. Pokud budeme hledat ložiska nemocí, můžeme se vedle oblasti zubů a čelistí, zaměřit také na zanícené mandle a vedlejší dutiny nosní, onemocnění střev a jizvy (Mieg, 2009).

Diabetes mellitus 2. typu. Ve Spojených státech pátou nejčastější příčinou úmrtí. Jen tam tímto onemocněním trpí téměř 24 milionů obyvatel jak uvádí diabetologická asociace. Velmi podobné statistiky budou také v Evropě. Je všeobecně známo, že diabetes způsobuje onemocnění gingivy a parodontu. Tím je čtyřikrát častější u osob s onemocněním Diabetes mellitus. Chronická parodontitida postihuje téměř polovinu všech lidí ve věku nad 55 let. Nová studie však naznačuje, že vlivy může mít i parodontitida na diabetes. Z této studie vyplývá, že zlepšení parodontologické situace v dutině ústní může zlepšit průběh cukrovky. Vědci proto stále doufají, že by ošetření chrupu s infekcí parodontu mohlo zlepšit metabolismus glukózy v buňkách a tím snížit glykémii. Tento výzkum probíhal ve Spojených státech již od roku 2008 a byl poměrně výrazně podporován tamější vládou. Jejich úkolem bylo zkoumat právě glykémii tedy vztah hladiny krevního cukru, vůči stavu parodontu. V roce 2011, rok před ukončením tohoto programu, přicházejí vědci s

prvními výsledky. A výsledky zcela naplnily očekávání (Zdravý úsměv, 2011, online).

Na druhé máme i opačné působení tedy tělesná onemocnění na zdraví zubů. Tělo je takřikajíc „bipolární“. Porucha v některém z orgánů se u nás může projevit i poruchou v jeho protihráči. Močový měchýř s postranním řezákem jsou takovými protihráči. Pokud bude postranní řezák mrtvý, nelze při zánětu močového měchýře vyloučit, že u nás vyvolává negativní vliv. V úvahu musíme brát, že jsou možné i jiné příčiny stejně jako rušivá ložiska v jiných zubech (Mieg, 2009).

V ústní dutině stejně jako na jiném místě těla, se mohou projevit různé druhy lokálních (místních) onemocnění ať již vrozené nebo získané vývojové vady, záněty nejrůznějšího původu, nádory nezhoubného i zhoubného charakteru, onemocnění zubů, důsledky úrazů, nevhodné životosprávy ale také nedostatečné hygieny (Vlachová, 2011).

Z tohoto důvodu je proto nutné vycházet z poznatku, že tělesné onemocnění nemusí vždy bezpodmínečně souviset s některým ložiskem v zubu. V závislosti na druhu nemoci můžeme usuzovat na různé příčiny (Mieg, 2009).

2.9 Typy prevence

Prevence jako taková představuje strukturovaný soubor všech opatření a metod, jejichž cílem je co možná v nejvyšší míře předcházet poškození zdraví, vzniku onemocnění či úrazu a to včetně jejich komplikací a trvalých následků. Můžeme rozlišit prevenci primární, sekundární a terciální (Dostálová, Seydlová, 2008).

Mezi nejčastější stomatologická onemocnění patří zubní kaz a parodontopatie. Zejména se jedná o záněty dásní a proto se možnostmi jejich předcházení zabývá především preventivní stomatologie (Merglová, 2000).

2.9.1 Primární prevence

Prevence primární je takové opatření kdy chceme dosáhnout toho aby k onemocnění vůbec nedošlo. V oblasti zubního kazu to znamená velmi široký soubor pravidel správného životního stylu od těhotných žen, dětí po dospělé jedince. V uvedené oblasti jde především o kvalitní a vyváženou stravu, bohatou na vlákninu s dostatkem vitamínů s podílem syrové zeleniny a tuhého ovoce, které mají stírací

účinek. Nesmíme zapomínat na cílenou primární prevenci, jejíž podstata je v účinném správném čištění zubů a podávání fluoridů. Přesně cílená prevence se nazývá profylaxe (Dostálová, Seydlová, 2008).

Příkladem primární prevence zubního kazu u dětí je podávání fluoridu sodného, vhodná úprava výživy, dokonalá ústní hygiena (Merglová, 2000).

2.9.2 Sekundární prevence

Prevence sekundární je chápána jako zachycování počínajících kazů při preventivních prohlídkách chrupu specialisty. Ty pak lze sanovat způsobem, který neznamena snížení kvality zubu ani zkrácení jeho funkčnosti (Dostálová, Seydlová, 2008).

Příkladem sekundární prevence již vzniklého kazu je jeho odborné a včasné ošetření, které zabrání komplikacím (Merglová, 2000).

2.9.3 Terciální prevence

Prevence terciální je takové opatření, kterými chceme dosáhnout minimalizace vlivu trvalých následků, pokud již vznikly (Merglová, 2000).

Příkladem terciální prevence je dokonalé endodontické ošetření zubu, jehož dřeň již ztratila vitalitu a to důsledkem neošetřeného zubního kazu. Můžeme sem zařadit také protetické sanace po případné ztrátě zubu (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.10 Ústní hygiena

Záleží na mnoha faktorech, zejména na věku, intelektu, zručnosti a dalších abychom se naučili použití správných pomůcek a technik, které nám mohou dopomoci k tomu, aby se počínající kaz nezačal rozšiřovat a nezvětšoval. Ústní hygiena zaujímá v primární prevenci před onemocněním zubním kazem první a jednoznačně nejdůležitější místo (Zouharová, 2009).

2.10.1 Pomůcky a doplňky pro ústní hygienu

- zubní kartáček – V dnešní době se používají již výhradně kartáčky které jsou vyrobeny ze syntetických vláken. I přes dlouhou životnost potřebují měnit pravidelně za nové. Zvláště v případech po chorobě způsobené bakteriemi je naprosto nezbytné ihned nahradit starý novým. Čím je hlava zubního

kartáčku hustší, tím výraznější je také její čistící účinek. Vhodné je aby měl kartáček malou hlavičku, a to proto abychom mohli věnovat dostatečnou pozornost čištění každé plošky a lépe kontrolovat tlak, který vyvíjíme kartáčkem na zuby a dásně. Zuby si čistíme denně celý život, a vzhledem k tomu nesmíme dlouhodobým používáním tvrdého ostrého kartáčku poškozovat zuby ani dásně. V každém případě je lepší vyměnit měkký kartáček několikrát do roka, než si způsobit nevratné poškození zubů (Obrázek 12., viz Příloha 1.).

- mezizubní kartáčky – Mezizubní kartáčky by měli patřit k základním pomůckám pro dokonalé čištění zubů (Obrázek 13. a 16., viz Příloha 1.), (Zouharová, 2009).

Kartáčky pro mezizubní prostory jsou zejména určeny u dostatečně širokých mezizubních prostorů k čištění styčných plošek zubů. Nejčastěji bývají spirálovitě uspořádány do tvaru válečku nebo kužele (Merglová, 2000).

- dentální nitě – tam kde se nemůžeme z jakéhokoli důvodu dostat mezizubním kartáčkem a nebo použít mezizubní kartáček, nám poslouží dentální nit. Dentální nitě se vyrábí o různé síle a mohou být voskovaná, nevoskovaná a třeba i teflonová. Může obsahovat fluoridy a nebo mít různé příchutě třeba mentolovou (Obrázek 14. a 15., viz Příloha 1.).
- dentální párátka – Párátka jako taková jsou vlastně nejstarším nástrojem ústní hygieny. Párátka nemají šanci odstranit vrstvu plaku ale mají jistě také své místo v dentální hygieně. Dentální párátka odstraní opravdu jen zbytky jídla z mezizubních prostor. Dnes se vedle mnoha variant klasických dřevěných párátek dají pořídit umělohmotná, různě tvarovaná, ba dokonce „chlupatá“ párátka. Ty je možno užít jako první pomoc při nepříjemném nebo viditelném znečištění chrupu (Zouharová, 2009).
- elektrické kartáčky – Elektrické (mechanické) zubní kartáčky mohou být rotační nebo vibrační. Jejich využití je vhodné zejména u handicapovaných pacientů ale v některých případech i u dětí k motivaci čištění (Merglová, 2000).

- jednosvazkové kartáčky – Tyto kartáčky můžeme využít pro čištění nepřístupných míst a na čištění v oblasti fixních rovnátek nebo na „sólo“ čištění. Jedná se o čištění jednoho zubu.
- škrabka na jazyk – V devadesáti procentech případů vzniká zápach z úst přímo v dutině ústní. Je proto nutné věnovat pozornost tomu jak vypadá náš jazyk. Pokud je viditelně rozbrázděný, má hluboké rýhy nebo je povlečen vlhkým bílým povlakem, znamená to, že je semeništěm bakterií. Tyto bakterie tím že odumírají a rozpadají se jejich části, způsobují v tento nepříjemný zápach z úst. V takovém případě nutně potřebujeme dalšího pomocníka, kterým může být škrabka na jazyk.
- ústní irigátory – Jedná se o zubní sprchy, které využívají k čistícímu efektu tlaku vody. Bohužel neodstraní beze zbytku zubní plak, protože proud vody nemůže nikdy nahradit potřebnou mechanickou očistu zubním kartáčkem (Zouharová, 2009).
- indikace zubního plaku – jedná se o chemickou kontrolu plaku při které se používají roztoky ve formě výplachů popřípadě žvýkacích tablet. Barví plak modře, světle žlutě ale ve většině případů červeně (Weber, 2006).
- zubní pasty – Zubní pasty se mohou lišit chutí, barvou ale zejména obsahem fluoridů (Zouharová, 2009).
 Zubní pasty umožňují mechanické odstranění plaku (Merglová, 2000).
 Běžná kvalitní zubní pasta obsahuje vodu, abraziva, zvlhčovač, aromatické látky, sladidla, tenzory, konverzační přísady, barviva, terapeuticky účinné látky mezi které patří vitamíny, rostlinné extrakty, inhibitory tvorby zubního kamene, inhibitory plaku a zejména fluoridy (Weber, 2006).
 Obsah fluoridů v zubních pastách je různý. Děti mají používat zubní pastu s obsahem fluoridu do 500ppm F, dospělí do 1500 ppm F, terapeutické pasty obsahují 1800-2500 ppm F (Zouharová, 2009).
- zubní prášky - (toothpowders) mají velmi podobné složení jako zubní pasty (často bez fakultativních přísad) ovšem jejich abrazivní účinek bývá silnější a to více než třicetkrát až osmdesátkrát (Kilian, 1999).
- ústní vody – Doplnkem na vyčištěné zuby jsou ústní vody. Existují mnoho různých druhů. Liší se podle složení. To znamená že mohou mít proti kazový

i proti zánětlivý účinek nebo obsahovat fluoridy, ale jejich účinnost je pouze po správném vyčištění zubů (Zouharová, 2009).

2.11 Fluoridace

V prevenci zubního kazu má svoji mimořádnou a nezastupitelnou roli fluor (Zouharová, 2009).

Jedná se o esenciální stopový prvek, který přijímáme do dutiny ústní tekutou nebo pevnou stravou (Weber, 2006).

Fluoridy poskytují zubům čtyři důležité účinky. Zvyšují odolnost všech zubních plošek proti působení kyselin. Úbytkem minerálů, vápníků a fosfátů snižují demineralizaci skloviny a opačně podporují její mineralizaci opětovným přívodem minerálů, vápníků a fosfátů. V posledním řadě zabraňují metabolismu bakterií (Zouharová, 2009).

Podávat fluor můžeme systémově nebo místně. V každém případě je potřeba mít vždy na paměti, že převažovat by měla lokální fluoridace nad fluoridací celkovou (Dostálová, Seydlová, 2008).

Celkově lze podávat fluor do organismu ve formě fluoridových tablet, fluoridované pitné vody, fluoridované jedlé soli (Weber, 2006).

Místně lze aplikovat fluoridy ve formě zubní pasty, laků gelů, roztoků. Ve většině případů se tyto prostředky aplikují na povrch zubů a tuto aplikaci provádí zubní lékař nebo školený personál (Zouharová, 2009).

Fluoridové zubní pasty. Aplikace fluoridové zubní pasty je účinnou profylaktickou metodou zubního kazu. Fluoridové přísady musí být vždy uvedeny na obalu a měli by obsahovat maximálně 1500ppm fluoridu (Weber, 2006).

Fluoridové výplachy. K těmto výplachům se používají fluoridové ústní vody, které obsahují fluorid sodný, aminfluorid, kyselý monofluorfosforečnan nebo fluorid cínatý. Fluoridové výplachy jsou ideální prevencí zubního kazu a obsahují až 500 ppm fluoridu (Dostálová, Seydlová, 2008).

Fluoridové gely. Jedná se o fluoridové želé a tekutiny, které se aplikují dle rad lékaře v ordinaci nebo doma. Jsou určeny pro osoby s vysokou kazivostí chrupu. Obsahují až 12500ppm fluoru (Weber, 2006).

Fluoridové laky. Fluoridové laky jsou vysokokonzentrované sloučeniny a jsou taktéž určeny jedincům s velmi vysokou kazivostí zubů. Aplikaci provádí vždy lékař

ve své ordinaci. Redukce kazu po jejich aplikaci byla prokázána až o 50%. Obsah fluoru je 20000 až 50000 ppm (Dostálová, Seydlová, 2008).

2.12 Výživa

V kvalitní péči o zdravý chrup hraje nezastupitelnou úlohu správná výživa. Optimální skladba potravy je naprosto nutná ke zdravému vývoji jedince, k péči a udržení zdraví v dospělosti (Zouharová, 2009).

Velmi častá konzumace cukrů je v přímo úměrná ke vzniku zubního kazu. Jedny z nejhorších jsou lepivé cukry v podobě čokolády, bonbónů, sušenek apod. Taktéž sem patří i slazené nápoje které obsahují cukry. (Kilian, 2003).

Stejně tak jako vedou špatné stravovací návyky ke vzniku zubního kazu tak vedou i k obezitě, arteroskleróze, vysokému krevnímu tlaku a diabetu (Zouharová, 2009).

Kromě pravidelné ústní hygieny, je nutno dodržovat také tzv. protikariézní zásady výživy. Jedná se o omezení konzumace sladkostí a v případě jejich příjmu si poté dobře vyčistit zuby. Dodržovat racionální výživu v podobě dostatku vitamínů, minerálů, bílkovin a vlákniny. Konzumovat potraviny, které podporují sekreci slin a mají schopnost samoočišťování zubů. Vhodná může být i žvýkačka bez cukrů (Kilian, 2003).

To ale neznamená, že bychom měli cukr a sladká jídla včetně sladkých nápojů z naší stravy úplně vyloučit. Je důležité se jen naučit používat je ve vhodnou dobu, ve vhodné formě a hlavně vědět, jaká opatření po příjmu něčeho sladkého učinit (Zouharová, 2009).

Výživa ovlivňuje vznik a vývoj zubního kazu dvojitým způsobem:

1. Postresorpční účinek (systémový, celkový), který spočívá ve vlivu potravy po její resorpci v trávicím ústrojí na skladbu zubních tkání při vývoji zubu. Nekvalitní a neúplné složení potravy, které nezajišťuje přívod všech látek nutných pro zdravý vývoj jedince má samozřejmě vliv i na vývoj zubu a zvyšuje dispozici zubu k zubnímu kazu.
2. Preresorpční účinek (lokální – vliv potravy přímo v ústech), kde hrají rozhodující roli cukry tím, že mají největší význam pro vznik zubního kazu. Jak již bylo řečeno, cukry obsažené v potravě jsou hlavní zdrojem živin pro

metabolismus ústní flory včetně kariogenních mikroorganismů (Merglová, 2000).

Již v době vývoje a mineralizace tvrdých zubních tkání je nezbytný především dostatečný přísun vápníku, fosforu, fluoru, bílkovin, tuků, sacharidů a vitamínů (D) (Zouharová, 2009).

Vitamíny jsou hrají zásadní roli při růstu a vývoji organismu, jsou přídatnými složkami potravy a člověk si je ve většině případ nedokáže vytvořit. Vitamíny zasahují do chemických reakcí v těle a udržují přeměnu látek (Dylevský, 2000).

Vitamíny neslouží ke stavbě buněk nebo tkání a také neobsahují žádné kalorie ale pro naše zdraví jsou velmi důležité (Zouharová, 2009).

Vápník a fosfor jsou naprosto nezbytné při mineralizaci kostí a zubů (Kilian, 2003).

Vápník je z 99 % uložen v kostech a zubech a je nepostradatelný pro jejich mineralizaci. Dodává jim pevnost a tvrdost (Dylevský, 2000).

Podporuje také činnost různých látek, které spolupůsobí s hořčíkem při regulaci práce srdce, přenosu nervových podnětů a regulaci propustnosti membrán. Optimální skladbu potravy musejí mít na paměti nejen děti, těhotné ženy, kojící matky ale všichni v boji před zubním kazem (Zouharová, 2009).

3 METODOLOGIE

3.1 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je monitorovat stav povědomí o dentální hygieně a zmapovat aktuální stav chrupu k celkovému psychickému a fyzickému zdravotnímu stavu osob ve střední dospělosti mezi 30 – 45 lety. V další části, zmapovat finanční podporu v oblasti poskytování dentálních pomůcek a jejich finanční dostupnost pro danou věkovou skupinu.

3.2 Úkoly práce

- vyhledání a studium odborné literatury;
- sestavení obsahu bakalářské práce;
- vymezení cílů a výzkumných předpokladů bakalářské práce;
- zjištění potřebných údajů pomocí metody dotazování;
- realizace a vyhodnocení výsledků;
- diskuze;
- sestavení preventivního programu a edukačního letáku v oblasti orálního zdraví;
- závěr a doporučení pro praxi.

3.3 Výzkumné předpoklady

1. Předpokládám, že ženy ve věku střední dospělosti, používají ve větší míře dentální pomůcky ústní hygieny než muži stejné věkové kategorie.
2. Předpokládám, že muži si jsou více vědomi přímé souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím.
3. Předpokládám, že u osob s onemocněním parodontu se častěji vyskytují deprese.
4. Předpokládám, že neexistuje finanční podpora dentálních pomůcek ze strany zdravotních pojišťoven.

Očekávám, že výše uvedené předpoklady budou zodpovězeny na základě vyhodnocení dat.

4 METODIKA

4.1 Metody výzkumu

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí a to z teoretické a praktické. První teoretickou část jsem zpracoval na základě studia odborné literatury zejména anatomie pro stomatology, stomatologie a odborné literatury zaměřené na choroby zubů a prevenci včetně ústní hygieny. Postupnou analýzou a následnou syntézou uvedené odborné literatury jsem se pokusil identifikovat problém sledující cíle této bakalářské práce.

V praktické části jsem na základě metody dotazníku provedl výzkum u osob ve věku střední dospělosti. Nestandardizovaný dotazník vlastní konstrukce, který jsem sestavil po konzultaci s vedoucí práce, byl předložen 200 respondentům ve výše zmíněné věkové kategorii. V měsících leden a únor roku 2012 bylo z předložených dotazníků, respondenty, vráceno 171 vyplněných.

Dále jsem na základě metody dotazování a rozhovoru provedl průzkum u zdravotních pojišťoven v České republice ohledně zmapování finanční podpory v oblasti poskytování dentálních pomůcek. Výzkumné soubory byly osloveny pomocí elektronické pošty. Každé pojišťovně byla zaslána žádost o poskytnutí informací přes kontaktní e-mail. Od pěti pojišťoven byla odpověď doručena v elektronické podobě na moji e-mailovou adresu. Dvě pojišťovny odpověděli pomocí telefonu a jedna pojišťovna ani na opakovanou žádost nereagovala.

Na základě těchto metod jsem shromáždil data, poté jsem je interpretoval – vyvodil z nich závěry a nakonec revidoval nebo potvrdil výzkumné předpoklady. Pro přehlednost vyhodnocení jsou výsledky znázorněny pomocí grafů a tabulek, včetně komentáře. Finální data jsou taktéž převedena do procentuálního vyjádření.

4.2 Dotazník

Dotazník jako výzkumná metoda slouží k hromadnému zjišťování postojů, názorů, informací apod.

Dotazníkové metody jsou atraktivní tím, že v krátkém čase můžeme získat velké množství hodnotitelných údajů. Ovšem rozhodující je zde schopnost a ochota respondenta poskytnout nám o sobě relevantní údaje na základě vlastní introspekce. To co může narušit objektivnost získaných údajů je nesebekritičnost respondentů,

případně jejich sklon dopovídat v duchu sociální žádoucnosti odpovědí (Slepička, Hošek, Hátlová, 2009).

Dotazník se skládá z 15 otázek. Uzavřené, otevřené a kombinované otázky, které tvoří dotazník jsou sestaveny tak aby na základě získaných odpovědí bylo možno ověřit výzkumné předpoklady. Dotazník se skládá z 9 uzavřených otázek. Na tyto otázky bylo možno odpovědět pouze zaškrtnutím jedné nebo více předdefinovaných odpovědí a tím vyjádřit souhlasné stanovisko s dotazem. Dále 2 otázky otevřené, které umožňovali obšírnější odpovědi vlastními slovy a 3 otázky kombinované, které jak název napovídá, byli kombinací předchozích typů.

První otázka je uzavřená a zaměřuje se na pohlaví respondentů. Druhá, otevřená a zjišťovanou veličinou je věk respondentů. Třetí, uzavřená otázka zjišťuje rozdíl mezi měsíčním příjmem a výdaji respektive přibližný finanční zůstatek v Kč. Čtvrtá otázka je kombinovaná a zaměřuje se na dentální pomůcky, které jsou respondentem pro dentální hygienu užívány. Pátá, otevřená, zjišťuje výši finančního obnosu v Kč investovaného do dentálních pomůcek. Otázky č. 6 až č. 11 jsou uzavřené a orientovány na celkový zdravotní stav včetně stavu chrupu a četnosti návštěv zubních specialistů. Otázky č. 12 až č. 14 jsou kombinované a monitorují kritéria výběru zubní pasty a techniky čištění zubů včetně frekvence jejich užití. Poslední patnáctá otázka je uzavřená a ověřuje míru povědomí respondentů o souvislosti mezi stavem chrupu a vybranými onemocněními (viz. Příloha 3.).

4.3 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumným souborem v mé bakalářské práci byly osoby ve vývojové etapě dospělého člověka. Jednalo se o osoby ve věku střední dospělosti od 30 – 45 let.

Za jedno z kritérií dospělosti bývá udáváno dosažení osobní zralosti. Člověk je zpravidla pokládán za zralého. Když po dokončení dospívání přejímá plnou osobní a občanskou odpovědnost, začíná být ekonomicky nezávislý a navíc přispívá k rozmnožování obecných statků, rozvinul plně své osobní zájmy, ustavil legalizovaný vztah k životnímu partnerovi a přejal očekávané výchovné úkoly vůči svým potomkům a na druhé straně se přizpůsobuje svým stárnoucím rodičům.

Ve střední dospělosti dochází k dalšímu upevnění identity, vrcholu produktivity a aktivního vyhledávání životních cílů. Posiluje odpovědnost v roli

dospělého a odpovědnost v rodině, zejména při výchově dětí, jasné sledování cílů v povolání. Taktéž dochází k osamostatnění (Langmeier, Krejčířová, 2000).

Jde tedy o produktivní věk a zpravidla je člověk v tomto věkovém rozmezí v plné výkonnosti a stabilitě.

Dalším výzkumným souborem byli současné zdravotní pojišťovny České republiky (viz. Příloha 2.):

- Česká průmyslová zdravotní pojišťovna (ČPZP)
Pojišťovna s celorepublikovou působností.
Vznik: 1. října 2009, počet pojištěnců: zhruba 730.000;
- Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank a pojišťoven (OZP)
Vzniká jako pojišťovna určená především pro pracovníky v oboru bankovníctví, pojišťovnictví, peněžnictví a příbuzných oborech. Po úpravě legislativy se ale stala otevřenou i pro širší veřejnost.
Vznik: 29. října 1992, počet pojištěnců: cca 675.000;
- Revírní bratrská pokladna (RBP)
Regionální zaměstnanecká zdravotní pojišťovna, která působí především na střední a severní Moravě.
Vznik: 1. února 1993, počet pojištěnců: cca 407.000;
- Vojenská zdravotní pojišťovna (VOZP)
Pojišťuje zejména vojáky v činné službě či žáky vojenských škol, je ale samozřejmě otevřena i pro další občany. Má celorepublikovou působnost.
Vznik: 18. prosince 1992, počet pojištěnců: cca 553.000;
- Všeobecná zdravotní pojišťovna (VZP)
Je vůbec nejstarší zdravotní pojišťovnou v Česku. Zřízena byla zákonem číslo 551/1991 Sb., o Všeobecné zdravotní pojišťovně. Je také největší pojišťovnou v zemi. Zajišťuje výběr pojistného na veřejné zdravotní pojištění a úhradu zdravotní péče svých klientů hrazenou z prostředků zdravotního pojištění, a další činnosti, které jí umožňuje zákon. Má celostátní územní působnost.
Vznik: 1. ledna 1992, počet pojištěnců: cca 6,450.000;
- Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR (ZPMV)

Největší tuzemská zaměstnanecká a druhá největší veřejná zdravotní pojišťovna v ČR. Vznikla původně pro zaměstnance ministerstva vnitra, policie či hasiče.

Vznik: 1. října 1992, počet pojištěnců: zhruba cca 1,200.000;

- Zdravotní pojišťovna Metal-Aliance (ZPMA)

Založilo ji několik strojírenských podniků a má působnost na většině území ČR.

Vznik: 20. května 1993, počet pojištěnců: cca 400.000;

- Zaměstnanecká pojišťovna Škoda

Tato pojišťovna zahájila činnost pod hlavičkou firmy ŠKODA AUTO, a. s. a původně pojišťovala zaměstnance firmy či jejich rodinné příslušníky.

