

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Klinika stomatologie



**Šetření znalostí pacientů s diabetes
mellitus o péči o dutinu ústní**

*Investigation about the knowledge among patients with
diabetes mellitus about the oral care*

Bakalářská práce

Květen 2020

Autor práce: Karolína Müllerová

Studijní program: Dentální hygienistka

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **Mgr. Petra Křížová**

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

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně. Veškeré použité podklady, ze kterých jsem čerpala informace, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a citovány v textu podle normy ČSN ISO 690.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne

.....
Jméno a příjmení studentky

Obsah

Úvod	3
1. Teoretická část	4
1.1. Diabetes mellitus	4
1.1.1. Charakteristika onemocnění.....	4
1.1.2. Klasifikace diabetu	4
1.1.3. Diabetes mellitus I	5
1.1.4. Diabetes mellitus II	6
1.1.5. Ostatní specifické typy diabetu.....	7
1.1.6. Klinické projevy	8
1.1.7. Terapie	8
1.1.8. Komplikace.....	10
1.2. Onemocnění dutiny ústní související s diabetes mellitus	12
1.2.1. Zubní kaz	12
1.2.2. Hyposialie.....	13
1.2.3. Orální kandidózy	14
1.2.4. Orální lichen planus.....	15
1.2.5. Parodont a parodontitida	16
1.2.5.1. Souvislost diabetu mellitu s parodontitidou	20
1.2.6. Další onemocnění dutiny ústní	22
1.3. Hygiena dutiny ústní	22
1.3.1. Zubní plak	23
1.3.2. Prevence	24
1.3.3. Mechanické pomůcky k hygieně dutiny ústní	24
1.3.3.1. Zubní kartáček	24
1.3.3.2. Mezizubní kartáček.....	28
1.3.3.3. Jednosvazkový kartáček.....	29
1.3.3.4. Zubní nit.....	29
1.3.3.5. Superfloss.....	32
1.3.3.6. Gum soft pick.....	32
1.3.3.7. Zubní párátka.....	32
1.3.4. Chemické pomůcky k hygieně dutiny ústní	33

2. Praktická část	35
2.1. Metodika	35
2.2. Hypotézy.....	35
2.3. Výsledky dotazníkového šetření	36
2.4. Diskuze	48
Závěr.....	52
Souhrn	53
Summary	54
Použitá literatura	55
Seznam obrázků	57
Seznam grafů.....	57
Seznam příloh.....	58
Přílohy.....	59

Úvod

Diabetes mellitus je v Česku poměrně rozšířený, je to chronické onemocnění spojené s řadou dalších komplikací. V dutině ústní se u diabetiků častěji objevují zubní kaz, parodontitida, snížená tvorba slin, kandidózy a orální lichen planus. Na léčbě většiny těchto onemocnění má podíl správná péče o chrup. Můžeme je tím zastavit, nebo jim předejít. Já jsem osobně neměla zhruba do svých dvaceti let správné informace o tom, jak se o chrup starat. To jsou důvody, proč si myslím, že stojí za to se zmíněnými tématy zabývat.

Rozhodla jsem se spojit výše uvedené s důrazem na hygienu dutiny ústní, protože to je způsob, jakým lze těmto onemocněním předejít u populace (pacientů s diabetes mellitus), která je k nim náchylná.

V teoretické části se budu zabývat diabetes mellitus, souvislostí tohoto onemocněními v dutině ústní a správnou orální hygienou.

V praktické části, která bude formou dotazníkového šetření, získám informace o znalostech pacientů s diabetes mellitus o správné hygieně dutiny ústní. Zjistím, jak jsou tito pacienti informováni o jejím správném provádění. A jestli jsou si vědomi souvislosti diabetu mellitu s parodontitidou, zaměřím se na ní, protože její prevence a léčba bude tvořit největší část mé budoucí práce (dentální hygienistka). Součástí bude příručka pro diabetiky.

1. Teoretická část

1.1. Diabetes mellitus

Diabetes mellitus je 4. hlavní příčinou úmrtí ve světě. Jeho průměrná prevalence je 8.3 %. Největší je v Indii, Číně a USA. V Česku se vyskytujeme s 841 227 diabetiky v horní hranici evropského průměru. Podle mezinárodní diabetologické federace bude žít na světě v roce 2030 552 miliónu diabetiků (v současnosti jich je 370 miliónů).

Nárůst nemocných je zapříčiněn změnou životních podmínek (stravovacími návyky, pohybovou aktivitou...), lepšími diagnostickými metodami a aktivním vyhledáváním v populaci¹.

1.1.1. Charakteristika onemocnění

Diabetes mellitus je soubor chronických onemocnění, jejichž základním znakem je hyperglykémie. Vzniká kvůli poruše vylučování inzulínu nebo jeho špatnému účinku. Je s ním spojen chybný metabolismus sacharidů, lipidů a proteinů. V průběhu onemocnění postupně vznikají dlouhodobé cévní komplikace. Rozlišujeme dva základní druhy cévních komplikací - makrovaskulární (urychlená ateroskleróza) a mikrovaskulární (neuropatie, retinopatie a nefropatie)².

1.1.2. Klasifikace diabetu

V současnosti je platná klasifikace Světové zdravotnické organizace (WHO 1999) a Americké diabetologické asociace (ADA 1997).

„Diabetes mellitus:

1) DM I. typu:

a) Imunitně podmíněný,

b) Idiopatický.

¹POSKEROVÁ, H., P. BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ, J. VOKURKA, A. FASSMANN a L. IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ. Diabetes mellitus a orální zdraví. *Česká stomatologie*. 2014, **114**(5), 75 -86. s. 76.

²PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. Praha: TRITLON, 2003. ISBN 80-7254-358-X. s. 15.

2) DM II. typu.

3) Ostatní specifické typy diabetu:

- a) Genetický defekt funkce B buněk,
- b) Genetické defekty účinku inzulínu,
- c) Onemocnění exokrinního pankreatu,
- d) Endokrinopatie,
- e) Chemicky a léky indukovaný diabetes,
- f) Infekce,
- g) Neobvyklé formy imunologicky podmíněného diabetu,
- h) Genetické syndromy asociované s diabetem.

4) Gestační diabetes mellitus.

Hraniční poruchy glukoregulace (poruchy glukózové homeostázy):

1) Zvýšená glykémie na lačno

2) Porucha glukózové tolerance³

1.1.3. Diabetes mellitus I

Vzniká v důsledku selektivní destrukce beta buněk slinivky břišní, to vede k absolutnímu nedostatku inzulínu a celoživotní závislosti na jeho exogenním přísunu. Podle příčiny jej dělíme na typ imunitně podmíněný a typ idiopatický.

Imunitně podmíněný diabetes je nejčastější formou diabetu mellitu I v naší populaci, probíhá u imunitně u geneticky predisponovaných osob. Jsou přítomny protilátky proti autoantigenům, to nasvědčuje pro

³ DONNEROVÁ, Petra. *Chronická parodontitis a diabetes mellitus II. typu*. Praha, 2014. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce MDDr. Eva Kamenická. s. 31 - 32.

autoimunitní původ onemocnění. Protilátky jsou přítomné už v preklinické fázi choroby. Spouštěcím mechanismem je pravděpodobně styk s virem či exogenním nebo endogenním činitelem. Klinický průběh onemocnění závisí na agresivitě celého procesu. V dětství a dospívání dochází k rychlému zániku beta buněk, diabetes se tu manifestuje klasickými příznaky, často akutně rozvojem ketoacidózy.

Destrukce může probíhat i pomalu a až po čase vyústit v závislost na inzulínu. Díky zbytkové sekreci inzulínu, pak nemusí roky docházet k rozvoji ketoacidózy. Takovýto průběh je typický pro diabetes mellitus I u dospělých. Někdy jej označujeme LADA (Latent autoimmune diabetes of adults). Klinický průběh bývá stejný jako u diabetes mellitus II a ze začátku odpovídá na léčbu dietou. Předpokládá se, že 15 % LADA u dospělých bývá zpočátku diagnostikovaná jako diabetes mellitus II⁴.

Diabetes mellitus I může být často sdružen s jinými autoimunitními chorobami: Hashimotova tyreoiditida, perniciózní anémie, celiakie a Addisonova choroba⁵.

1.1.4. Diabetes mellitus II

Nemocní nejsou životně závislí na podávání inzulínu, ale může sloužit k udržení uspokojivé kompenzaci onemocnění. Nemají sklon ke ketoacidóze. Choroba se projeví nejčastěji u dospělých obvykle kolem 40 let věku. Narůstá však výskyt choroby u mladších jedinců a v dětství. Počátek onemocnění bývá pozvolný bez klasických, proto bývá zachyceno často náhodně. Diabetes mellitus II se vyskytuje familiárně, u 60 % - 90 % bývá spojen s nadváhou. Kritérium diagnózy je hyperglykémie bez životní závislosti na přísunu inzulínu.

V etiopatogenezi choroby se uplatňuje rezistence na inzulín a porucha jeho sekrece, která má jiný původ, než u nemocných s diabetes mellitus I. Pravděpodobně nedochází k úplné ztrátě buněk pankreatu. Pro klinické projevení choroby předpokládáme přítomnost obou odchylek.

⁴ DONNEROVÁ, Petra. *Chronická parodontitis a diabetes mellitus II*. typu. s. 31 – 34.

⁵ DONNEROVÁ, Petra. *Chronická parodontitis a diabetes mellitus II* typu. s. 31 – 34.

Na vznik onemocnění má vliv genetika, řada exogenních faktorů například obezita, stres, nedostatečná fyzická aktivita a kouření.

Diabetes mellitus II s poruchou glukózové homeostázy, esenciální hypertenzí, dyslipoproteinémií, hyperurikémií a centrální obezitou řadíme k syndromu inzulínové rezistence, který zvyšuje riziko aterosklerózy.

Léčba perorálními antidiabetiky u části pacientů po letech selhává a ke koordinaci hyperglykémie je nutné zapojit léčbu inzulínem⁶.

1.1.5. Ostatní specifické typy diabetu

Diabetes mellitus typu MODY

Patří do skupiny diabetu podmíněného genetickým defektem beta buněk pankreatu⁷.

MODY (Maturity-Onset type Diabetes of the Young) je diabetes mellitus s dominantní autozomální dědičností, která se projevuje ve věku do 25 let a je více než 5 let kontrolovatelná bez podávání inzulínu. Podle genetického defektu ho dělíme na 6 typů.

Příčinou může být choroba pankreatu (chronická pankreatitida, karcinom pankreatu, cystická fibróza pankreatu) nebo endokrinopatie (Cushingův syndrom, akromegalie, feochromocytom, hyperaldosteronismus, glaukom). Glukózovou toleranci mohou zhoršovat některá farmaka (steroidy, některá antihypertenziva, psychofarmaka).

Gestační diabetes mellitus

Gestační diabetes mellitus je definován jako porucha glukózové homeostázy, která vzniká v průběhu těhotenství. Po ukončení těhotenství je třeba změnit klasifikaci.

⁶ DONNEROVÁ, Petra. *Chronická parodontitis a diabetes mellitus II typu*. S. 31 – 34.

⁷ PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. s. 34 -35.

Hraniční poruchy glukoregulace, (poruchy glukózové homeostázy)

Přechod mezi normální tolerancí glukózy a diabetem tvoří právě tyto poruchy. Patří sem zvýšená glykémie nalačno 6,1 – 6,9 mmol/l a porucha glukózové tolerance. Jsou to hraniční stavy zvyšující riziko vzniku kteréhokoli výše uvedeného diabetu⁸.

1.1.6. Klinické projevy

U diabetiků se objevuje soubor do různé míry vyjádřených příznaků, je tu závislost na stupni a době trvání metabolické dekompenzace (hyperglykémie a ketoacidózy).

Klasickými příznaky jsou žízeň a polydipsie, polyurie a noční močení, hubnutí při normální chuti k jídlu únavnost nebo přechodné poruchy zrakové ostrosti. Objevuje se i hyperglykémie s ketoacidózou, což jsou akutní život ohrožující komplikace diabetu a bývají doprovázeny poruchami vědomí a kómatem. Dále se mohou vyskytovat poruchy růstu u dětí, sklon k infekcím s recidivujícími mykózami, parodontitida a příznaky související s cévními komplikacemi⁹.

1.1.7. Terapie

Pro ovlivnění cukrovky je základem racionální strava, dodržování režimových opatření změnou životního stylu, pravidelná fyzická aktivita a doporučená léčba.¹⁰

Léčba diabetes mellitus I

Uplatňuje se racionální vyvážená strava. Závisí na pacientovi, na věku, typu práce, náplni volného času, pohybových zvyklostech, ostatních chorobách, rodinných stereotypch. Počet jednotek inzulínu by měl odpovídat množství a kvalitě jídla a jiným faktorům (fyzická aktivita, stres, akutní choroba, závislost na menstruačním cyklu u žen, klimatické podmínky).

⁸ PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. s. 34 -35.

⁹PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. s. 34 -35.

¹⁰ PSOTTOVÁ, Jana. *Praktický průvodce cukrovkou: co byste měli vědět o diabetu*. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-441-8. S. 44, S. 15 -16, s. 26 - 27

Dále je třeba, aby pacient dodržoval pohybová a režimová opatření. Pohyb je třeba přizpůsobit jeho možnostem. Z režimových opatření bychom měli dodržovat čas na práci, na povinnosti, na spánek, na jídlo, na relaxování.

Je nezbytná léčba inzulínem.

Léčba diabetes mellitus II

Cílem je snížit hladinu krevního cukru na normální úroveň (glykémie 4,5 – 7,5 mmol/l).

Opět je základem racionální pestrá vyvážená strava, kterou je třeba upravit dle věku, typu práce, náplně volného času, pohybových zvyklostí, ostatních chorob a rodinných stereotypů. Také je třeba zahrnout pohybovou aktivitu, to platí pacientů s diabetes mellitus II dvojnásob.

Z léků se uplatňují perorální antidiabetika – snižují hladinu cukru v krvi za dodržení ostatních součástí léčby. Jsou to například metformin, inhibitory DPP - 4, glitazony, glifloziny, glinidy, inkretiny a inzulínová analoga¹¹.

V případě selhání léčby perorálními antidiabetiky případně alergií na ně nebo některých dalších přistupujeme k léčbě inzulínem. Jeho další indikacemi jsou hyperosmolární kóma a laktátové acidóza¹².

Léčba inzulínem

Inzulínem léčíme všechny pacienty s diabetes mellitus I a část pacientů s diabetes mellitus II, když selže léčba perorálními antidiabetiky nebo má pacient na ně alergii, v těhotenství, při stavech spojených s nedostatečností ledvin a jater, a při stavech s přechodnou dekompenzací cukrovky (operační zákroky, závažnější infekce). Vždy

¹¹ PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. s. 36, 44.

¹² CINEK, Ondřej, Milan KVAPIL, Jan KVASNIČKA, Ondřej ŠEDA a Jan ŠKRHA, PERUŠIČOVÁ, Jindra, ed. *Diabetologie*. Praha: TRITLON, 2005. ISBN 80-7254-732-1. s. 70-71.

dáváme inzulín při diabetické ketoacidóze, hyperosmolárním diabetickém kómatu a laktátové acidóze¹³.

Samostatná kontrola diabetu

Nemocní by se měli snažit o kompenzaci diabetu, v ideálním případě by se jejich laboratorní výsledky měli blížit normě (hodnotám u zdravých lidí)¹⁴.

Nezbytnou součástí léčby je edukace, jejíž náplní by měl být selfmonitoring. Zahrnuje sledování glykémie, glykosurie a ketonurie pacientem. Může zahrnovat i další parametry (hmotnost, krevní tlak, případně dávky inzulínu, cholesterol, ketolátky v krvi a mikroalbuminémii), které mají vliv na kompenzaci diabetes mellitus. Na základě selfmonitoringu si nemocný upravuje léčebný režim¹⁵.

