

# DENTAL TIMES

 **1/2014**

**strana 2**

*Ako vplýva ústne zdravie  
na celý organizmus*

**strana 5**

*Môže ma ohroziť parodontitída,  
ak mám srdcovo-cievne ochorenie?*

**strana 11**

*Predčasný pôrod  
a ochorenia parodontu*

**strana 17**

*EILC jazykový kurz  
v Nijmegene*

**strana 23**

*Keď kefka nestačí*



# AKO VPLÝVA ÚSTNE ZDRAVIE NA CELÝ ORGANIZMUS

Autori: Van Dyke TE, van Winkelhoff AJ.

Preklad: A. Krivánska, B. Kozlovská

Niektoré ochorenia prebiehajú v jednom organizme súčasne, pričom ich vzájomná spojitosť môže a nemusí byť dokázateľná. V tomto článku spomenieme súvislosti ochorení parodontu so systémovými ochoreniami, ktoré môžu súčasne postihovať organizmus. Tejto problematike sa venujú mnohé vedecké štúdie a dokazujú, že baktérie pri parodontitíde sa krvnou cestou šíria do rôznych orgánov. Položme si preto otázku: „Dokážeme si vhodnou ústnou hygienou pomôcť v otázkach zdravia celého nášho organizmu?“



(zdroj: [www.drkathieallen.blogspot.sk](http://www.drkathieallen.blogspot.sk))

Parodontitída je deštruktívne ochorenie ďasien a podporných štruktúr zubov teda parodontu, ktoré sa rozvíja po zápalových procesoch vyvolaných mikroorganizmami v plaku. Závažné ochorenie pa-

rodontu postihuje 10-15% populácie, pričom boli dokázané aj súvislosti s vplyvom parodontitídy na kardiovaskulárne ochorenia v prierezovej a skupinovej analytickej štúdií (Janket et al., 2003, Khader et



al., 2003, Pussinen et al., 2005). Parodontálne baktérie dokážu vyvolať ochorenie a podnecujú bunky k produkcii zápalu v gingíve. Taktiež je dôležité poznamenať, že zápal nemusí byť obmedzený len na ústnu dutinu. Baktérie môžu vstúpiť do krvi cez cievy poškodeného parodontu, šíriť sa do celého organizmu a vyvolať systémový zápal. K poškodeniu dochádza pri jednoduchých úkonoch, napr. pri čistení zubov. Cez poškodené cievy sa tak šíria baktérie a ich produkty do iných orgánov (Kinane et al. 2005). Mimoústne infekcie rozšírené do iných orgánov spôsobené ústnymi mikroorganizmami boli prvýkrát popísané pred niekoľkými desiatkami rokov a mimo iného zahŕňajú endokarditídu, pľúcne infekcie, infekcie pečene, mozgové abscesy a iné (van Winkelhoff & Slots

1999). Mnohé štúdie dokazujú, že infekcia v parodontálnom vaku vyvoláva zápalovú odpoveď aj mimo tkanív parodontu, čo spôsobuje progresiu systémových ochorení, ako sú kardiovaskulárne choroby, nepriaznivé ovplyvnenie tehotenstva, cukrovka a reumatická artritída. Tieto zistenia sú podložené tým, že pri pretrvávajúcom ochorení sú zvýšené hladiny markerov systémového zápalu v krvi. Ochorenie parodontu nie je všeobecne len u ľudí so zlou ústnou hygienou, ale tiež u pacientov s pomerne dobrou hygienou, kde je toto ochorenie podmienené geneticky (Offenbacher 1996). Hovoríme tu o agresívnej forme parodontitídy. Veľkú úlohu zohráva aj samotná imunita organizmu, a teda schopnosť našich buniek brániť sa proti infekcii a zápalu.

## RADY DENTÁLNEHO HYGIENIKA:

Ak trpíte parodontitídou, dentálny hygienik vám vysvetlí, aké riziko vám hrozí pri pretrvávajúcom zápalu. V prvom rade je nutné pochopiť, že baktérie, ktoré sprevádzajú prítomný zápal, neohrozujú len stav zubov, ale aj celý organizmus. Treba si uvedomiť, že krv prúdi v celom organizme rovnako a nie zvlášť v každej časti tela. A teda, ak máte nejaký zápal v ústach, krvnou cestou, ktorá prúdi po celom tele sa ľahko môže rozšíriť do celého vášho organizmu. Baktérie sa môžu usadiť napr. na pľúca a spôsobiť ich infekciu. Liečba parodontitídy, respektíve zápalu, ktorý prebieha v ústach, býva často zanedbávaná. No zamyslite sa, či by ste sa rovnako zachovali k zápalu, ktorý by prebiehal na viditeľnom mieste. Prečo sa však mnohí z nás takto nezachováme keď nám už pri jednoduchých úkonoch, ako je čistenie

zubov krvácajú ďasná? To predstavuje riziko najmä pre tých, ktorí trpia systémovým ochorením, alebo majú zníženú imunitu. Ak sa napríklad pacient s ochorením srdca a zároveň parodontitídou lieči len na ochorenie srdca, baktérie opakovane prestupujú krvnou cestou k srdcu a podporujú zápal. V takom prípade sa pacient môže liečiť na svoje ochorenie veľmi dlho, dokonca môžu baktérie aj jeho ochorenie a zároveň liečbu zhoršovať. Podobne je to a s inými chorobami. Je teda len na vás samotných, či dovoľíte aby baktérie prestupovali z úst do vášho krvného obehu, alebo im správnu dentálnou hygienou zabránite. Ako sa o ústnu dutinu máte starať, vás najlepšie naučí kvalifikovaný dentálny hygienik. Jeho rady vám dokážu ušetriť mnoho času, ale aj financií ktoré často krát musíte obetovať pre liečbu.