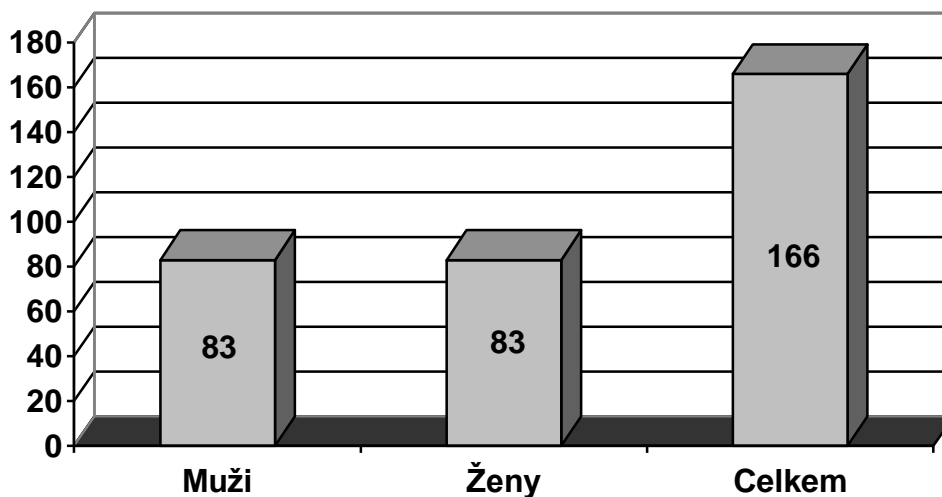
Postupně se ale vyvinula v regionální zdravotní pojišťovnu.

Vznik: 15. října 1992, počet pojištěnců: cca 133.000 (svět zdravotnictví, 2011, online).

5 VÝSLEDKY

5.1 Výsledky dotazníkového šetření vyhodnocené graficky.

Analýza otázky č. 1: Pohlaví?



Obrázek 1. Pohlaví dotazovaných osob (absolutní četnost).

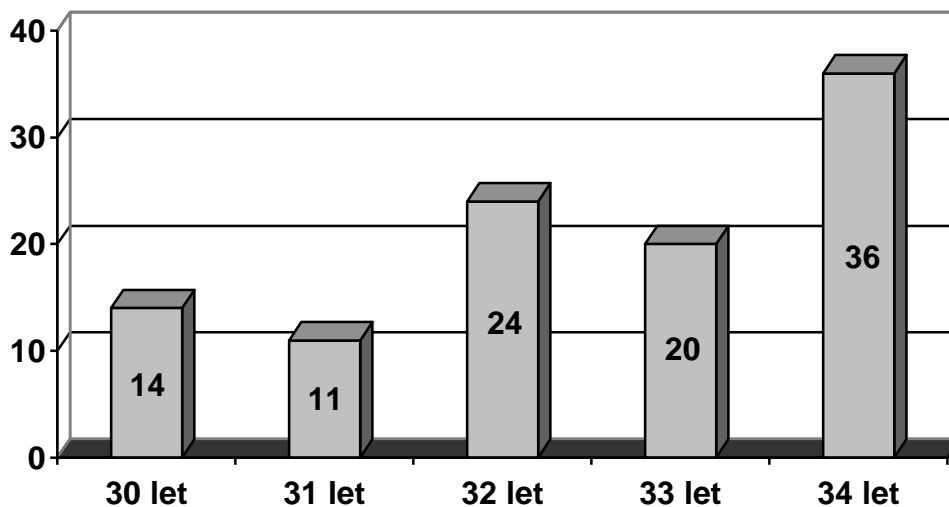
První oblast šetření znázorňuje obrázek č. 1, a to rozdělení respondentů podle pohlaví a celkový počet dotazovaných osob. Všechny hodnoty jsou vyjádřeny v absolutních číslech. Z celkového počtu 166 dotázaných osob tvoří kategorii „muži“ 83 a kategorii „ženy“ 83.

Tabulka 1. Počet a pohlaví respondentů v absolutních číslech a procentech.

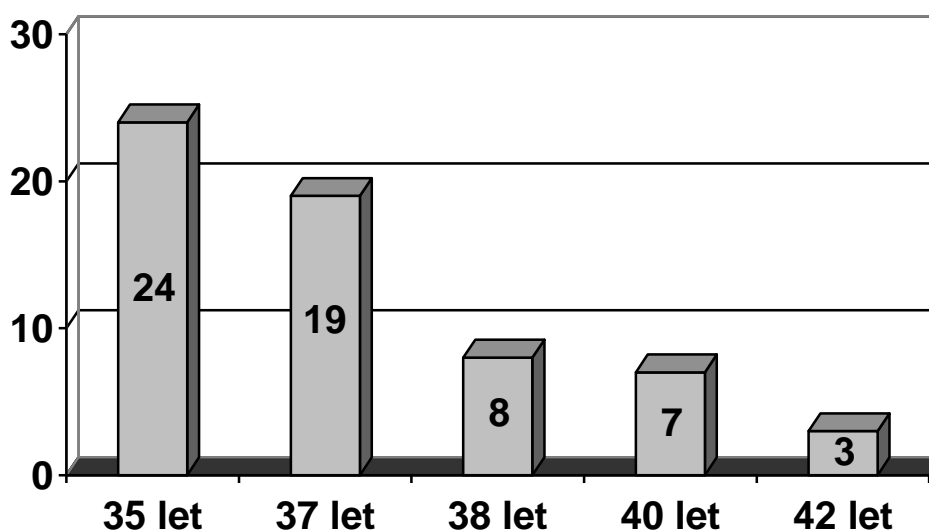
Kategorie	Počet	%
Muži	83	50
Ženy	83	50
Celkem	166	100

Tabulka č. 1 znázorňuje počty respondentů a rozdělení dle pohlaví vyjádřené v absolutních číslech a procentech. Kategorii muži tvoří počet 83 v absolutních číslech a 50 v %. Kategorii ženy tvoří počet 83 v absolutních číslech a 50 v %.

Analýza otázky č. 2: Věk?



Obrázek 2. Rozdělení počtu respondentů dle věku 30 až 34 let.



Obrázek 3. Rozdělení počtu respondentů dle věku 35 až 42 let.

Obrázek č. 2 a obrázek č. 3 znázorňují další oblast šetření, kterou je rozdělení celkového počtu respondentů do věkových kategorií bez ohledu na pohlaví. Věkové kategorie jsou rozděleny od 30 let do 45 let. Ve věkové kategorii 36 let, 39 let, 41 let, 43 let, 44 let a 45 let se nezúčastnila výzkumu žádná osoba. Z tohoto důvodu nejsou tyto kategorie v grafu uvedeny. Hodnoty jsou vyjádřeny v absolutních číslech. Z celkového počtu sledovaného souboru (166) se výzkumu v kategorii „30 let“

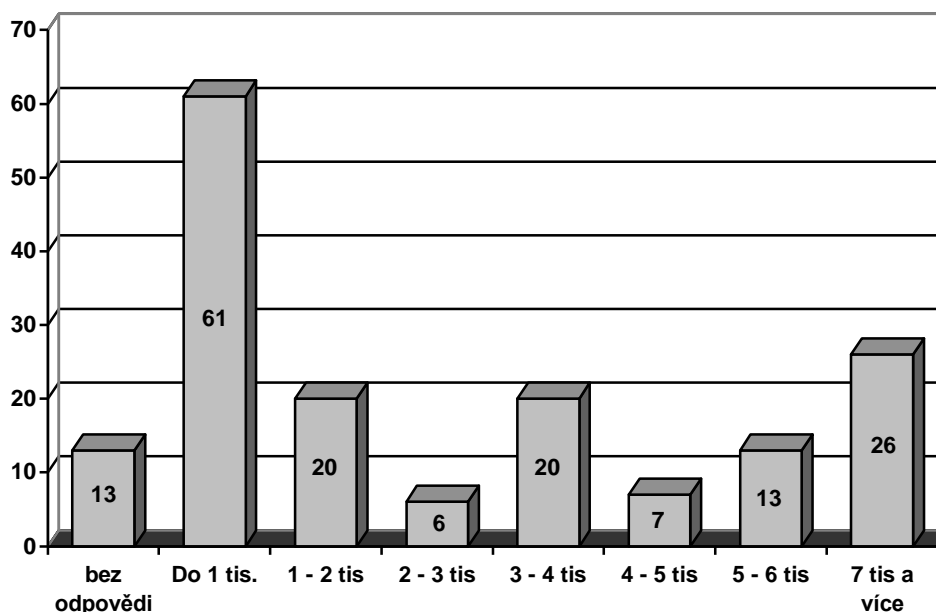
zúčastnilo 14 respondentů, „31 let“ 11 respondentů, „32 let“ 24 respondentů, „33 let“ 20 respondentů, „34 let“ 36 respondentů, „35 let“ 24 respondentů, „37 let“ 19 respondentů, „38 let“ 8 respondentů, „40 let“ 7 respondentů a v kategorii „42 let“ 3 respondenti.

Tabulka 2. Rozdělení respondentů dle věku a pohlaví (absolutní četnost a procenta).

Kategorie	Muži	Ženy	Celkem	%
30 let	8	6	14	8,44
31 let	8	3	11	6,63
32 let	9	15	24	14,45
33 let	10	10	20	12,05
34 let	16	20	36	21,68
35 let	10	14	24	14,46
37 let	9	10	19	11,45
38 let	5	3	8	4,82
40 let	5	2	7	4,22
42 let	3	-	3	1,80
Celkem	83	83	166	100

Tabulka č. 2 znázorňuje rozdělení celkového počtu respondentů do věkových kategorií a pohlaví. Počty respondentů dle pohlaví jsou vyjádřeny v absolutních číslech a celkový počet respondentů dle věkových kategorií v absolutních číslech a procentech.

Analýza otázky č. 3: Jak přibližně vysoký je Váš měsíční finanční zůstatek – rozdíl mezi příjmem výdejem v Kč?



Obrázek 4. Rozdělení respondentů dle odpovědi na otázku č. 3 (absolutní četnost).

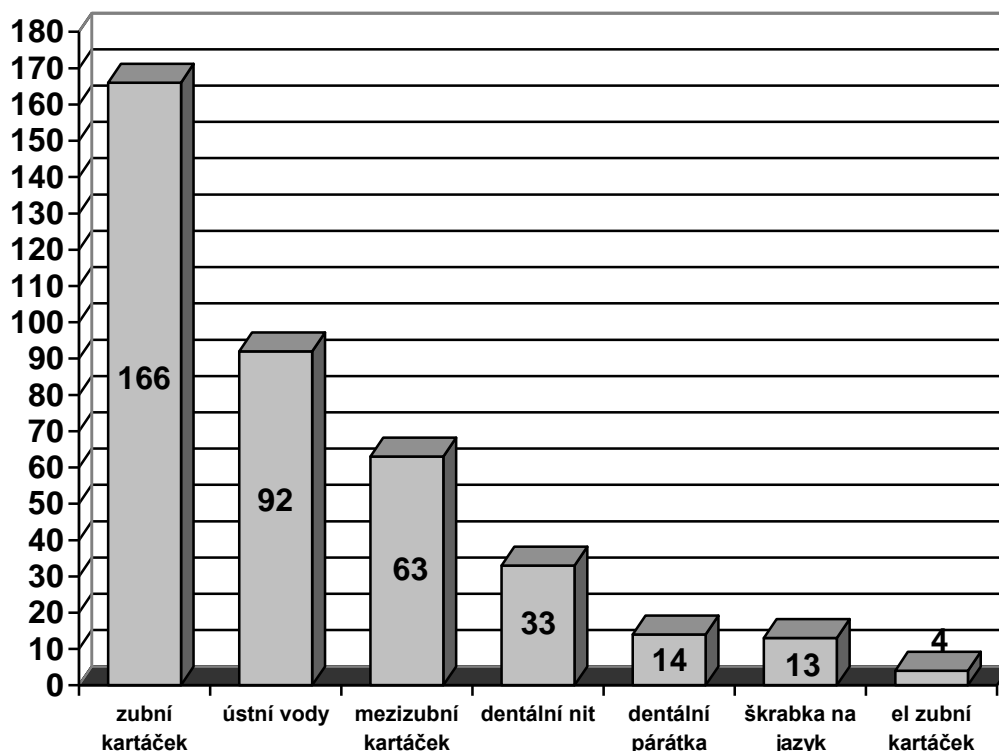
Obrázek č. 4 zobrazuje další oblast šetření a tou je měsíční finanční zůstatek v Kč získaný odečtením měsíčních výdajů od příjmu. Hodnoty zůstatku jsou od 1 tis. Kč do 7 tis. Kč a výše. Na otázku měsíčního zůstatku v Kč, z celkového počtu sledovaného souboru (166), 13 respondentů nevedlo žádnou odpověď. Kategorii „do 1 tis.“ tvoří 61 respondentů, kategorii „1 tis. - 2 tis.“ 20 respondentů, kategorii „2 tis. - 3 tis.“ 6 respondentů, kategorii „3 tis. - 4 tis.“ 20 respondentů, kategorii „4 tis. - 5 tis.“ 7 respondentů, kategorii „5 tis. - 6 tis.“ 13 respondentů a kategorii „7 tis. a více“ tvoří 26 respondentů. Výsledky jsou uvedeny v absolutních číslech.

Tabulka 3. Rozdělení souboru respondentů dle odpovědi na otázku č. 3 (absolutní četnost a procenta).

Kategorie	Muži	Ženy	Celkem	%
Bez odpovědi	7	6	13	7,83
Do 1 tisíce Kč.	10	51	61	36,75
1 – 2 tisíce Kč.	8	12	20	12,05
2 – 3 tisíce Kč.	-	6	6	3,61
3 – 4 tisíce Kč	18	2	20	12,05
4 – 5 tisíce Kč.	5	2	7	4,22
5 – 6 tisíce Kč.	9	4	13	7,83
7 tis Kč. a více	26	-	26	15,66
Celkem	83	83	166	100

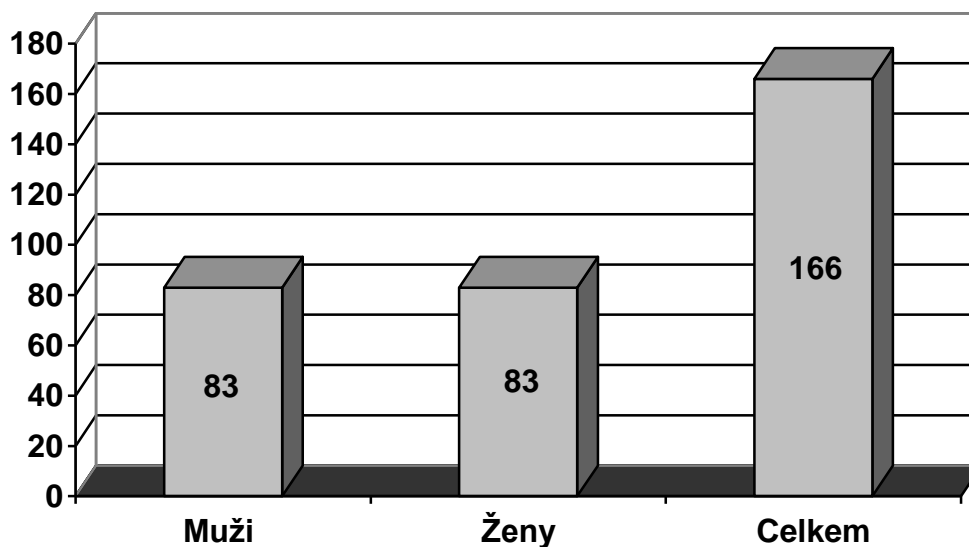
Tabulka č. 3 znázorňuje celkový sledovaný počet respondentů (166) a zastoupení mužů a žen v odpovědi na otázku č. 3. Výsledky jsou vyjádřeny v absolutních číslech i procentuálně. Kategorii „bez odpovědi“ tvoří počet 13 v absolutních číslech a 7,83 v %. Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 7 a kategorii „ženy“ počet 6 v absolutních číslech. Kategorii „do 1 tis. Kč“ tvoří celkový počet 61 v absolutních číslech a 36,75 v %. Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 10 a kategorii „ženy“ počet 51 v absolutních číslech. Kategorii „1 – 2 tis. Kč“ tvoří celkový počet 20 v absolutních číslech a 12,05 v %. Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 8 a kategorii „ženy“ počet 12 v absolutních číslech. Kategorii „2 - 3 tis. Kč“ tvoří celkový počet 6 v absolutních číslech a 3,61 v %. Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 0 a kategorii „ženy“ počet 6 v absolutních číslech. Kategorii „3 – 4 tis. Kč“ tvoří celkový počet 20 v absolutních číslech a 12,05 v %. Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 18 a kategorii „ženy“ počet 2 v absolutních číslech. Kategorii „4 - 5 tis. Kč“ tvoří celkový počet 7 v absolutních číslech a 4,22 v %. Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 5 a kategorii „ženy“ tvoří počet 2 v absolutních číslech. Kategorii „5 - 6 tis. Kč“ tvoří celkový počet 13 v absolutních číslech a 7,83 v %. Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 9 a kategorii „ženy“ tvoří počet 4 v absolutních číslech. Kategorii „7 tis. Kč a více“ tvoří celkový počet 26 v absolutních číslech a 15,66 v %. Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 26 a kategorii „ženy“ tvoří počet 0 v absolutních číslech.

Analýza otázky č. 4: Jaké používáte dentální pomůcky pro denní ústní hygienu?



Obrázek 5. Jednotlivé počty respondentů dle odpovědi na otázku č. 4 (absolutní četnost).

Obrázek č. 5 zobrazuje v jaké míře užívají sledovaní respondenti jednotlivé dentální pomůcky pro denní ústní hygienu. Jedná se soubor všech respondentů bez ohledu na pohlaví. Výsledky jsou uvedeny v absolutních číslech. Kategorii „zubní kartáček“ tvoří počet 166 v absolutních číslech. Kategorii „ústní vody“ tvoří počet 92 v absolutních číslech. Kategorii „mezizubní kartáček“ tvoří počet 63 v absolutních číslech. Kategorii „dentální nit“ tvoří počet 33 v absolutních číslech. Kategorii „dentální párátka“ tvoří počet 14 v absolutních číslech. Kategorii „škrabku na jazyk“ tvoří počet 13 v absolutních číslech a kategorii „el. zubní kartáček“ tvoří počet 4 v absolutních číslech. Používání dalších pomůcek typu jednosvazkový kartáček a ústní irigátor nevedl žádný z respondentů, proto nejsou v grafu uvedeny.



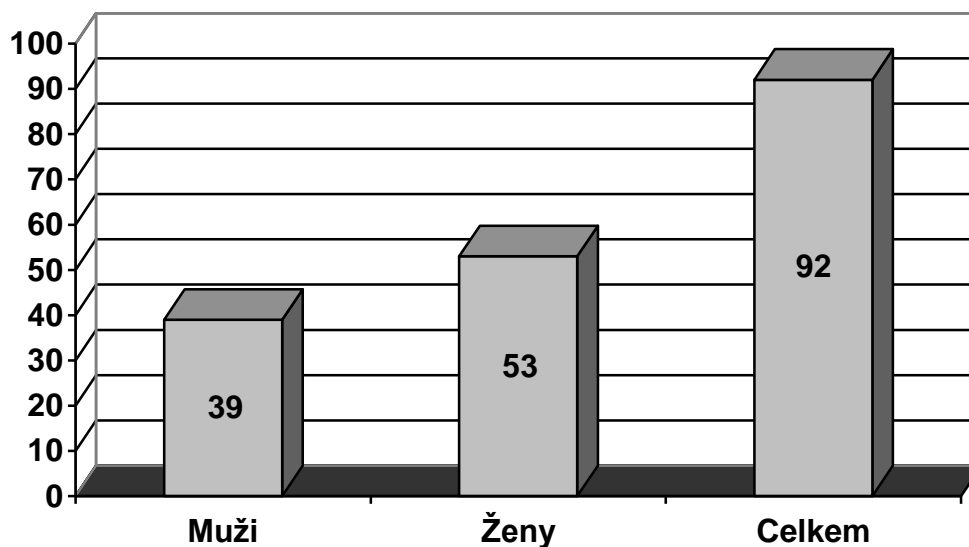
Obrázek 6. Používání zubního kartáčku - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 6 znázorňuje počty respondentů, kteří používají dentální pomůcku zubní kartáček, rozdělených do kategorií podle pohlaví. Jednotlivé počty respondentů jsou uvedeny v absolutních číslech. Vzhledem k tomu, že použití zubního kartáčku uvedli všichni dotázaní, kategorii „muži“ tvoří počet 83 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ počet 83 v absolutních číslech z celkového počtu 166 respondentů.

Tabulka 4. Používání zubního kartáčku – rozdělení dle pohlaví vyjádřené v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	83	50
Ženy	83	50
Celkem	166	100

Tabulka č. 4 znázorňuje rozdělení respondentů, používající zubní kartáček, podle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 83 v absolutních číslech a 50 v % a kategorii „ženy“ počet 83 v absolutních číslech a 50 v %.



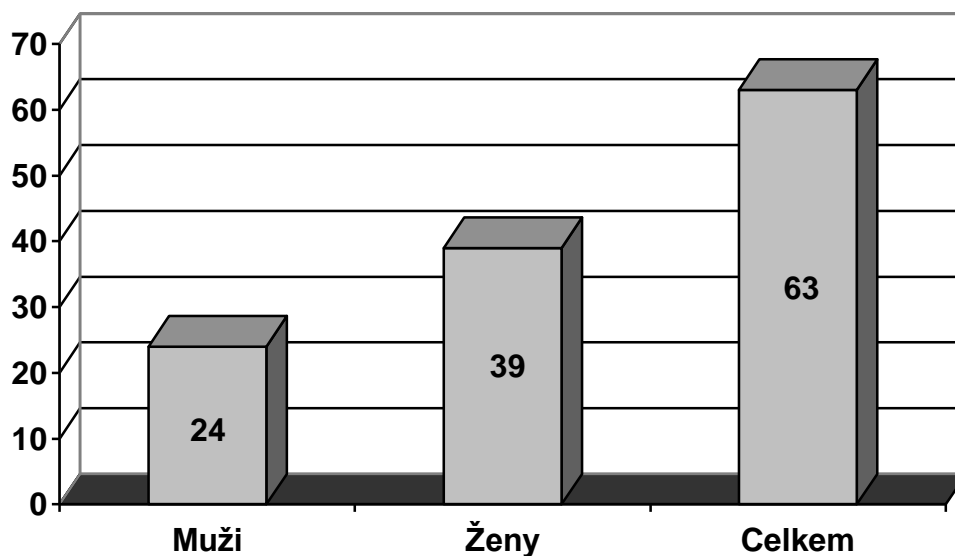
Obrázek 7. Používání ústní vody - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 7 znázorňuje počty respondentů, kteří denně používají k dentální hygieně ústní vodu. Jsou rozdělených do kategorií podle pohlaví. Jednotlivé počty respondentů jsou uvedeny v absolutních číslech. Ústní vodu používá celkem 92 dotázaných a kategorii „muži“ tvoří počet 39 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ počet 53 v absolutních číslech.

Tabulka 5. Používání ústní vody – rozdělení dle pohlaví v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	39	42,39
Ženy	53	57,61
Celkem	92	100

Tabulka č. 5 znázorňuje rozdělení respondentů, používající ústní vodu, podle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 39 v absolutních číslech a 42,39 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 53 v absolutních číslech a 57,60 v %.



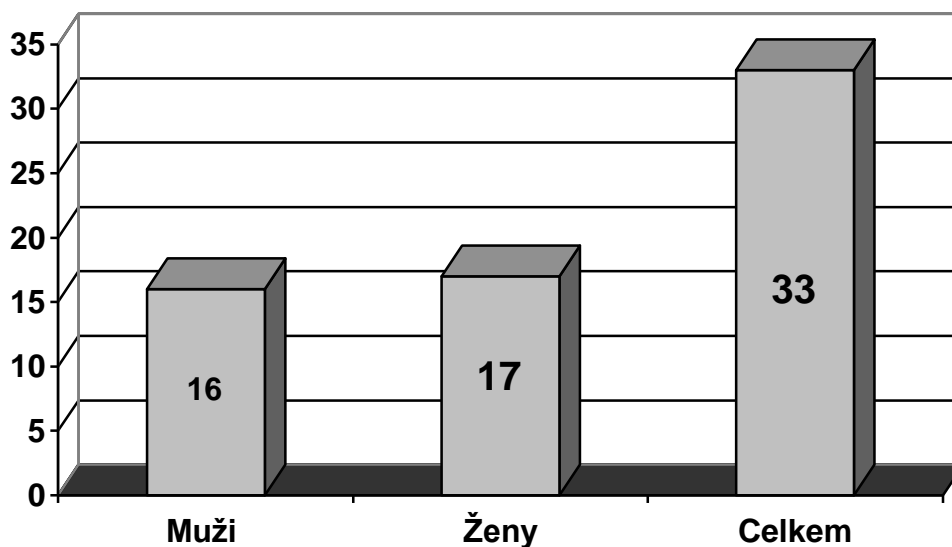
Obrázek 8. Používání mezizubního kartáčku - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 8 znázorňuje počty respondentů, kteří denně používají k dentální hygieně mezizubní kartáček. Jsou rozdělených do kategorií podle pohlaví. Jednotlivé počty respondentů jsou uvedeny v absolutních číslech. Mezizubní kartáček používá celkem 63 dotázaných a kategorii „muži“ tvoří počet 24 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ počet 39 v absolutních číslech.

Tabulka 6. Používání mezizubního kartáčku – rozdělení dle pohlaví v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	24	38,10
Ženy	39	61,90
Celkem	63	100

Tabulka č. 6 znázorňuje rozdělení respondentů, používající mezizubní kartáček, podle pohlaví. Vyjádřeno v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 24 v absolutních číslech a 38,10 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 39 v absolutních číslech a 61,90 v %.