1.1.8. Komplikace

Hypoglykémie

Souvisí s nadbytkem inzulínu (vynechání pravidelného jídla, zvýšení zátěže nebo vyšší dávce perorálního antidiabetika). Projevu se pocením, bledostí, hladem, třesem a tachykardií může následovat neschopnost se soustředit, porucha chování, zmatenost, bezvědomí. Je nutné podat 10 - 15 g jednoduchých sacharidů u těžších případů s poruchou vědomím roztok glukózy nitrožilně¹⁶.

Diabetická ketoacidóza

Vzniká kvůli nedostatku inzulínu a zvýšené hladině hormonů, které vedou ke zvýšené produkci glukózy a ketogenezi v játrech a zároveň k inzulinové rezistenci a sníženému odsunu glukózy z plazmy. Projevu se nauzeou, zvracením, bolestmi břicha, hypoventilací, zápachem po acetonu.

¹³ PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. s. 36, 44.

¹⁴ PSOTTOVÁ, Jana. *Praktický průvodce cukrovkou: co byste měli vědět o diabetu*. s. 44, s. 15 - 16, s. 26 – 27.

¹⁵ PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. s. 49-53.

¹⁶ PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. s. 56-57.

Hyperosmolární kóma

Kvůli nedostatečnému příjmu tekutin při osmotické diuréze u rizikových skupin pacientů. Pacienta je třeba léčit na jednotce intenzivní péče.

Laktacidotické Kóma

V důsledku hromadění laktátu v těle, je třeba přesunout pacienta na jednotku intenzivní péče¹⁷.

Vaskulární komplikace

Cévní komplikace jsou hlavní příčinou morbidit a mortality u nemocných s diabetem. Jedná se o nevratné změny na cévních stěnách a pojivu. Dělíme je na komplikace, které vznikají postižením menších tepen – mikroangiopatie (nefropatie, retinopatie, neuropatie) a větších tepen – makroangiopatie (klinicky totožná s aterosklerózou, jen je urychlen její průběh).

Rizikovými faktory pro vznik mikrovaskulárních a makrovaskulárních změn jsou: hypertenze, hyperglykémie, dyslipidémie, kouření, inzulinová rezistence a její projevy včetně centrální obezity, endoteliální dysfunkce a zvýšená pohotovost k tvorbě trombů.

Na rozvoj *diabetické mikroangiopatie* mají vliv genetické a metabolické (hlavně hyperglykémie) faktory. Vzniká komplex funkčních změn, jejichž projevy jsou: dysregulace v produkci vasoaktivních a růstových faktorů, změny hemodynamiky, proliferace vaziva a změny buněčných funkcí. V zásadě se jedná o poruchu řízení extracelulární hmoty a průtoku krve.

U *diabetické makroangiopatie* jde o aterosklerotické projevy. Průběh aterosklerózy je zde stejný jako u nediabetiků, jen je rychlejší.

U diabetiků se 2x – 4x častěji vyskytují kardiovaskulární komplikace, ateroskleóza vzniká u mladších jedinců, rychleji postupuje a postižení tepen je difúznější, týká se i menších cév.

¹⁷ PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. s. 56-57.

Důvody těchto cévních změn u diabetiků jsou hyperglykémie, inzulinová rezistence, vyšší prevalence dislipoproteinémie, hypertenze, centrální obezita, hemokoagulační abnormality a endoteliální dysfunkce.

Typické je postižení koronárních tepen, tepen centrálního nervového systému a tepen dolních končetin¹⁸.

1.2. Onemocnění dutiny ústní související s diabetes mellitus

Diabetes mellitus postihuje sliznice, slinné žlázy a tvrdé zubní tkáň. Největší výskyt těchto postižení je u pacientů s dlouhodobě probíhajícím nekompenzovaným onemocněním¹⁹.

1.2.1. Zubní kaz

Dochází zde k *zubnímu kazu*, na který má vliv snížená salivace a snížená pufrovací kapacita slin, které jsou důsledkem postižení slinných žláz. Dalším faktorem je zvýšená hladina glukózy ve slině a sulkulární tekutině, jejíž příčinou je hyperglykémie. Podílí se na něm i vyšší frekvence příjmu potravy a horší kvalita stomatologického ošetření²⁰.

Jedná se o infekční onemocnění, na jehož vzniku se podílí více faktorů. Mezi ně řadíme: vnímavou zubní tkáň, ústní mikroflóru, dietu a čas. Začíná demineralizací skloviny nejdříve v podpovrchových vrstvách. Mikroorganismy zubního mikrobiálního povlaku fermentují sacharidy z potravy a vytvářejí kyseliny, klesá pH a v okolí zubu je příliš nízký obsah fosfátových a kalciových iontů, dochází k difúzi těchto iontů ze skloviny navenek (demineralizace). Když stoupne pH v okolí zubu tyto ionty jsou transportovány zpět do skloviny (dochází k remineralizaci). V počátečních stádiích, kdy je sklovina schopná remineralizace, je zubní kaz reversibilní. Pokud nepříznivé podmínky přetrvávají, demineralizace postupuje hlouběji

¹⁸ DONNEROVÁ, Petra. *Chronická parodontitis a diabetes mellitus II. typu*. s. 38 – 39.

¹⁹ POSKEROVÁ, H., P. BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ, J. VOKURKA, A. FASSMANN a L. IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ. *Diabetes mellitus a orální zdraví*. s. 77 - 78.

²⁰ POSKEROVÁ, H., P. BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ, J. VOKURKA, A. FASSMANN a L. IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ. *Diabetes mellitus a orální zdraví*. s. 77 - 78.

do skloviny. Dostává se až do dentinu (rozlišujeme kaz skloviny, kaz dentinu a kaz cementu)^{21,22}.

Kaz skloviny

Počínající kaz se projevuje jako bílá skvrna, povrchová vrstva zůstává mineralizovaná. V tomto stádiu může dojít buď k remineralizaci, nebo může kazivý proces dále postupovat. Rozlišujeme 4 zóny: 1. povrchová zóna, 2. tělo léze, 3. tmavá zóna, 4. translucenční zóna. V povrchové a tmavé zóně dochází k remineralizaci, v tělu léze a translucenční zóně k demineralizaci²³.

Kaz dentinu

Dentin je méně mineralizovaný než sklovina, nachází se v něm dentinové tubuly, které usnadňují průnik kyselinám. Nejméně odolný vůči šíření kazu je u dentinosklovinného spojení. Rozlišujeme 7 zón: I. zóna – terciární dentin, II. zóna – normální dentin, III. zóna sklerotický dentin, IV zóna mrtvé trakty, V. zóna – demineralizace, VI. zóna – bakteriální invaze/penetrace, VII. zóna – infikovaného dentinu/destrukce/nekrózy

Kaz cementu

Vzniká, pokud dojde k obnažení kořene. Šíří se laterálně. V časném stadiu může dojít při odstranění příčin k demineralizaci²⁴.

1.2.2. Hyposialie

U diabetiků se vyskytuje *hyposialie* a z ní vyplývající *xerostomie*. Pocit suchosti v ústech má 50 % - 60 % diabetiků. Tato nedostatečná tvorba slin má vliv na vznik *atrofie ústní sliznice*, *dekubitů* pod snímatelnými

²¹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-7262-022-3. s. 45.

²² STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. 2.vyd. Praha: Galén, c2008. Zubní lékařství. ISBN 978-80-7262-540-6. s. 22-23.

²³ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. s. 46 - 51.

²⁴ STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. s. 22-23.

náhradami a *orální kandidózy*, na tu má podíl také snížená imunita a vyšší hladina glukózy ve slinách²⁵.

1.2.3. Orální kandidózy

Oropharyngeální kandidóza je oportunní infekce sliznice dutiny ústní a hltanu, která je nejčastěji způsobena kvasinkou *Candida albicans*. U zdravých dospělých se objevuje výjimečně. Vyskytuje se u kojenců, malých dětí, seniorů a pacientů s oslabeným imunitním systémem. Klinický nález je červená nebo bílá léze někdy bolestivá. Může vyvolat nepříjemný pocit v ústech, bolest, změnu chuti, potíže s řečí a příjmem potravy²⁶.

Existuje několik druhů kandidóz: Akutní pseudomembranózní kandidóza, akutní erytematózní kandidóza, chronická hyperplastická kandidóza, chronická pseudomembranózní (orofaryngeální) kandidóza, chronická erytematózní kandidóza (atrofická kandidóza, protetická stomatitida)

Akutní pseudomembranózní kandidóza

Je to nejčastější klinická forma onemocnění ústní sliznice. Vyvolávají ji kvasinky rodu *Candida*. K jejímu vzniku musí mít pacienti predispozice, které snižují odolnost organismu vůči těmto mikroorganismům. Projevuje se výrazným zarudnutím, palčivostí až bolestivostí, pocitem suchosti orální sliznice, na které se vytváří různě rozsáhlé bílé povlaky (kandidové pseudomembrány)²⁷.

Akutní erytematózní kandidóza

Vyskytuje se po léčbě antibiotiky. Projevuje se jako zarudlá bolestivá políčka.

²⁵ POSKEROVÁ, H., P. BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ, J. VOKURKA, A. FASSMANN a L. IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ. *Diabetes mellitus a orální zdraví*. s. 77 - 78.

²⁶ HAŠEK, Jan. Oropharyngeální kandidóza. *Praktické lékařství*. 2015, 11(1), 8-12. ISSN 1801-2434. Dostupné také z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/archiv.php>

²⁷ SLEZÁK, Radovan a Ivo DRÍZAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. 1. Praha: Quintessen, 2004. ISBN 80-903181-5-0. s.124 -134.

Chronická hyperplastická kandidóza

Její projevem jsou dlouhodobě přítomné méně výrazné bělavé povlaky v dutině ústní.

Chronická pseudomembranózní (orofaryngeální) kandidóza

Je to nejzávažnější klinická forma orální kandidózy. Projevuje se povlaky na zarudlé sliznici kdekoliv v dutině ústní, zasahuje na sliznici orofaryngu i kaudálněji. Postihuje hlavně kuřáky, pacienty s kariézním chrupem a parodontitis.

Chronická erytematózní kandidóza (atrofická kandidóza, protetická stomatitida)

Postihuje sliznici v oblasti protézniho lože (špatná retence protézy – chronicky mírně traumatizuje sliznici, nedostatečná hygiena protézy). Často se vyskytuje v kombinaci s angulární cheilitidou a jinými formami kandidózy. K jejímu rozvoji přispívá kouření, některá léčiva, hyposialie, diabetes mellitus a další celkové chronické choroby^{28,29}.

1.2.4. Orální lichen planus

Je to druhé nejčastější chronické onemocnění sliznic. Není zcela jasná příčina jeho vzniku, může se na něm podílet působení lokálních nebo celkových faktorů. Lichen planus může být léky indukovaný, může se vyskytovat při chronických hepatopatiích, jako projev lichen ruber planus a jiných dermatóz, sliznice, nebo idiopaticky. Klinické projevy jsou důsledek změn nastávajících v epitelu a subepiteliálním vazivu ústní sliznice způsobených nadměrným rohověním. Nacházíme bělavé změny různého vzhledu. Ohraničení bělavých struktur je ostré. Subjektivní potíže jsou

²⁸ SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s.124 -134.

²⁹ HAŠEK, Jan. Orofaryngeální kandidóza. *Praktické lékařství*. 2015, 11(1), 8-12. ISSN 1801-2434. Dostupné také z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/archiv.php>

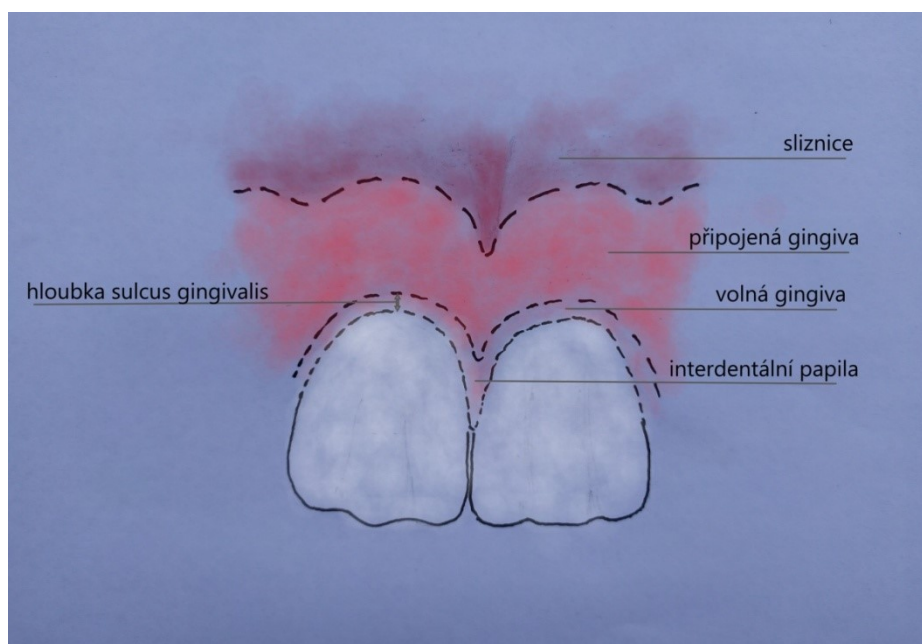
minimální nebo je přítomna zvýšená citlivost sliznice. Druhý projev je zarudnutí a tvorba slizničních erozí až ulcerací³⁰.

1.2.5. Parodont a parodontitida

Parodont zahrnuje gingivu periodoncium, zubní cement a alveolární kost (obrázek 3).

Gingivu dělíme na *volnou a připojenou* (obrázek 1). Volná se podílí na tvorbě dentogingiválního spojení, její součástí jsou mezizubní papily. Je kryta vícevrstevným dlaždicobuněčným epitelem na zevní straně rohovějším, na vnitřní ploše, kde tvoří *sulcus gingivalis* (dásňový žlábek), nerohovějším³¹.

Obrázek 1 – volná a připojená gingiva.



Zdroj: archiv autorky

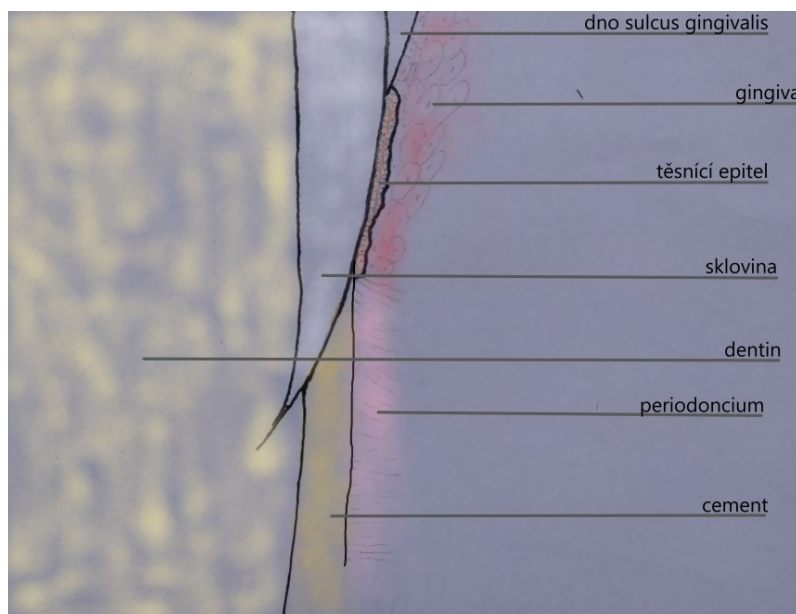
Pokud je gingiva zdravá, nekrvácí, je růžová až růžovočervená a pevná proti podkladu. Fyziologicky je sulcus gingivalis hluboký 0,5 mm - 3 mm při jeho prohloubení vzniká parodontální kapsa. Spojení mezi dásní

³⁰ SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 164 – 166.