### ZDROJE:

Van Dyke TE, van Winkelhoff AJ. Infection and inflammatory mechanisms. J Clin Periodontol 2013; 40 (Suppl. 14): S1–S7. doi: 10.1111/jcpe.12088.

# Aká je súvislosť medzi parodontitídou a systémovými ochoreniami?

**Preklad: Nováková D., Mišík M.**

Málokto z nás vedie, aké je pre nás orálne zdravie dôležité. Prítomné mikroorganizmy v ústach žijú v určitom pomere, vo fyziologickom prípadne patologickom vzťahu. Tieto baktérie významne ovplyvňujú stav orálneho zdravia, čiže zdravia zubov, parodontu (závesný aparát zuba), slizníc, ale aj stav celého nášho organizmu. Mikroorganizmy prítomné v povlaku zapríčínujú vznik ochorenia nazývaného parodontitída. Ide o zápalové ochorenie, ktoré postihuje tkanivo okolo zuba, pričom dochádza k rozpusteniu kosti a väzov, ktorých úlohou je udržať zub v zubnom lôžku. Ak je tento stav dlhodobo zanedbávaný, môže to viesť k úplnej strate zuba. Tým, že je zub vyživovaný cievami, mikroorganizmy môžu cez ne vstúpiť do krvného obehu a šíriť sa do celého organizmu. To vysvetľuje spojitosť medzi parodontitídou a systémovými ochoreniami, ako sú diabetes mellitus, kardiovaskulárne ochorenia, reumatoidná artritída, rakovina, či ochorenia dýchacieho traktu a pod.

## Zápal pľúc

Ústna dutina poskytuje vhodné prostredie pre mikroorganizmy spôsobujúce zápal pľúc. Avšak, ak je v ústach bakteriálna rovnováha, to znamená, že nie je prítomné žiadne ochorenie, tieto baktérie majú veľký problém prežiť, pretože sa nedokážu dostať k potrebným živinám a miestam na prežitie, ktoré sú obsadené najmä baktériami, ktoré nám neškodia. Tento stav je potrebné si udržať čo najdlhšie. Dentálny hygienik je najlepším pomocníkom nielen v poradenstve ako si tento stav udržať, ale aj v prinavrátení bakteriálnej rovnováhy tým, že dokáže účinne liečiť parodontitídu. Na základe mnohých štúdií bolo dokázané, že zlepšená orálna hygiena a časté profesionálne kontroly znížili riziko ochorenia dýchacieho systému u pacientov v nemocniciach, hospicoch, ale aj v bežnom živote.

## Rakovina

Rakovina je jednoducho povedané nekontrolované množenie buniek a podnetom je zmena ich genetickej informácie. Ako sa môže táto genetická informácia zmeniť? Napríklad v ústach na jazyku sa nachádzajú baktérie, ktoré ak majú vhodné podmienky, dokážu vytvoriť zlúčeniny síry čo spôsobuje nielen zápach z úst, ale tieto produkty dokážu pri dlhodobom dráždení poškodiť bunky na jazyku a na iných miestach v ústnej dutine tak, že sa zmení ich genetická informácia, čo môže mať za následok nekontrolovateľné nádorové bujnenie. Navyše tieto baktérie dokážu poškodiť závesný aparát zuba, ktorý je obrovským rezervoárom živín pre ich ďalší rast. Dentálny hygienik dokáže toto ochorenie účinne liečiť tým, že mechanicky odstráni všetky povlaky a zubný kameň aj z ťažko dostupných miest, čím sa zníži bakteriálna záťaž pre organizmus. Následne pacienta naučí, ako si tieto povlaky odstraňovať, aby dokázal zlepšiť alebo udržať svoje ústne zdravie.

## Reumatoidná artritída

Je to autoimunitné ochorenie a to znamená, že telo sa bráni proti vlastným bunkám. Samozrejme, že úlohu zohráva veľké množstvo faktorov sú ako fajčenie, genetická predispozícia a podobené. Avšak podľa najnovších štúdií sa dokázalo, že parodontitída je ďalším rizikovým faktorom, ktorý môže prispieť k vzniku alebo k zhoršeniu tohto ochorenia. Ako? Jedna z baktérií, ktorá spôsobuje parodontitídu sa volá *Porphyromonas gingivalis* (skratka Pg.). Pg produkuje látku, ktorá sa volá citrulín. Citrulín spôsobuje, že sa v tele zvýši tvorba poslov zápalu, ktoré dokážu zhoršiť reumatoidnú artritídu. Návšteva dentálnej hygieny je jedným z nápomocných opatrení u pacientov s týmto ochorením, pretože dokáže proti tejto baktérii bojovať či už mechanickou alebo aj chemickou liečbou.