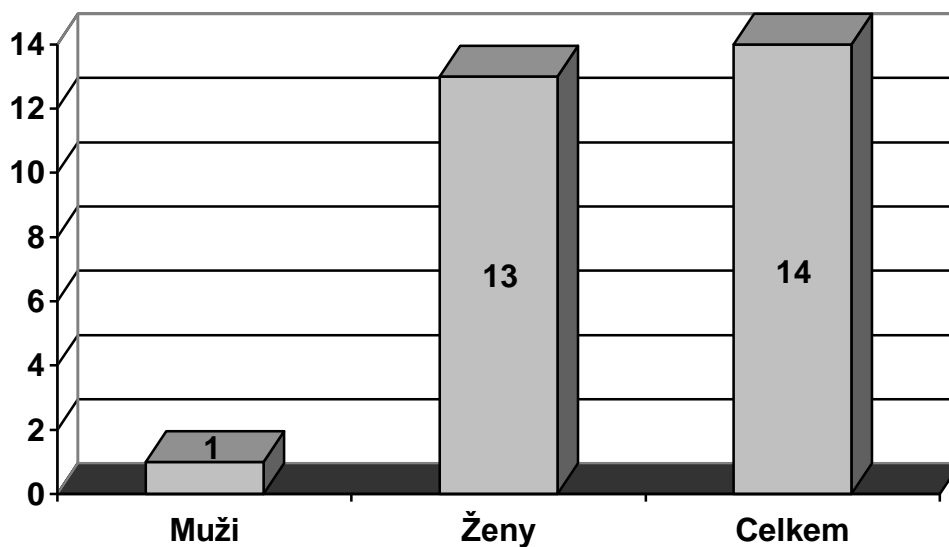
Obrázek 9. Používání dentální nitě - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 9 znázorňuje počty respondentů, kteří denně používají k dentální hygieně mezizubní nit. Jsou rozdělených do kategorií podle pohlaví. Jednotlivé počty respondentů jsou uvedeny v absolutních číslech. Dentální nit používá celkem 33 dotázaných a kategorii „muži“ tvoří počet 16 a kategorii „ženy“ počet 17 v absolutních číslech.

Tabulka 7. Používání dentální nitě – rozdělení dle pohlaví v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	16	48,48
Ženy	17	51,52
Celkem	33	100

Tabulka č. 7 znázorňuje rozdělení respondentů, používající dentální nit, podle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 16 v absolutních číslech a 48,48 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 17 v absolutních číslech a 51,52 v %.



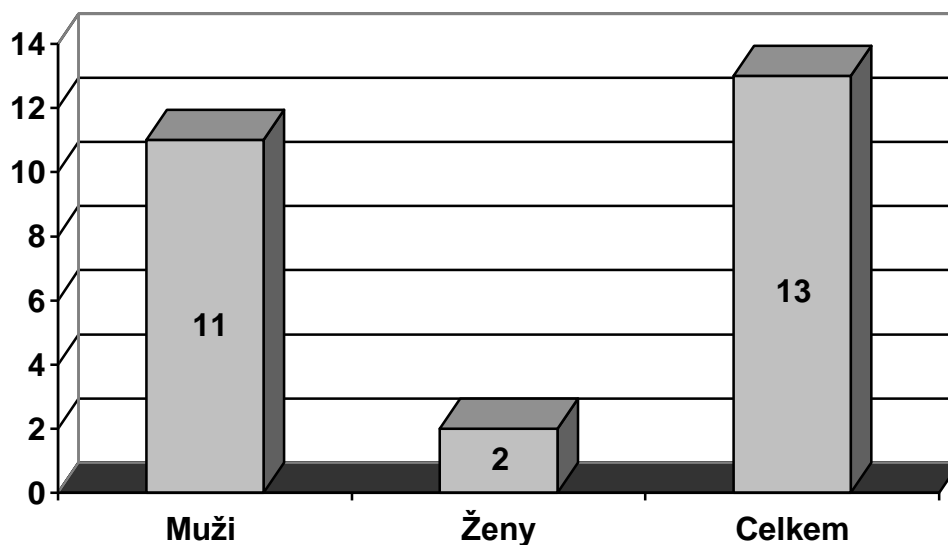
Obrázek 10. Používání dentálního párátka - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 10 znázorňuje počty respondentů, kteří denně používají k dentální hygieně dentální párátka. Jsou rozdělených do kategorií podle pohlaví. Jednotlivé počty respondentů jsou uvedeny v absolutních číslech. Dentální párátka používá celkem 14 dotázaných a kategorii „muži“ tvoří počet 1 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ počet 13 v absolutních číslech.

Tabulka 8. Používání dentálního párátka – rozdělení dle pohlaví v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	1	7,14
Ženy	13	92,86
Celkem	14	100

Tabulka č. 8 znázorňuje rozdělení respondentů, používající dentální párátka, podle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 1 v absolutních číslech a 7,14 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 13 v absolutních číslech a 92,86 v %.



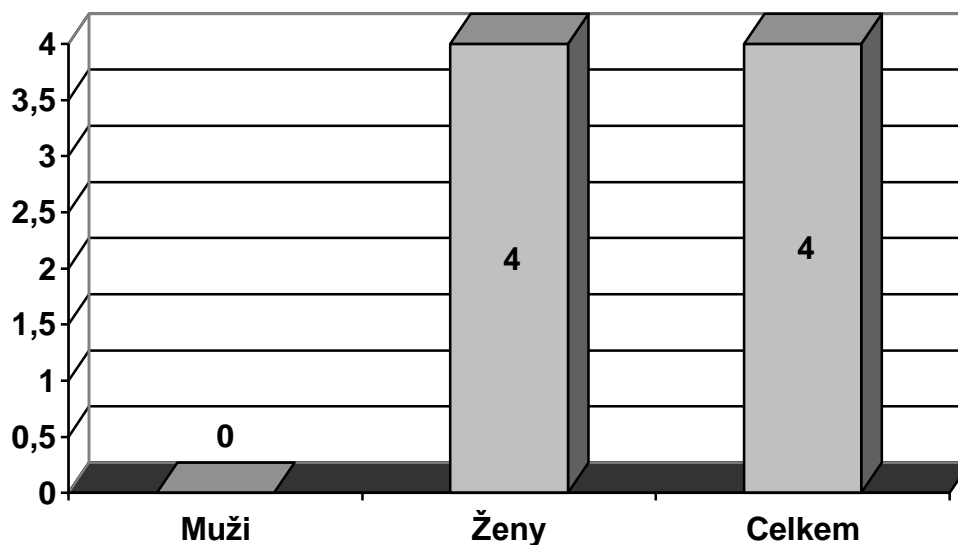
Obrázek 11. Používání škrabky na jazyk - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 11 znázorňuje počty respondentů, kteří denně používají k dentální hygieně škrabku na jazyk. Jsou rozdělených do kategorií podle pohlaví. Jednotlivé počty respondentů jsou uvedeny v absolutních číslech. Škrabku na jazyk používá celkem 13 dotázaných a kategorii „muži“ tvoří počet 11 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ počet 2 v absolutních číslech.

Tabulka 9. Používání škrabky na jazyk – rozdělení dle pohlaví v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	11	84,62
Ženy	2	15,38
Celkem	13	100

Tabulka č. 9 znázorňuje rozdělení respondentů, používající škrabku na jazyk, podle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 11 v absolutních číslech a 84,62 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 2 v absolutních číslech a 15,38 v %.



Obrázek 12. Používání elektrického zubního kartáčku - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví (absolutní četnost).

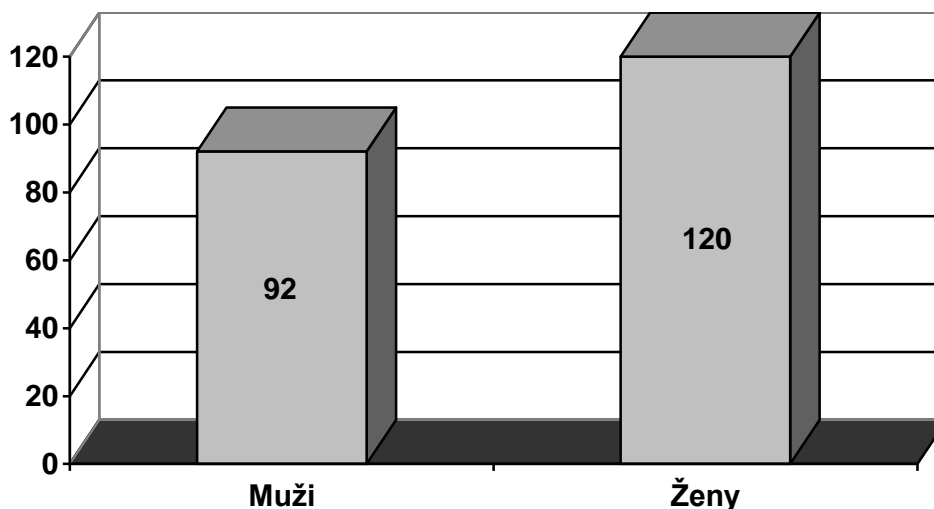
Obrázek č. 12 znázorňuje počty respondentů rozdělených dle pohlaví, kteří denně používají k dentální hygieně elektrický zubní kartáček. Počty respondentů jsou uvedeny v absolutních číslech. Elektrický zubní kartáček používají 4 dotázaní. V kategorii „muži“ není žádný respondent a kategorii „ženy“ tvoří počet 4 v absolutních číslech.

Tabulka 10. Používání elektrického zubního kartáčku – rozdělení dle pohlaví v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	-	-
Ženy	4	100
Celkem	4	100

Tabulka č. 10 znázorňuje rozdělení respondentů, používající elektrický zubní kartáček, podle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. V kategorii „muži“ není žádný respondent. Kategorii „ženy“ tvoří počet 4 v absolutních číslech a 100 v %.

Analýza otázky č. 5: Jak přibližně vysokou částku v Kč. investujete měsíčně do výše uvedených dentálních pomůcek?



Obrázek 13. Průměrná měsíční částka v Kč investovaná do dentálních pomůcek. Rozdělení dle pohlaví.

Obrázek č. 13 znázorňuje průměrnou měsíční částku v Kč investovanou do dentálních pomůcek u mužů a žen. Kategorii „muži“ tvoří průměrná částka 92 Kč a kategorii „ženy“ tvoří průměrná částka 120 Kč.

Tabulka 11. Průměrná měsíční částka v Kč., investovaná do dentálních pomůcek.

Kategorie	Počet	Ø v Kč
Muži	83	92
Ženy	83	120
Celkem	166	106

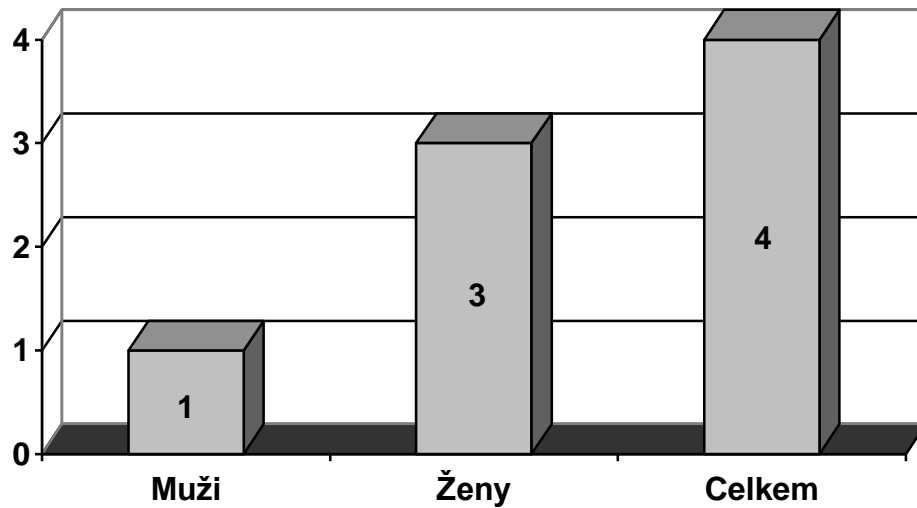
Tabulka č. 11 znázorňuje rozdělení respondentů dle pohlaví a průměrné částky, kterou měsíčně investují do dentálních pomůcek. Z celkového počtu sledovaných respondentů (166) muži měsíčně investují, do dentálních pomůcek, průměrnou částku ve výši 92,- Kč. Ženy v průměru měsíčně investují do dentálních pomůcek částku ve výši 120,- Kč. Celková průměrná částka kterou investují muži i ženy měsíčně do dentálních pomůcek je 106,-Kč.

Analýza otázky č. 6: Vyskytly se u Vás tyto poruchy nebo se léčíte s těmito chorobami?

Tabulka 12. Rozdělení celkového počtu respondentů podle odpovědí na otázku č. 6 (absolutní četnost a procenta).

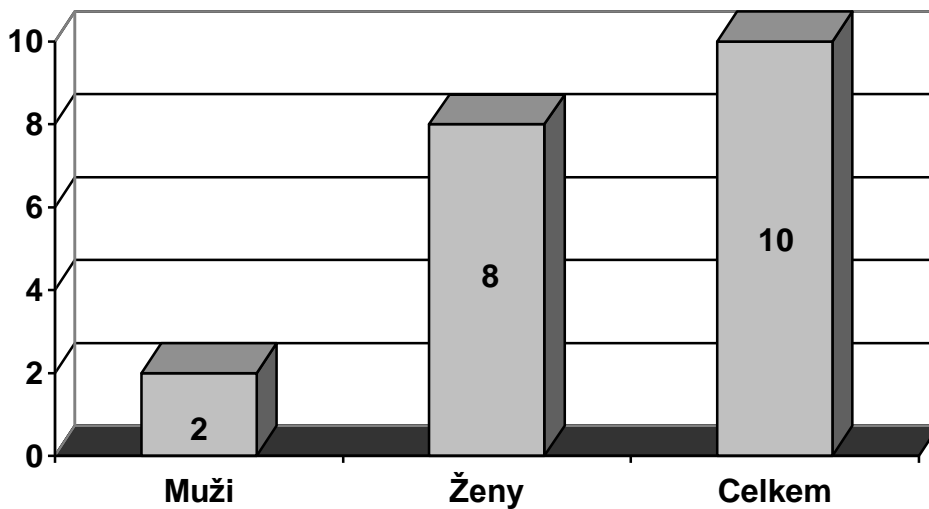
Kategorie	Počet	%
Hypertenze	4	2,41
Infarkt myokardu	-	-
Nádorové onemocnění	-	-
Deprese	10	6,02
Migrény	8	4,82
Cévní mozková příhoda	-	-
Diabetes mellitus	3	1,81
Předčasný porod u žen	-	-
Žádná z možností	141	84,94
Celkem	166	100

Tabulka č. 12 zobrazuje celkový sledovaný soubor respondentů (166) rozdělený do kategorií podle výskytu uvedených potíží nebo chorob. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „hypertenze“ tvoří počet 4 v absolutních číslech a 2,41 v %. V kategorii „deprese“ tvoří počet 10 v absolutních číslech a 6,02 v %. Kategorii „migrény“ tvoří počet 8 v absolutních číslech a 4,82 v % a kategorii „Diabetes mellitus“ tvoří počet 3 v absolutních číslech a 1,81 v %. V ostatních kategoriích nebyla zaznamenána žádná odpověď to znamená, že kategorii respondentů, kteří neuvedli žádnou z možností tvoří 141 v absolutních číslech a 84,94 v %.



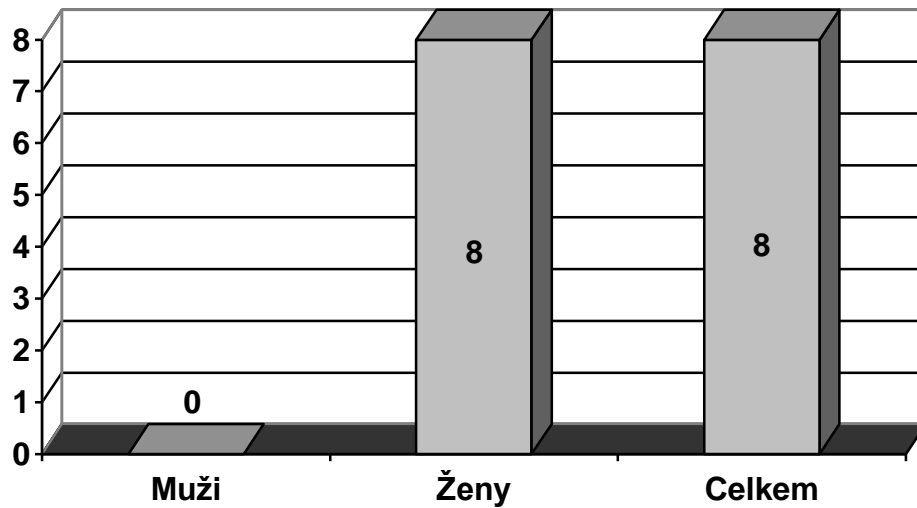
Obrázek 14. Hypertenze. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 14 znázorňuje počty respondentů, trpících hypertenzí, rozdělených dle pohlaví v absolutních číslech. Kategorii „muži“ tvoří počet 1 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 3 v absolutních číslech.



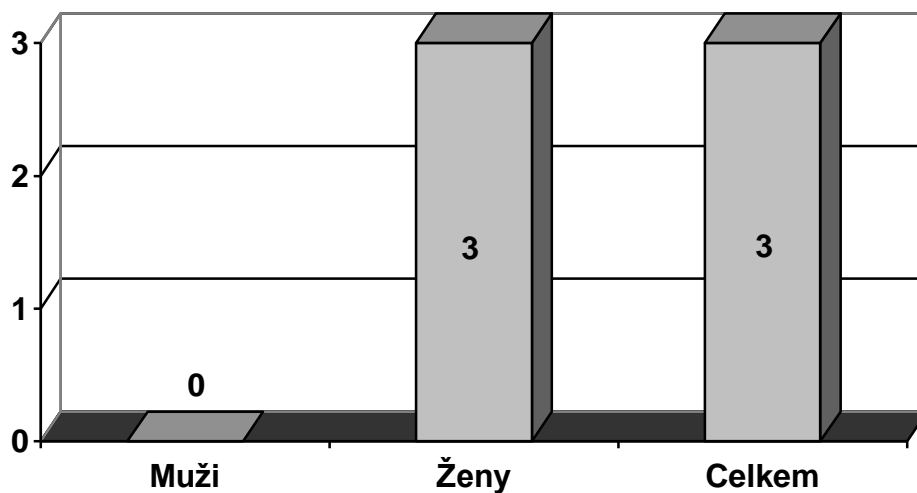
Obrázek 15. Deprese. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č.15 znázorňuje počty respondentů, trpících depresemi, rozdělených dle pohlaví v absolutních číslech. Kategorii „muži“ tvoří počet 2 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 8 v absolutních číslech.



Obrázek 16. Bolesti hlavy - migrény. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 16 znázorňuje počty respondentů, kteří trpí bolestmi hlavy - migrénami, rozdělených dle pohlaví. V kategorii „muži“ není žádný respondent a kategorii „ženy“ tvoří počet 8 v absolutních číslech.



Obrázek 17. Diabetes mellitus. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

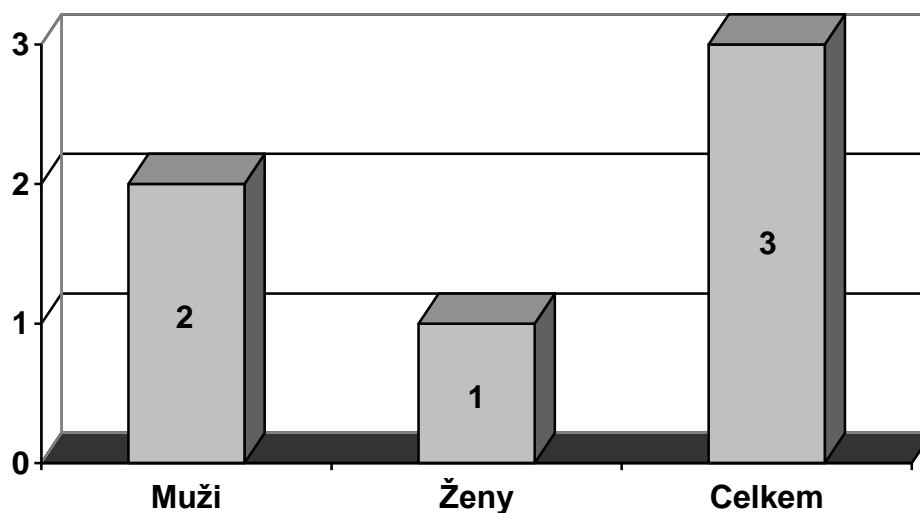
Obrázek č. 17 znázorňuje počty respondentů rozdělených dle pohlaví, u kterých se vyskytl diabetes mellitus,. Kategorii „muži“ tvoří počet 1 v absolutních číslech, kategorii „ženy“ tvoří počet 3 v absolutních číslech.

Analýza otázky č. 7: Máte plastickou výplň („plombu“) po ošetření zubního kazu?

Tabulka 13. Rozdělení celkového počtu respondentů (166) podle odpovědí na otázku č. 7 (absolutní četnost a procenta).

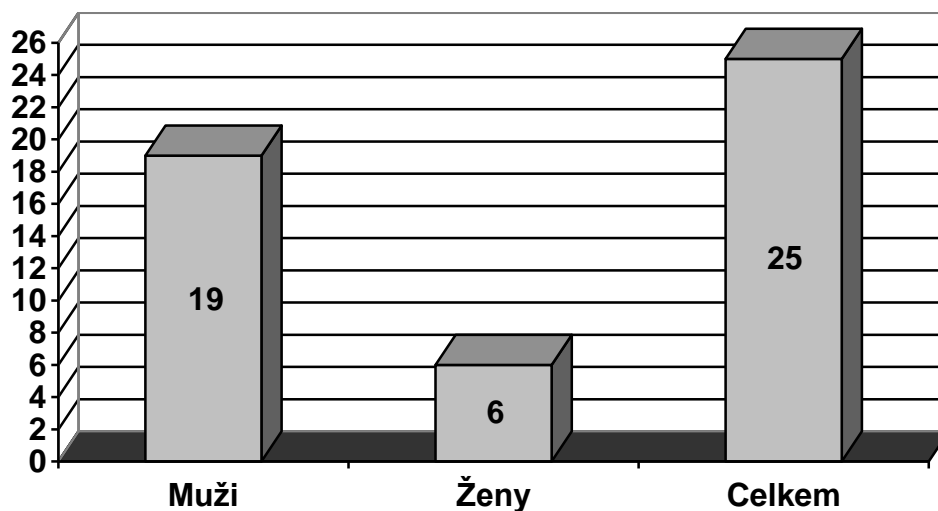
Kategorie	Celkem	%
Ne	-	-
Ano 1 - 2	3	1,81
Ano 2 - 3	25	15,06
Ano, více než 3	138	83,13
Celkem	166	100

Tabulka č. 13 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený dle pohlaví a do kategorií dle četnosti plastických výplní. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. V kategorii „ne“ nebyla zaznamenána žádná odpověď. Kategorii „ano 1 – 2“ tvoří počet 3 v absolutních číslech a 1,81 v %. Kategorii „ano 2 - 3“ tvoří počet 25 v absolutních číslech a 15,06 v % a kategorii „ano, více než 3“ tvoří počet 138 v absolutních číslech a 83,13 v %.



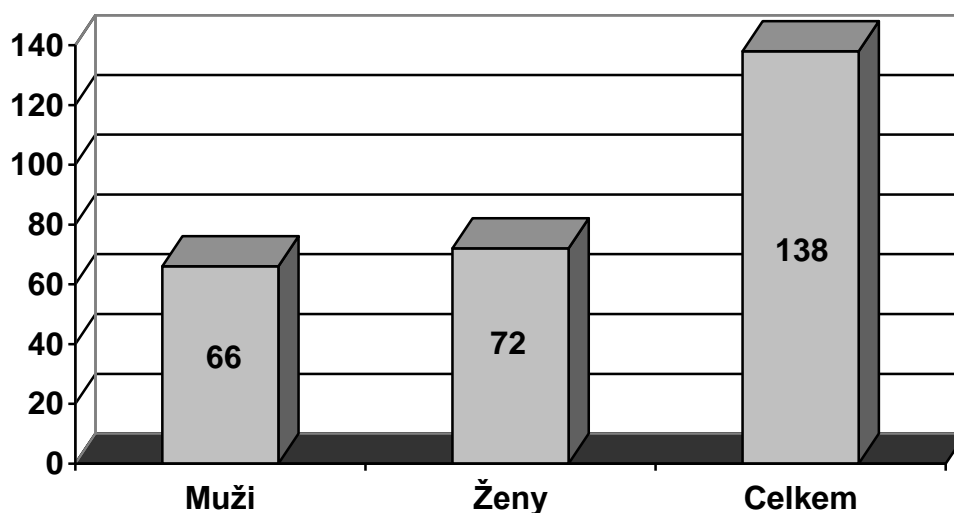
Obrázek 18. Jedna až dvě plastické výplně. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 18 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří mají 1 až 2 plastické výplně po ošetření zubního kazu. Kategorii „muži“ tvoří počet 2 a kategorii „ženy“ tvoří počet 1 v absolutních číslech.



Obrázek 19. Dvě až tři plastické výplně. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 19 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří mají 2 až 3 plastické výplně po ošetření zubního kazu. Kategorii „muži“ tvoří počet 19 a kategorii „ženy“ tvoří počet 6 v absolutních číslech.



Obrázek 20. Tři a více plastických výplní. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

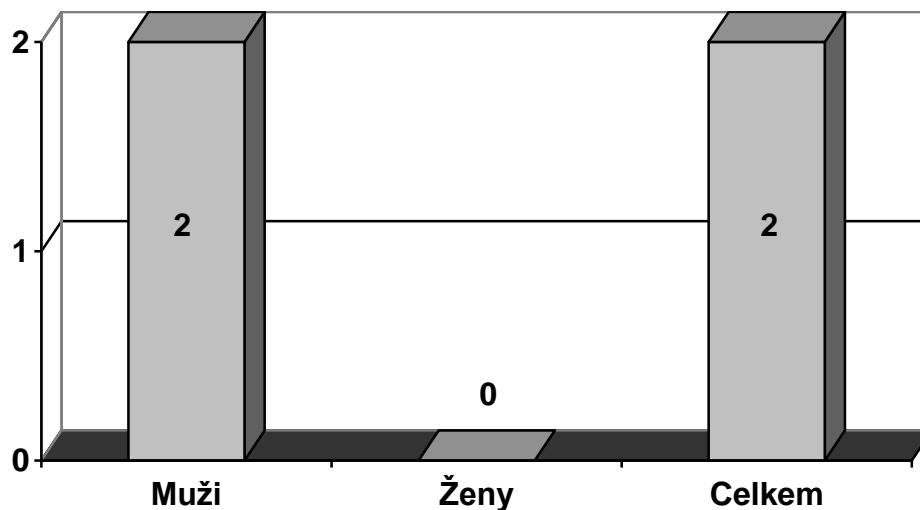
Obrázek č. 20 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří mají více než 3 plastické výplně po ošetření zubního kazu. Kategorii „muži“ tvoří počet 66 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 72 v absolutních číslech.