³¹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 227 – 228.

a zubem je zprostředkováno těsnícím epitelem (obrázek 2), je tvořen několika vrstvami nerohovějících buněk³².

Obrázek 2 – těsnící epitel.



Zdroj: archiv autorky

Periodoncium tvoří vazy, které připojují zub ke gingivě, kostěnému lůžku a zuby navzájem. Mezi nimi probíhají cévy a nervy³³.

Funkcí těchto vazů je ukotvit zub v alveolárním výběžku, zabránit jeho rotaci a utlumit žvýkací síly. Odděluje dutinu ústní od radixu zubu, slouží jako obrana proti vnějším podnětům (nachází se v nich mechanoreceptory, které fungují jako senzory pro reflexní pohyby čelisti)³⁴.

Cement dělíme na *acelulární* (v krčkové a střední části kořene, upínají se do něj periodontální vlákna) a *celulární* (v apikální části zubu, přirůstá po celý život).

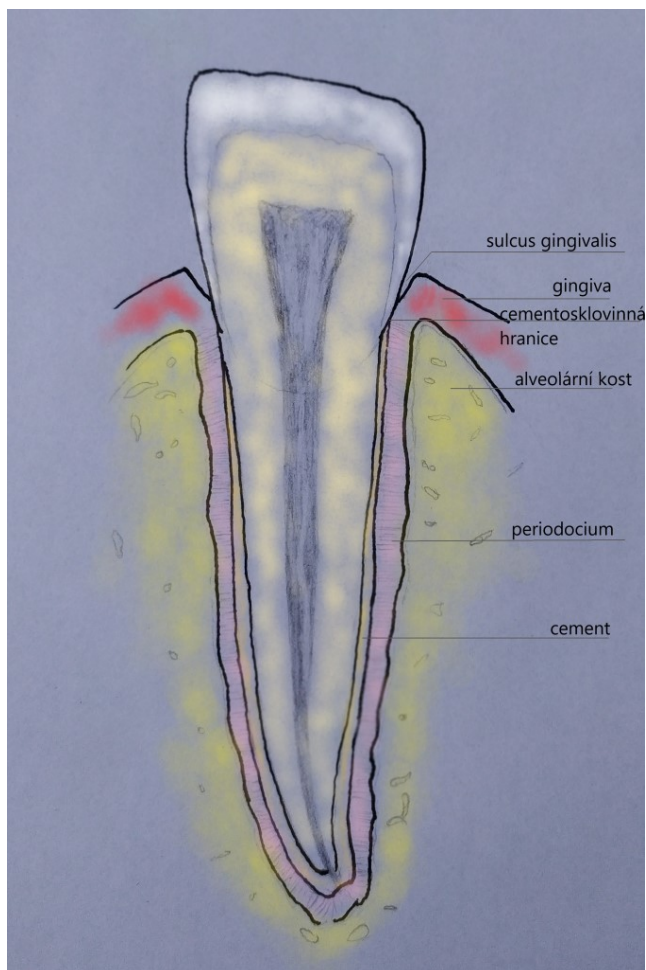
³² DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEIDLOVÁ. *Stomatologie*. 1. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978 - 80 -247 - 2700 -4. s. 87.

³³ MAZÁNEK, Jirí. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 227 – 228.

³⁴ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEIDLOVÁ. *Stomatologie*. s. 88.

Alveolární kost drží a chrání zuby, je kryta kompaktní (vystýlá lůžko zubu, v oblasti interdentálních papil tvoří laminu duru), pod ní se nachází spongiózní kost^{35,36}.

Obrázek 11 – tkáň porodntu.



Zdroj: archiv autorky

Parodontitida

Parodontální onemocnění jsou skupina zánětlivých onemocnění, která postihují závěsný aparát zubu. Jejich příznaky jsou zarudnutí, otok, bolest a vzrůst lokální teploty. Pokud je zánět přítomen jen na gingivální tkáni,

³⁵ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 227 – 228.

³⁶ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEIDLOVÁ. *Stomatologie*. s. 88.

jedná se o gingivitis (obrázek 4). Pokud se zánětlivý proces rozšíří do periodontia mluvíme o parodontitidě (obrázek 5) ³⁷.

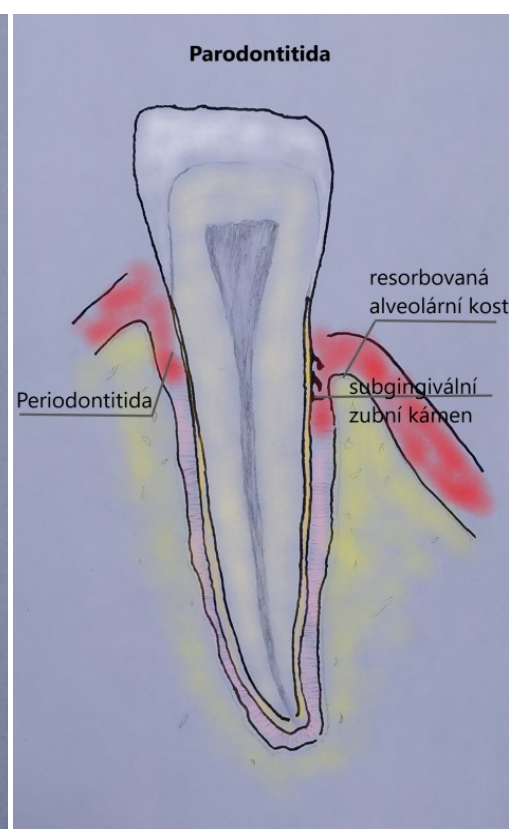
V etiopatogenezi parodontitidy se uplatňují 3 hlavní faktory, prvním z nich jsou mikroorganismy, druhým je individuální modulovaná zánětlivá imunologická odpověď na přítomnost mikroorganismů v parodontu a poslední jsou environmentální a místní faktory v dutině ústní³⁸.

Obrázek 20 – rozdíl mezi zdravou gingivou a gingivitis.



Zdroj: archiv autorky

Obrázek 29 – parodontitida.



Zdroj: archiv autorky

³⁷ AUBREY SOSKOLNE, W. a Avigdor KLINGER. The Relationship Between Periodontal Diseases and Diabetes: An Overview. *Annals of periodontology*. Chicago: American Academy of Periodontology, 2001, 6(1), 91 - 96. ISSN 1553-0841. s. 92-93.

³⁸ STRAKA, Michal. *Etiopatogeneze parodontitid a jejich vztah k systémovým onemocněním*. Praha: Stomateam, 2016. ISBN 978-80-904377-3-9. s.19.

Gingivitida

Podnětem pro její vznik je primárně zubní mikrobiální povlak, ten má jiné složení, než plak u lidí se zdravým parodontem – je tam více gram negativních tyčků, spirochet a aktinomycetů. Objeví se při dlouhodobě nesprávné ústní hygieně. Stupeň poškození gingivy je závislý na složení mikroorganismů v plaku. Projevuje se Celsiovými znaky zánětu hlavně zduřením a zarudnutím. Bolest nemusí být přítomna. Při podráždění snadno krvácí. Bývá tu přítomno poškození bariérové a ochranné funkce těsníciho epitelu, což má za následek progresi v parodontitidu^{39,40}.

Parodontitida

Bývá zde přítomen zánět dásní a ústup alveolární kosti. Vzniká, když je narušen těsníci epitel a zánět postupuje apikálním směrem, vzniká pravá parodontální kapsa na místě dásňového žlábků⁴¹. V ní jsou bakterie, toxiny a ostatní složky, způsobující zánět⁴².

Dalšími projevy jsou: viklavost zubů, putování zubů, zápach z úst, obnažování zubních krčků⁴³...

Toto onemocnění můžeme dělit na chronické, které se vyskytuje nejčastěji, a agresivní. Máme lokalizovanou formu, nebo generalizovanou. Pokud se objeví už v dočasném chrupu, bývá součástí systémového onemocnění⁴⁴.

1.2.5.1. Souvislost diabetu mellitu s parodontitidou

Dlouhodobé následky hyperglykémie postihují prakticky všechny tkáně těla, včetně těch v dutině ústní. Zhoršují stav parodontu i klinický obraz diabetické parodontitidy. U osob s diabetes mellitus II se mohou změny na

³⁹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 231 – 233.

⁴⁰ SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. 1. Praha: Quintessen, 2004. ISBN 80-903181-5-0. s. 62.

⁴¹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 231 – 233.

⁴² STRAKA, Michal. *Etiopatogeneze parodontitid a jejich vztah k systémovým onemocněním*. s. 15.

⁴³ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 233.

⁴⁴ SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. s. 68.

parodontu objevit i několik let před stanovením diagnózy, tyto prediabetické stavy korelují s výskytem hyperglykemie vázané na jídlo⁴⁵.

Genetické mechanismy

Diabetes mellitus a parodontitida jsou familiárně dědičná onemocnění, ačkoliv ani jedno z nich není monogenně dědičné, mají tedy polygenní dědičnost. Je tu několik vzácných výjimek.

Je tu společná asociace mezi genetickou citlivostí a HLA genotypem při parodontitis a diabetu mellitu I. Nebyla nalezena žádná asociace u diabetu mellitu II.

Imunologické mechanismy

Diabetes mellitus I i diabetes mellitus II stejně jako parodontitis mohou být považovány za špatně adaptovanou nebo regulovanou odpověď imunitního systému na stresory prostředí projevující se na predisponovaném hostiteli. V případě parodontitis tyto stresory zahrnují bakteriální povlak, kouření a stres. U diabetes mellitus I tyto stresory zahrnují viry, mykobakterie, toxická agens, emoční stres, u diabetes mellitus II to jsou přejídání a nedostatek fyzického cvičení.

Co mají diabetes mellitus a parodontitida společného?

Podíváme-li se na prozánětlivé mediátory vidíme podobnou významnou regulaci nahoru. Jsou tam stejné poruchy chemotaxe u polymorfonukleárních leukocytů. Je tu také evidence, že sekrece IL-10 monocyty jako odpověď na lipopolysacharidy je regulována nahoru diabetiků a je detekována v gingivální tekutině těch s parodontitidou ale ne v gingivální tekutině lidí bez ní⁴⁶.

⁴⁵ STRAKA, Michal. *Etiopatogeneze parodontitid a jejich vztah k systémovým onemocněním*. s. 120.

⁴⁶ AUBREY SOSKOLNE, W. a Avigdor KLINGER. *The Relationship Between Periodontal Diseases and Diabetes: An Overview*. s. 92-95.

1.2.6. Další onemocnění dutiny ústní

Je tu přítomno *obtížené hojení* měkkých tkání a extrakčních ran⁴⁷.

Vyskytuje se zde *stomatodynie* a *glossodynie*, které se projevují pálením sliznic. Hraje tu roli periferní diabetická neuropatie, *sialoadenóza* (zduření příušních slinných žláz, jehož příčinou je pravděpodobně porucha autonomní inervace a z ní vyplývající špatná sekrece a syntéza proteinů), *porucha chuti*⁴⁸.

1.3. Hygiena dutiny ústní

Ústní hygiena je „osobní údržba čistoty a hygieny zubů a okolních struktur, včetně protetických náhrad a ortodontických přístrojů, čištěním zubů, stimulací a masážemi tkání, hydroterapií i jinými procedurami doporučenými lékařem, či hygienistkou pro zachování zubního a ústního zdraví.“

Ústní zdraví „představuje stav plné normality a funkční výkonnosti zubů a jejich podpůrných struktur, jakož i okolních částí ústní dutiny, dále pak různých struktur souvisejících se žvýkacím a maxilofaciálním komplexem.“

Prevence onemocnění zubů závisí především na domácí péči o chrup a ústní dutinu. Patří sem tradiční čištění zubů, péče o dásně, používání méně obvyklých pomůcek a vhodná výživa. Někdy je potřeba přejít k profesionální dentální hygieně⁴⁹.

Vliv edukace o ústní hygieně

V Íránské studii se na diabetických II typu zkoumalo, jaký vliv má edukace pacientů s tímto onemocněním na provádění ústní hygieny. Účastníci této studie byli rozděleni do dvou skupin intervenční a kontrolní. Intervenční byla školená ve 4 dvouhodinových lekcích. Obě skupiny vyplnily na začátku a na konci (po 3 měsících) ten samý dotazník.

⁴⁷ POSKEROVÁ, H., P. BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ, J. VOKURKA, A. FASSMANN a L. IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ. Diabetes mellitus a orální zdraví. s. 77 - 78.

⁴⁸ POSKEROVÁ, H., P. BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ, J. VOKURKA, A. FASSMANN a L. IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ. Diabetes mellitus a orální zdraví. s. 77 – 78.

⁴⁹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-7262-022-3. s. 67.

Účastníci z intervenční skupiny začali více pečovat o dutinu ústní díky lekcím. Jejich vnímavost k jejím onemocněním se zvýšila, začali více uznávat benefity ústní hygieny a odbourali bariéry k ní. Pacienti uváděli častější a lepší pro péči o ní. Zjistilo se, že dovednosti diabetiků lze zlepšit tréninkem a jejich pravidelnou aktivitou⁵⁰.

1.3.1. Zubní plak

Hlavním etiologickým faktorem pro vznik zubního kazu a parodontitidy je zubní mikrobiální povlak (komunita vzájemně si prospívajících mikroorganismů, která osídluje určitý povrch a pevně k němu přilíná)⁵¹.

Bakterie v něm tvoří organické kyseliny (faktor napomáhající vzniku kazu), amoniak a sirovodík (poškozují parodont a způsobují zápach z úst), glukany, fruktany a endotoxiny (napomáhají vzniku parodontitidy), enzymy, mukopolysacharidózy a proteázy (ničení mezibuněčné hmoty buněk epitelu, pojivové tkáně a tkáňových buněk)⁵².

Pro zubní biofilm je typické, že není odstraněn deskvamací epitelu (jako na sliznici), také samo očišťování zubů i stíravý účinek stravy jsou nedostatečné. Je třeba jej cíleně mechanicky odstranit kartáčkem a speciálními instrumenty, a to 2x – 3x denně. Nejdůležitější je večerní čištění zubů. Po něm je doporučováno nejíst žádné potraviny (povolenými výjimkami jsou čistá voda nebo neslazený čaj)^{53,54}.

Vznik zubního kamene

Když se do zubního plaku dostanou soli fosforu a vápníku ze sliny, vzniknou mineralizační centra, ta postupně splývají a tvoří zubní kámen. U zubu drží díky kalcifikované pelikule. U zubního kamene je přítomen zubní plak, ten se podílí na tvorbě onemocnění parodontu⁵⁵.

⁵⁰ Malekmahmoodi M, Shamsi M, Roozbahani N, Moradzadeh R. A randomized controlled trial of an educational intervention to promote oral and dental health of patients with type 2 diabetes mellitus. s. 1-15.

⁵¹ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní. Praktické lékařství. 2007, 3(1), 38-40. ISSN 1801-2434. s. 38-40.

⁵² DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEIDLOVÁ. Stomatologie. s. 89.

⁵³ MAZÁNEK, Jiří. Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. s. 250.

⁵⁴ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní. Praktické lékařství. s. 38-40.

⁵⁵ KILIAN, Jan. Prevence ve stomatologii. s. 38.

1.3.2. Prevence

Prevence je soubor opatření a způsobů, kterými předcházíme vzniku onemocnění, poškození zdraví, zdravotních komplikací a trvalých následků nemocí nebo úrazů. Uchylujeme se k ní, pokud ještě bezprostředně nehrozí choroba nebo patologický stav. Rozlišujeme 3 stupně: primární, sekundární a terciární.