Stále si myslíte že návšteva dentálnej hygieny nie je dôležitá? Dentálny hygienik nevykonáva len edukačnú činnosť, ale dokáže tiež predchádzať rôznym komplikáciám, ktoré tieto ochorenia môžu vyvolať a to profesionálnou hygienou, chemickou liečbou ale tiež informáciami ako sa správne starať o vaše orálne zdravie. Nezanedbávajte hygienu vo vašich ústach, pretože mnohokrát ani netušíte, že je to možná príčina iného ochorenia ktorým trpíte.

## ZDROJE:

Linden GJ, Lyons A, Scannapieco FA. Periodontal systemic associations: review of the evidence. J Clin Periodontol 2013; 40 (Suppl. 14): S8–S19. doi: 10.1111/jcpe.12064

# Môže ma ohroziť parodontitída, ak mám srdcovo-cievne ochorenie?

**Autori: Schenkein HA, Loos BG, J.Clin Periodonol 2013 (s.51-69)**

**Preklad: Špitková, D., Robová, M. 3.DHd**

Medzi najčastejšie ochorenia zubov patrí parodontitída a zubný kaz. Parodontitída, ľudovo parodontóza je chronické zápalové ochorenie spôsobené nedostatočným odstraňovaním bakteriálneho povlaku z miest medzi zubom a ďasnom. Najskôr sa tento stav prejaví ako zápal ďasien, ktorý sa prejavuje opuchom a krvácaním. Ak je tento stav dlhodobo zanedbávaný a vzniknú tak vhodné podmienky pre baktérie, toto ochorenie postupuje ďalej, nastane rozpúšťanie kosti, čo vedie až k strate zuba.

V dnešnej dobe často vidíme preplnené čakárne pacientov čakajúcich na vyšetrenie. Mnoho ľudí trpí na srdcovo cievne ochorenie či už vysoký krvný tlak, ischemickú chorobu srdca, alebo absolvovali srdcové a cievne operácie. Ochorenie sprevádzajú rizikové faktory ako stres, fajčenie, obezita, nedostatok pohybu a pod. K vzniku ochorenia prispieva aj genetika, ktorú bohužiaľ nevieme ovplyvniť. Často nám „chutí“ to, čo nám škodí, no nevieme sa toho zbaviť a tak ohrozujeme svoje zdravie. Zbaviť sa zlozvyku fajčenia, upraviť stravu a zvýšiť svoje pohybové aktivity, to všetko by našim výsledkom krvných testov určite prospelo.

Denne do zubnej ambulancie prichádzajú pacienti so srdcovo-cievnyimi ochoreniami. Ak pacient trpí vysokým krvným tlakom, je to signál pre zubného lekára a dentálneho hygienika **POZOR !!!** Jedná sa o zvýšené riziko ošetrenia v zubnej ambulancii. Je nutné, aby sa k tomu pri ošetrení náležite pristúpilo osobitými opatreniami, aby sa zamedzilo poškodeniu pacienta pri výkonoch ako je liečenie koreňových kanálikov alebo hl-

boké čistenie parodontu dentálnym hygienikom a pod.

My však chceme vysvetliť problematiku vzťahu parodontitídy a kardiovaskulárneho systému. Bežne v ústach každého človeka sa nachádzajú tisíce rôznych druhov baktérií. Každá baktéria má svoje vlastnosti, ktorými buď neškodí alebo vyvolá zmenu. Ak sa baktérie nahromadia, vytvoria kolóniu, ktorá sa na zuboch javí ako bielo žltý povlak. Ak sa tento povlak rozšíri smerom hlbšie pod ďasno, môžu sa tieto baktérie dostávať cez poškodené cievy do krvného obehu. Parodontálne baktérie dokážu poškodiť vnútornú výstelku ciev, kde sa následne môžu zachytávať a hromadiť látky ako cholesterol a pod. Tento útvar nazývaný aj ateróm dokáže zúžiť cievu a tým aj prietok krvi, čo môže spôsobiť infarkt a pod. Preto je nesmierne dôležité, aby pacient s takýmto ochorením informoval svojho zubného lekára a dentálneho hygienika pred ošetrením. Možnosti prevencie sú aj v zubnej ambulancii nielen úprava životosprávy. Jednou z nich je návšteva ambulancie dentálneho hygienika, ktorý je odborník na prevenciu aj liečbu parodontitídy. Ako? Tak, že dokáže dôkladne vysvetliť princíp vzniku daného ochorenia, dokáže do veľkej miery vykonať jeho liečbu v spolupráci s pacientom. Tým, že odstráni bakteriálne povlaky zo všetkých aj ťažko prístupných miest v ústach, čím sa zníži bakteriálna záťaž a môže nastať proces hojenia ktorému musí napomôcť aj sám pacient tak, že bude tieto povlaky pravidelne odstraňovať tak, ako ho to naučí dentálny hygienik a bude dodržiavať jeho odporúčania.



# TRPÍTE CUKROVKOU? VENUJTE POZORNOST VAŠÍM ZUBOM A ĎASNÁM!

Aj vy ste jedným z tých, ktorých diagnóza znie Diabetes mellitus? Chcete zlepšiť svoj zdravotný stav, ale neviete ako? Tak čítajte ďalej, tento článok.