Analýza otázky č. 8: Máte protetickou náhradu (pevnou nebo snímatelnou)?

Tabulka 14. Rozdělení celkového počtu respondentů podle odpovědí na otázku č. 8 (absolutní četnost a procenta).

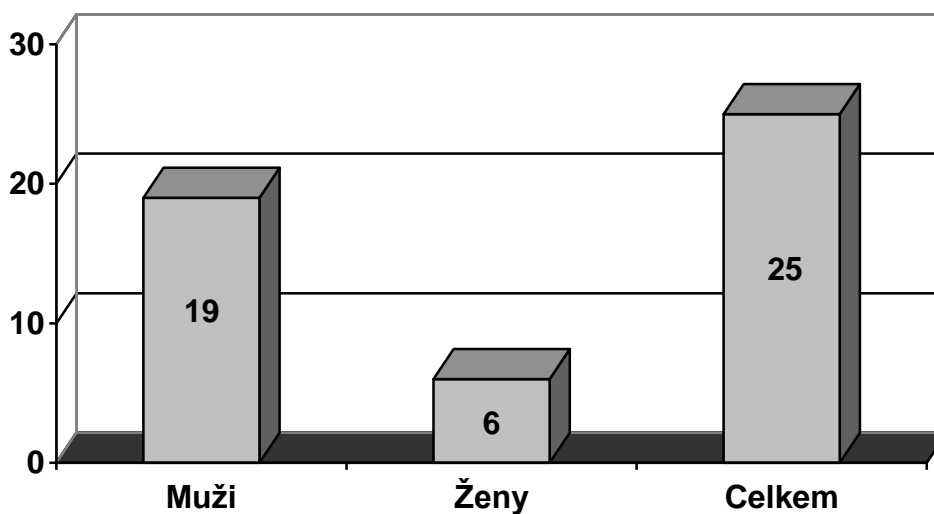
Kategorie	Celkem	%
Korunková nástavba	-	-
Kořenová nástavba	2	1,20
Můstková nástavba	25	15,06
Částečně snímatelná náhr.	-	-
Celková snímatelná náhr.	-	-
Žádná z možností	139	83,74
Celkem	166	100

Tabulka č. 14 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený do kategorií dle protetických náhrad. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. V kategorii „korunková nástavba“ není žádný z respondentů. Kategorii „kořenová nástavba“ tvoří počet 2 v absolutních číslech a 1,20 v %. Kategorii „můstková nástavba“ tvoří počet 25 v absolutních číslech a 15,06 v %. V kategorii „částečně snímatelná náhrada“ a „celková snímatelná náhrada“ není žádný z respondentů. Žádnou z předdefinovaných odpovědí si nevybralo 139 respondentů což tvoří 83,74 %.



Obrázek 21. Kořenová ústavba. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 21 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří mají kořenovou ústavbu. Kategorii „muži“ tvoří počet 2 v absolutních číslech a v kategorii „ženy“ nejsou žádní respondenti.



Obrázek 22. Můstková ústavba. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 22 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří mají můstkovou ústavbu. Kategorii „muži“ tvoří počet 19 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 6 v absolutních číslech.

Analýza otázky č. 9: Trpíte nebo se u Vás vyskytlo některé z onemocnění parodontu (závěsného aparátu zubu), akutní zánět zubní dřeně nebo zánětlivé komplikace po extrakci zubu?

Tabulka 15. Rozdělení celkového počtu respondentů podle odpovědí na otázku č. 9 (absolutní četnost a procenta).

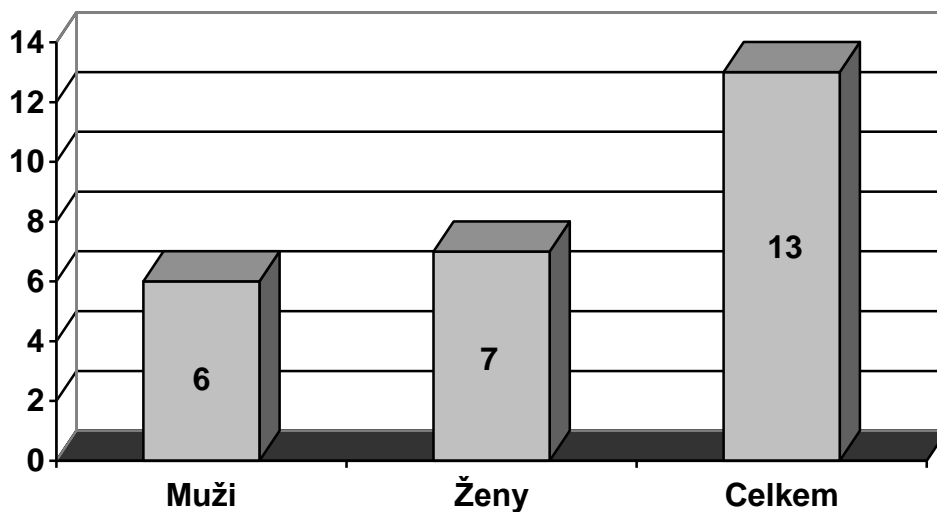
Kategorie	Celkem	%
Gingivitis	11	6,63
Parodontitis	13	7,83
Atrofie parodontu	11	6,63
Zánět zubní dřeně	-	-
Zánět lůžka po extrakci zubu	-	-
Žádná z možností	131	78,91
Celkem	166	100

Tabulka č. 15 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený do kategorií dle toho zda trpí nebo se u nich vyskytlo onemocnění parodontu, akutní zánět zubní dřeně nebo zánětlivé komplikace po extrakci zubu. V kategorii „gingivitis“ tvoří celkový počet 11 v absolutních číslech a 6,63 v %. V kategorii „parodontitis“ tvoří celkový počet 13 v absolutních číslech a 7,83 v %. V kategorii „Atrofie parodontu“ tvoří celkový počet 11 v absolutních číslech a 6,63 v % . V kategorii „zánět zubní dřeně“ a v kategorii „zánět lůžka po extrakci zubu“ nebyla zaznamenána žádná odpověď. Žádnou z nabízených odpovědí nevyužilo 131 respondentů tedy 78,91 v %. Z toho kategorií „muži“ tvoří počet 73 v absolutních číslech a kategorií „ženy“ počet 58 v absolutních číslech.



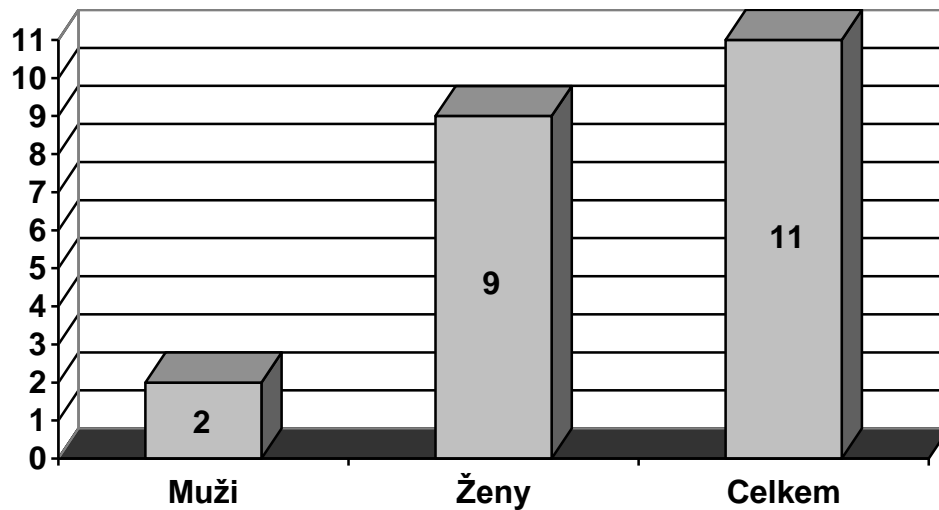
Obrázek 23. Gingivitis. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 23 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří trpí nebo se u nich vyskytl zánět dásní. Kategorii „muži“ tvoří počet 4 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 7 v absolutních číslech.



Obrázek 24. Parodontitis. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

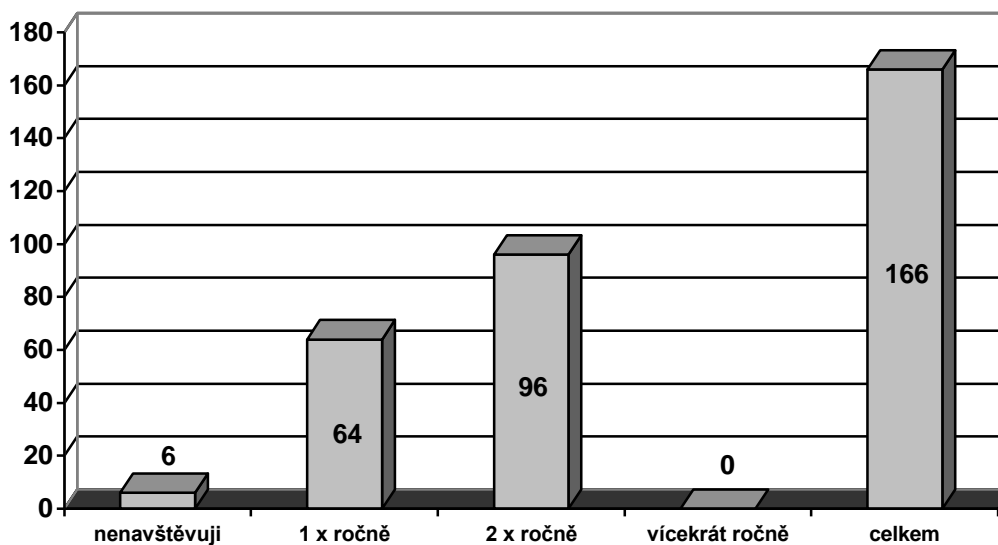
Obrázek č. 24 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří trpí nebo se u nich vyskytl zánětlivé onemocnění - parodontitis. Kategorii „muži“ tvoří počet 6 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 7 v absolutních číslech.



Obrázek 25. Atrofie parodontu. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 25 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří trpí atrofií parodontu. Kategorii „muži“ tvoří počet 2 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 9 v absolutních číslech.

Analýza otázky č. 10: Jak často navštěvujete zubního lékaře z důvodu preventivních prohlídek?



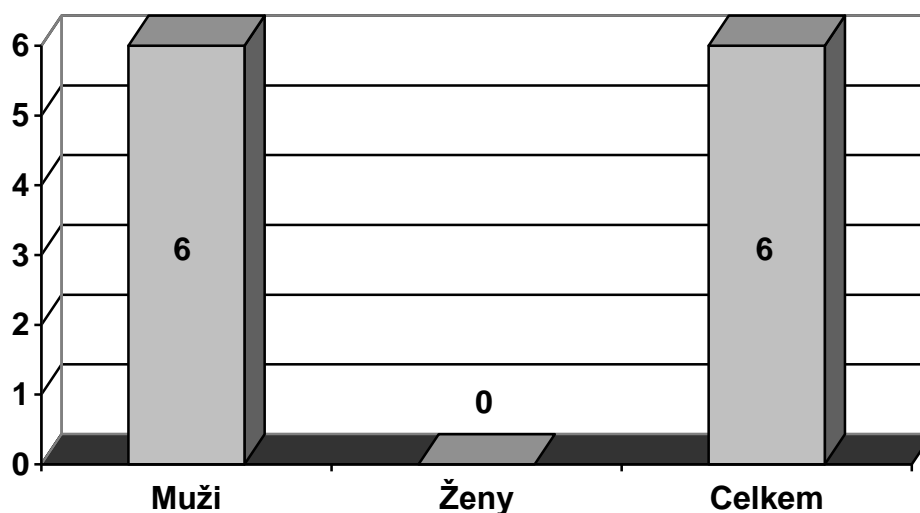
Obrázek 26. Rozdělení celkového sledovaného souboru dle odpovědí na otázku č. 10.

Obrázek č. 26 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený do kategorií dle počtu preventivních prohlídek u zubního lékaře během roku. Kategorii „nenavštěvuji“ tvoří celkový počet 6 v absolutních číslech. Kategorii „1 x ročně“ tvoří celkový počet 64 v absolutních číslech. Kategorii „2 x ročně“ tvoří celkový počet 96 v absolutních číslech. V kategorii „vícekrát ročně“ nebyla zaznamenána žádná odpověď.

Tabulka 16. Rozdělení celkového počtu respondentů podle odpovědí na otázku č. 10 (absolutní četnost a procenta).

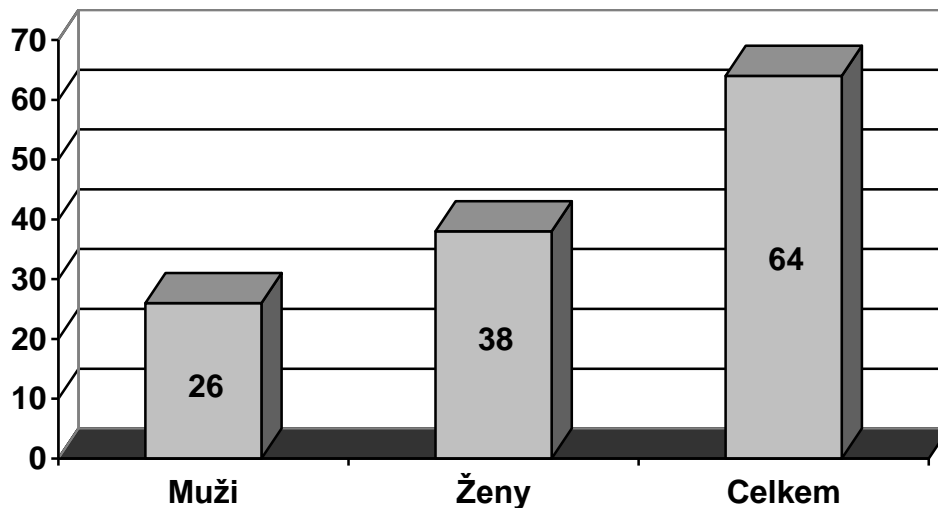
Kategorie	Celkem	%
Nenavštěvuje	6	3,61
1 x ročně	64	38,56
2 x ročně	96	57,83
Vícekrát ročně	-	-
Celkem	166	100

Tabulka č. 16 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený do kategorií dle počtu preventivních prohlídek u zubního lékaře během roku. Počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „nenavštívují“ tvoří celkový počet 6 v absolutních číslech a 3,61 v %. Kategorii „1 x ročně“ tvoří celkový počet 64 v absolutních číslech a 38,56 v %. Kategorii „2 x ročně“ tvoří celkový počet 96 v absolutních číslech a 57,83 v %. V kategorii „vícekrát ročně“ nebyla zaznamenána žádná odpověď.



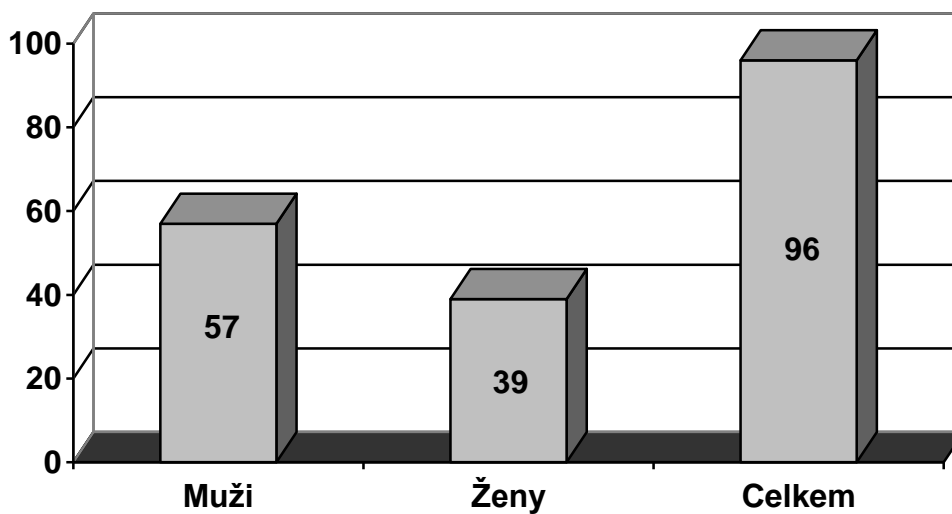
Obrázek 27. Bez návštěvy zubního lékaře. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 27 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří nikdy preventivně nenavštívují zubního lékaře. Kategorii „muži“ tvoří počet 6 v absolutních číslech a v kategorii „ženy“ nejsou žádní respondenti. Kategorii „celkem“ tvoří počet 6 v absolutních číslech.



Obrázek 28. Návštěva 1 x ročně. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

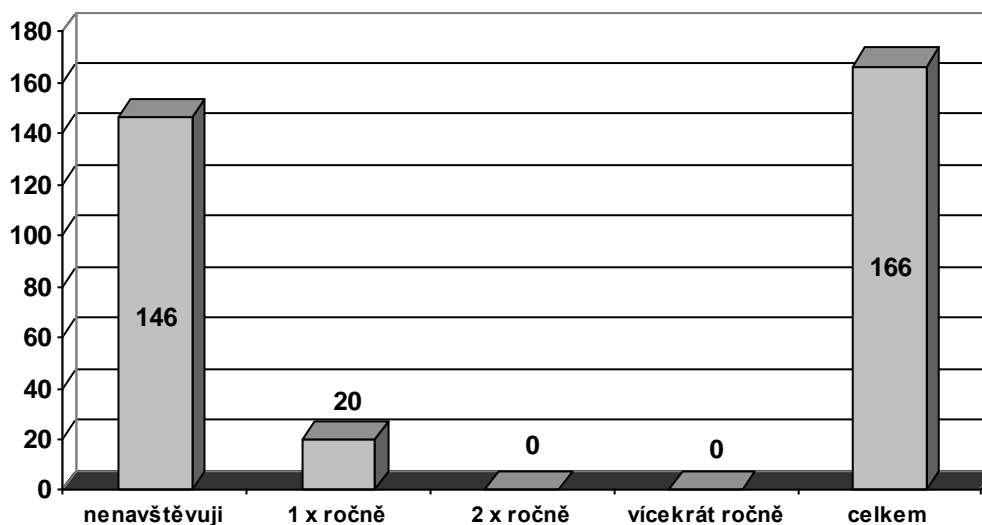
Obrázek č. 28 znázorňuje počty respondentů, kteří navštěvují zubního lékaře z důvodu preventivní prohlídky 1 x ročně. Kategorii „muži“ tvoří počet 19 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 6 v absolutních číslech.



Obrázek 29. Návštěva 2 x ročně. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 29 znázorňuje počty respondentů, kteří navštěvují zubního lékaře z důvodu preventivní prohlídky 2 x ročně. Kategorii „muži“ tvoří počet 51 v absolutních číslech a v kategorii „ženy“ tvoří počet 45 v absolutních číslech.

Analýza otázky č. 11: Navštěvujete dentální hygienistku?



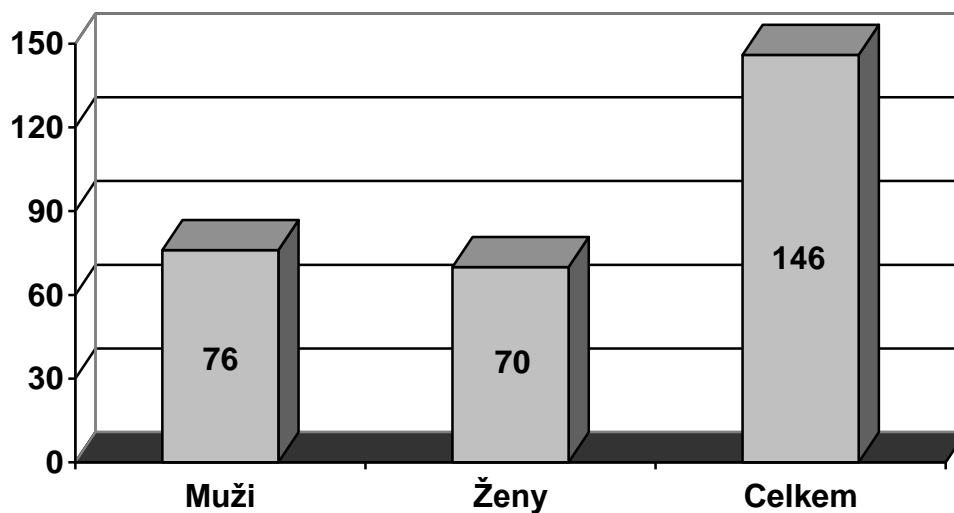
Obrázek 30. Rozdělení sledovaného souboru dle odpovědí na otázku č. 11.

Obrázek č. 30 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený do kategorií dle počtu návštěv dentální hygienistky během roku. Kategorii „nenavštěvuji“ tvoří celkový počet 146 v absolutních číslech. Kategorii „1 x ročně“ tvoří celkový počet 20 v absolutních číslech. V ostatních kategoriích nebyla zaznamenána žádná odpověď.

Tabulka 17. Rozdělení celkového počtu respondentů dle odpovědí na otázku č. 11.

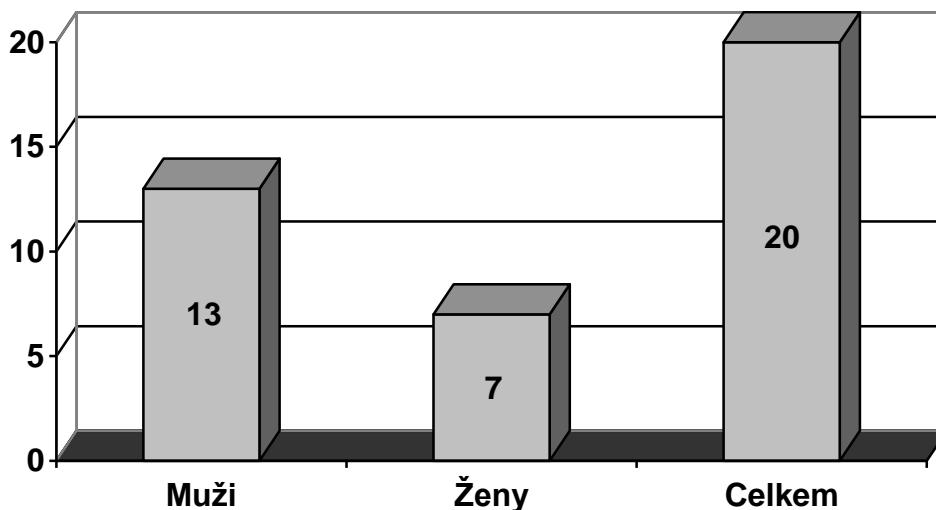
Kategorie	Celkem	%
Nenavštěvuje	146	87,95
1 x ročně	20	12,05
2 x ročně	-	-
Vícekrát ročně	-	-
Celkem	166	100

Tabulka č. 17 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený do kategorií dle počtu návštěv dentální hygienistky během roku. Kategorii „nenavštěvuji“ tvoří celkový počet 146 v absolutních číslech a 87,95 v %. Kategorii „1 x ročně“ tvoří celkový počet 20 v absolutních číslech a 12,05 v %. V kategorii „2 x ročně“ a v kategorii „vícekrát ročně“ nebyla zaznamenána žádná odpověď.



Obrázek 31. Nenavštěvují dentální hygienistku. Rozdělení dle pohlaví.

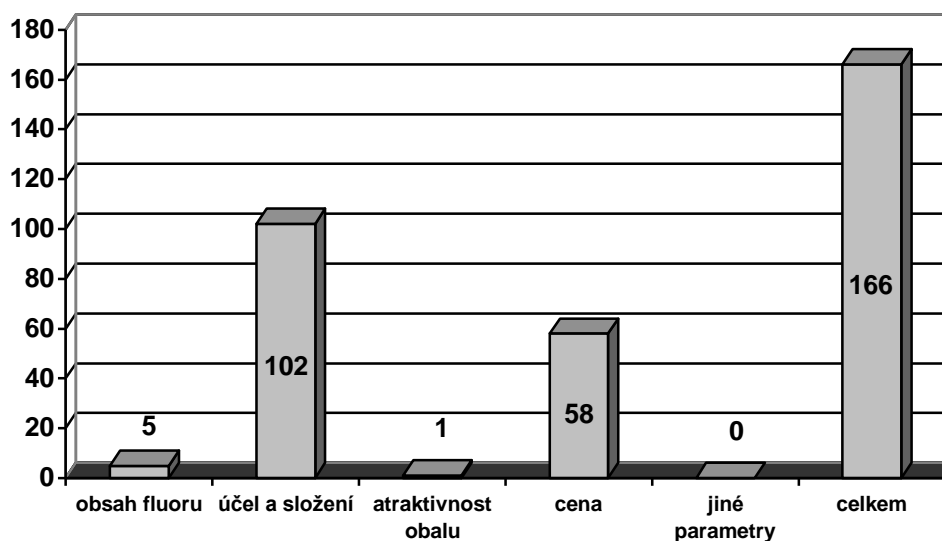
Obrázek č. 31 znázorňuje počty respondentů celkového sledovaného souboru (166), kteří nikdy nenavštěvují dentální hygienistku. Kategorii „muži“ tvoří počet 76 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 70 v absolutních číslech.



Obrázek 32. Návštěva 1 x ročně. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 32 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří navštěvují dentální hygienistku 1 x ročně. Kategorii „muži“ tvoří počet 13 a kategorii „ženy“ tvoří počet 7 v absolutních číslech.