Primární prevence: opatření, jež předcházejí vzniku patologického procesu, onemocnění nebo úrazu.

Sekundární prevence: včas najít a vyléčit, nebo zastavit onemocnění⁵⁶.

Léčba gingivitidy je primární prevencí parodontitidy, ale také sekundární prevencí rekurentní parodontitidy⁵⁷.

Terciární prevence: Jejím úkolem je vyléčit už vzniklé komplikace a zabránit možným dalším komplikacím⁵⁸.

Prevence v zubním lékařství je uskutečňována především odstraňováním zubního mikrobiálního povlaku. Při prevenci parodontopatií zubní lékař nebo dentální hygienistka vyšetří pacienta, určí diagnózu a plán léčby, musí pacienta namotivovat a provést instruktáž ústní hygieny. Potom by měl pacient pravidelně doma o svůj chrup pečovat⁵⁹.

1.3.3. Mechanické pomůcky k hygieně dutiny ústní

Pomůcky k hygieně dutiny ústní rozdělujeme na mechanické a chemické. Mechanické pomůcky upřednostňujeme před chemickými, protože jenom jimi dokážeme spolehlivě odstranit plak.

1.3.3.1. Zubní kartáček

Jeho složkami jsou: držadlo hlavice a vlákna (obrázek 6). Nejvhodnější jsou kartáčky s krátkou hlavou (2,5 cm pro dospělé a 1,5 cm pro děti) a

⁵⁶ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. s.15.

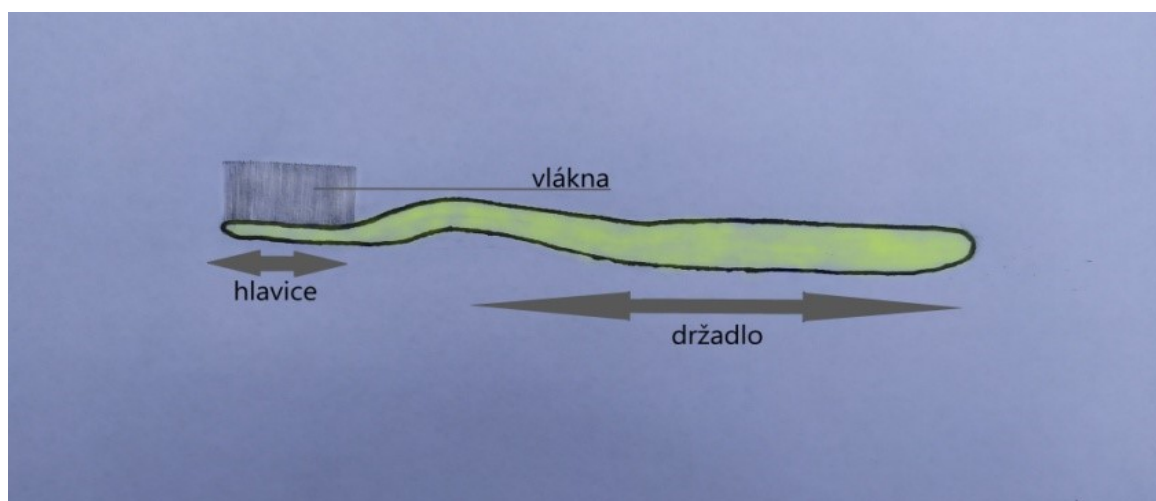
⁵⁷ Chapple, ILC, Van der Weijden, F, Doerfer, C, Herrera, D, Shapira, L, Polak, D, Madianos, P, Louropoulou, A, Machtei, E, Donos, N, Greenwell, H, Van Winkelhoff, AJ, Eren Kuru, B, Arweiler, N, Teughels, W, Aimetti, M, Molina, A, Montero, E, Graziani, F. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology* 2015; 42 (Suppl. 16): S71– S76. doi: [10.1111/jcpe.12366](https://doi.org/10.1111/jcpe.12366). S72.

⁵⁸ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. s. 15.

⁵⁹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*.s. 236.

zaoblenými syntetickými středně tvrdými, nebo měkkými vlákny. Měla by být zaoblená uspořádaná přibližně ve 40 snopcích zhruba ve třech až čtyřech řadách^{60,61,62}.

Obrázek 38 - složení kartáčku.



Zdroj: archiv autorky

Alternativou jsou elektrické kartáčky, které mají buď točící se hlavici, nebo vibrující vlákna. Tyto kartáčky usnadňují pacientům práci, ale nezkracují dobu čištění. Doporučíme je především méně zručným pacientům^{63,64,65}.

Podle článku v Journal of Clinical Periodontology při čištění manuálním kartáčkem jsme schopni redukovat plak zhruba o 42 %, elektrický kartáček redukuje plak o 46 %. Lepších výsledků jsme schopni dosáhnout s dobíjecími kartáčky oproti těm s vyměnitelnými bateriemi. Není výrazný rozdíl mezi oscilačně rotačními (o malinko lepší) a těmi, jejichž vlákna se

⁶⁰ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní (I. část). *Praktické lékařství*. 2007, 3(1), 38-40. ISSN 1801-2434. s. 38-40.

⁶¹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. s. 245–246.

⁶² KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. *Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!!*. [online]. 2004, 1(1), 2-4 [cit. 2020-01-07]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf. s. 2-4.

⁶³ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní (I. část). *Praktické lékařství*. s. 38-40.

⁶⁴ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. s. 245–246.

⁶⁵ KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. *Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!!*. s. 2-4.

pohybují do stran. Žádná data nepotvrzují ani nevyvracují působení jakéhokoli kartáčku na gingivální recesy⁶⁶.

Technika čištění musí být taková, abychom vyčistili obtížně čistitelná místa (krčkové partie zubů, mezizubní prostory a ústí do mezizubních prostor). Proto je doporučena vibrační technika čištění.⁶⁷

Čištění chrupu klasickým kartáčkem

Existuje několik technik čištění chrupu, které se liší působením na parodont.

Krouživá technika

Tuto techniku popsal Fonea. Kartáček přiložíme tak, aby jeho vlákna směřovala kolmo k povrchu zubů, čistíme oba zubní oblouky krouživými pohyby. Zmenšenými krouživými pohyby vyčistíme horní a dolní orální plošky, nakonec vyčistíme okluzní plošky.

Tato technika je lehce osvojitelná, je vhodná pro děti. Není dostatečná pro odstranění subgingiválního plaku.

Stírací technika „roll method“, „od červeného k bílému“

Kartáček přiložíme k zubům pod úhlem 45° (obrázek 7) tak, aby vlákna směřovala ke gingivě. Provedeme současně rotační a stíravý pohyb od gingivy okluzním směrem, na každém místě alespoň pětkrát zopakujeme. Postupujeme stejně vestibulárně a orálně, jen na orálních ploškách ve frontálním úseku kartáček přetočíme, aby byl rovnoběžně s dlouhou osou zubu. Okluze vyčistíme vodorovnými pohyby.

Je to lehce osvojitelná metoda, kterou ale nedostatečně očistíme mezizubní prostory. Je lehce osvojitelná, proto ji doporučujeme dětem a mladistvým, aby při orální hygieně postupovali systematicky.

⁶⁶ Chapple, ILC, Van der Weijden, F, Doerfer, C, Herrera, D, Shapira, L, Polak, D, Madianos, P, Louropoulou, A, Machtei, E, Donos, N, Greenwell, H, Van Winkelhoff, AJ, Eren Kuru, B, Arweiler, N, Teughels, W, Aimetti, M, Molina, A, Montero, E, Graziani, F. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology* 2015; 42 (Suppl. 16): S71– S76. doi: [10.1111/jcpe.12366](https://doi.org/10.1111/jcpe.12366). S7-S76.

⁶⁷ KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. *Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!!*. s. 2-4.

Chartesova technika

Tato technika se jmenuje dle Charterse, který ji popsal. Kartáček přiložíme pod úhlem 45°, vlákna směřují k okluzi/incizi zubů. S drobnými vibračními pohyby posouváme směrem k incizi zubů. Tato technika je dobrá pro očištění mezizubních prostor.

Je indikovaná u pacientů s parodontitidou s otevřenými mezizubními prostory.

Bassova technika

Tuto techniku popsal Bass. Kartáček přiložíme na okraj gingivy pod úhlem 45° (obrázek 7), vlákna směřují ke gingivě. Provádíme drobné vibrační pohyby po celém oblouku vestibulárně i orálně. Ve frontálním úseku z orální strany přetočíme kartáček rovnoběžně s dlouhou osou zubu. Je pro ni vhodný měkký kartáček se stejně dlouhými vlákny nebo speciální dvouřadý kartáček.

Díky této metodě jsme schopni odstranit povlak, který se nachází supragingiválně i subgingiválně. Pokud na kartáček příliš tlačíme, dochází k poranění dásně⁶⁸.

Stillmanova technika

Kartáček přiložíme pod tlakem k zubu, aby alespoň 2 mm přesahoval na gingivu a svíral s dlouhou osou zubu úhel 70° – 80°. Současným rotačním a vibračním pohybem kartáček otáčíme k okluzní/incizní plošce. Touto metodou dobře odstraníme plak z mezizubních prostor, pro vyčištění subgingiválního prostoru je nedostatečná. Doporučíme ji pacientům se zdravým parodontem a s gingiválními recesy⁶⁹.

⁶⁸ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 251.

⁶⁹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 252.

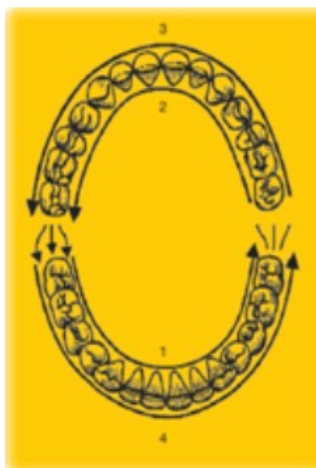
Obrázek 47 – přiložení kartáčku na stírací a bassovu techniku.



Zdroj: archiv autorky

Systematicky vyčistíme celý chrup. Je dobré začít na nejobtížněji čistitelných místech. U praváku vpravo dole zevnitř a u leváků vlevo dole na orálních plochách zubů (obrázek 8)⁷⁰.

Obrázek 56 - znázornění vhodné posloupnosti při čištění zubů.



Zdroj: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf

1.3.3.2. Mezizubní kartáček

Má vlákna radiálně uspořádaná do štětičky. Slouží k čištění aproximálních plošek přiléhajících k otevřenému mezizubnímu prostoru

⁷⁰ KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. *Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!!*. s. 4 - 6.

pod můstky a oblasti mezi obnaženými kořeny vícekořenových zubů (po některých chirurgických výkonech na parodontu) nebo v okolí ortodontických zámků. Je důležité vybrat správnou velikost^{71,72}.

Technika čištění mezizubním kartáčkem

V dolní čelisti se zavádějí od báze papily směrem nahoru, v horní čelisti od báze papily směrem dolů, mezizubním prostorem pronikají bez odporu a bezbolestně. Protahujeme je pilovitými pohyby. Při pravidelném a správném používání je doporučována výměna kartáčku dle opotřebení po jednom až dvou měsících užívání^{73,74}.

1.3.3.3. Jednosvazkový kartáček

Je to pomůcka, která slouží k čištění distálních ploch posledních zubů, postranních ploch, přiléhajících k mezeře v chrupu nebo míst špatně přístupných klasickému kartáčku. Využíváme ho k čištění ortodontických aparátů a mezičlenů můstku. Je také určen pro takzvanou sólo techniku čištění, při ní mírně přitlačíme na kartáček, jeho vlákna se rozprostřou, jemnými girlandovitými pohyby postupujeme kolem kontury každého zubu⁷⁵.

1.3.3.4. Zubní nit

Zubní nit je z nylonových vláken někdy potažených voskem pro snadnější zavádění. Používá se ke stírání postranních ploch zubů přiléhajících k mezizubnímu prostoru vyplněnému interdentalní papilou. Lze využívat vlákno připevněné ve speciálních držácích - flosser, nebo flosspick (obrázek 9)^{76,77}.

⁷¹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 246-247.

⁷² ROUBALÍKOVÁ, Lenka. *Hygiena dutiny ústní (I. část). Praktické lékárenství*. s.39.

⁷³ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 246-247.

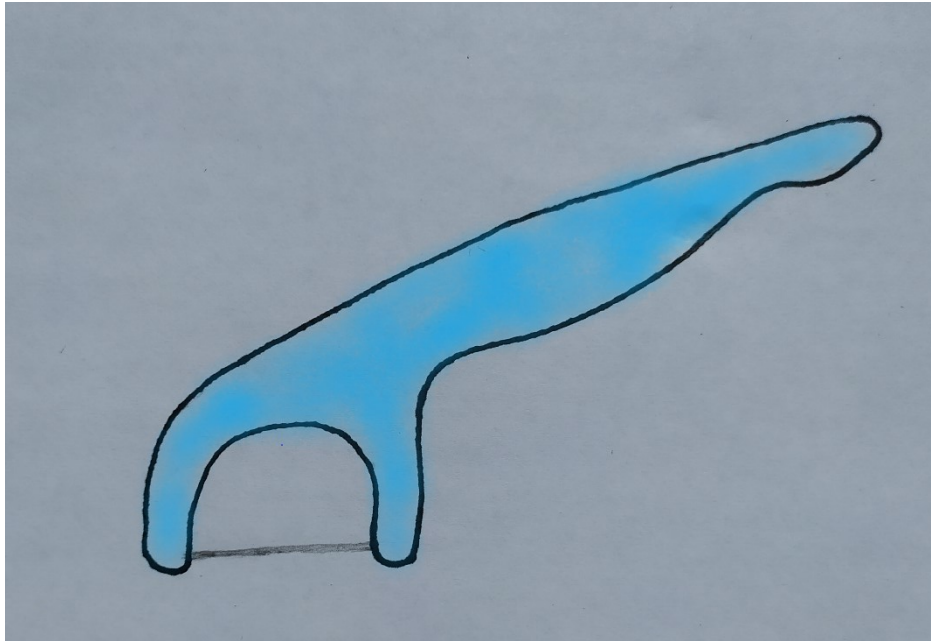
⁷⁴ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. *Hygiena dutiny ústní (I. část). Praktické lékárenství*. s.39.

⁷⁵ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 246.

⁷⁶ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 247-248.

⁷⁷ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. *Hygiena dutiny ústní (I. část). Praktické lékárenství*. s. 38-40.

Obrázek 9 – flosspick.



Zdroj: archiv autorky

Technika čištění zubní nití

Existují 2 možné techniky, jak uchopit zubní nit. První z nich nám radí namotat konce asi půl metru dlouhého kusu vlákna na oba prostředníky (obrázek 9). Druhá z nich doporučuje vytvořit z asi 30 cm dlouhého vlákna smyčku (obrázek 10).

Vlákna vedeme mezi bříšky ukazováčků, případně střídavě ukazováčků a palců tak (obrázek 11), abychom měli mezi oběma prsty vlákno dlouhé 2 cm – 3 cm.

Vlákno zavedeme opatrně pilovitými pohyby přes bod kontaktu do mezizubního prostoru, tak abychom přílišným tlakem neporanili gingivu. Následně zavedeme na dno sulcu gingivalis tak, abychom jím objímali krček čištěného zubu.

Poté provedeme několik krátkých stíravých pohybů v dlouhé ose zubu, aniž bychom měnili nastavení vlákna. Nezapomeneme vyčistit sousední zub přivrácený do mezery.