Mnoho z Vás sa možno pýta, ako môže súvisieť cukrovka so stavom v ústnej dutine. Spojitosť medzi stavom v ústnej dutine a celkovým zdravím je väčšia ako si vieme predstaviť. Zápal v ústach sa krvnou cestou môžu dostať do celého tela a tým spôsobiť vážne zdravotné problémy. Podobne aj väčšina chorôb má svoje prejavy v ústach – na slizniciach, jazyku či zuboch. Preto je dôležité si uvedomiť, že náš organizmus je ucelený systém, v ktorom ak zlyhá jedna súčiastka, naruší to fungovanie celého „stroja“ nášho tela. Aby sme teda pochopili súvislosť medzi cukrovkou a ochorením v ústnej dutine, ktoré sa prejavuje zápalom celého závesného aparátu a nazýva sa parodontitída, je potrebné vedieť čo jednotlivé termíny znamenajú.

## Čo je to Diabetes mellitus?

Dnes hovoríme o cukrovke ako o epidémii tretieho tisícročia. Pri cukrovke telo buď prestane vyrábať dostatok inzulínu, ktorý sa tvorí v pankrease (diabetes mellitus 1. typu), alebo nevyužíva inzulín správne (diabetes mellitus 2. typu). V oboch prípadoch poruchy dochádza k zvýšeniu koncentrácie cukru v krvi (hyperglykémia). Práve to spôsobuje u diabetických pacientov poškodenie krvných ciev, čo vedie k závažným zdravotným komplikáciám, ktoré môžu vážne ohroziť zdravie pacienta. Medzi príznaky diabetes mellitus patria poruchy látkovej premeny bielkovín a tukov, zhoršené hojenie, vyššia náchylnosť na infekcie, zmeny prebiehajúce v ústnej dutine ako sú: parodontitída, plesne, boľavé ústne kútiky, pocit pálenia v ústach, suchosť v ústach, vyšší výskyt kazu.



(zdroj: <http://www.paulakemphtherapies.co.uk/diabetes-mellitus/>)



(zdroj: <http://www.dental2001.sk/sk/osetrenia/parodontitida>)

## Čo je to parodontitída?

Vývolávateľom parodontitídy je zubný povlak. Čo je to vlastne zubný povlak? Je to zmes zvyškov potravy, nečistôt ktoré sme vdýchli, a tiež odumretých buniek sliznice úst, ktoré sa hromadia v ťažko prístupných miestach ako sú ryhy stoličiek, medzi-zubné priestory či oblasť krčka zuba.

Pri dlhodobom pôsobení zubného povlaku v oblasti krčka zuba a medzizubnom priestore dochádza k dráždeniu okolitého ďasna a tým k vzniku zápalu, ktorý sa

prejaví opuchom ďasna a jeho krvácaním. Toto štádium nazývame gingivitída. Opuch ďasna je zapríčinený rozšírením krvných ciev. Ďasno je viac prekrvené a môže krváčať po podráždení zubnou kefkou alebo na iný podnet. Opuchnuté ďasno už neprilieha tesne na stenu zuba, preto sa do priestoru medzi zubom a opuchnutým ďasnom dostáva zubný povlak, ktorý obsahuje veľké množstvo baktérií a ich produktov. Baktérie zubného povlaku postupujú stále nižšie, až sa dostávajú na koreň zuba. Dochádza k rozpúšťaniu väziva a kosti, ktoré tvoria lôžko zuba. Zuby tak strácajú oporu, čo sa prejaví kývavosťou, rozostupom až ich vypadnutím. Toto štádium nazývame parodontitída.

Dlhodobý prítomný zubný povlak je zodpovedný aj za spustenie imunitnej reakcie organizmu. Organizmus sa začne brániť voči baktériám a ich produktom v zubnom povlaku tvorbou rôznych obranných látok a reakcií, ktoré vedú k zničeniu škodlivín, ale zároveň aj k poškodeniu vlastného tkaniva na mieste, na ktorom boj s nepriateľom prebiehal.

## Aká je súvislosť medzi parodontitídou a cukovkou?

Ide o chronické, multifaktoriálne ochorenia, ktoré sú stále väčším problémom našej starnúcej populácie. Kľúčovými produktmi, ktoré sa spájajú s oboma ochoreniami sú cytokíny, tiež nazývané aj ako „poslovia zápalu“, ktorých hodnoty sú v dôsledku prítomných ochorení zvýšené. Tieto produkty sú schopné vyvolať inzulínovú rezistenciu, čiže účinok inzulínu je potlačený, čo vedie k progresii (šíreniu) diabetu. Zdravý organizmus sa s týmto zápalom dokáže vyrovnáť, no pri ochorení diabetes mellitus je imunitný systém narušený a neschopný primeranej obrannej reakcie. V organizme nastáva nerovnovážny stav medzi cytokínmi, ktoré podporujú zápal a cytokínmi, ktoré zápal zastavujú.

## Chcete svojomu organizmu v tomto boji pomôcť?

Je to ako začarovaný kruh. Čím je pôsobenie zubného povlaku na tkanivá v ústnej dutine dlhšie, tým je reakcia imunitného systému agresívnejšia. Čím je reakcia imunity agresívnejšia, tým viac je poškodzovaný náš organizmus.