Analýza otázky č. 12: Podle čeho vybíráte zubní pastu?



Obrázek 33. Rozdělení jednotlivých respondentů podle odpovědí na otázku č. 12.

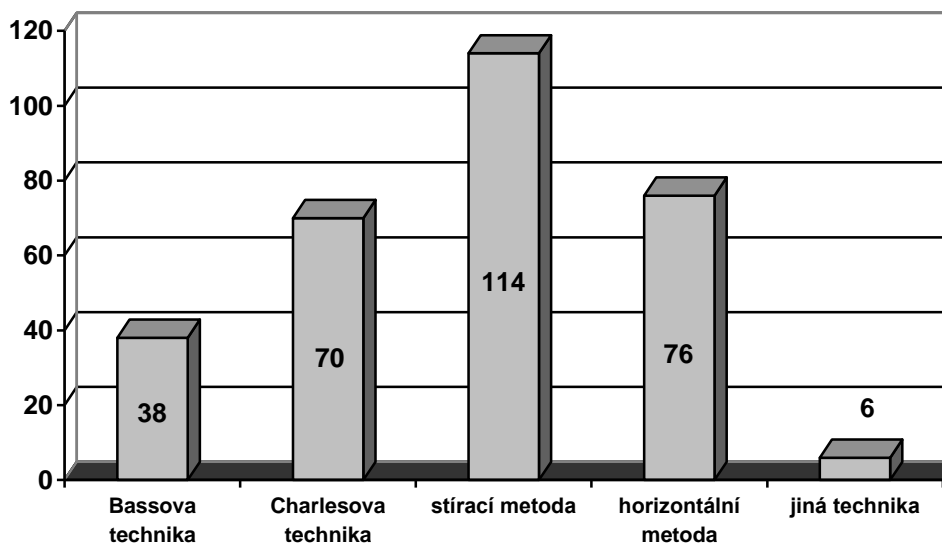
Obrázek č. 33 znázorňuje rozdělení celkového počtu sledovaného souboru (166) do kategorií podle kritérií k výběru zubní pasty v absolutních číslech.

Tabulka 18. Rozdělení celkového počtu respondentů podle odpovědí na otázku č. 12. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost a procenta).

Kategorie	Muži	Ženy	Celkem	%
Obsah fluoru	3	2	5	3,01
Účel a složení	48	54	102	61,45
Atraktivnost obalu	1	-	1	0,60
cena	25	33	58	34,94
Jiné parametry	-	-	-	-
Celkem	83	83	166	100

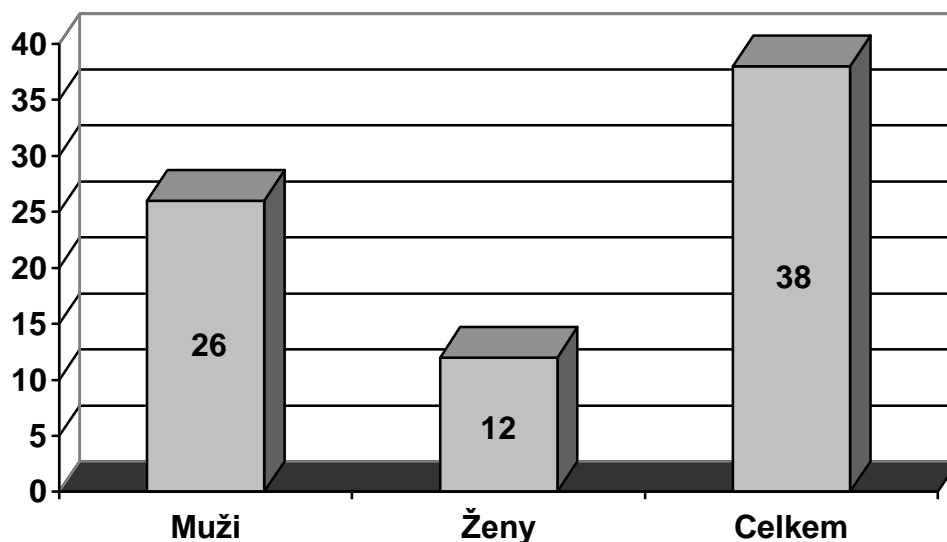
Tabulka č. 18 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený dle pohlaví a kritérií, které vedou respondenty k výběru zubní pasty. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech.

Analýza otázky č. 13: Jaké metody čištění zubů znáte a popř. které používáte při dentální hygieně?



Obrázek 34. Rozdělení jednotlivých respondentů podle odpovědí na otázku č. 13.

Obrázek č. 34 znázorňuje rozdělení celkového počtu sledovaného souboru, do kategorií podle znalosti a používání technik čištění zubů při dentální hygieně. Uvedené výsledky jsou zobrazeny bez ohledu na pohlaví v absolutních číslech. Vzhledem k tomu, že někteří respondenti uvedli, že při dentální hygieně užívají popř. znají více technik tvoří celkový soubor odpovědí počet 304. Kategorii „Bassova technika“ tvoří počet 38 v absolutních číslech. Kategorii „Charlesova technika“ tvoří počet 70 v absolutních číslech. Kategorii „stírací metoda“ tvoří počet 114 v absolutních číslech a kategorii „horizontální technika“ tvoří počet 76 v absolutních číslech. Kategorii „jiná technika“ tvoří počet 6 v absolutních číslech. V kategorii „jiná technika,“ byla na otázku „prosím uveďte“ nejčastější odpověď „vlastní“ nebo „kombinace předchozích možností“.



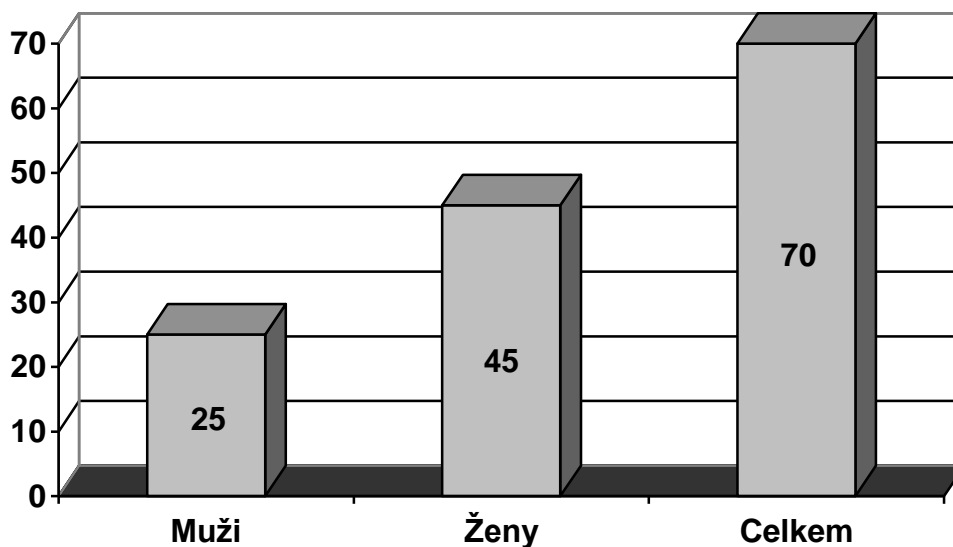
Obrázek 35. Znalost popř. užití Bassovy techniky - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví.

Obrázek č. 35 znázorňuje celkový počet respondentů, rozdělený do kategorií podle pohlaví, kteří znají popř. používají Bassovu techniku k dentální hygieně. Jednotlivé počty respondentů jsou uvedeny v absolutních číslech. Bassovu techniku užívá 38 respondentů z celkového počtu sledovaného souboru (166). Z toho kategorií „muži“ tvoří počet 25 a kategorií „ženy“ tvoří počet 12 v absolutních číslech.

Tabulka 19. Znalost popř. užití Bassovy techniky - rozdělení počtu respondentů dle pohlaví vyjádřené v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	26	68,42
Ženy	12	31,58
Celkem	38	100

Tabulka č. 19 znázorňuje počet respondentů (38), kteří používají popř. znají Bassovu techniku k dentální hygieně rozdělený dle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 26 v absolutních číslech a 68,42 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 12 v absolutních číslech a 31,58 v %.



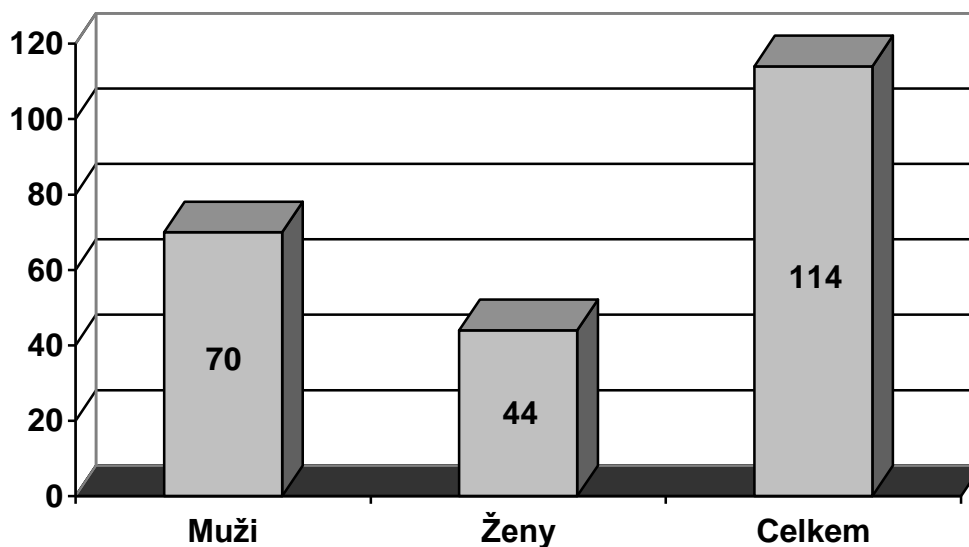
Obrázek 36. Znalost popř. užití Charlesovy techniky - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví.

Obrázek č. 36 znázorňuje celkový počet respondentů, rozdělený do kategorií podle pohlaví, kteří znají popř. používají Charlesovu techniku k dentální hygieně. Jednotlivé počty jsou uvedeny v absolutních číslech. Charlesovu techniku užívá 70 respondentů z celkového počtu sledovaného souboru (166). Z toho kategorií „muži“ tvoří počet 25 a kategorií „ženy“ tvoří počet 45 v absolutních číslech.

Tabulka 20. Znalost popř. užití Charlesovy techniky - rozdělení počtu respondentů dle pohlaví vyjádřené v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	25	35,71
Ženy	45	64,29
Celkem	70	100

Tabulka č. 20 znázorňuje počet respondentů (70), kteří používají popř. znají Charlesovu techniku k dentální hygieně rozdělený dle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 25 v absolutních číslech a 35,71 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 45 v absolutních číslech a 64,29 v %.



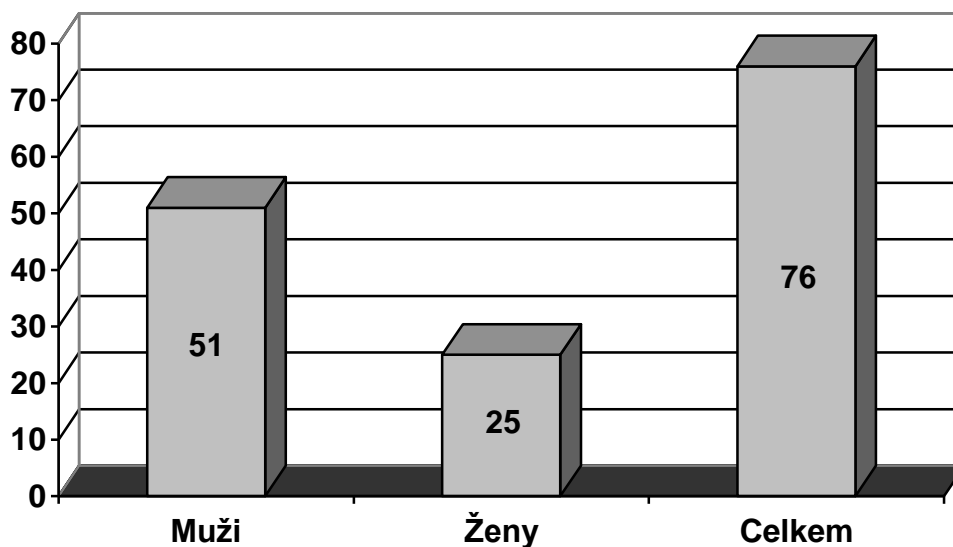
Obrázek 37. Znalost popř. užití stírací metody - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví.

Obrázek č. 37 znázorňuje celkový počet respondentů, rozdělený do kategorií podle pohlaví, kteří znají popř. používají stírací metodu k dentální hygieně. Jednotlivé počty jsou uvedeny v absolutních číslech. Stírací metodu užívá 114 respondentů z celkového počtu sledovaného souboru (166). Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 70 a kategorii „ženy“ tvoří počet 44 v absolutních číslech.

Tabulka 21. Znalost popř. užití stírací metody - rozdělení počtu respondentů dle pohlaví vyjádřené v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	70	61,40
Ženy	44	38,60
Celkem	114	100

Tabulka č. 21 znázorňuje počet respondentů (114), kteří používají popř. znají stírací metodu k dentální hygieně rozdělený dle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 70 v absolutních číslech a 61,40 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 44 v absolutních číslech a 38,60 v %.



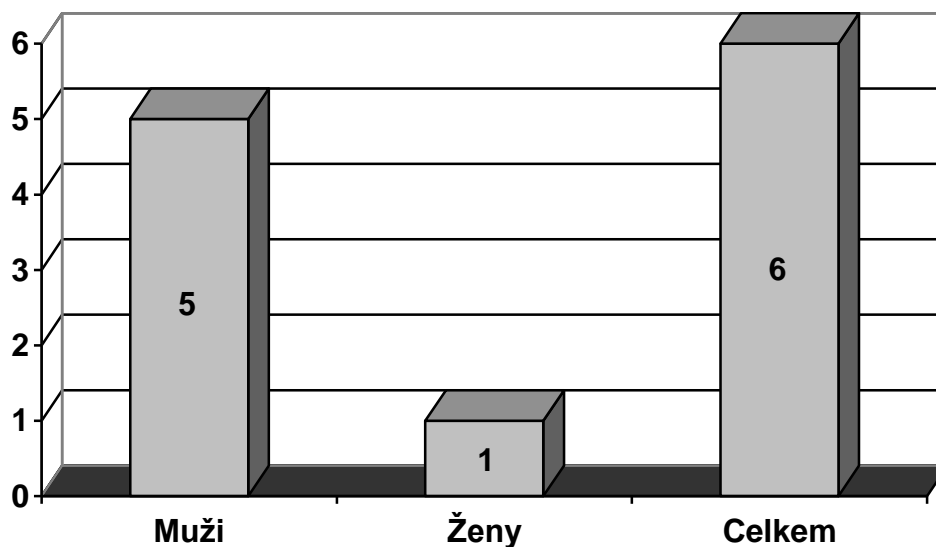
Obrázek 38. Znalost popř. užití horizontální metody - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví.

Obrázek č. 38 znázorňuje celkový počet respondentů, rozdělený do kategorií podle pohlaví, kteří znají popř. používají horizontální metodu k dentální hygieně. Jednotlivé počty jsou uvedeny v absolutních číslech. Horizontální metodu užívá 76 respondentů z celkového počtu sledovaného souboru (166). Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 51 a kategorii „ženy“ tvoří počet 25 v absolutních číslech.

Tabulka 22. Znalost popř. užití horizontální metody - rozdělení počtu respondentů dle pohlaví vyjádřené v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	51	67,11
Ženy	25	32,89
Celkem	76	100

Tabulka č. 22 znázorňuje počet respondentů (76), kteří používají popř. znají horizontální metodu k dentální hygieně rozdělený dle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 51 v absolutních číslech a 67,11 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 25 v absolutních číslech a 32,89 v %.



Obrázek 39. Užití jiné techniky - rozdělení celkového počtu respondentů dle pohlaví.

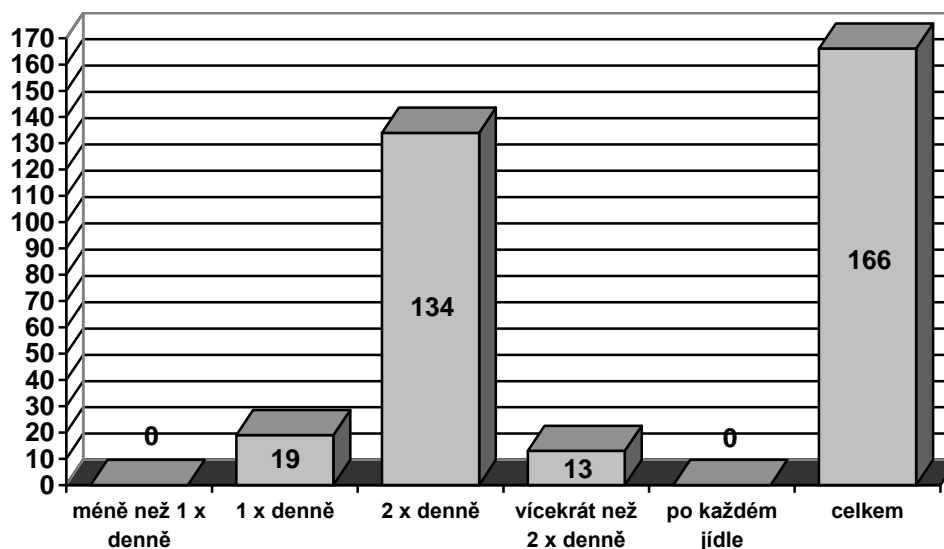
Obrázek č. 39 znázorňuje celkový počet respondentů, rozdělený do kategorií podle pohlaví, kteří používají jiné než předdefinované metody nebo techniky k dentální hygieně. Jednotlivé počty jsou uvedeny v absolutních číslech. Jinou metodu užívá celkem 6 respondentů z celkového počtu sledovaného souboru (166). Z toho kategorii „muži“ tvoří počet 5 a kategorii „ženy“ tvoří počet 1 v absolutních číslech.

Tabulka 23. Užití nebo znalost jiné techniky čištění zubů - rozdělení počtu respondentů dle pohlaví vyjádřené v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	5	83,33
Ženy	1	16,67
Celkem	6	100

Tabulka č. 23 znázorňuje celkový počet respondentů (6), kteří používají popř. znají jiné než předdefinované možnosti čištění zubů užití k dentální hygieně rozdělený dle pohlaví. Zobrazené počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 5 v absolutních číslech a 83,33 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 1 v absolutních číslech a 16,67 v %.

Analýza otázky č. 14: Jak často si čistíte zuby?



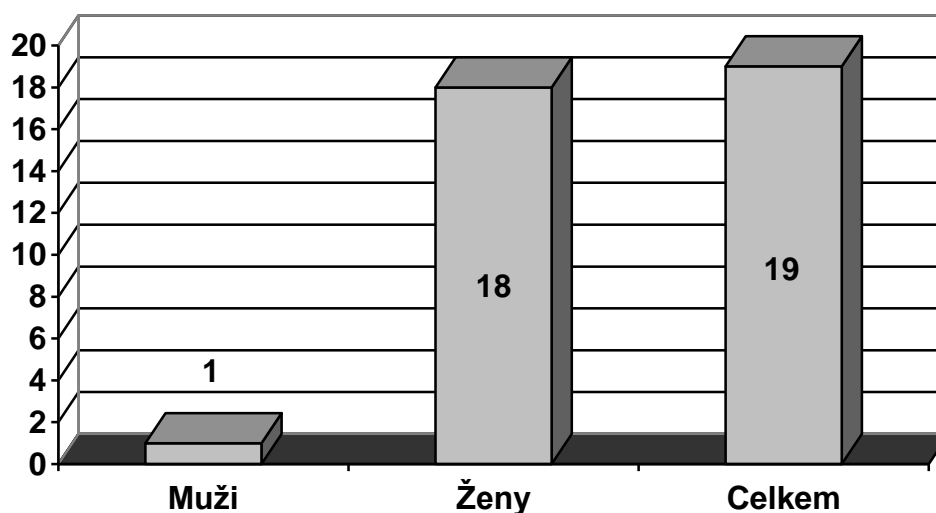
Obrázek 40. Rozdělení celkového sledovaného souboru dle odpovědí na otázku č. 14.

Obrázek č. 40 znázorňuje rozdělení celkového počtu sledovaného souboru (166), do kategorií podle četnosti čištění zubů při dentální hygieně během dne. Uvedené výsledky jsou zobrazeny bez ohledu na pohlaví v absolutních číslech. Kategorii „méně než 1 x denně“ tvoří počet 0 v absolutních číslech. Kategorii „1 x denně“ tvoří počet 19 v absolutních číslech. Kategorii „2 x denně“ tvoří počet 134 v absolutních číslech. Kategorii „vícekrát než 2 x denně“ tvoří počet 13 v absolutních číslech. Kategorii „po každém jídle“ tvoří počet 0 v absolutních číslech.

Tabulka 24. Rozdělení celkového počtu respondentů podle odpovědí na otázku č. 14. (absolutní četnost a procenta).

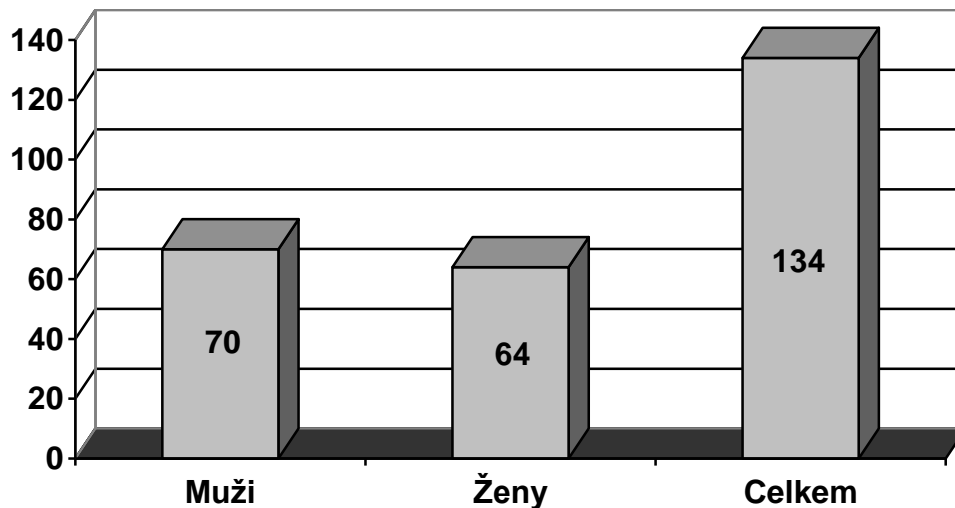
Kategorie	Celkem	%
Méně než 1x denně	-	-
1 x denně	19	11,45
2 x denně	134	80,72
Vícekrát než 2 x denně	13	7,83
Po každém jídle	-	-
Celkem	166	100

Tabulka č. 24 znázorňuje, celkový počet sledovaného souboru (166), rozdělený do kategorií dle četnosti čištění zubů při dentální hygieně během dne. Počty jsou vyjádřeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „1 x denně“ tvoří celkový počet 19 v absolutních číslech a 11,45 v %. Kategorii „2 x denně“ tvoří celkový počet 134 v absolutních číslech a 80,72 v %. Kategorii „vícekrát než 2 x denně“ tvoří celkový počet 13 v absolutních číslech a 7,83 v %. V kategorii „méně než 1 x denně“ a v kategorii „po každém jídle“ nebyla zaznamenána žádná odpověď.



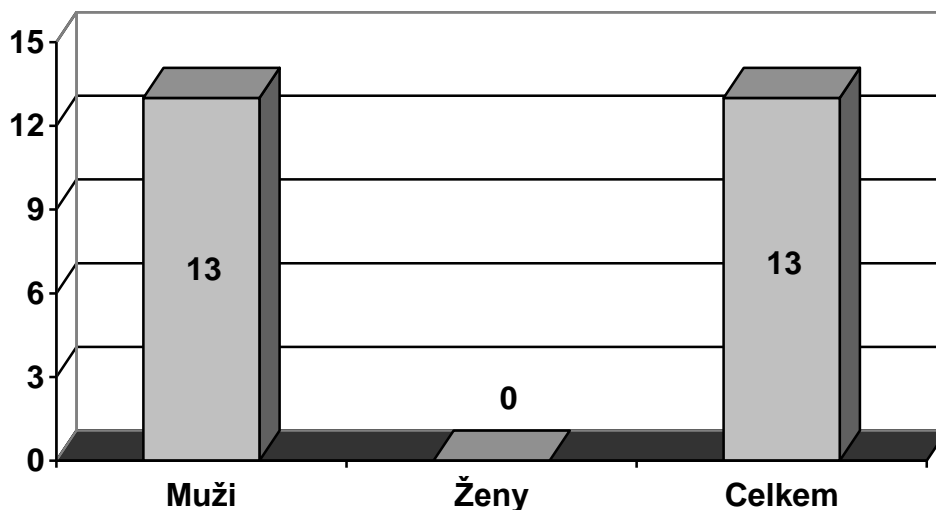
Obrázek 41. Čištění zubů – kategorie „1 x denně“. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 41 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří uvedli, že si zuby, během dentální hygieny, čistí 1 x denně. Respondenti, kteří odpověděli na tuto otázku, jsou rozděleni do kategorií dle pohlaví. Uvedené výsledky jsou zobrazeny v absolutních číslech. Kategorii „muži“ tvoří počet 1 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 18 v absolutních číslech. Kategorii „celkem“ tvoří počet 19 v absolutních číslech.



Obrázek 42. Čištění zubů – kategorie „2 x denně“. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 42 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří uvedli, že si zuby, čistí 2 x denně. Respondenti, kteří odpověděli na tuto otázku, jsou rozděleni do kategorií dle pohlaví. Uvedené výsledky jsou zobrazeny v absolutních číslech. Kategorii „muži“ tvoří počet 70 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 64 v absolutních číslech. Kategorii „celkem“ tvoří počet 134 v absolutních číslech.