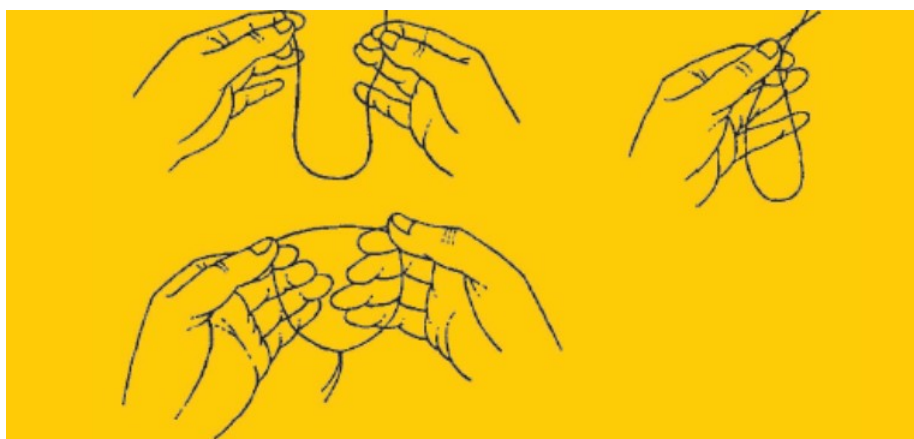
Zubní nit vyvedeme z mezizubního prostoru opět pilovými pohyby.⁷⁸

Obrázek 10 - správné držení zubní nitě.



Zdroj: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf

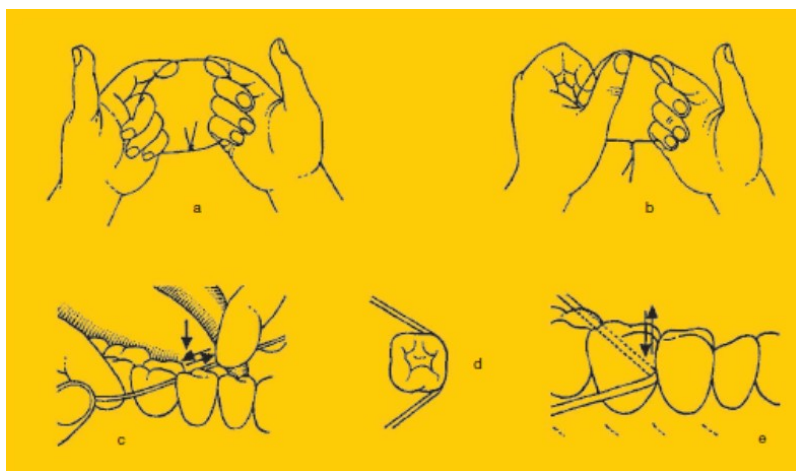
Obrázek 11 - alternativa držení zubní nitě.



Zdroj: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf

⁷⁸ KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. *Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!!*. s. 6-8.

Obrázek 12 - způsob držení a zavedení zubní nitě.



Zdroj: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf

1.3.3.5. Superfloss

Je to pomůcka, která je složena ze zubního vlákna, houbovitě části a zavaděče. Zavaděč je tuhá jehla z plastu, slouží k zavedení vlákna pod můstky, houbovitá část pak slouží k vlastnímu čištění pod členy můstků⁷⁹.

1.3.3.6. Gum soft pick

Je to umělohmotný mezizubní kartáček a zároveň párátko. Má jemné gumové bodliny. Kromě vyčištění mezizubního prostoru stimuluje gingivu a provádí její mikromasáž.

1.3.3.7. Zubní párátko

Slouží především k odstraňování zbytků potravy. Měla by být ze dřeva, které se neštípe nejlépe trojhranná, nebo kulatá. Lze je využít k masáži papil⁸⁰.

⁷⁹ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní (I. část). *Praktické lékárenství*. s. 38-40

⁸⁰ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 248.

1.3.4. Chemické pomůcky k hygieně dutiny ústní

Řadíme mezi ně především ústní vody a zubní pasty. Zvyšují odolnost tvrdých zubních tkání, zamezují tvoření zubního biofilmu a usnadňují jeho odstraňování⁸¹.

Zubní pasty

Aktivními (účinnými) součástmi jsou: fluoridy a sloučeniny vápníku pro prevenci zubního kazu, antiseptika, adstringencia proti zánětu (například laktát hliníku mají podpůrný efekt, neovlivňují zásadně onemocnění, je třeba především odstranit zubní mikrobiální povlak), desenzibilizační látky, látky omezující tvorbu zubního kamene, enzymy zvyšující antibakteriální vlastnosti sliny, bělicí přísady a vitaminy.

Stačí nanést množství pasty o velikosti hrášku⁸².

Nejvýznamnější aktivní součástí zubních past jsou fluoridy. Fluor působí ve vazbě na jiný prvek (sodík, cín, amoniak). Fluor snadno proniká do skloviny, která je postižená prvními stádii demineralizace. Zakomponují se do hydroxyapatitu skloviny za vzniku fluorhydroxyapatitu, nebo fluorapatitu, takto dochází k demineralizaci. Takto je možné zacelit nekavitované kariézní léze. Fluoridy působí také antibakteriálně⁸³.

Ústní vody

Obsahují antibakteriální, fluoridové, adstringentní, deodorační a kosmetické látky. Používají se v rámci prevence zubního kazu a parodontopatií.

Antiseptika

Jsou to lokální prostředky, které působí selektivně proti plaku (redukce až 75 % plaku)⁸⁴.

⁸¹ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 249.

⁸² ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní (II. část). *Praktické lékárenství*. 2007, 3(2), 85 - 87. s. 85.

⁸³ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní (II. část). s. 85 - 87.

⁸⁴ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 249.

Za nejúčinnější považujeme chlorhexidine diglukonát. Existuje ve formě roztoku, laku (především proti zubnímu kazu) a gelu (především pro aplikaci do parodontálních kapes). Jeho účinky jsou bakteriostatické až bakteriocidní i antimykotické. Jeho efekt snižuje lauryl sulfát sodný obsažený v zubních pastách. Jeho nežádoucími účinky jsou zbarvení jazyka a zubů, poruchy chuti, někdy deskvamace gingivy. Lze jej používat pouze krátkodobě. Po ukončení užívání tyto účinky vymizí^{85,86}.

Dobrý antimikrobiální účinek mají i přírodní silice (tymol, mentol, eukalyptol metyl – salicylát) lze je používat i dlouhodobě⁸⁷.

Plak redukují i kvarterní amoniové soli, sloučeniny fenolu, rostlinné alkaloidy (sanguinarin), peroxidy, fluoridy, jodové sloučeniny a další. Jsou v podobě ústních vod, zubních past a gelů⁸⁸.

⁸⁵ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 249.

⁸⁶ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. *Hygienu dutiny ústní (II. část)*. s. 85 - 87.

⁸⁷ ROUBALÍKOVÁ, Lenka. *Hygienu dutiny ústní (II. část)*. s. 85 - 87.

⁸⁸ MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. s. 249.

2. Praktická část

2.1. Metodika

Praktická část byla uskutečněna formou dotazníkového šetření.

Sestavila jsem dotazník, který byl k dispozici na formulářích Google a byl distribuován pomocí Facebooku ve skupině CUKROVKA pacientům s diabetes mellitus. Data jsem sbírala od 25. 2. 2020 do 12. 4. 2020. Skládal se z dvaceti otázek. Šestnáct otázek bylo uzavřených a tři otevřené. V jedné respondentů zaškrtovali na každém řádku jednu odpověď.

Otázky se týkaly hlavně znalostí respondentů o hygieně dutiny ústní, diabetes mellitus a jeho souvislosti s parodontitidou. Zkoumala jsem především, jestli pacienti používají vhodné pomůcky, kdo je učil s nimi zacházet a jestli si jsou vědomi, proč je ústní hygiena pro ně důležitá. Součástí byly údaje o dotázaných, které by mohly mít vliv na jejich odpovědi (jejich věk, vzdělání, glykémie, počet zubů, zda navštěvují zubního lékaře, dentální hygienistku a diabetologa).

V úvodu dotazníku jsem informovala dotazované, že dotazník je anonymní a získané údaje budou použity při zpracování mé bakalářské práce.

Do výsledného šetření bylo zahrnuto 141 dotazníků.

2.2. Hypotézy

Přes 60 % diabetiků nebude mít správné informace o provádění ústní hygieny⁸⁹.

Méně než 20 % diabetiků bude mít informace o vlivu diabetu na tkáň parodontu⁹⁰.

Méně, než polovina diabetiků pečuje o své mezizubní prostory⁹¹.

⁸⁹ MELOUNOVÁ, Petra. *Pacienti s diabetes mellitus v ordinaci dentální hygienistky*. Praha, 215n. I. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. S.102.

⁹⁰ ČOČKOVÁ, Barbora. *Pacient s diabetes mellitus v praxi dentální hygienistky*. Praha, 2018. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce Aleš Leger. S. 79.

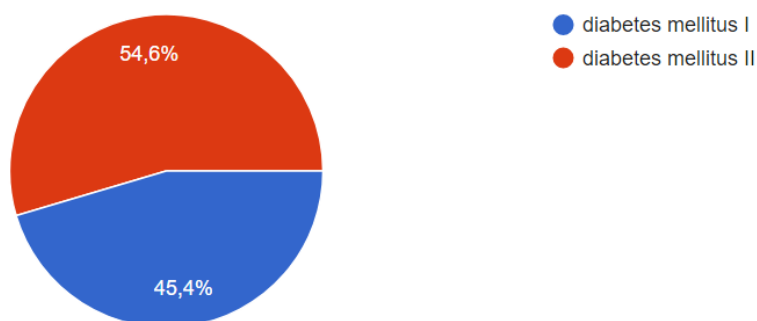
2.3. Výsledky dotazníkového šetření

Dotazník vyplnilo 141 respondentů, z nichž 64 (45,4 %) byli pacienti s diabetes mellitus I a 77 (54,6 %) pacienti s diabetes mellitus II. Průměrný věk vzorku respondentů byl 45,3 roku (46,8 % bylo mladších 45 let a 53,2 % z kategorie 45+). 7,8 % mělo základní vzdělání 68,8 % středoškolské, 5,7 % vyšší odborné a 17,7 % vysokoškolské.

Graf 1, 1. otázka

1. Jakým typem diabetu trpíte?

141 odpovědí



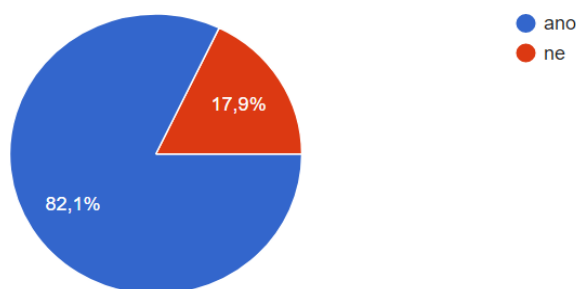
Na první otázku odpovědělo 100 % (141) respondentů. 45,4 % (64) mají diabetes mellitus I a 54,6 % (77) diabetes mellitus II.

⁹¹ ŠRÁMKOVÁ, Kateřina. *Péče o dutinu ústní u pacientů s diabetes mellitus*. Pardubice, 2018. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice.

Graf 2, 2. otázka

2. Myslíte si, že cukrovka může mít vliv na tkáň parodontu (závěsného aparátu zubu)?

140 odpovědí

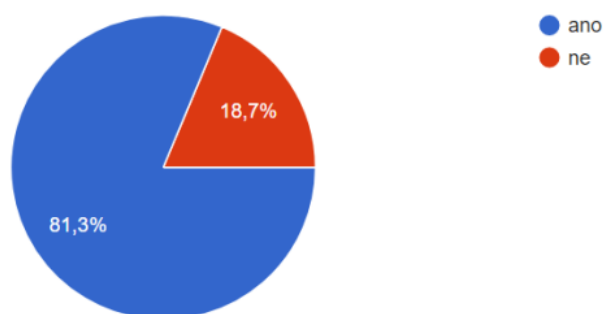


Na druhou otázku odpovědělo 99,3 % (140) respondentů. 82,1 % (115) z nich odpovědělo, že diabetes mellitus může mít vliv na tkáň parodontu. 17,9 % (25) odpovědělo, že diabetes mellitus nemůže mít vliv na tyto tkáň.

Graf 3, 3. otázka

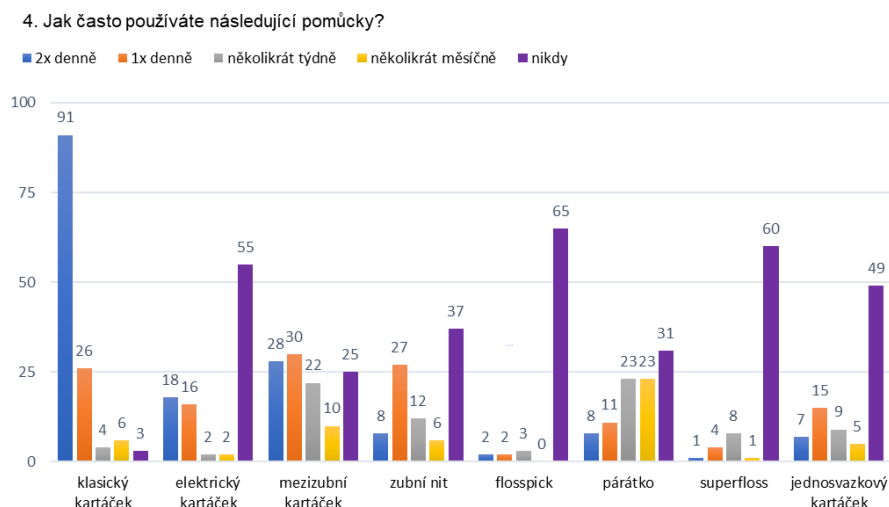
3. Zhoršuje vysoká hladina krevního cukru průběh parodontitidy (zánětu závěsného aparátu zubu)?

139 odpovědí



Ve 3. otázce jsem zjišťovala, jestli si respondenti myslí, že vysoká hladina krevního cukru má negativní vliv na průběh parodontitidy. Odpovědělo na ni 98,5 % (139) respondentů. 81,3 % (113) odpovědělo, že vysoká hladina krevního cukru zhoršuje průběh parodontitidy, 18,7 % (26), že vysoká hladina krevního cukru nezhoršuje průběh parodontitidy.

Graf 4, 4. otázka



Ve 4. otázce jsem se ptala, jak často pacienti používají vybrané pomůcky.

Kolonku, kde zjišťuji, jak často používají klasický kartáček, vyplnilo 92,2 % (130) respondentů, 70 % (91) jej používá dvakrát denně, 20 % (26) jednou denně, 3,1 % (4) několikrát týdně, 4,6 % (6) několikrát měsíčně a 2,3 % (3) jej nepoužívá vůbec.

Kolonku, kde zjišťuji, jak často používají elektrický kartáček, zaškrtnulo 66,0 % (93) respondentů 19,4 % (18) jej používá dvakrát denně 17,2 % (16) jednou denně, 2,1 % (2) několikrát týdně, 2,1 % (2) několikrát měsíčně a 59,1 % (55) jej nepoužívá.

Kolonku, kde zjišťuji, jak často respondenti používají mezizubní kartáček, zaškrtnulo 81,6 % (115) respondentů, 24,4 % (28) z nich jej používá dvakrát denně, 26,1 % (30) jej používá jednou denně, 19,1 % (22) jej používá několikrát týdně, 8,7 % (10) jej používá několikrát měsíčně, 21,7 % (25) ho nepoužívá.

Kolonku, kde zjišťuji, jak často pacienti s diabetes mellitus používají zubní nit, zaškrtnulo 63,8 % (90) respondentů, 8,9 % (8) ji používá dvakrát

denně, 30 % (27) jednou denně, 13,3 % (12) několikrát týdně, 6,7 % (6) několikrát měsíčně a 41,1 % (37) ji nepoužívá.