Ako sa z tohto kruhu vymotať? Je dôležité aby sme si zubný povlak pravidelne odstraňovali správnou technikou a tiež správnou zubnou kefkou. No zubná kefka nestačí! V ústach máme miesta, ktoré sú pre zubnú kefkou ťažko prístupné. Sú to najmä medzizubné priestory. Práve na týchto miestach začína zápal, ktorý prestupuje až do parodontitídy. Preto je nevyhnutné používať medzizubné pomôcky, aby sme povlak odstránili aj z miest, kde sa vláknami zubnej kefky nedostaneme. V prípade krvácania ďasien, prítomného opuchu a ďalších príznakov zápalu sa obráťte na vášho stomatóloga alebo dentálneho hygienika, ktorý vám pomôže daný problém vyriešiť.

A prečo je ošetrovanie dentálnym hygienikom také dôležité? Význam ošetrovania dentálnym hygienikom spočíva v zastavení zápalovej reakcie, ktorá je spôsobená dlhodobým pôsobením zubného povlaku na tkanivá v ústnej dutine. Tým sa zníži množstvo poslov zápalu – cytokínov a to vedie k poklesu inzulínovej rezistencie. Čiže so zlepšením stavu v ústnej dutine sa paralelnelepší aj stav diabetu. Týka sa to hlavne pacientov s nekompenzovaným diabetes mellitus 2. typu. Výsledkom je zlepšenie kvality života pacienta, čo je hlavným cieľom dentálnej hygieny.

**Vypracovali: Belásová Diana, Bubláková Andrea**

### ZDROJE:

Journal of Clinical Periodontology 2013; 40 (Suppl. 14): S113–S134 doi: 10.1111/jcpe.12059  
[http://www.gaba.cz/data/docs/download/8119/cs\\_CZ/PD-CZ-2012.pdf](http://www.gaba.cz/data/docs/download/8119/cs_CZ/PD-CZ-2012.pdf)  
<http://www.zubna-ambulancia.net/images/stories/pdf/cukrovka-a-parodontitida.pdf>



(zdroj: <http://liek.beautywoman.sk/clanok/1913>)

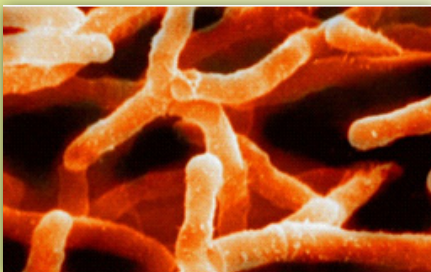
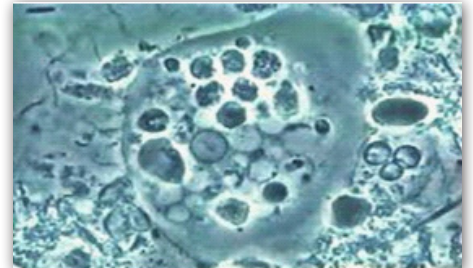


# ZOO V ÚSTACH

Viete, čo sa stane, ak si vezme Vaša zubná kefka dovolenku? V každej ústnej dutine sa nachádzajú baktérie. Ak majú vhodné podmienky, ako sú vlhké prostredie, teplo a dostatok výživy, nič im nebráni množiť sa. Baktérie, huby, meňavky. Pozor, nie všetky baktérie sú však prospešné. Všetkého veľa škodí. Aký vplyv majú teda baktérie na zuby, ďasná a sliznice?

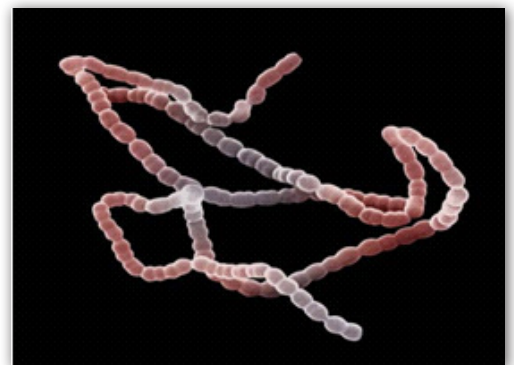
## ZUBY

*Entamoeba gingivalis*: meňavka prechádzajúca cez celý povrch zuba až na ďasnó. Nachádza sa hlavne v dutine ústnej pri nedostatočnej hygiene a živí sa baktériami a bielymi krvinkami.



*Actinomyces israelii* – **Žiariaci hríb**: baktéria nachádzajúca sa hlboko pod ďasnóm a na oslabených zuboch. Ak sa usídli na sliznici, môžu sa vytvárať fistuly (pluzgieriky vyplnené hnisom) veľké ako špendlíkové hlavičky.

*Streptococcus mutans* – túto baktériu zaradujeme medzi kariogénne baktérie. Osídľuje tvrdé zubné tkanivá (zuby) a postupne prechádza do medzizubných priestorov kde pri vhodnej výžive je schopný premieňať cukor zo zvyškov jedál na kyseliny. Dochádza k poklesu hodnoty pH čo má za následok demineralizáciu (odvápenie) skloviny a vznik zubného kazu. Pri anaeróbných podmienkach syntetizuje kyselinu mliečnu a tým vytvára vhodné podmienky pre ďalšie baktérie.