Obrázek 43. Čištění zubů – kategorie „vícekrát než 2 x denně“. Rozdělení dle pohlaví (absolutní četnost).

Obrázek č. 43 znázorňuje počty respondentů z celkového sledovaného souboru (166), kteří uvedli, že si zuby, čistí vícekrát než 2 x denně. Respondenti, kteří odpověděli na tuto otázku, jsou rozděleni do kategorií dle pohlaví. Uvedené výsledky jsou zobrazeny v absolutních číslech. Kategorii „muži“ tvoří počet 13 v absolutních číslech a kategorii „ženy“ tvoří počet 0 v absolutních číslech. Kategorii „celkem“ tvoří počet 13 v absolutních číslech.

Analýza otázky č. 15: Domníváte se, že stav chrupu a dásní může způsobit tyto choroby nebo ovlivnit tyto poruchy?

Tabulka 25. Rozdělení kategorie „muži“ podle odpovědí na otázku č. 15. (absolutní četnost).

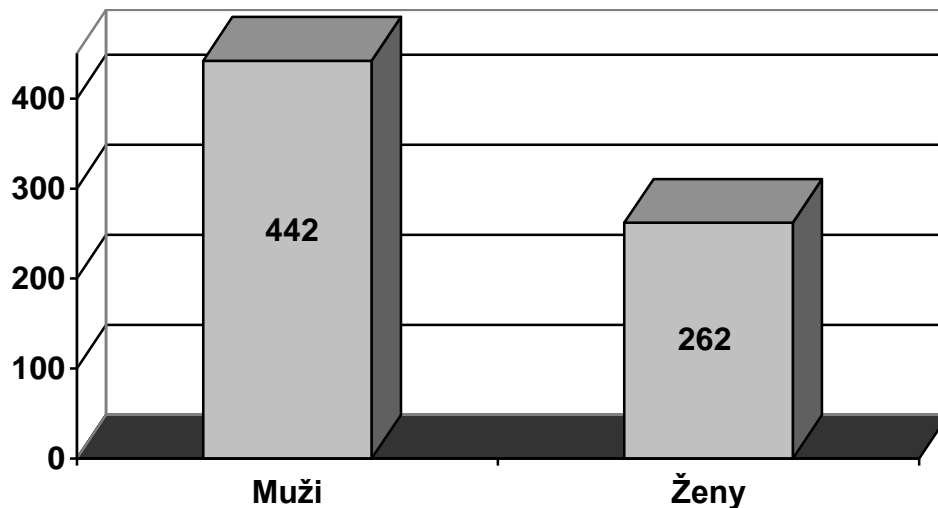
Kategorie	Muži			
	Ano	Ne	Nevím	Celkem
Migrény	41	29	13	83
Choroby srdce a cév	35	31	17	83
Předčasný porodu žen	32	27	24	83
Rovnováha celého organismu	52	6	25	83
Diabetes mellitus 2. typu	36	32	15	83
Choroby zažívání	48	5	30	83
Choroby slinivky	34	11	38	83
Choroby revmatické	42	12	29	83
Choroby plicní	28	37	18	83
Poškození celého organismu	34	13	36	83
Nejenom estetický vliv	60	8	15	83
Celkem	442	211	260	913

Tabulka č. 25 znázorňuje, kategorii „muži“ z celkového počtu sledovaného souboru (166), rozdělenou dle odpovědí „ano“, „ne“, „nevím“, na otázku č. 15. Počty odpovědí jsou vyjádřeny v absolutních číslech. V kategorii „ano“ byl zaznamenán počet 442 odpovědí, v kategorii „ne“ počet 211 odpovědí a v kategorii „nevím“ 260 odpovědí z celkového počtu 913 odpovědí.

Tabulka 26. Rozdělení kategorie „ženy“ podle odpovědí na otázku č. 15. (absolutní četnost).

Kategorie	Ženy			
	Ano	Ne	Nevím	Celkem
Migrény	43	30	10	83
Choroby srdce a cév	7	32	44	83
Předčasný porodu žen	7	35	41	83
Rovnováha celého organismu	44	17	22	83
Diabetes mellitus 2. typu	6	45	32	83
Choroby zažívání	30	33	20	83
Choroby slinivky	13	39	31	83
Choroby revmatické	-	48	35	83
Choroby plicní	6	37	40	83
Poškození celého organismu	31	32	20	83
Nejenom estetický vliv	75	5	3	83
Celkem	262	353	298	913

Tabulka č. 26 znázorňuje, kategorii „ženy“ z celkového počtu sledovaného souboru (166), rozdělenou dle odpovědí „ano“, „ne“, „nevím“, na otázku č. 15. Počty odpovědí jsou vyjádřeny v absolutních číslech. V kategorii „ano“ byl zaznamenán počet 262 odpovědí, v kategorii „ne“ počet 353 odpovědí a v kategorii „nevím“ 298 odpovědí z celkového počtu 913 odpovědí.



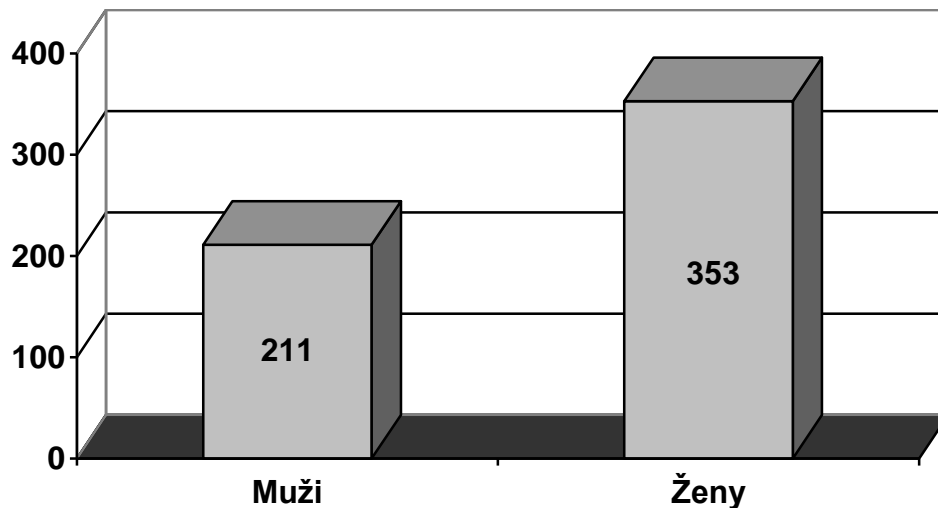
Obrázek 44. Rozdělení celkového počtu kladných odpovědí dle pohlaví v otázce č. 15 (absolutní četnost).

Obrázek č. 44 znázorňuje počty odpovědí respondentů, z celkového sledovaného souboru, jenž se domnívají, že stav chrupu a dásní může ovlivnit popř. způsobit choroby nebo poruchy uvedené v otázce č. 15. Výsledky jsou uvedeny v absolutních číslech. Kategorii „muži“ tvoří počet 442 a kategorii „ženy“ tvoří počet 262 v absolutních číslech.

Tabulka 27. Rozdělení celkového počtu kladných odpovědí dle pohlaví v otázce č. 15 v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	442	62,78
Ženy	262	37,22
Celkem	704	100

Tabulka č. 27 znázorňuje kladné odpovědi respondentů, z celkového sledovaného souboru, jenž se domnívají, že stav chrupu a dásní může ovlivnit popř. způsobit choroby nebo poruchy uvedené v otázce č. 15. Výsledky jsou uvedeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 442 v absolutních číslech a 62,78 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 262 v absolutních číslech a 37,22 v %.



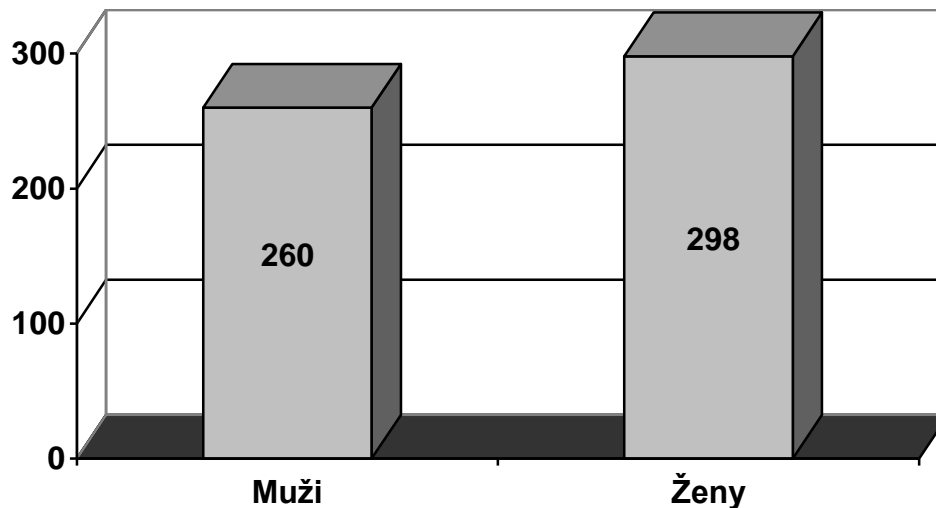
Obrázek 45. Rozdělení celkového počtu záporných odpovědí dle pohlaví v otázce č. 15 (absolutní četnost).

Obrázek č. 45 znázorňuje počty respondentů rozdělených dle pohlaví, jenž se domnívají, že stav chrupu a dásní nemůže ovlivnit popř. způsobit choroby nebo poruchy uvedené v otázce č. 15. Výsledky jsou uvedeny v absolutních číslech. Kategorii „muži“ tvoří počet 211 a kategorii „ženy“ tvoří počet 192 v absolutních číslech.

Tabulka 28. Rozdělení celkového počtu záporných odpovědí dle pohlaví v otázce č. 15 v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	211	37,41
Ženy	353	62,59
Celkem	564	100

Tabulka č. 28 znázorňuje počty respondentů, z celkového sledovaného souboru, jenž se domnívají, že stav chrupu a dásní nemůže ovlivnit popř. způsobit choroby nebo poruchy uvedené v otázce č. 15. Výsledky jsou uvedeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 211 v absolutních číslech a 37,41 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 353 v absolutních číslech a 62,59 v %.



Obrázek 46. Rozdělení celkového počtu odpovědí „nevím“ dle pohlaví v otázce č. 15 (absolutní četnost).

Obrázek č. 46 znázorňuje počet odpovědí respondentů, rozdělený dle pohlaví, kteří neví zda stav chrupu a dásní může ovlivnit popř. způsobit choroby nebo poruchy uvedené v otázce č. 15. Výsledky jsou uvedeny v absolutních číslech. Kategorii „muži“ tvoří počet 260 a kategorii „ženy“ tvoří počet 298 v absolutních číslech

Tabulka 29. Rozdělení celkového počtu odpovědí „nevím“ dle pohlaví v otázce č. 15 v absolutních číslech a procentuálně.

Kategorie	Počet	%
Muži	260	46,59
Ženy	298	53,41
Celkem	558	100

Tabulka č. 29 znázorňuje počet odpovědí respondentů, rozdělený dle pohlaví, kteří neví zda stav chrupu a dásní nemůže ovlivnit popř. způsobit choroby nebo poruchy uvedené v otázce č. 15. Výsledky jsou uvedeny v absolutních číslech a procentech. Kategorii „muži“ tvoří počet 260 v absolutních číslech a 46,59 v %. Kategorii „ženy“ tvoří počet 298 v absolutních číslech a 53,41 v %.

5.2 Výsledky dotazovaného šetření u zdravotních pojišťoven v ČR

Dotazováním u zdravotních pojišťoven a to zejména největší, Všeobecné zdravotní pojišťovny, byli zjištěny tyto skutečnosti:

Rozsah úhrady zdravotní péče z povinného zdravotního pojištění, resp. stomatologických výrobků, upravuje Zákon Ministerstva zdravotnictví ČR č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a je pro všechna zdravotnická zařízení *stejný*. V Příloze č. 4 tohoto zákona „Seznam stomatologických výrobků“ je uvedena výše úhrady zdravotní pojišťovnou, která je buď v plném rozsahu - označuje se symbolem I, nebo ve výši částky uvedené v Kč, tzn. se spoluúčastí pacienta.

Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění v aktuálním znění k 16. 4. 2011, Příloha č. 4 - seznam stomatologických výrobků (Příloha 6.,[CD]), uvádí seznam stomatologických výrobků, který obsahuje individuálně zhotovované stomatologické protetické náhrady, ortodontické aparáty a rehabilitační a léčebné pomůcky. Úhrada zdravotní pojišťovnou je u stomatologických výrobků stanovena odchylně u osob:

- do 18 let (kódové označení stomatologických výrobků začíná číslicí 7);
- starších 18 let (kódové označení stomatologických výrobků začíná číslicí 8).

U jednotlivých stomatologických výrobků se uvádí jejich:

- identifikační kód;
- název;
- dentální slitina, a to pomocí číselného symbolu slitiny určené pro zhotovení stomatologického výrobku v základním provedení;
- kategorie ortodontických výrobků, a to pomocí symbolů označujících příslušnou kategorii ortodontického výrobku a výši úhrady zdravotní pojišťovnou;
- preskribční omezení, jestliže ošetření a zhotovení stomatologického výrobku může provádět jen lékař specialista, označuje se symbolem P;
- úhrada zdravotní pojišťovnou v plném rozsahu, označuje se symbolem I nebo
- ve výši částky uvedené v Kč.

Na dentální pomůcky typu - mezizubní kartáčky, dentální nitě a pod. zdravotní pojišťovny v ČR příspěvek neposkytují.

6 DISKUZE

Téma bakalářské práce a s tím související výzkum zaměřený na zjištění vlivu stavu chrupu na celkové zdraví ve střední dospělosti jsem zvolil vzhledem k mému přesvědčení, že ústní hygiena s celkovým zdravím úzce souvisí. Dalším kritériem pro volbu tématu byla skutečnost, že studuji obor Výchova ke zdraví. Cílem tohoto oboru je snaha o trvalé změny postojů v přístupu ke svému zdraví jehož je ústní hygiena důležitou součástí.

Výzkum jsem prováděl na základě psychologické metody dotazníku a rozhovoru pomocí kterých jsem zjišťoval potřebné údaje. V době od prosince 2011 do února 2012 byly dotazníky, které jsem sestavil za pomoci vedoucí práce, předloženy vybrané skupině respondentů a údaje z nich shromážděny. V případě metody rozhovoru byl postup totožný. Poté byly údaje vyhodnoceny a pro účely průzkumu použity vybrané otázky, soustředující pozornost na zpracování výsledků. Na základě těchto výsledků revidovány nebo potvrzeny předem stanovené výzkumné předpoklady.

Zkoumaným souborem byly osoby ve věku střední dospělosti. Jednalo se o osoby ve věku 30 let až 45 let, kterým byl předložen nestandardizovaný dotazník. Z předložených a následně vrácených dotazníků jsem sestavil celkový sledovaný soubor, který čítal 166 (100%) respondentů. Vzhledem k maximální objektivnosti při vyhodnocování výzkumných předpokladů jsem sestavil stejně velkou skupinu žen a mužů. Celkový sledovaný soubor respondentů tvořilo 83 mužů (50%) a 83 žen (50%).

Část dotazníků jsem předložil kolegům v zaměstnání. Vzhledem k tomu, že pracuji u Policie ČR je většina kolegů, ve věku střední dospělosti, v poměrně velmi dobré fyzické i psychické kondici. Shodné to bylo i s druhou částí dotazníků, které jsem předložil spolužákům se kterými studuji Jihočeskou Univerzitu, Pedagogickou fakultu, obor Výchova ke zdraví. Taktéž se dal očekávat velmi dobrý celkový zdravotní stav.

Dalším zkoumaným souborem byly zdravotní pojišťovny působící na území České republiky (Příloha č. 2). V době výzkumu působilo na území České republiky osm zdravotních pojišťoven. U těchto bylo využito metody dotazování a potvrzen poslední z výzkumných předpokladů.

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládám, že ženy ve věku střední dospělosti, používají ve větší míře dentální pomůcky ústní hygieny než muži stejné věkové kategorie.

Tento výzkumný předpoklad se na základě dotazníkového šetření potvrdil.

V otázkách denního použití dentálních pomůcek ústní hygieny byly kladné odpovědi žen zastoupeny v mnohem větší míře než mužů.

Vzhledem k tomu, že v primární prevenci má mechanická očista nezastupitelné místo, je velmi pozitivní fakt, že z celkového sledovaného souboru respondentů (166) využívají všichni zubní kartáček (100 %). Tuto pomůcku tedy využívá při denní dentální hygieně 83 mužů (50 %) a 83 žen (50 %, Obrázek 6. a Tabulka 4.).

Mezizubní kartáček jako součást mechanické očisty při denní ústní hygieně využívá již pouze 63 (100 %) respondentů. Z toho mužů pouze 24 (38,10 %) a žen 39 (61,90 %, Obrázek 8. a Tabulka 6.).

Dentální nit jako pomůcku k denní ústní hygieně v zvlášť obtížně přístupných mezizubních prostorech používá pouze 33 (100 %) respondentů. Z toho mužů 16 (48,48 %) a žen 17 (51,52 %, Obrázek 9. a Tabulka 7.).

Dentální párátko k odstranění zbytků potravy využívá k denní dentální hygieně 14 (100 %) respondentů. Z toho mužů 1 (7,14 %) a žen 13 (92,86 %, Obrázek 10. a Tabulka 8.).

Tento fakt o poměrně nízkém užití mezizubního kartáčku, dentální niti popř. dentálního párátko již tak povzbudivý není, a to vzhledem k tomu, že v mezizubních prostorech často vznikají ložiska zubního kazu. Bohužel bez vyčištění mezizubních prostor se nedá mluvit o důkladné dentální hygieně.

V otázce užití ústní vody je podle výsledků výzkumu zřejmé, že ženy opět využívají tuto pomůcku dentální hygieny ve větší míře než muži. Ústní vodu denně využívá 92 (100 %) respondentů. Z toho mužů 39 (42,39 %) a žen 53 (57,61 %, Obrázek 7. a Tabulka 5.).

Šetřením v otázce užití elektrického kartáčku bylo zjištěno, že tuto dentální pomůcku používají pouze 4 ženy z celkového sledovaného souboru. Žádný z mužů užití této pomůcky neuvedl.

Na položenou otázku, zda někdo užívá dentální pomůcky typu jednosvazkový kartáček a ústní irigátor neodpověděl žádný z respondentů. V oblasti nevyužívání

dentální pomůcky typu ústního irigátoru nevidím větší problém vzhledem k tomu, že oplachovací činidla nedokáží samy od sebe odstranit beze zbytku plak, jen omezují jeho růst a oddalují jeho destruktivní činnost. Proud vody nemůže nikdy nahradit potřebnou mechanickou očistu zubním kartáčkem. Na druhou stranu je neuspokojivé, že nikdo nevyužívá jednosvazkové kartáčky, které umožňují čištění nepřístupných míst nebo „sólo“ čištění. Jedná se o čištění jednoho zubu.

Pouze u použití dentální pomůcky škrabky na jazyk využilo předdefinovanou souhlasnou odpověď více mužů než žen. Škrabku na jazyk užívá 13 respondentů (100 %). Z toho mužů 11 (84,62 %) a ženy 2 (15,38 %, Obrázek 11. a Tabulka 9.).

Bohužel škrabku na jazyk stejně jako ústní vodu a ústní irigátor lze považovat jen jako doplněk pomůcek denní ústní hygieny, protože hlavní úlohu hraje mechanická očista zubů.

Zajímavý je také fakt, že ženy měsíčně investují do dentálních pomůcek vyšší částku než muži. Výsledky z vyhodnocené otázky č. 5 (Jak přibližně vysokou částku v Kč. investujete měsíčně do výše uvedených dentálních pomůcek?) ukazují, že muži i ženy investují měsíčně do dentálních pomůcek průměrnou částku 106,-Kč. Ženy investují průměrně měsíčně 120,- Kč, zatímco muži pouze 92,-Kč (Obrázek 13. a Tabulka 11.).

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládám, že muži si jsou více vědomi přímé souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím.

Podle výsledků dotazníkového šetření je zřejmé, že se výzkumný předpoklad potvrdil.

Nemocné a hlavně neléčené zuby mohou způsobovat poruchy na nejbližších místech těla. Zvyšují riziko předčasného porodu, mohou ovlivnit cukrovku, choroby srdce, cév, slinivky, žaludku, plicní a revmatické nemoci, způsobit migrény a mají též vliv na estetiku. Vzhledem k tomu, bylo dalším bodem šetření, zmapování povědomí respondentů v této oblasti.

V této oblasti šetření byli respondenti celkového sledovaného souboru dotázáni, zda stav chrupu a dásní může ovlivnit výše uvedené choroby nebo poruchy. U jedenácti uvedených kategorií nemocí a poruch bylo zaznamenáno celkem 704 (100 %) kladných odpovědí. Z tohoto celkového počtu uvedli muži 442 (62,78 %)

kladných odpovědí a ženy pouze 262 (37,22 %) kladných odpovědí v případech kdy se správně domnívali, že stav chrupu může ovlivnit celkové zdraví (Obrázek 44. a Tabulka 27.). V této oblasti je tedy znatelně větší povědomí mužů o možnostech přímé souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím.

V dalším bodě šetření reagovali respondenti na možnost, že souvislost mezi stavem chrupu a celkovým zdravím neexistuje. V tomto případě byla reakce taková, že z počtu 564 (100 %) záporných odpovědí bylo pouze 211 (37,41 %) odpovědí mužů, v případech kdy se chybně domnívali, že stav chrupu nemůže ovlivnit celkové zdraví. Na druhou stranu byl poměrně vysoký počet 353 (62,59 %) odpovědí žen, v případech kdy se mylně domnívali, že stav chrupu nemůže ovlivnit celkové zdraví (Obrázek 45. a Tabulka 28.). Z tohoto bodu opět vyplývá, že muži si jsou více vědomi souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím.

V posledním bodě šetření jsem se pokoušel zjistit zda respondenti vůbec vědí o možnosti přímé souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím. V 558 (100 %) případech respondenti nevěděli zda může stav chrupu ovlivnit uvedené choroby nebo poruchy. Z tohoto celkového počtu muži v 260 (46,59 %) případech a ženy v 298 (53,41 %) případech nevěděli zda může stav chrupu ovlivnit celkové zdraví (Obrázek 46. a Tabulka 29.).

U vyhodnocení tohoto předpokladu lze konstatovat, že muži mají lepší povědomí o přímé souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím. U všech tří posuzovaných parametrů je jejich znalost o této problematice vyšší. Domnívám se, že tento fakt jenom potvrzuje oblast šetření o preventivních prohlídkách u zubního lékaře. Trvalá motivace a vysoká úroveň hygieny může být dosažena a udržena pravidelnými návštěvami u profesionálů ústní hygieny. Muži, kteří navštěvují zubního lékaře za účelem preventivní prohlídky 2x ročně tvoří počet 57 a ženy pouze 39 z celkového počtu 96 odpovědí (Obrázek 29.).

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládám, že u osob s onemocněním parodontu se častěji vyskytují deprese.

Vzhledem k tomu, že výsledky v oblasti průzkumu zaměřeného na zjištění častějšího výskytu depresí u osob s onemocněním parodontu byly nevýznamné a to díky nedostatečnému počtu shromážděných dat z výběrového souboru vůči

základnímu, nemohl být výzkumný předpoklad revidován nebo potvrzen. Nebyly splněny kritéria pro vyhodnocení.

Na základě zjištěných skutečností jsem vyhodnocení tohoto výzkumného předpokladu konzultoval s Ing. Michaelem Rostem, Ph.D., který v současné době přednáší statistiku na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

Na otázku výskytu nebo léčby depresí odpovědělo z celkového základního souboru respondentů 166 (100 %) pouze 10 (6,02 %) respondentů z výběrového souboru mužů a žen (tabulka 12., graf 15.). Stejně tak v otázce onemocnění parodontu, kdy na otázku onemocnění parodontitis odpovědělo souhlasně pouze 13 (7,83 %) respondentů a na otázku výskytu atrofie parodontu pouze 11 (6,63 %) respondentů ze základního souboru 166 (100 %) respondentů. (Tabulka 15., Obrázek 23. a Obrázek 25.).

Statistika se zabývá jevy, které se vyznačují velkými počty – hromadností, takže se mohou projevit a odhalit zákonitosti velkého počtu pozorování. Ze získaných výsledků nemohlo dojít k řádnému vyhodnocení.

Hlavní příčinou bylo specifické složení respondentů v základním souboru. Z tohoto důvodu se domnívám, že došlo k částečnému ovlivnění výsledků dotazníkového šetření. Zejména u otázek týkajících se prodělaných chorob, chronických onemocnění, současných potíží a poruch.

Výzkumný předpoklad č. 4: Předpokládám, že neexistuje finanční podpora dentálních pomůcek ze strany zdravotních pojišťoven.

Výsledky šetření tento předpoklad potvrdily neboť na dentální pomůcky typu - mezizubní kartáčky, dentální nitě a pod. zdravotní pojišťovny v ČR finanční příspěvek neposkytují.

Pouze u dvou zdravotních pojišťoven, Oborové zdravotní pojišťovny zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví a Zdravotní pojišťovny METAL-ALIANCE, jsem šetřením zjistil, že v době dotazování, v listopadu roku 2011, probíhaly bonusové, časově omezené, akce za prevenci, spojené se získáním nových pojištěnců. V těchto časově omezených akcích bylo možno získat finanční příspěvek, použitelný i na dentální pomůcky.

Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank a pojišťoven (dále jen OZP) poskytuje příspěvek na dentální pomůcky v rámci programu Aktivní pojištěnec. Akce spočívá v doporučení OZP jako dobrého partnera pro zdraví v okruhu svých příbuzných, známých, kolegů, přátel apod.. Pokud takto získáte nového pojištěnce, OZP má pro vás připravený bonus 1000,- Kč, který můžete využít na nákup zdravotnických pomůcek, vitaminů nebo na čerpání ze široké nabídky prevence od OZP.