Kolonku, kde jsem zjišťovala, jak často pacienti s diabetes mellitus používají flosspick odpovědělo 51,1 % (72) respondentů, 2,8 % (2) jej používá dvakrát denně, 2,8 % (2) jednou denně, 4,1 % (3) několikrát týdně, žádný z nich jej nepoužívá několikrát měsíčně a 90,3 % (65) jej nepoužívá.

Kolonku, kde pacienti s diabetes mellitus zaškrtovali, jak často používají párátko, vyplnilo 68,1 % (96) respondentů, 8,3 % (8) jej používá dvakrát denně, 11,4 % (11) jednou denně, 24,0 % (23) několikrát týdně, 24,0 % (23) několikrát měsíčně a 32,3 % (31) jej nepoužívá.

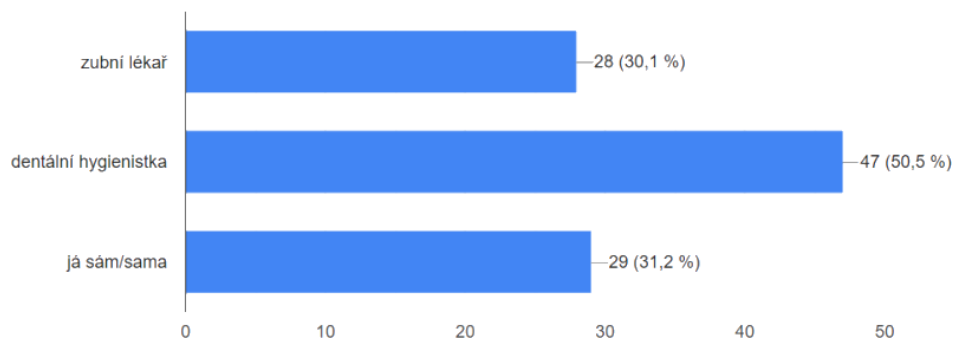
Kolonku, kde jsem zjišťovala, jak často respondenti používají superfloss zaškrtovalo 52,5 % (74) respondentů, 1,3 % (1) jej používá dvakrát denně, 5,4 % (4) jednou denně, 10,8 % (8) několikrát týdně, 1,4 % (1) několikrát měsíčně a 81,1 % (60) jej nepoužívá.

Kolonku, kde jsem se respondentů ptala, jak často používají jednosvazkový kartáček, zaškrtovalo 60,3 % (85) respondentů, 8,2 % (7) z nich jej používá dvakrát denně, 17,7 % (15) používá jednou denně, 10,6 % (9) několikrát týdně, 5,9 % (5) několikrát měsíčně a 57,6 % (49) jej nepoužívá vůbec.

Graf 5, 5. otázka

5. Používáte-li mezizubní kartáček, kdo vám ho kalibroval (měřil)?

93 odpovědí

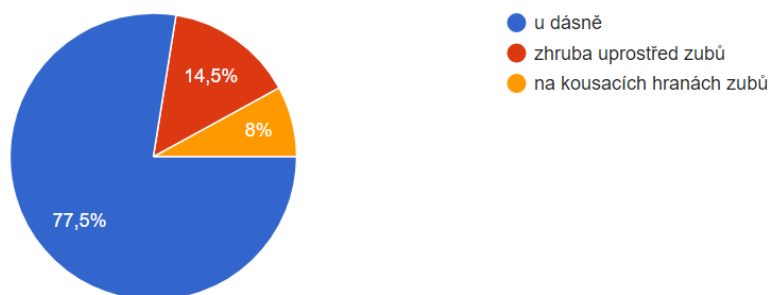


Na 5. otázku, kde jsem se ptala, kdo pacientům s diabetes mellitus kalibroval mezizubní kartáček, odpovědělo 66,0 % 93 respondentů, 30,1 % (28) jej kalibroval zubní lékař 50,5 % (47) dentální hygienistka a 31,2 % (29) si jej kalibrovalo samo.

Graf 5, 6. otázka

6. Jaká je nejobvyklejší lokalizace zubního povlaku?

138 odpovědí

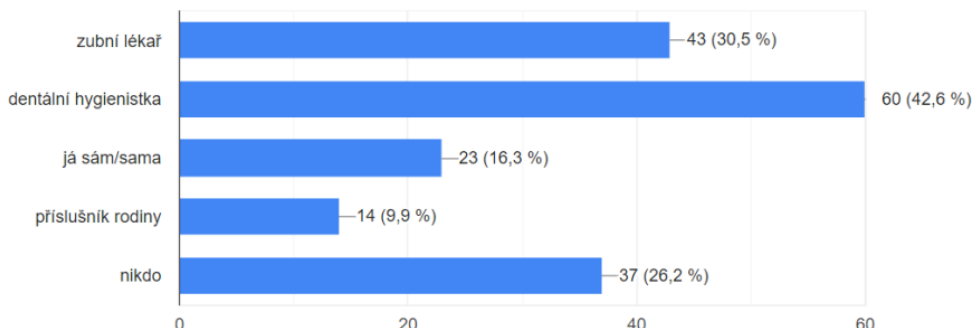


Na 6. otázku odpovědělo 97,9 % (138) respondentů, 77,5 % (107) z nich odpovědělo, že nejobvyklejší lokalizace zubního povlaku je u dásně 14,5 % (20) z nich si myslí, že nejobvyklejší lokalizace zubního povlaku je zhruba uprostřed zubů a 8,0 % (11) z nich odpovědělo, že nejobvyklejší lokalizace zubního povlaku je na kousacích hranách zubů.

Graf 6, 7. otázka

7. Nacvičoval s Vámi někdo techniku čištění zubů? (více možných odpovědí)

141 odpovědí



Na 7. otázku, kde zjišťuji, jestli s respondenty někdo nacvičoval techniku čištění, odpovědělo 100 % (141) dotázaných. S 30,5 % (43) z nich nacvičoval techniku čištění zubů zubní lékař, se 42,6 % (60) dentální hygienistka, 16,3 % (23) nacvičovalo techniku čištění zubů samo, s 9,9 % (14) z nich nacvičoval techniku čištění příslušník rodiny a s 26,2 % (37) z nich nenacvičoval techniku čištění nikdo.

Graf 7, 8. otázka

8. Kdy byste si měli čistit zuby?

141 odpovědí

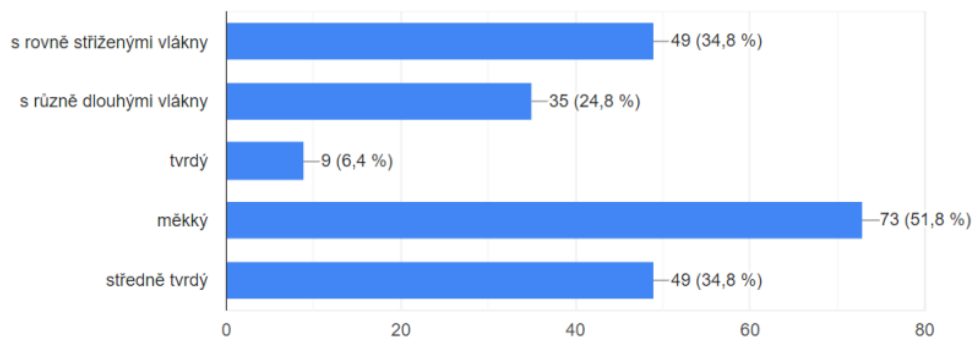


Na 8. otázku odpovědělo 100 % (141) dotázaných, 63,1 % (89) respondentů odpovědělo, že by si měli čistit zuby dvakrát denně, 19,9 % (28), že by si měli čistit zuby při znečištění a 17,0 % (24), že by si měli čistit zuby co nejrychleji po požití sladkého nebo kyselého jídla.

Graf 8, 9. otázka

9. Jaký si vybíráte zubní kartáček? (více možných odpovědí)

141 odpovědí



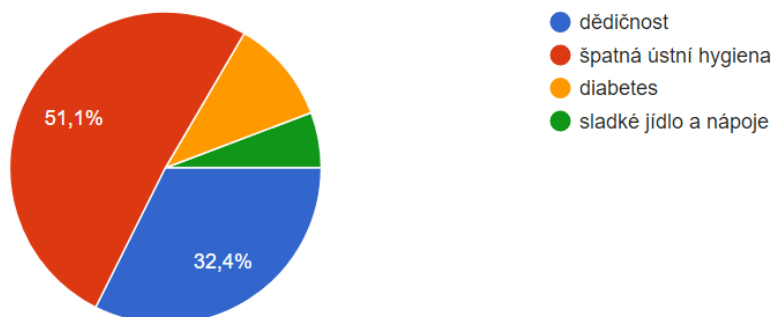
Na 9. otázku odpovědělo 100 % respondentů (141), 34,8 % (49) z nich si vybírá kartáček s rovně stříženými vlákny a 24,8 % (35) z nich si vybírá kartáček s různě dlouhými vlákny.

6,4 % (9) respondentů si vybírá tvrdý kartáček, 51,8 % (73) si vybírá měkký kartáček a 34,8 % (49) si vybírá středně tvrdý kartáček.

Graf 9, 10. otázka

10. Co je podle Vás hlavní příčinou parodontitidy?

139 odpovědí



Na 10. otázku odpovědělo 98,5 % (139) respondentů. 51,1 % (71) z nich odpovědělo, že hlavní příčinou parodontitidy je špatná ústní hygiena, 32,4 % (45) odpovědělo, že hlavní příčinou parodontitidy je dědičnost 10,8 % (15) odpovědělo, že hlavní příčinou parodontitidy je diabetes a 5,8 % (8) odpovědělo, že hlavní příčinou parodontitidy jsou sladké jídlo a nápoje.

11. otázka

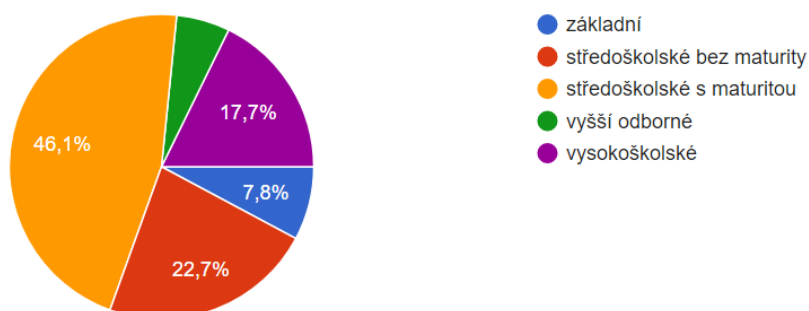
11. Kolik Vám je let?

Na dotazník odpovídaly osoby od 15 do 78 let, jejich průměrný věk byl 45,3 let. 46,8 % respondentů bylo mladších 45 let a 53,2 % má 45 let a více.

Graf 10, 12. otázka

12. Jaké máte vzdělání?

141 odpovědí

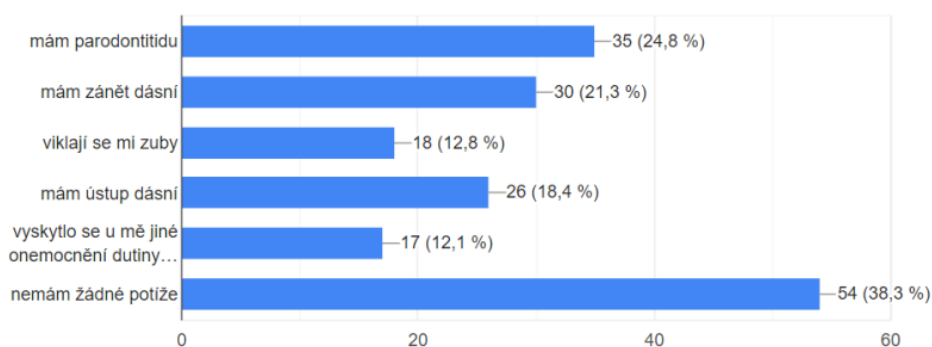


Na tuto otázku odpovědělo 100 % (141) dotázaných. 46,1 % (65) z nich dosáhla středoškolského vzdělání s maturitou, 22,7 % (32) středoškolského vzdělání bez maturity, 17,7 % (32) vysokoškolského vzdělání, 7,8 % (11) základního vzdělání a 5,7 % (8) vyššího odborného vzdělání.

Graf 11, 13. otázka

13. V jakém stavu je Váš parodont? (více možných odpovědí)

141 odpovědí

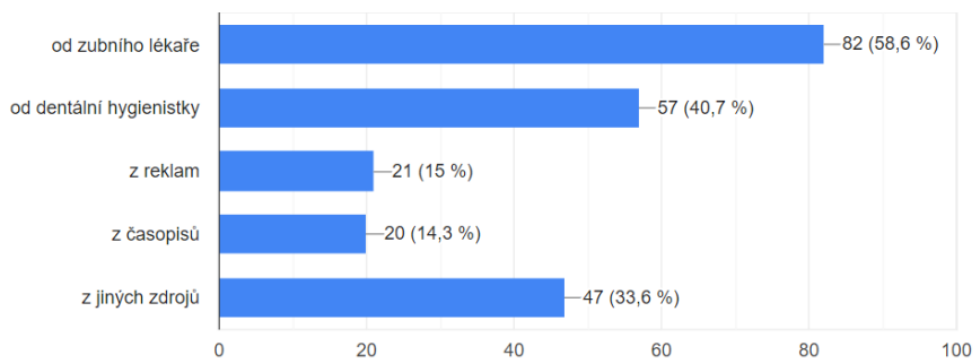


Na 13. otázku odpovědělo 100 % (141) respondentů, 24,8 % (35) z nich má parodontitidu, 21,3 % (30) zánět dásní, 12,8 % (18) se viklají zuby, 18,4 % (26) má ústup dásní, u 12,1 % (17) se vyskytlo jiné onemocnění dutiny ústní a 38,3 % (54) nemá žádné obtíže.

Graf 12, 14. otázka

14. Odkud čerpáte informace o dentální hygieně? (více možných odpovědí)

140 odpovědí

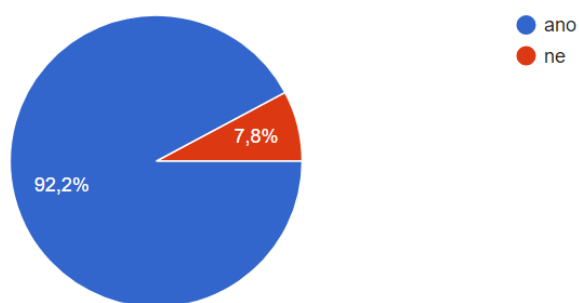


Na 14. otázku, kde jsem se ptala, odkud respondenti čerpají informace o dentální hygieně, odpovědělo 99,3 % (140) respondentů, 58,6 % (82) čerpá odpovědi od zubního lékaře, 40,7 % (57) od dentální hygienistky, 15,0 % (21) z reklam, 14,3 % (20) z časopisů, 33,6 % (47) z jiných zdrojů.

Graf 13, 15. otázka

15. Docházíte pravidelně na kontroly na diabetologii?

141 odpovědí



Na 15. otázku odpovědělo, kde jsem se ptala respondentů, zda docházejí na diabetologii, odpovědělo 100 % (141) respondentů, 92,2 % (130) z nich dochází pravidelně na kontroly, 7,8 % (11) z nich nedochází pravidelně.