## ĎASNÁ

*Actinobacillus actinomycetem comitans* (AAC)

### **Krvácajú vám ďasná?**

Svoju prácu odviedol tento nezbedník. Zárodok sa pokojne usídli v ďasnovom sulku a ak si zuby nečistíte a medzi zubami vám ostanú výdatné hody, mikróboom sa začne dariť. Ďasno sa zapáli, bolí a krváca. Actinobacillus je rod gramnegatívnych fakultatívne anaeróbných paličkovitých (vzácnejšie kokovitých) nesporulujúcich a nepohyblivých baktérií. Majú tlmivé účinky na imunitný systém. Je súčasťou bežnej flóry v ústach, a je dôležitý patogén spôsobujúci rôzne infekcie parodontu. Zaujímavou vlastnosťou je jeho hviezdicovitý tvar, vznikajúci zhlukovaním.



## JAZYK A SLIZNICE

### *Candida albicans* – kvasinky:

Antibiotiká, hormonálne zmeny, poruchy imunity, zvýšené množstvo cukru v potrave, alkohol alebo stres zapríčiňujú premnoženie kvasiniek, ktoré sú za normálnych podmienok v rovnováhe s ostatnými baktériami v našej dutine ústnej. Kandidóza (soor, pleseň) je infekčné plesňové ochorenie spôsobené kvasinkami rodu *Candida*, ktoré sa premnožujú pri kyslom pH. Prejavom je biela plocha (zrazené mlieko), ktoré sa dá jednoducho zotrieť. Kandidóza sa často vyskytuje u malých detí, dospelých, starších pacientov, pri nedostatočnej starostlivosti o zubnú náhradu, u detí a dospelých, ktorí trpia ochorením diabetes mellitus a po antibiotickej liečbe. Základná liečba spočíva v správnej starostlivosti o dutinu ústnu, výplachy roztokom sódy bikarbóny alebo chlórhexidínom, čistenie povrchu jazyka škrabkou.

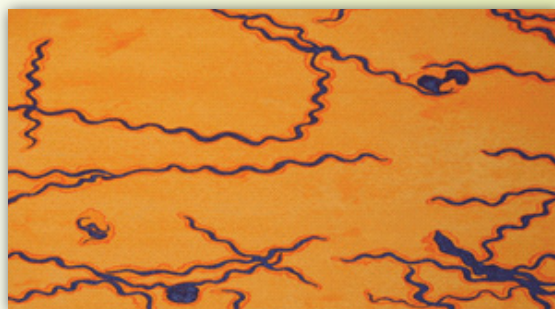


### Mliečne baktérie – lactobacilly:



Patria do skupiny kariogénnych baktérií, zodpovedných za vznik zubného kazu. Sú schopné štípiť zložené disacharidy (sacharózu, polysacharidy) na jednoduché cukry (glukózu, fruktózu) pomocou enzýmov. Metabolickým produktom je kyselina, ktorá spôsobuje pokles hodnoty pH v dutine ústnej. Ak sú zuby dlhodobo ponorené v kyseline, dochádza k postupnej demineralizácii (oslabovaniu) skloviny. Výsledkom je vznik bielej škvrny – začínajúci kaz. Laktobacily sú acidogénne (produkujúce kyseliny) a acidorezistentné (odolné voči kyselinám), čo im umožňuje prežiť vo veľmi kyslom prostredí s pH pod 5,5. V dutine ústnej sa objavujú po prerezaní prvých mliečnych zubov. K prenosu týchto baktérií dochádza slinami z človeka na človeka (matky na dieťa) napr. olizovaním cumlíka, lyžičky, bozkávaním na ústa. Často sa objavujú v hlbokých dentínových kazoch (spodná vrstva skloviny), dentínových tubuloch, vonkajšia vrstva dentínovej kariéznej lézie.

***Treponema denticola*:** Tento adenovírus je úzko prepojený s pôvodcom syfilisu. Pri zlej ústnej hygiene preniká do ďasnového žliabku (pod ďasno) a spôsobuje parodontitídu.



Vypracovali: Gríbová Zuzana, Marcinová Martina, Mindeková Michaela

### ZDROJE:

- BEDNÁŘ, Marek; SOUČEK, Andrej; VÁVRA, Jiří. Lekařská speciální mikrobiologie a parazitologie. Praha : Triton, 1994. ISBN 80-901521-4-7. Kapitola rod *Actinobacillus*, s. 102-103. (po česky)
  - Encyklopedický ústav SAV. Encyclopaedia Beliana (A-Belk). I. vydanie. vyd. Banská Bystrica : Veda, vydavateľstvo SAV a Stredoslovenské vydavateľstvo, a. s., 1999. 1. z 12 zv. (696 s.) ISBN 80-224-0554-X. číslo publikácie 3259. Kapitola A, s. 41.
  - J MICROBIOL Immunol Infect. december 2010, 43 (6) :491-7. doi: 10.1016/S1684-1182 (10) 60076-X.
- Obrázky zdroj [www.google.sk](http://www.google.sk)
- KOVAL'OVÁ, E., a kol., Orálna hygiena IV. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2012. ISBN: 978-80-555-0567-1

# PARODONTITÍDA A PRIEBEH TEHOTENSTVA

Zápal v ústach pred tehotenstvom rozvíja ochorenie v tehotenstve. Aké sú spojitosti medzi baktériami z úst a nežiaducimi výsledkami tehotenstva?