Zdravotní pojišťovna METAL-ALIANCE (dále jen ZP-MA) umožňovala klientovi, pokud absolvoval preventivní prohlídku a zároveň přivedl své blízké do ZP-MA, získat bonus v hodnotě od 600,- Kč do 1800,- Kč. Tyto finanční prostředky mohl využít na prevenci zdraví včetně nákupu dentálních pomůcek.

7 ZÁVĚR A DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Žádný normální člověk si úmyslně nepřivodí špatný dech a samozřejmě nikomu není jedno, jestli přijde o zuby. Pochopitelně tu je velké riziko pro zdraví, když se nepochopení spojí s nedbalostí. Nejlepší cestou, jak zajistit vynikající zdraví v ústní dutině, je přijmout profesionální rady, mít chuť a odhodlání získat a udržet si čistou, zdravou ústa a tím i celkové zdraví.

Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat stav povědomí o dentální hygieně a pokusit se prokázat souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravím člověka. Dále vypracovat preventivní program v oblasti orálního zdraví a doporučení pro edukaci studentů bakalářského studia výchovy ke zdraví.

V teoretické části bakalářské práce jsem se pokusil popsat stavbu zubu a parodontu včetně souvisejících nemocí a jejich příčin. Ve většině případů sami přispíváme k poškození tvrdých zubních tkání a parodontu nevhodnou ústní hygienou. Na základě těchto skutečností jsou dále popsány možnosti prevence včetně užití všech základních pomůcek k ochraně před zubním kazem a poškozením parodontu a tím i ochrany celkového zdraví.

Metodická a výzkumná část byly zaměřeny na problematiku úrovně povědomí osob ve věku střední dospělosti k otázkám dentálního zdraví a vlivu chrupu na celkové zdraví. Dále byla tato část zaměřena na zmapování finanční podpory v poskytování dentálních pomůcek u dané věkové skupiny.

I přes značné časové omezení, které nestačilo na to, aby bylo prokázáno zlepšení zdravotního stavu při změně péče o chrup, poukázal provedený průzkum pomocí kvantitativní metody dotazníku na spoustu zajímavých faktů. Jako největší problém vidím v užívání velmi malého počtu dentálních pomůcek. Přes to, že zdravotní pojišťovny na dentální pomůcky nepřispívají jsou pro osoby dané věkové skupiny finančně dostupné. Dále poměrně nízké využití prostředků primární prevence jako je návštěva dentálních specialistů a metod k dentální hygieně. Také povědomí zkoumaných osob o souvislostech mezi stavem chrupu a celkovým zdravím se zdá nedostačující. Velké rozdíly v povědomí o dentální hygieně byly taktéž zjištěny i mezi jednotlivými výběrovými soubory (ženy a muži). Na druhou stranu byla pozitivním faktem zjištěná skutečnost o poměrně nízkém výskytu

civilizačních chorob, ale také poškození parodontu. Tato oblast výzkumu mohla být ovlivněna výběrem specifického základního souboru.

Osoby ve věku střední dospělosti, již mají vžitá určitá návyky v oblasti péče o chrup a povědomí o prevenci před poškozením zubních tkání. Bohužel tyto nemusejí být vždy správné a účinné. Z tohoto důvodu je nutná edukace v této problematice a vzniká zde prostor pro edukanty ke zdraví.

Výchova ke zdraví je obor zabývající se edukací v oblasti zdraví. Zejména se jedná o zpřístupnění kvalitních informací, které vedou ke změně trvalých postojů v oblasti zdravého životního stylu, výživy, adekvátních pohybových aktivit, relaxace, preventivních zdravotních prohlídek a tím ochranou před nemocemi. V teoretické části jsem se pokusil přiblížit a dále potvrdit v části praktické, že ústní hygiena s celkovým zdravotním stavem velice úzce souvisí. Vzhledem k tomu, by se edukace ke kvalitní ústní hygieně a ochrana před poškozením tvrdých zubních tkání a parodontu měla stát nedílnou součástí edukace výchovy ke zdraví.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- BOTICELLI, Antonella Toni. *Dentální hygiena: Teorie a praxe*. Praha: Nakladatelství Quintessenz, spol. s. r. o., 2002. ISBN 80-903181-1-8.
- DOSTÁLOVÁ, Taťjana a Michaela SEYDLOVÁ. ET. AL. *Stomatologie*. Praha: Grada Publishing a. s., 2008. ISBN 978-80-247-2700-4.
- GOJIŠOVÁ, Eva et al. *STOMATOLOGIE*. Praha : Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-865-4.
- KaVo. Dental Excellence. Zkažené zuby jsou branou k dalším nemocem. *Zdravý úsměv : ... kouzlo Vaší osobnosti*. Jaro 2009, 2/09, s. 23-24. ISSN 1801-433X.
- KILIAN, Jan et al. *PREVENCE VE STOMATOLOGII : Druhé, rozšířené vydání*. Praha : Galén, 1999. ISBN 80-7262-022-3.
- KILIAN, Jan, Robert HOUBA, Helena HOUBOVÁ, Jaroslav NĚMECČEK, Gabriela PAVLÍKOVÁ, Ivan ŠUBRT, Eva ZÁHLAVOVÁ, Jiří ZEMAN a Antonín ZICHA. *Stomatologie: pro studující všeobecné lékařství*. 2. vydání. Praha1: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0772-7.
- KLEPÁČEK, Ivo a Jiří MAZÁNEK. A KOL. *Klinická anatomie ve stomatologii*. Praha: Grada Publishing, spol. s. r. o., 2001. ISBN 80-7169-770-2.
- LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-195-X.
- MERGLOVÁ, Vlasta et al. *STOMATOLOGIE : pro studující bakalářských oborů lékařské fakulty*. Praha : Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0094-3
- MIEG, Rosemarie. *Zuby jako zdroj nemocí*. Praha : PRAGMA, 2009. ISBN 978-80-7349-189-5.
- MRÁZKOVÁ, Olga a Milan DOSKOČIL. *Klinická anatomie pro stomatology*. Vyd. 2. Praha: TRITON, 2001. ISBN 80-7254-172-2.
- SLEPIČKA, Pavel, Václav HOŠEK a Běla HÁTLOVÁ. *Psychologie sportu*. Vydání druhé. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1602-5
- URBAN, František . *Stomatologie*. Praha : AVICENUM, 1976. ISBN 73521-08/15.
- VIGUÉ, Jordi. *ATLAS lidského těla*. 5. vydání. Dobřeovice: Rebo Productions CZ, spol. s. r. o., 2009. ISBN 978-80-255-0294-5.
- VLACHOVÁ, Mária. Nemoci dutiny ústní. *Joalis info : Bulletin informační a celostní medicíny*. Květen-červen 2011, 3, s. 7 - 10.

WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. 2. vydání. Praha 7: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1017-X.

ZOUHAROVÁ, Zuzana. *Zdravý úsměv : péče o zuby a dásně*. 2. upravené vydání. Slavkov u Brna : JoshuaCreative, s. r. o., 2009. ISBN 978-80-904414-1-5.

Elektronické zdroje:

Jaká je správná technika čištění zubů [online]. 2007 [cit. 2011-11-24]. Dostupné z : <http://www.klemova.cz/jaka-je-spravna-technika-cistení-zubu.html>

Měsíc zdravých zubů [online]. 2008 [cit. 2011-09-22]. Dostupné z: <http://mesiczdravychzubu.cz/anatomie-ust.php>

Zdravý úsměv [online]. Může zlepšení stavu parodontu zlepšit i stav cukrovky? 2011, [cit.2011-10-29]. ISSN 1801-0385. Dostupné z: <<http://www.dentalcare.cz/novinky.asp?ctid=76&arid=1116>>

Paradentóza(Parodontitis) [online]. 2007 [cit. 2011-11-30]. Dostupné z: <http://www.prozuby.cz/cz/sluzby/prevence/paradentóza-parodontitis>

Svět zdravotnictví [online]. Přehled všech zdravotních pojišťoven v ČR. [cit. 2012-01-08]. Dostupné z: <http://www.svetzdravotnictvi.cz/prehled-vsech-zdravotnich-pojistoven-v-cr-ah34/>

Průvodce zdr@votním pojištěním [online]. Seznam zdravotních pojišťoven v ČR. 2011 [cit. 2012-01-08]. Dostupné z: <http://www.pruvodcezp.cz/seznam-zp-v-cr>

Značení zubů [online]. Poslední aktualizace 10. 6. 2011 [cit. 2011-09-19]. ISSN 1804-6517. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Značení_zubů

9 SEZNAM ZKRATEK

FDI - Fédération Dentaire Internationale, Mezinárodní stomatologická federace

ppm - parts per million (odpovídá gramům fluoru v tuně)

pH - hodnota udávající kyselost na stupnici 1 - 7 nebo zásaditost 7 - 14

ANUG - akutní nekrotizující ulcerózní gingivitida

WHO - World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

10 PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha 1. Seznam obrázků

Příloha 2. Seznam zdravotních pojišťoven v ČR

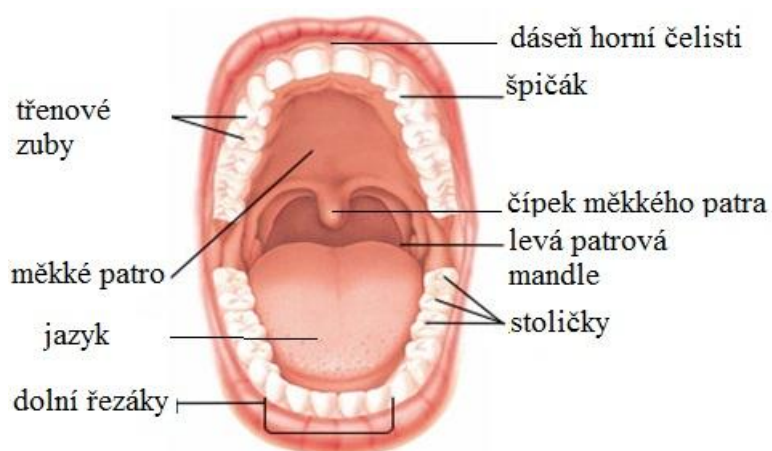
Příloha 3. Dotazník

Příloha 4. Preventivní program orálního zdraví

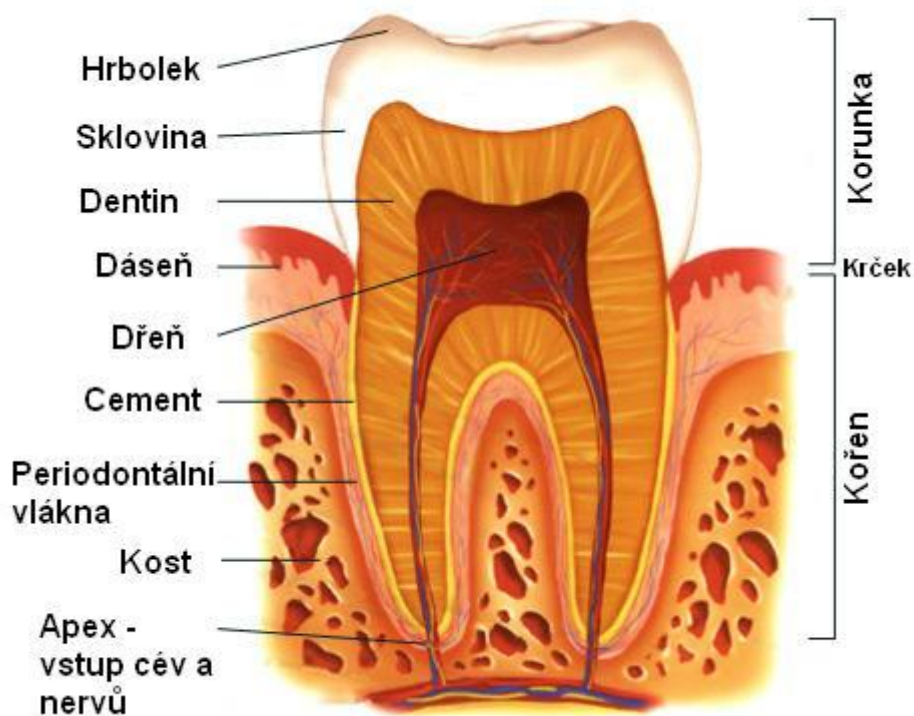
Příloha 5. Edukační leták

Příloha 6. Zákon č. 48/1997 Sb., znění k 16. 4. 2011, Příloha č. 4 [CD]

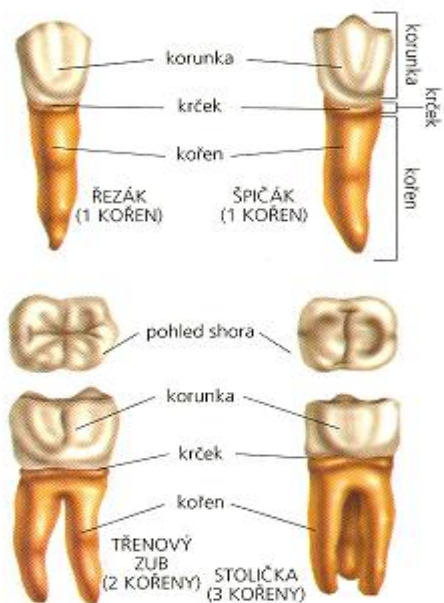
Příloha 1. – seznam obrázků



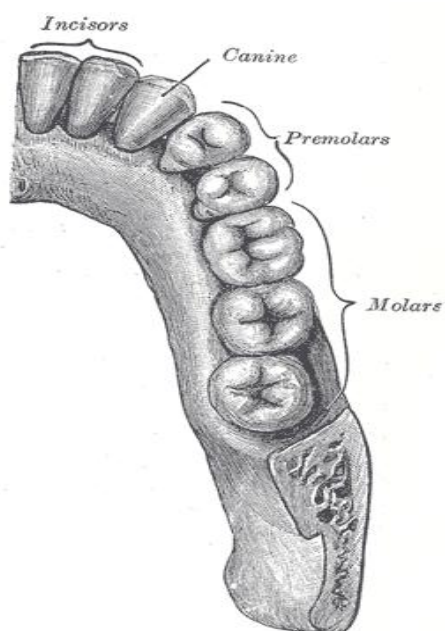
Obrázek 1. Ústní dutina (<http://mesiczdravychzubu.cz>)



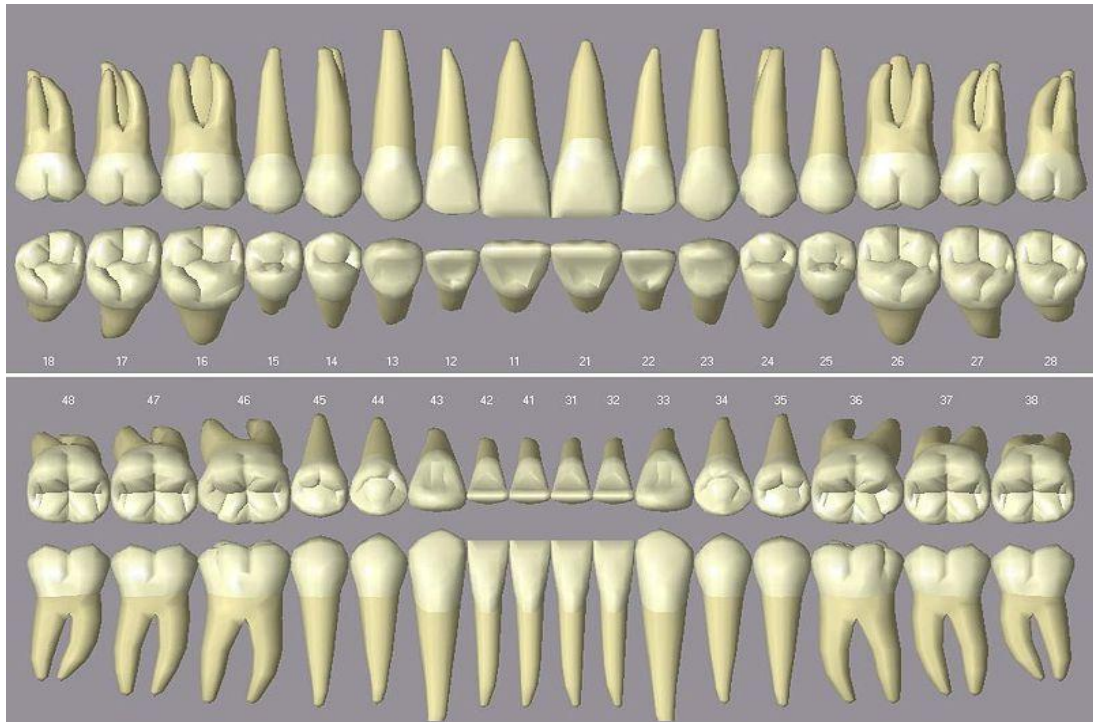
Obrázek 2. Schéma zubu (<http://wapedia.mobi/cs>)



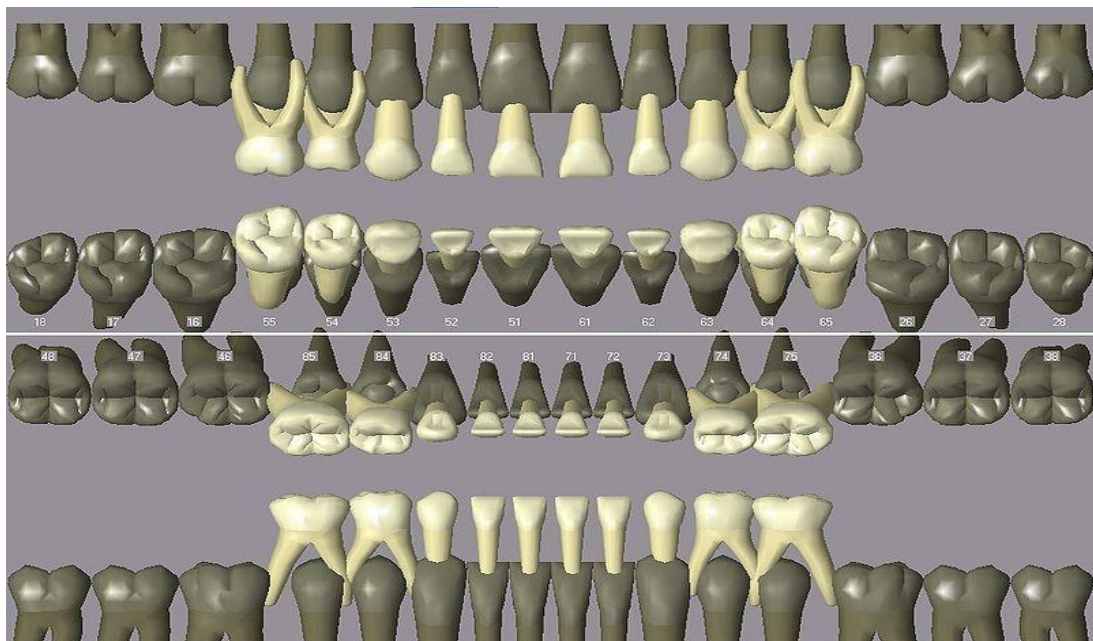
Obrázek 3. Typy zubů (www.janazuby.websnadno.cz)



Obrázek 4. Zuby dolního zubního oblouku. (www.wikiskripta.eu)



Obrázek 5. Schéma stálé dentice. Značení dle Virola (www.wikiskripta.eu)



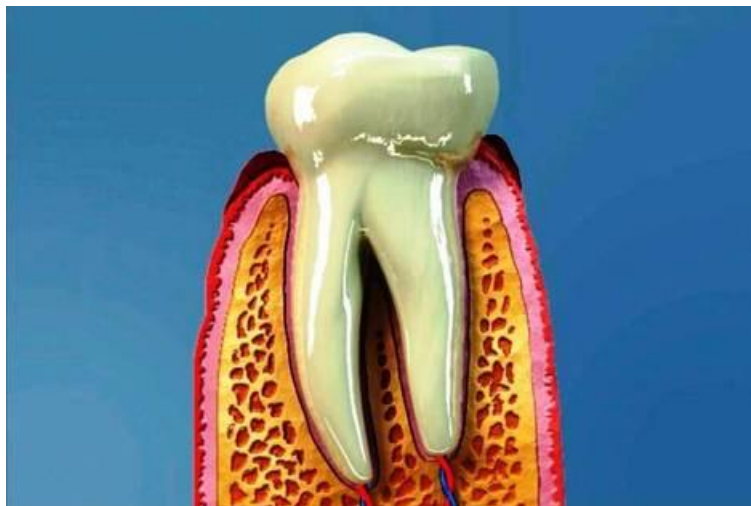
Obrázek 6. Schéma dočasné dentice. Značení dle Virola. (www.wikiskripta.eu)



Obrázek 7. Počáteční stádium kazu korunkové části zubu. (<http://wapedia.mobi/cs/>)



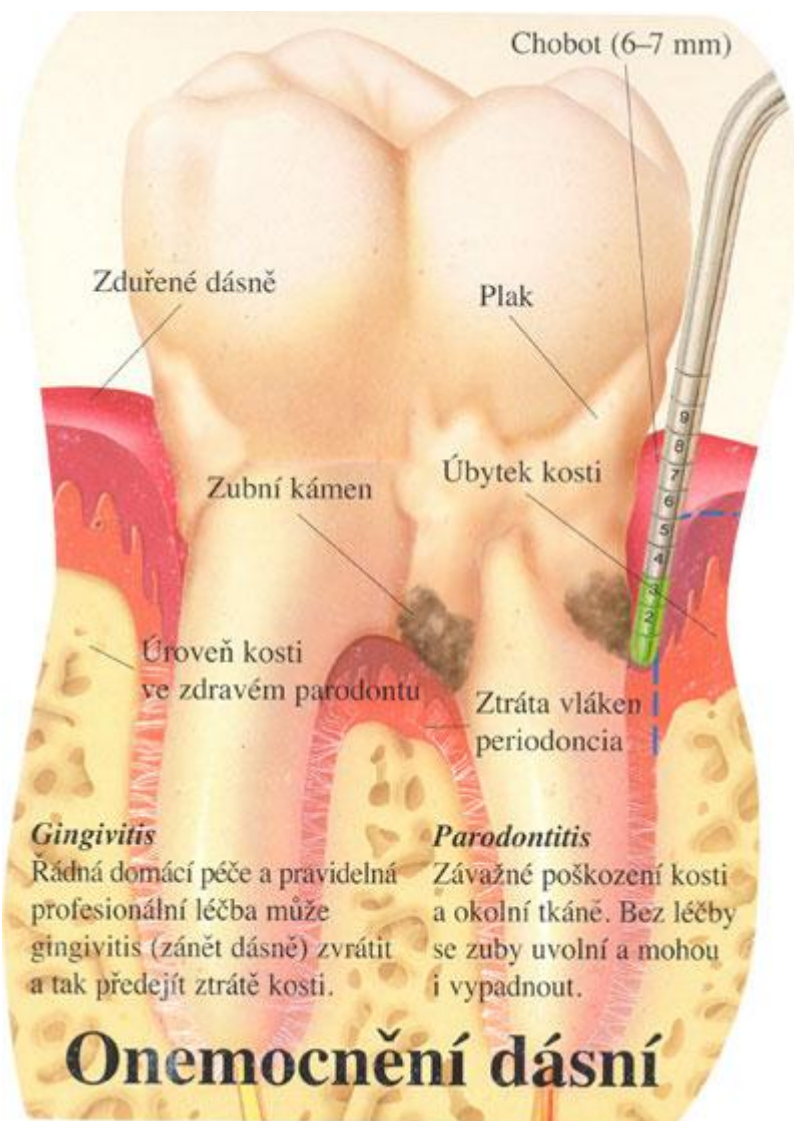
Obrázek 8. Zubní kaz pronikl sklovinou. (<http://wapedia.mobi/cs/>)



Obrázek 9. Zdravá dásěň (http://wapedia.mobi/cs/Zánět_dásní)



Obrázek 10. Gingivitis (http://wapedia.mobi/cs/Zánět_dásní)



Obrázek 11. Onemocnění dásní – parodontitis

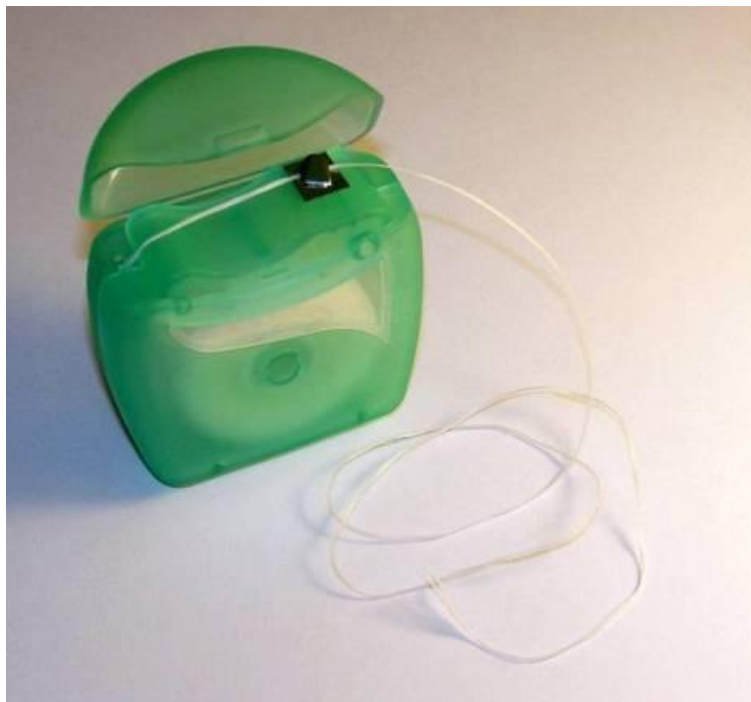
(<http://www.prozuby.cz/cz/sluzby/prevence/paradentoza-parodontitis>)



Obrázek 12. Zubní kartáčky (<http://www.zubni-kartacek.cz/curaprox-cs-5460-sensitive-kartacek-ultra-soft>)



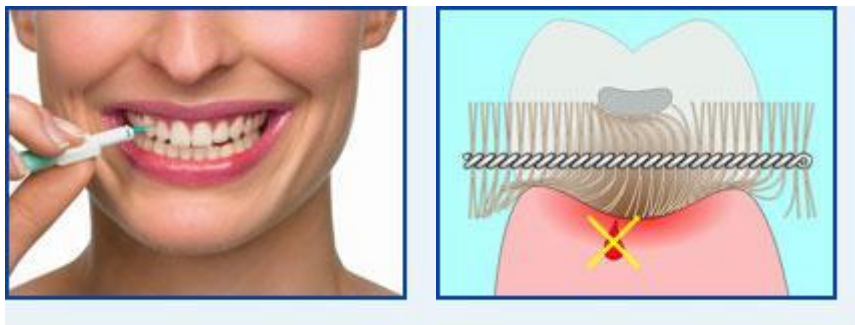
Obrázek 13. Mezizubní kartáčky (<http://curaprox.nazuby.cz/curaprox-mezizubni-kartacky.html>)



Obrázek 14. Dentální nit (<http://wapedia.mobi/cs/>)



Obrázek 15. Dentální nit (<http://ona.idnes.cz/na-ciste-zuby-jen-kartacek-nejstaci-pomohou-nite>)



Obrázek 16. Mezizubní kartáčky (<http://www.energoweb.cz/cz/obchod/zubni-hygiena/curaprox>)



Obrázek 17. Bassova technika I (<http://www.klemova.cz/>)



Obrázek 18. Bassova technika II (<http://www.klemova.cz/>)



Obrázek 19. Bassova technika III (<http://www.klemova.cz/>)



Obrázek 20. Bassova technika IV (<http://www.klemova.cz/>)



Obrázek 21. Bassova technika V (<http://www.klemova.cz/>)

Příloha 2. Seznam zdravotních pojišťoven v ČR

Zdravotní pojišťovny v ČR	Kód ZP
Všeobecná zdravotní pojišťovna (VZP)	111
Revírní bratrská pokladna (RBP)	213
Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví (OZP)	207
Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra České republiky (ZPMVCR)	211
Vojenská zdravotní pojišťovna České republiky (VoZP)	201
Zaměstnanecká pojišťovna Škoda (ZPŠ)	209
Zdravotní pojišťovna METAL-ALIANCE (ZP-MA)	217
Česká průmyslová zdravotní pojišťovna (ČPZP)	205

Obrázek 22. Seznam zdravotních pojišťoven (<http://www.pruvodcezp.cz/seznam-zp-v-cr>)

Příloha 3. Dotazník

Vážená paní, vážený pane,

Jsem studentem 3. ročníku Jihočeské univerzity, Pedagogické fakulty oboru Výchova ke zdraví. Rád bych Vás tímto požádal o vyplnění krátkého dotazníku, který má za cíl zmapovat povědomí respondentů o souvislosti mezi stavem chrupu a celkovým zdravotním stavem a finanční dostupnost dentálních pomůcek ústní hygieny.