16. otázka

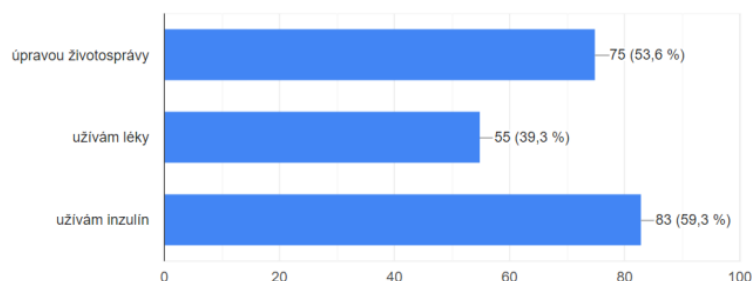
16. Jaká byla vaše poslední hodnota glykémie nalačno?

Na 16. otázku odpovědělo 135 (95,7 %) respondentů, jejich hodnota glykémie se pohybovala od 3,6 mmol/l po 20,2 mmol/l, průměrná hodnota byla 7,4 mmol/l. 45 (33,3 %) respondentů mělo hodnotu glykémie vyšší než 7,5 mmol/l.

Graf 14, 17. otázka

17. Jakým způsobem léčíte diabetes? (více možných odpovědí)

140 odpovědí



Na 17. otázku, kde jsem se ptala, jakým způsobem respondenti řeší diabetes, odpovědělo 99,3 % (140) dotázaných. 53,6 % (75) jej řeší úpravou životosprávy, 39,3 % (55) užívá léky a 59,3 % (63) inzulín.

18. otázka

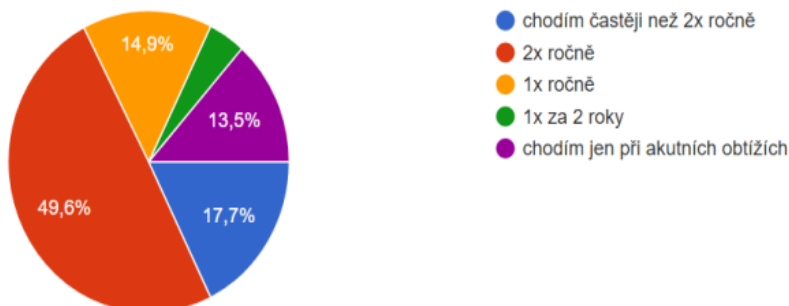
18. Kolik máte vlastních zubů?

V 18 otázce jsem zjišťovala, kolik mají respondenti vlastních zubů. Na tuto otázku odpovědělo 93,0 % (131) respondentů 6,1 % (8) z nich má méně než 15 zubů, 1,5 % 2 z nich jsou zcela bezzubí. 93,9 % (123) má 15 a více zubů.

Graf 15, 19. otázka

19. Jak často chodíte na preventivní prohlídky u zubního lékaře?

141 odpovědí

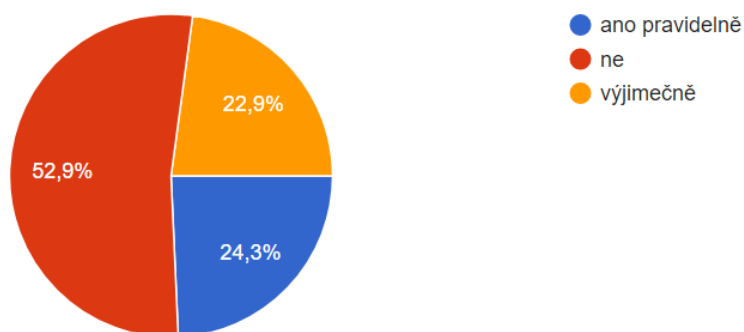


Na 19. otázku odpovědělo 100 % (141) respondentů. 49,6 % (70) chodí dvakrát ročně na preventivní prohlídku u zubního lékaře, 17,7 (25) chodí častěji než dvakrát ročně, 14,9 % (21) chodí jednou ročně, 13,5 % (19) chodí jen při akutních obtížích a 4,3 % 6 chodí jednou za dva roky.

Graf 16, 20. otázka

20. Navštěvujete dentální hygienistku?

140 odpovědí



Na 20. otázku odpovědělo 99,3 % (140) respondentů, 52,9 % (74) z nich dentální hygienistku nenavštěvuje, 24,3 % (34) ji navštěvuje pravidelně a 22,9 % (32) ji nenavštěvuje vůbec.

2.4. Diskuze

V praktické části jsem na základě vytvořeného dotazníku získala informace o znalostech pacientů s diabetes mellitus o správné hygieně dutiny ústní, jak jsou tito pacienti informováni o jejím správném provádění a jestli jsou si vědomi jejího vlivu na diabetes.

Šetření v dutině ústní nemohlo být uskutečněno kvůli vládním opatřením v krizové situaci.

1. Hypotéza: Přes 60 % diabetiků nebude mít správné informace o provádění ústní hygieny.

Vztahovaly se k ní otázky, kde jsem se ptala, jak často respondenti používají určené pomůcky, jaká je nejobvyklejší lokalizace povlaku, kdo s dotázanými nacvičoval techniku čištění, kdy si čistí zuby a jak vypadá správný kartáček.

Klasický zubní kartáček používá 70 % respondentů a elektrický 19,4 % respondentů dvakrát denně, to znamená, že téměř všichni dotázaní používají 2x denně zubní kartáček. Nezanedbatelná část si vybírá nevhodný kartáček (24,8 % s různě dlouhým vlákny a 6,4 % tvrdý). Mezizubní kartáček používá 78,3 %, z toho asi třetina si jej kalibrovala sama. 58,9 % používá zubní nit a 9,8 % flosspick. Více než 60 % respondentů používá mezizubní pomůcky. Ne všichni z nich je používají pravidelně alespoň jednou denně.

Dvě třetiny (63,1 %) dotázaných ví, že je vhodné čistit zuby dvakrát denně. $\frac{3}{4}$ dotázaných (77,5 %) ví, že se zubní povlak drží u dásně. Mohou se na toto místo při čištění zaměřit.

Se 30,5 % respondentů nacvičoval techniku čištění zubní lékař a se 42,6 % dentální hygienistka (nacvičovali ji tedy s odborným vedením). Se 26,2 % techniku čištění nikdo nenacvičoval.

Výše zmíněné **vyvrací** 1. hypotézu

Jsou dvě pomůcky, které používá menšina respondentů, jež jsem v zhodnocování 1. hypotézy vynechala, protože jsou doporučovány jen některým pacientům. Jednosvazkové kartáčky (které slouží především jako doplněk k ústní hygieně) používá alespoň jednou denně zhruba ¼ respondentů, 57,7 % jej nepoužívá. Superfloss, který slouží hlavně k čištění můstků, používá 6,8 % respondentů.

Nedílnou součástí péče o chrup by měly být pravidelné návštěvy zubního lékaře a dentální hygienistky. Na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři chodí minimálně dvakrát ročně (67,3 %) respondentů. Minimálně jednou za dva roky naprostá většina (86,5 %). Dentální hygienistku pravidelně navštěvuje 24,3 % respondentů, 22,9 % občas a více než polovina vůbec. Toto se mi nejeví jako ideální, protože mnohem důležitější než teoretické znalosti o ústní hygieně, je její praktické provedení, které zkontroluje právě dentální hygienistka, přitom zánětem dásní trpí 21,3 % respondentů, parodontitidou čtvrtina (24,8 %) dotázaných a 12,8 % respondentům se viklají zuby, tedy onemocnění parodontu je mezi respondenty poměrně časté a správnou ústní hygienou by mu mohli předejít.

2. hypotéza: Méně než 20 % diabetiků bude mít informace o vlivu diabetu na tkáň parodontu.

Na tuto hypotézu se v dotazníku vztahovaly otázky: „Myslíte si, že cukrovka může mít vliv na tkáň parodontu?“ a „Zhoršuje vysoká hladina krevního cukru průběh parodontitidy?“

Pouze 17,9 % respondentů si myslí, že diabetes mellitus nemá negativní vliv na tkáň parodontu a 18,7 %, a že vysoká glykémie nezhoršuje parodontitis (přitom zvýšenou glykémii nalačno mělo 33,6 % respondentů), z toho vyplývá, že většina dotázaných si uvědomuje negativní vliv diabetu a vysoké glykémie na průběh parodontitis. Druhá hypotéza byla **vyvrácena**.

10,8 % respondentů dokonce odpovědělo, že diabetes mellitus je hlavní příčinou parodontitis.

3. hypotéza: Méně, než polovina diabetiků pečuje o své mezizubní prostory.

Na tuto hypotézu se vztahovala otázka, kde zjišťuji, jaké respondenti používají pomůcky.

Polovina (50,5 %) respondentů odpověděla, že používá mezizubní kartáček pravidelně alespoň jednou denně, dalších 27,8 % jej používá, 21,7 % ho nepoužívá. (30,2 % těch, co ho používají, si jej kalibrovalo samo). 38,9 % respondentů odpovědělo, že používá zubní nit alespoň jednou denně 20 % alespoň jednou měsíčně, 41,1 % ji nepoužívá a 5,6 % používá flosspick alespoň jednou denně, několikrát týdně jej použije 4,2 % respondentů. Hypotéza je **vyvrácena**.

Z hlediska ústní hygieny by bylo nejvhodnější, kdyby mezizubní pomůcky používalo 100 % dotázaných. Mezizubní kartáček si zhruba třetina z těch, co jej používá, kalibrovala sama. Správně by jej měl kalibrovat zubní lékař nebo dentální hygienistka, protože vyberou správnou velikost.

Při stanovování hypotéz jsem měla pesimistická očekávání.

Výsledky mého šetření nasvědčují, že ¼ všech dotazovaných diabetiků má prokázanou parodontitidu, pětina zánět dásní.

46,8 % dotázaných je mladší 45 let. U mladších pacientů zpravidla počínající parodontitida nezpůsobuje velké obtíže. O jejím počátečním stadiu tedy nemusí vědět. Z tohoto důvodu je pravděpodobné, že nějaké postižení parodontu by mohla mít o něco větší skupina respondentů.

V naprosté většině případů se dá parodontidě zcela předejít správnou hygienou, proto bychom se měli snažit, aby informace o správném čištění dostalo 100 % populace. Také by bylo vhodné, aby 100 % populace

dostalo správné instrukce, jak tuto hygienu provádět a aby s nimi byla nacvičena.

Závěr

U diabetiků je větší riziko rozvoje parodontitidy než u běžné populace. Proto je mu třeba důsledněji předcházet. A to zejména ústní hygienou. Podíl na prevenci onemocnění dutiny ústní má také udržování správné glykémie.

Ve své bakalářské práci jsem shrnula informace o diabetu a ústní hygieně, jako prevenci parodontitidy a dalších onemocnění dutiny ústní. Zjišťovala jsem také, jak jsou na tom pacienti se znalostmi o této problematice. Níže krátce rozeberu výsledky.

Z dotazníkové studie vyplývá, že většina respondentů má správné vědomosti o provádění ústní hygieny. Na druhou stranu je ale pořád poměrně velký počet osob, které by je potřebovaly doplnit. Mezizubní pomůcky stále nejsou používány ve stejné míře, jako klasický kartáček, jak by tomu mělo ideálně být. Můžeme to přisuzovat i tomu, že nadpoloviční většina respondentů nenavštěvuje dentální hygienistku.

Povědomí o vlivu diabetu na tkáň parodontu měla naprostá většina dotázaných. Poměrně početná skupina diabetiků (asi třetina dotázaných), si myslí, že parodontitida je způsobena dědičně.

O mezizubní prostory pečuje většina diabetiků. Větší polovina respondentů používá mezizubní kartáček každý den a třetina z nich si jej kalibrovala sama.

Všechny mnou stanovené hypotézy byly vyvráceny.

V praktické části jsem došla k závěru, že pacienti s diabetes mellitus mají poměrně dobré znalosti o ústní hygieně. Zhruba polovina respondentů nenavštěvuje vůbec dentální hygienistku, toto číslo koreluje s počtem respondentů, kteří nepoužívají pravidelně mezizubní kartáčky.

Souhrn

Cíl: Cílem bylo shrnout problematiku hygieny dutiny ústní u diabetiků, poukázat na to, jak pomocí ní lze předejít parodontitis, zjistit znalosti pacientů o ústní hygieně v dotazníku.

Metodika: Výzkum byl uskutečněn pomocí dotazníkového šetření a zúčastnilo se ho 141 diabetiků. Sloužil k zjištění informovanosti pacientů s diabetes mellitus o hygieně dutiny ústní. Dotazník byl distribuován přes Google formuláře. Data jsem sbírala od 25. 2. 2020 do 12.4. 2020

Výsledky: Dotazník vyplnilo 141 respondentů, z nichž 64 (45,4 %) byli pacienti s diabetes mellitus I a 77 (54,6 %) pacienti s diabetes mellitus II. 46,8 % bylo mladších 45 let a 53, 2 % měli 45 let a více. 7,8 % mělo základní vzdělání 68,8 % středoškolské, 5,7 % vyšší odborné a 17,7 % vysokoškolské. V 1. hypotéze jsem předpokládala, že přes 60 % diabetiků nebude mít správné informace o provádění ústní hygieny, to se mi nepotvrdilo. V 2. hypotéze jsem předpokládala, že méně než 20 % diabetiků bude mít informace o vlivu diabetu na tkáň parodontu, hypotéza se mi nepotvrdila. V 3. hypotéze jsem předpokládala, že méně než polovina diabetiků pečuje o mezizubní prostory, hypotéza se nepotvrdila.

Závěr: O správné hygieně dutiny ústní má správné informace většina diabetiků. Vidím nedostatky ve znalostech o péči o mezizubní prostory, může to být způsobené tím, že zhruba polovina pacientů nenavštěvuje dentální hygienistku.

Klíčová slova: Diabetes mellitus, ústní hygiena, parodontitis.

Summary

Aim: The aim of this study was to summarise the topic of oral hygiene among patients with diabetes mellitus, to show, how to prevent periodontitis by oral hygiene, to find out the knowledge about oral hygiene via questionnaire.

Methods: The reaserch was relized via questionnaire. 141 patients with diabetes mellitus took part. The aim of the questionnaire was to determine what patients with diabetes mellitus know about oral hygiene. The questionnaire was distributed via Google forms. I was collecting data from February25th 2020 to April 12th 2020.

Results: The questionnaire was filled by 141 respondents 64 (45,4 %) were type 1 diabetes patients and 77 (56,6 %) were type 2 diabetes patients. 46,8 % were 44 years old and younger 53, 2 % were 45 years old and older. 7,8 % completed elementary education, 68,8 % high school education, 5,7 % college education and 17,7 % university education.

In the first thesis I supposed 60 % patients with diabetes mellitus will not have the correct informatin of proper oral hygiene. It was not confirmed. In the second thesis I supposed, that 20 % patients with diabetes mellitus will not have information how diabetes influences periodontitis, It was not confirmed. In the third thesis I supposed less than 50 % patients with diabetes mellitus will clean their interdental space. It was not confirmed.

Conclusion: The majority of patients with diabetes mellitus has information about They are not enough informed about interdental care. It can be caused by the fact that arend half of the patiens does not visit dental hygienist.

Key words: Diabetes mellitus, oral hygiene, periodontitis

Použitá literatura

ADOLFOVÁ, Jitka. *Edukační program v oblasti péče o chrup včetně mezizubních prostor u dětí v mateřské škole*. Praha, 2017. Bakalářská práce. Univerzita Karlova.

AUBREY SOSKOLNE, W. a Avigdor KLINGER. The Relationship Between Periodontal Diseases and Diabetes: An Overview. *Annals of periodontology*. Chicago: American Academy of Periodontology, 2001, 6(1), 91 - 96. ISSN 1553-0841.

CINEK, Ondřej, Milan KVAPIL, Jan KVASNIČKA, Ondřej ŠEDA a Jan ŠKRHA, PERUŠIČOVÁ, Jindra, ed. *Diabetologie*. Praha: TRITLON, 2005. ISBN 80-7254-732-1.