Zápal ďasien a kosti, v ktorej je uložený zub zapríčiňujú baktérie v ústach. Ak si zuby nečistíme pravidelne, nemáme pri čistení systém, nepoužívame správnu zubnú kefku a medzi-zubné pomôcky a techniku čistenia, baktérie v ústach sa množia. V miestach kde ich nedostatočne odstraňujeme vzniká organizácia bakteriálneho povlaku. Najčastejšie sa jedná o krčkovú oblasť zuba a medzizubný priestor. Ďasno v tejto oblasti reaguje opuchom, zvýšeným prekrvením, krvácaním. Priestor medzi zubom a ďasnom sa v krčkovej oblasti prehlbuje, čím baktérie získavajú priestor a „ukrývajú“ sa pred zubnou kefkou vo vačku. Baktérie tu majú dostatočný príjem živín z krvi a vyhovujúce prostredie bez kyslíka. V týchto podmienkach sa nerušene množia a tvoria agresívne výlučky, ktoré rozpúšťajú kosť, ktorá drží zub. Povlak, ktorý je nalepený na povrchu zuba časom stvrdne na zubný kameň a vytvára nerovnosť na zube, ktorá len podporuje prichytávanie ďalších baktérií. Toto ochorenie nazývame parodontitída.

## Ako ovplyvňuje parodontitída vývoj plodu v tehotenstve?

Tehotenstvo môže mať kôli ochoreniu parodontu ( tkanivá ďasna a väzov ktoré držia zub v kosti) skončiť nepriaznivým výsledkom – predčasným pôrodom, nízkou pôrodnou hmotnosťou, obmedzením rastu plodu, potratom, narodením mŕtveho dieťaťa.

## Aký je mechanizmus pôsobenia mikroorganizmov ústnej dutiny na plod?

Mikroorganizmy sa priamo dostávajú cez porušené tkanivo ďasna, cez vačky do krvného obehu pri čistení zubov, hryzení tvrdej potravy, profesionálnej ústnej hygieny k plodu. V plodovo placéntamej jednotke sa usadia a priamo na mieste vylučujú škodliviny, ktoré pôsobia na plod. Nepriamo baktérie pôsobia opakovaným vyvolaním zápalovej reakcie, ktorá v konečnom dôsledku vyvoláva sťahy maternice následkom nich dochádza k nepriaznivým výsledkom tehotenstva.

Najnovšie výskumy potvrdili spojitost medzi ústnymi baktériami a nepriaznivým výsledkom tehotenstva. Špecifické baktérie z úst a protilátky proti nim boli nájdené v plodovej vode a pupočníkovej krvi predčasne narodených detí. Kedy navštíviť zubnú ambulanciu?

Zubnú ambulanciu by sme mali navštevovať pravidelne, aby sme si udržali ústne zdravie. Diagnózu, počet a častotú návštev nám najlepšie navrhnú naša dentálna hygienička na základe kompletného vyšetrenia a zhodnotenia všetkých rizikových faktorov. Podá nám odporúčania ako je možné predchádzať vzniku ochorenia, resp. ako je možné predchádzať vzniku komplikácií pri ochorení. Návštevu zubnej ambulancie nie je vhodné odkladať, pretože prevencia, resp. liečba by mala začať ešte pred otehotnením. Počas tehotenstva by v takomto prípade žena mala dostať informáciu ako je možné udržať si ústne zdravie aj počas tehotenstva. V jednotlivých trimestroch dentálna hygienička pozýva pacientku na kontrolné vyšetrenia s cieľom prehodnotiť dodržiavanie preventívnych odporúčaní.

Pacientky sa však zvyčajne dostavia do zubnej ambulancie až po odporúčaní gynekológa, kedy je žena už tehotná. Po odbornom vyšetrení dentálna hygienička vytvorí pre pacientku individuálny plán prevencie a liečby, ktorý rozdelí minimálne do troch návštev. DH motivuje pacientku a vysvetlí príčinu ochorenia, naučíme správnu techniku, systém, odporučíme správne pomôcky a prípravky čistenia zubov. Odstránime nánosy zubného kameňa a povlakov a stav opakovane kontrolujeme v ďalších návštevách. V prípade, že do ambulancie prichádza pacientka s ťažkou parodontitídou, zapálenými a hnisavými parodontálnymi vačkami je potrebné naplánovať ošetrovanie najlepšie v druhom trimestri. Pri hlbokom čistení, kedy sa pracovným nástrojom dostávame až na dno vačky dochádza k prieniku veľkého množstva baktérií, ktoré sa uvoľnia do krvného obehu, preto je potrebné naplánovať ošetrovanie s nutným podaním antibiotík. Liečba však predstavuje riziko, preto je omnoho lepšie myslieť na prevenciu.

**ZÁVER:** Hormonálne zmeny prispievajú k zvýšenému prekrveniu a opuchom ďasien. Ak pacientka mala zapálené ďasná, na zuboch bol prítomný povlak pred tehotenstvom, opuch a krvácanie sa vplyvom hormonálnych zmien ešte zvýrazní. Bez prítomnosti povlaku však pacientka zápalom ďasien netrpí aj napriek tomu, že je tehotná. Tehotenstvo nie je predispozíciou pre vznik zápalu ďasien, jediným dôvodom sú baktérie. Zlá ústna hygiena, môže mať nepriaznivý dôsledok pre plod.