Chtěl bych upozornit, že dotazník je **anonymní** a předem Vám poděkovat za čas který budete vyplňování věnovat.

Aleš Tognier

1. Pohlaví

- muž
 žena

2. Věk

..... 31

3. Jak přibližně vysoký je Váš měsíční finanční zůstatek - rozdíl mezi příjmem a výdejem v Kč?

- Do 1 tis.
 1 tis. – 2 tis.
 2 tis. – 3 tis.
 3 tis. – 4 tis.
 4 tis. – 5 tis.
 5 tis. – 6 tis.
 7 tis. a více

4. Jaké používáte dentální pomůcky pro denní ústní hygienu?

- zubní kartáček
 mezizubní kartáček
 dentální nit
 dentální párátka
 jednosvazkové kartáčky
 elektrické zubní kartáčky
 škrabku na jazyk
 ústní irigátory (ústní sprchy)
 ústní vody

- jiné. Vypište prosím
- žádné. Z důvodu

5. Jak přibližně vysokou částku v Kč investujete měsíčně do výše uvedených dentálních pomůcek?

Vypište prosím 50,-

6. Vyskytli se u Vás tyto poruchy nebo se léčíte s těmito chorobami?

- hypertenze (vysoký krevní tlak)
- infarkt myokardu
- nádorové onemocnění
- časté deprese
- bolesti hlavy - migrény
- cévní mozková příhoda
- diabetes mellitus (cukrovka I. nebo II. typu)
- předčasný porod u žen

7. Máte plastickou výplň („plombu“) po ošetření zubního kazu?

- ne
- ano 1-2
- ano 2-3
- ano, více než 3

8. Máte protetickou náhradu (pevnou nebo snímatelnou)?

- korunkovou náhradu (korunka kryje zbroušený povrch zubu)
- kořenovou nástavbu (korunka nasazena na nástavbě v kořeni zubu)
- můstkovou nástavbu (úplná ztráta zubu – fixní můstek)
- částečnou snímatelnou náhradu (náhrada rozsáhlých defektů zubních řad)
- celková zubní náhrada (kompletní ztráta zubů)

9. Trpíte nebo se u Vás vyskytlo některé z onemocnění parodontu (závěsného aparátu zubu), akutní zánět zubní dřeně nebo zánětlivé komplikace po extrakci zubu?

- gingivitis (zánět dásní)
- parodontitis
- atrofie parodontu (obnažování zubních kořenů)
- zánět zubní dřeně
- zánět lůžka po extrakci zubu

10. Jak často navštěvujete zubního lékaře z důvodu preventivních prohlídek?

- nenavštěvuji
- 1 x ročně
- 2 x ročně
- Vícekrát než 2 x ročně

11. Navštěvujete dentální hygienistku?

- nenavštěvuji
- 1 x ročně
- 2 x ročně
- Vícekrát než 2 x ročně

12. Podle čeho vybíráte zubní pastu?

- podle obsahu fluoru (ppm)
- podle účelu a složení (bělící, ochrana citlivosti zubů, léčebné a pod.)
- podle atraktivnosti obalu
- ceny
- jiné. Uved'te prosím.....

13. Jaké metody čištění zubů znáte a popř. které techniky používáte při dentální hygieně?

- Bassova (nitrožlábková) technika – probíhá kartáčkem přiloženým pod úhlem 45° proti dásni a sjíždíme drobnými rotačními vibracemi až na dno dásňového žlábků.(k dásni)
- Chartersova technika - probíhá vibračními pohyby směrem k dásni při naklopení kartáčku pod úhlem 45° ke korunce zubu.
- Stírací metoda - kartáček nasazujeme na okraj dásně pod úhlem 45° a sesouváme směrem dolů - stírací pohyby „od červeného k bílému“
- horizontální metoda – kartáček přiložíme kolmo na zuby a provádíme vodorovné pohyby
- jiná technika – prosím uveďte

14. Jak často si čistíte zuby?

- méně než 1x denně. Uveďte prosím jak často.....
- 1 x denně
- 2 x denně
- Vícekrát než 2 x denně
- Po každém jídle

15. Domníváte se, že stav chrupu a dásní může způsobit tyto choroby nebo ovlivnit tyto poruchy?

- | | |
|-----------------------------|--|
| migrény | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| choroby srdce a cév | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| předčasný porod u žen | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| rovnováha celého org. | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| diabetes mellitus 2. typu | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| choroby zažívání | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| choroby slinivky | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| choroby revmatické | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| choroby plicní | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| poškodit celý organismus | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input checked="" type="checkbox"/> nevím |
| mají vliv pouze na estetiku | <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> nevím |

Příloha 4. Preventivní program orálního zdraví

Preventivní program orálního zdraví.

Dentice

Soubor zubů, které mají společné vlastnosti. U člověka dochází k růstu zubů ve dvou generacích.

Rozeznáváme dentici (chrup) dočasnou a stálou.

Vývoj zubů:

1. fáze – vznik zubních zárodků
2. fáze - mineralizace korunek a kořenů
3. fáze – prořezávání zubů
4. fáze – dokončení vývoje kořenů

Dočasná dentice

Prořezávání dočasných zubů probíhá přibližně do 6. měsíce. Všechny dočasné zuby by měli být prořezány do 24. měsíce věku dítěte. Za hranici se považuje 30. měsíc věku. Dočasnou dentici tvoří 20 zubů: 8 řezáků, 4 špičáky a 8 stoliček.

Stálá dentice

Stálé (trvalé) zuby se prořezávají od 6. roku věku do 13let. Výjimkou jsou třetí moláry (stoličky), které se mohou objevit až po 18. roce věku. Definitivní chrup má 32 zubů: 8 řezáků, 4. špičáky, 8 zubů třenových a 12 stoliček.

STAVBA ZUBU

Zub (dentis)

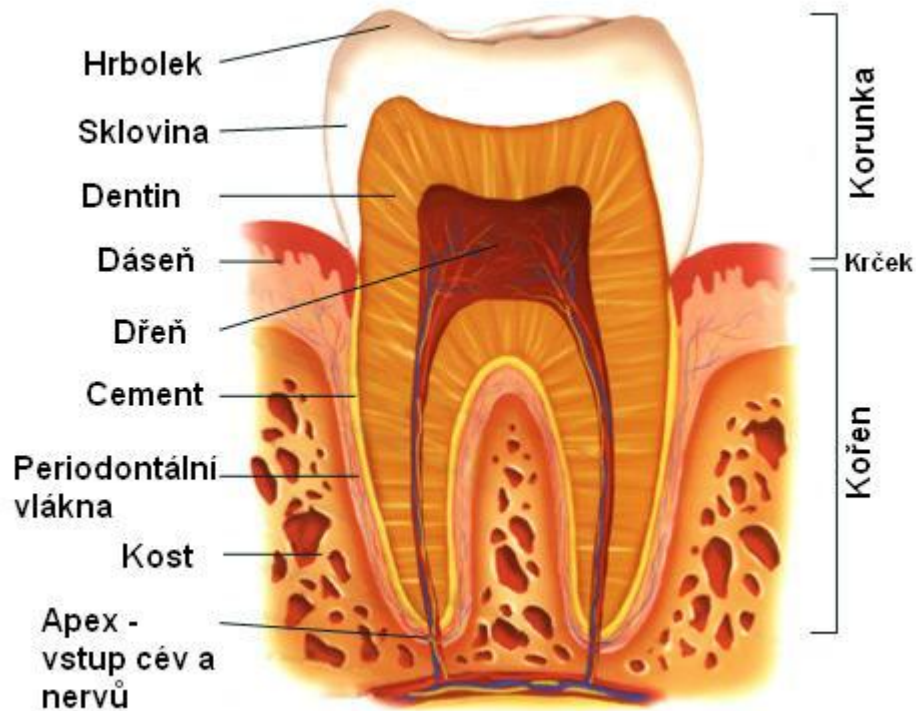
Slouží k uchopování, rozmělnění a oddělování potravy.

Zub se skládá z těchto částí:

- korunky – viditelná část vyčnívající z dásně;
- krčku – část zubu mezi korunkou a kořenem;
- kořene – vězí v čelistní kosti.

Skladba zubu:

- sklovina (email) – kryje korunku a je nejtvrďší látkou v těle;
- zubovina (dentin) – většina hmoty zubu, podobná kosti;
- zubní dřeň (pulpa) – řídké, bohatě inervované vazivo s četností cév;
- zubní cement (cementum) – tvrdá zubní substance pokrývající kořenovou část zubu.



ZUBNÍ KAZ

Zubní kaz je mikrobiální proces, který narušuje a ničí tvrdé zubní tkáně. Začíná ve většině případů ve sklovině jako křídově bílá skvrna a šíří se do hloubky zubu.



Jedná se o nejrozšířenější onemocnění zubů. Jeho vznik bývá ovlivněn třemi základními faktory:

- vnímavou zubní tkání – ovlivněna dědičností, rasou, klimatem, celkovým zdravotním stavem, kvalitou a množstvím sliny;
- ústními bakteriemi – mikroorganismy v podobě mikrobiálního povlaku (dentálního plaku) na povrchu zubu;
- dietou – celkovou a lokální výživou. Největší význam pro vznik zubního kazu mají cukry.

Neošetřený nebo špatně ošetřený zubní kaz způsobí překrvení a zánět dásně, gangrénu dřeně a záněty perioionocia.

PARODONT

Jedná se o závěsný aparát zubu.

Tkáně, které obklopují zub:

- dásně (gingiva) – růžová sliznice tvořena dlaždicovým epitelem a vazivem. Velmi pevně srůstá v okolí zubu s okosticí;
- ozubice (periodoncium) – kotví zub s kostí zubního lůžka. Zabraňuje rotaci, tlumí žvýkací síly, odděluje prostředí dutiny ústní do kořene zubu;
- alveolární kost (processus alveolares) – část horní a dolní čelisti, která drží zuby;
- zubní cement (cementum) – do cementu se upínají kolagenní vlákna ozubice.

PARODONTPATIE

Jedná se o onemocnění, které postihuje buď část parodontu (dásně) nebo celý parodont.

Parodontpatie rozdělujeme:

- onemocnění dásní (gingivy) – zejména nejrozšířenější plakem podmíněná gingivitis;

- parodontitis (známá pod parodontóza) – jedná se o zánětlivé onemocnění, vyvíjející se různě dlouhou dobu pocházející z neléčené, plakem podmíněné gingivitidy;
- atrofie parodontu – obnažování zubních kořenů ale bez tvorby zánětů. Sama o sobě nemusí vést k úplné ztrátě zubů.

ZUBNÍ POVLAK (Plak)

Dentální plak má velmi zásadní roli při vzniku zubního kazu a zánětu parodontu. Bezprostředně po vyčištění zubů se na očištěných ploškách začíná usazovat film, který je tvořený převážně proteiny. Nazývá se pelikula. Postupně je osídlován mikroorganismy z okolí a ze sliny. Ty se kumulují v plak na jehož povrchu se nachází bělavá hmota, která se nazývá matria alba. Postupnou mineralizací plaku vzniká zubní kámen. Zubní kámen je oprávněně považován za nejrozsáhlejší nosič zubního plaku.

Mikroorganismy plaku mají samozřejmě na vznik zubního kazu největší význam, protože z cukrů obsažených v potravě se syntetizují kyseliny, které se pak podílejí na demineralizaci skloviny.

Dentální zdraví a celkové zdraví člověka

Dutina ústní a zejména pak stav zubů a parodontu se může stát vstupní branou pro infekci do celého našeho těla.

Zdravotní stav zubů a dásní ovlivňuje:

- choroby srdce;
- choroby cév;
- diabetes mellitus 2. typu;
- plicní i revmatické nemoci.

Při orální infekci narůstá:

- pravděpodobnost vzniku infarktu a u mozkové mrtvice;
- problémy slinivky;
- riziko nemocí žaludku;
- riziko předčasného porodu u budoucích maminek a tím ovlivňují zdraví novorozenců

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Prevence

Prevence je souhrn všech opatření a metod, jejichž cílem je předcházení vzniku onemocnění a poškození zdraví. Prevenci rozeznáváme primární, sekundární a terciální.

Primární – soubor opatření, kterými chceme dosáhnout toho aby onemocnění vůbec nevzniklo.

V primární stomatologické prevenci máme tyto možnosti:

- použití fluoridů;



- vhodná úprava výživy;



- dokonalá hygiena.



Sekundární – soubor opatření , kterými chceme dosáhnout toho aby již vzniklé onemocnění skončilo bez následků.

V sekundární stomatologické prevenci máme tyto možnosti:

- zachycení počínajících kazů;
- včasné a řádné ošetření;
- kvalitní sanace chrupu.

Terciální – soubor opatření , kterými chceme minimalizovat vliv trvalých následků pokud již vznikly.

V terciální stomatologické prevenci máme tyto možnosti:

- řádné ošetření komplikací kazu;

- protetická sanace po případné ztrátě zubu.

Ve stomatologii jde zejména o prevenci:

- zubního kazu;
- parodontpatii;
- vývojových poškození tvrdých zubních tkání;
- ortodontických anomálií;
- onkologických onemocnění;
- úrazů.

1. FLUORIDACE

Z hlediska prevence je velmi důležité znát dobu ukončení mineralizace korunek stálých zubů. Fluorizace hraje významnou roli při mineralizaci tvrdých zubních tkání a schopnost ochrany skloviny a reparace poškozené zubní skloviny.

MOŽNOSTI FLUORIDACE

- voda 50 – 70 % účinnost;
- sůl 60 %;
- zubní pasta 30 %;
- tablety 20 – 50 %;
- gely a laky 20 – 30 %;
- ústní voda 20 %.

ZUBNÍ PASTA

Zubní pasta má obsahovat fluoridy a to zejména fluorid amonný, fluorid cínatý, fluorid sodný, monofluorfosfáty. Má nám chutnat a nesmí abradovat zuby.

Doporučená fluoridace:

- 0,5 – 2 roky: méně než 400 ppm;
- 2 – 6 let: méně než 500 ppm;
- 6 – 12 let: 1000 – 1450 ppm;
- dospělí: 1500 ppm a více.

2. VÝŽIVA

Velice důležitá je optimální výživa vzhledem k prevenci zubnímu kazu. Špatné stravovací návyky, které způsobují zubní kaz, mohou být samozřejmě příčinou i dalších nemocí jako je diabetes melitus, obezita, arterioskleróza a jiné.

Vzhledem k vývoji kariézního procesu je naprosto rozhodující jak často potravu přijímáme a jaké má složení. Dále jaká opatření k jejímu odstranění z dutiny ústní bezprostředně uděláme.

Nejdůležitější jsou sacharidy obsažené ve stravě, které mohou při styku s tvrdou zubní tkání vyvolat kariézní proces. Častá konzumace cukrů je v přímé kauzální souvislosti se vznikem zubního kazu. Taktéž je důležitá i míra prodlevy sacharidů v dutině ústní. S touto prodlevou je třeba manipulovat:

- čistit zuby po každé konzumaci sladkostí;
- výrazně a rychle upravit kyselé pH směrem k normě a to po jídání sýrů, zejména po sladkém jídle,

3. ÚSTNÍ HYGIENA

Velice důležitá opatření které mají za úkol redukci počtu mikroorganismů v dutině ústní a odstranění zubního povlaku.



MOTIVACE PACIENTA

Motivace pacienta spočívá v indikaci zubního povlaku. Na zviditelnění zubního povlaku můžeme použít několik k tomu určených přípravků. Prostředky k zviditelnění zubního povlaku se vyrábí jako tablety k rozkousání nebo jako barevný roztok. Barva ulpí na zbývající povlaku na nedokonale vyčištěných zubů a je zcela neškodná a volně prodejná.



POMŮCKY PRO ÚSTNÍ HYGIENU

Zubní kartáček

- měl by být měkký (soft);
- mít malou hlavičku;
- co nejhustější vlákna;
- rovně zastřižená vlákna.

V dnešní době se používají výhradně kartáčky se syntetickými vlákny.



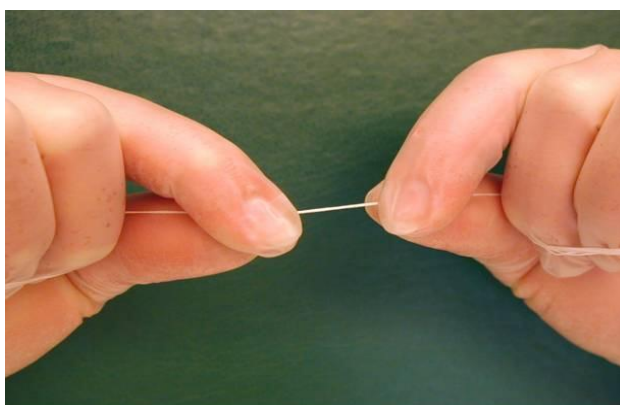
Mezizubní kartáčky

Mezizubní kartáčky jsou určeny k čištění styčných plošek zubů a to zejména u dostatečně širokých mezizubních prostorů.



Dentální nitě

Dentální nitě užijeme tam kde nemůžeme použít mezizubní kartáček. Dentální vlákna jsou vyráběna o různé síle.



Dentální párátka

Dentálními párátky lze odstranit opravdu jen zbytky jídla z mezizubních prostor. Neodstraní vrstvu plaku.

Elektrické kartáčky

Elektrické kartáčky jsou vhodné zejména u handicapovaných pacientů a v některých případech u dětí k motivaci čištění.

Jednosvazkové kartáčky

Jednosvazkové kartáčky jsou malým pomocníčkem pro nepřístupná místa. Na tzn. čištění jednoho zubu.

Škrabka na jazyk

Škrabka na jazyk je pomocník při nepříjemném zápachu z úst.

Ústní irigátory

Ústní irigátory jsou to vlastně zubní sprchy, které využívají k čistícímu efektu tlaku vody.

Zubní pasty

Zubní pasty se liší barvou, chutí, a hlavně obsahem fluoridů. Zubní pasty usnadňují mechanické odstranění plaku.

Ústní vody

Ústní vody jsou doplňkem na vyčištěné zuby.

INSTRUKTÁŽ ÚSTNÍ HYGIENY

Čištění zubů je nezastupitelný úkon při čištění zubů. Jedná se o důkladné mechanické odstraňování povlaku. Zuby bychom měli čistit vždy důkladně minimálně 2x denně. Ráno po snídani a večer po posledním jídle. Nejlépe však po každém jídle. Délka je samozřejmě individuální dle zručnosti. Nedoporučuje se

čištění zubů před zrcadlem. Takto prováděná činnost svádí k čištění pouze viditelných částí zubů.

TECHNIKY ČIŠTĚNÍ ZUBŮ

Bassova technika – čištění je velmi účinné, protože dokonale vyčistí prostor mezi dásní a zubem.

- přiložte kartáček v úhlu 45 stupňů k dásním tak, aby se štětiny dotýkaly zubů i dásní;



- čistěte nejvíce 2 - 3 zuby najednou. Jemně kartáčkem vibrujte, aby štětiny dosáhly až do žlábků a stáhněte plak ze zubu směrem od červeného k bílému (od dásně k zubu). Postup zopakujte 1 - 2x. Přesuňte kartáček na další skupinu 2 - 3 zubů;



- přikládejte stále kartáček v úhlu 45 stupňů. Jemně zavibrujte do stran a opět stírejte od červeného k bílému. Stejný postup provádějte i na ploškách od jazyka a na patře. Je to trochu složitější, ale před zrcadlem to zvládnete;



- přiložte kartáček kolmo k zubům tak, aby polovina hlavy kartáčku dosahovala za přední zuby. Čistěte jemnými pohyby směrem nahoru a dolů;



- kousací plochy stoliček se čistí nejsnadněji pohybem vpřed a vzad.

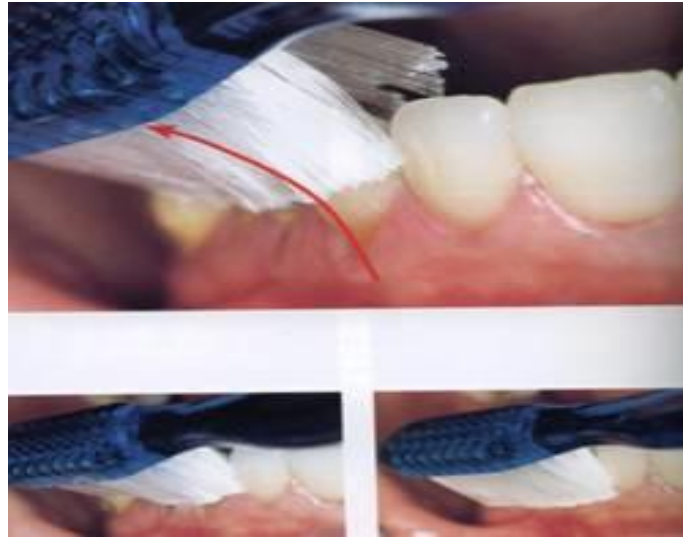


Chartersova technika – vhodné použití u mezerovitého chrupu. Touto technikou bohužel nevyčistíme prostor mezi zubem a dásní tzv. žlábek.

Čištění probíhá lehce vibračními pohyby od krčku zubu, při naklopení kartáčku pod úhlem 45°, ke korunce zubu. Snažíme se vlákna kartáčku protlačit do mezizubních prostor. Může dojít k poškození gingivy!

Stillmanova technika - Stírací metoda.

Nejjednodušší a asi nejrozšířenější metoda, která je známa také pod názvem "od červeného k bílému" nebo pod anglickým názvem roll metoda. Lze použít za předpokladu, že navíc použijeme pomůcku na čištění mezizubních prostor.



Sólo technika – nejúčinnější.

Čistí každý zub zvlášť Bassovou technikou.

Při použití jednosvazkového kartáčku se vlákna zavedou pod úhlem 30 – 40 stupňů pod dásně a jemnou vibrací se rozruší povlak.



POZOR
Je známo, že nemocné zuby a dásně mohou ovlivnit:

The infographic features a central image of a woman in a dynamic, athletic pose. Surrounding her are 18 icons, each representing a different health condition. Red arrows point from these icons towards the woman, illustrating how oral health issues can affect various parts of the body. The conditions shown are:

- HLAVA · MOZEK · NERVY (Head, Brain, Nerves)
- DÝCHÁNÍ, KAŠEL (Breathing, Cough)
- SRODCE, CÉVY (Heart, Blood Vessels)
- ZAZÍVÁNÍ, TRÁVENÍ (Digestion, Digestion)
- FUNKCE JATER (Liver Function)
- ZALUDEK (Stomach)
- MOČOVÉ CESTY (Urinary Tract)
- LÁTKOVÁ VÝMĚNA (Metabolism)
- IMUNITA (Immunity)
- METABOLISMUS (Metabolism)
- KOSTI, KLOUBY (Bones, Joints)
- CUKROVKA (Diabetes)
- FUNKCE LEDVIN (Kidney Function)
- SLINIVKA, ZÁNĚTY (Pancreas, Inflammation)
- MOČOVÝ MĚCHÝŘ (Bladder)
- PORUCHY SPÁNKU, ÚNAVA (Sleep Disorders, Fatigue)

DŮLEŽITÁ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

1. FLUORIDACE 2. VÝŽIVA 3. ÚSTNÍ HYGIENA

Obrázek 24. Edukační leták