Chapple, ILC, Van der Weijden, F, Doerfer, C, Herrera, D, Shapira, L, Polak, D, Madianos, P, Louropoulou, A, Machtei, E, Donos, N, Greenwell, H, Van Winkelhoff, AJ, Eren Kuru, B, Arweiler, N, Teughels, W, Aimetti, M, Molina, A, Montero, E, Graziani, F. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology* 2015; 42 (Suppl. 16): S71– S76. doi: [10.1111/jcpe.12366](https://doi.org/10.1111/jcpe.12366).

DONNEROVÁ, Petra. *Chronická parodontitis a diabetes mellitus II. typu*. Praha, 2014. Bakalářská práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce MDDr. Eva Kamenická.

DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEIDLOVÁ. *Stomatologie*. 1. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978 - 80 -247 - 2700 -4.

HAŠEK, Jan. Orofaryngeální kandidóza. *Praktické lékařství*. 2015, 11(1), 8-12. ISSN 1801-2434. Dostupné také z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/archiv.php>

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

KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!!. [online]. 2004, 1(1), 2-4 [cit. 2020-01-07]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czzp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf. S. 2-4

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

PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vratislav ŘEHÁK, ALUŠÍK, Štefan, ed. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. Praha: TRITLON, 2003. ISBN 80-7254-358-X.

PSOTTOVÁ, Jana. *Praktický průvodce cukrovkou: co byste měli vědět o diabetu*. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-441-8.

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

ROUBALÍKOVÁ, Lenka (I. část). Hygiena dutiny ústní. *Praktické lékařství*. 2007, 3(1), 38-40. ISSN 1801-2434.

ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní (II. část). *Praktické lékařství*. 2007, 3(2).

SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. 1. Praha: Quintessen, 2004. ISBN 80-903181-5-0.

STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. 2.vyd. Praha: Galén, c2008. Zubní lékařství. ISBN 978-80-7262-540-6.

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

Seznam obrázků

Obrázek 1 – volná a připojená gingiva.

Zdroj: archiv autorky

Obrázek 2 – těsnící epitel.

Zdroj: archiv autorky

Obrázek 3 – tkáň porodontu.

Zdroj: archiv autorky

Obrázek 4 – rozdíl mezi zdravou gingivou a gingivitis.

Zdroj: archiv autorky

Obrázek 5 – parodontitida.

Zdroj: archiv autorky

Obrázek 6 - složení kartáčku.

Zdroj: archiv autorky

Obrázek 7 – přiložení kartáčku na stírací a bassovu techniku.

Zdroj: archiv autorky

Obrázek 8 - znázornění vhodné posloupnosti při čištění zubů.

Zdroj: KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!! [online]. 2004, 1(1), 2-4 [cit. 2020-01-07]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf. S. 2-4.

Obrázek 9 - flosspick.

Zdroj: archiv autorky

Obrázek 10 - správné držení zubní nitě.

Zdroj: KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!! [online]. 2004, 1(1), 2-4 [cit. 2020-01-07]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf. S. 2-4.

Obrázek 11 - alternativa držení zubní nitě.

Zdroj: KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!! [online]. 2004, 1(1), 2-4 [cit. 2020-01-07]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf. S. 2-4.

Obrázek 12 - způsob držení a zavedení zubní nitě.

Zdroj: KORÁBEK, Ladislav a Jana NEJTKOVÁ. Hygiena dutiny ústní u dospělých aneb Čistěte si pouze ty zuby, které si chcete zachovat!! [online]. 2004, 1(1), 2-4 [cit. 2020-01-07]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/hygiena_20dutiny_20ustni.pdf. S. 2-4.

Seznam grafů

Graf 1, 1. otázka - Jakým typem diabetu trpíte?

Graf 2, 2. otázka - Myslíte si, že cukrovka může mít vliv na tkáň parodontu (zvěšného aparátu zubu)?

Graf 3, 3. otázka - Zhoršuje vysoká hladina krevního cukru průběh parodontitidy (zánětu závěsného aparátu zubu)?

Graf 4, 4. otázka - Jak často používáte následující pomůcky?

Graf 6, 6. otázka - Používáte-li mezizubní kartáček, kdo vám ho měřil?

Graf 7, 7. otázka - Jaká je nejobvyklejší lokalizace zubního povlaku?

Graf 8, 8. otázka - Kdy byste si měli čistit zuby?

Graf 9, 9. otázka - Jaký si vybíráte zubní kartáček?

Graf 10, 10. otázka - Co je podle Vás hlavní příčinou parodontitidy?

Graf 11, 12. otázka - Jaké máte vzdělání?

Graf 12, 13. otázka - V jakém stavu je Váš parodont?

Graf 13, 14. otázka - Odkud čerpáte informace o dentální hygieně?

Graf 14, 15. otázka - Docházíte pravidelně na kontroly na diabetologii?

Graf 15, 17. otázka - Jakým způsobem léčíte diabetes?

Graf 16, 19. otázka - Jak často chodíte na preventivní prohlídky u zubního lékaře?

Graf 17, 20. otázka - Navštěvujete dentální hygienistku?

Seznam příloh

1. Dotazník
2. Příručka pro diabetiky

Přílohy

1. Dotazník

Dotazník pro pacienty s Diabetes mellitus

Dobrý den, jmenuji se Karolína Müllerová, jsem studentkou 3. Lékařské fakulty oboru Dentální hygienistka. Dovoluji si Vás požádat o vyplnění anonymního dotazníku. Získané údaje budou použity při zpracovávání mé bakalářské práce na téma: Šetření znalostí pacientů s diabetes mellitus o péči o dutinu ústní. Děkuji za vyplnění.

1. Jakým typem diabetu trpíte?
 - a. diabetes mellitus I
 - b. diabetes mellitus II
2. Myslíte si, že cukrovka může mít vliv na tkáně parodontu (závěsného aparátu zubu)?
 - a. ano
 - b. ne
3. Zhoršuje vysoká hladina krevního cukru průběh parodontitidy (zánětu závěsného aparátu zubu)?
 - a. ano
 - b. ne
4. Jak často používáte následující pomůcky?

	2x denně	1x denně	několikrát týdně	několikrát měsíčně	nikdy
klasický kartáček					
elektrický kartáček					
mezizubní kartáček					
zubní nit					
Flosspick					
Párátko					
Superfloss					
jednosvazkový kartáček					

5. Používáte-li mezizubní kartáček, kdo vám ho kalibroval (měřil)?
- zubní lékař
 - dentální hygienistka
 - já sám/sama
6. Jaká je nejobvyklejší lokalizace zubního povlaku?
- u dásně
 - zhruba uprostřed zubů
 - na kousacích hranách zubů
7. Nacvičoval s Vámi někdo instruktáž čištění zubů? (více možných odpovědí)
- zubní lékař
 - dentální hygienistka
 - příslušník rodiny
 - nikdo
8. Kdy byste si měli čistit zuby?
- při znečištění
 - co nejrychleji po požití sladkého nebo kyselého jídla
 - 2x denně
9. Jaký si vybíráte zubní kartáček? (více možných odpovědí)
- s rovně střiženými vlákny
 - s různě dlouhými vlákny
 - tvrdý
 - měkký
 - středně tvrdý
10. Co je podle Vás hlavní příčinou parodontitidy?
- dědičnost
 - špatná ústní hygiena
 - diabetes
 - sladké jídlo a nápoje
11. Kolik Vám je let?
12. Jaké máte vzdělání?

- a. základní
 - b. středoškolské bez maturity
 - c. středoškolské s maturitou
 - d. vyšší odborné
 - e. vysokoškolské
13. V jakém stavu je Váš parodont? (více možných odpovědí)
- a. mám parodontitidu
 - b. mám zánět dásní
 - c. viklají se mi zuby
 - d. mám ústup dásní
 - e. vyskytlo se u mě jiné onemocnění dutiny ústní
 - f. nemám žádné potíže
14. Odkud čerpáte informace o dentální hygieně? (více možných odpovědí)
- a. od zubního lékaře
 - b. od dentální hygienistky
 - c. z reklam
 - d. z časopisů
 - e. z jiných zdrojů
15. Docházíte pravidelně na kontroly na diabetologii?
- a. ano
 - b. ne
16. Jaká byla vaše poslední hodnota glykémie (hladiny cukru v krvi) nalačno?
17. Jakým způsobem léčíte diabetes? (více možných odpovědí)
- a) úpravou životosprávy
 - b) užívám léky
 - c) užívám inzulín
18. Kolik máte vlastních zubů?
19. Jak často chodíte na preventivní prohlídky u zubního lékaře?

- a. chodím častěji, než 2x ročně
- b. 2x ročně
- c. 1x ročně
- d. 1x za 2 roky
- e. chodím jen při akutních obtížích

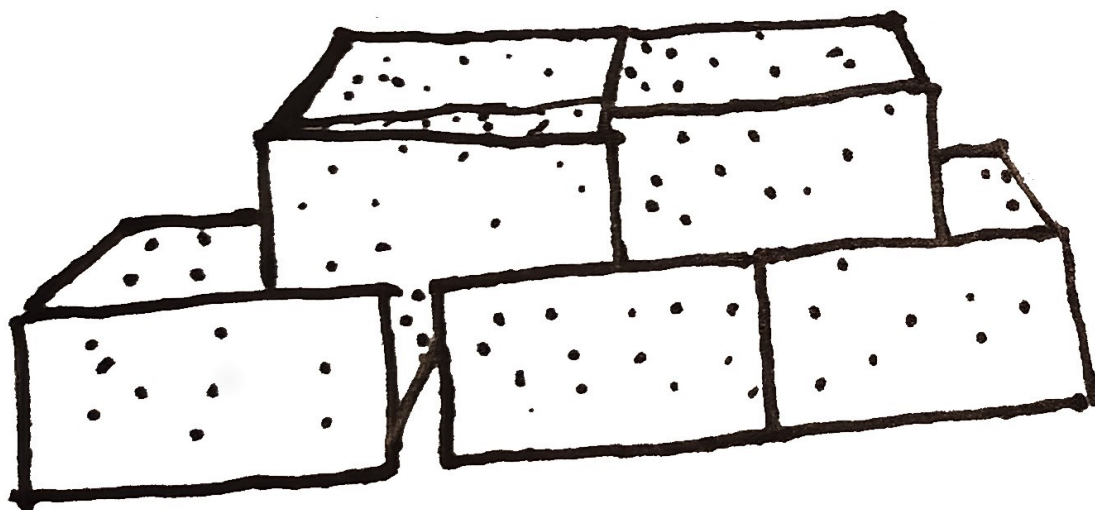
20. Navštěvujete dentální hygienistku?

- a. ano pravidelně
- b. ne
- c. výjimečně

Pokud Vás zajímají výsledky dotazníku, obraťte se na mě na adrese mullkaja@seznam.cz.

2. příručka pro diabetiky

Diabetes mellitus a prevence parodontitidy



Informační leták byl vytvořen jako součást mé bakalářské práce na téma: Šetření znalostí pacientů s diabetes mellitus o péči o dutinu ústní v roce 2020. Autorkou je studentka 3. lékařské fakulty oboru dentální hygienistka: Karolína Müllerová

Co je cukrovka?

Onemocnění, při kterém je narušen metabolismus zejména sacharidů.

Rozlišujeme 2 základní typy cukrovka 1. typu a cukrovka 2. typu.

Při cukrovce 1. typu slinivka břišní netvoří v dostatečné míře inzulin. Při cukrovce 2. typu je tvorba inzulinu zachována, ale receptory buněk na něj nereagují.

Co je parodontitida?

Parodontitida je zánět tkání, které drží zub v kostním lůžku. Vyvolávají ji bakterie plaku.

Jak souvisí parodontitida s cukrovkou?

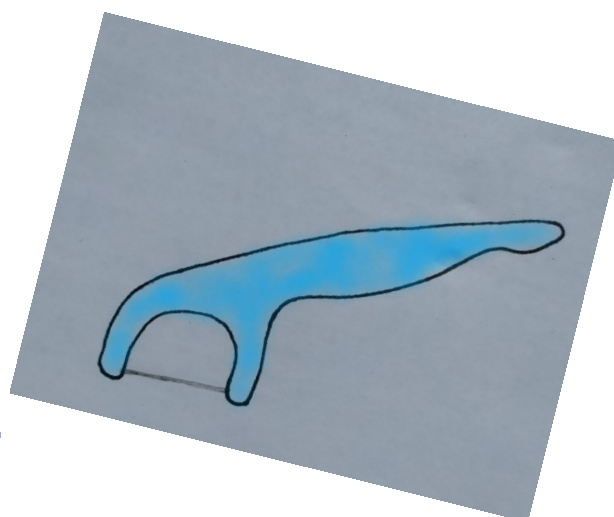
Cukrovka zhoršuje průběh parodontitidy, protože se jedná o zánětlivé onemocnění, a diabetici jsou obecně k zánětům náchylnější. Tento vliv lze minimalizovat udržováním správné glykémie (nalačno 4,5 – 7,5 mmol/l).

Jak předejít parodontitidě?

Pravidelným odstraňováním plaku 2 x denně kartáčkem a pastou. Alespoň jednou denně je třeba vyčistit mezizubní prostory mezizubním kartáčkem nebo zubní nití.



Kartáček s pastou



flosspick

Proč čištění kartáčkem a pastou nestačí?

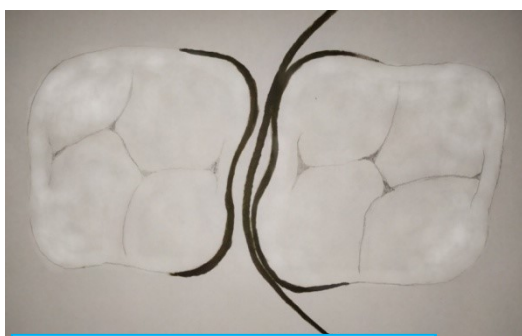
Vlákna kartáčku se nedostanou do mezizubních prostor, proto je potřeba je očistit speciálními pomůckami: mezizubním kartáčkem nebo zubní nití.

Zubní nit

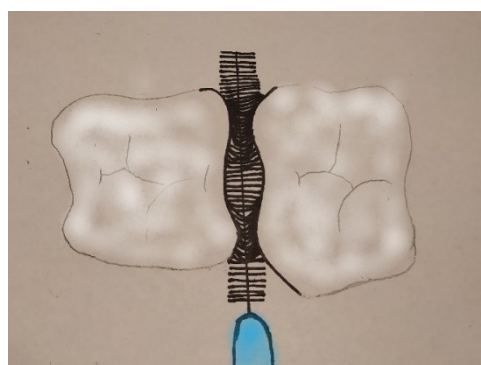
Je vhodná do předního úseku chrupu. Zavedeme ji pilovitými pohyby opatrně do mezizubních prostor. Po té setřeme plak z obou zubů na plochách přivrácených do mezery. Čistíme opatrně i mírně pod okrajem dásně (0,5 – 2 mm). Pro snadnější manipulaci je vhodné použít flosspick, což je nit ve speciálním držátku.

Mezizubní kartáček

Je vhodný do všech mezizubních prostor, v zadním úseku chrupu jej nelze nahradit zubní nití. Vypadá jako malá štětička. Rozlišujeme různé velikosti, je třeba používat tu správnou, kterou Vám doporučí dentální hygienistka. Používá se tak, že jej zavedete do mezizubního prostoru, aby prošel skrz. Pokud se Vám s mezizubním kartáčkem špatně manipuluje, lze použít soft pick, což je gumová alternativa mezizubního kartáčku.



Čištění stoliček zubní nití



Čištění stoliček mezizubním kartáčkem

Nezapomeňte!

**2x ročně se dostavit na preventivní prohlídku u svého zubního lékaře
pravidelně navštěvovat dentální hygienistku**