**Vypracovali: Pencová M., Porubská Š.**

## ZDROJE:

Mariano Sanz, Kenneth Kornman: Parodontitída a nepriaznivé výsledky tehotenstva EFP/AAP Parodontitída a systémové ochorenia, Journal of clinical periodontology 2013



# Predčasný pôrod a ochorenia parodontu

Autor: Madianos PN, Bobetsis YA, Offenbacher S.

Ženy si počas tehotenstva dávajú pozor na svoje zdravie. Pokiaľ majú nejaké zdravotné problémy, napríklad zvýšenú telesnú teplotu, berú ich veľmi vážne a majú strach, ako to môže ovplyvniť ich bábätko. Nanešťastie si ešte aj v dnešnej dobe máloke-

Obr. Č.1 tehotná žena (<http://zena.atlas.sk>)



dy uvedomujú, že aj nevhodná ústna hygiena, zubné kazy a taktiež parodontitída ohrozujú zdravie matky a rovnako aj nenarodeného dieťaťa. Niekedy to môže viesť až k predčasnému pôrodu, či potratu.

Počas tehotenstva placenta prerastá do maternice. Prostredníctvom placentárnych ciev je zabezpečená výživa plodu a odstránenie odpadových látok. Dostatočný príjem živín je nevyhnutný pre správny vývoj plodu. Plod je ponorený v plodovej vode a obalený plodovými obalmi spojenými s maternicou. Počas tehotenstva sa do plodovej vody uvoľňujú prostaglandíny a zápalové cytokíny po dosiahnutí kritickej hodnoty vyvolajú pôrod. Musíme si uvedomiť, že cievy ktoré zabezpečujú vý-

živu plodu sú prepojené s celým matkiným organizmom. Taktiež počas tehotenstva dochádza kvôli hormonálnym zmenám, nárast cievnej priepustnosti, ktorý uľahčuje vstup patogénov a ich produktov do krvného obehu matky a k plodu. Prebieha tu neustála látková výmena medzi matkou a plodom. Preto ak je niekde v tele matky zápal, tak sa zápalové látky dostávajú aj k dieťaťku.



Obr. Č.2 čistenie zubov(<http://zivot.azet.sk>)

Ak má matka nedostatočnú ústnu hygienu premnožujú sa jej v ústach baktérie, ktoré jej škodia a šíria sa do celého organizmu. Nedostatočné odstraňovanie povlaku, nesprávne používanie, alebo nepoužívanie správnych hygienických pomôcok vedie k zápalu gingívy. Časom to môže viesť až k paradontidíte. Najvhodnejší spôsob predchádzania ochorení, či komplikácií počas tehotenstva je tehotenstvo si naplánovať. Vtedy, by mala budúca matka navštíviť dentálneho hygienika, kde ju kvalifikovaný dentálny hygienik poučí, ako sa má starať o ústnu dutinu počas tehotenstva, aby sme zabránili možným komplikáciám, ktoré v tomto období vznikajú. Mnohé tehotné ženy, sú ešte stále presvedčené, že počas tehotenstva ich dieťa pripraví o zub, tým, že ich oberá o vápnik. Pravá príčina je však nedostatočné odstraňovanie povlaku a v tomto období sú zvýšené hormóny ako estogén a progesterón, ktoré spôsobujú tehotenskú gingivitídu. Je však potrebné si uvedomiť, že bez prítomného povlaku, by zápal ďasien nevznikol. Mnohé ženy počas tehotenstva zvracajú, čím sú znížené hladiny pH v

dutine ústnej, čo vedie k vzniku erózií na sklovine a demineralizácií skloviny. Preto, je úlohou dentálneho hygienika poučiť budúcu mamičku, ako sa má starať o ústnu dutinu počas tehotenstva, zabrániť možným komplikáciám. Je potrebné si uvedomiť, že matka, ktorá sa nestará o zdravie vlastnej ústnej dutiny ohrozuje aj zdravie svojho dieťaťa. Pri prerazovaní zubov dieťaťa, môže dôjsť k prenosu patogénnych mikroorganizmov z úst matky do úst dieťaťa. Tým ohrozujeme zdravie ústnej dutiny dieťaťa, ktoré po narodení má v ústach sterilné prostredie. Kvalifikovaný dentálny hygienik poučí, každú budúcu mamičku, ako sa má správne starať nielen o vlastné zdravie ústnej dutiny, ale aj o zdravie vlastného dieťaťa. Prevencia je často veľmi jednoduchá. Dentálny hygienik dokáže poradiť a naučiť, ako predchádzať ochoreniam a udržiavať si zdravie, nie len počas tehotenstva, ale počas celého života.

**Spracovali: Vanda Chromíková,  
Monika Dolinajcová**

**ZDROJE:**

Predčasný pôrod a ochorenia paradontu: patogenetické mechanizmy



# Účinky parodontálnej liečby na tehotenstvo

Aj napriek všetkej starostlivosti počas tehotenstva môže nastať situácia, že sa dieťa narodí predčasne. Dieťa je tak vystavené situácii ohrozujúcej život, pretože jeho vnútorné orgány nie sú dostatočne vyvinuté a tým sa jeho šanca na prežitie znižuje. Najťažšou komplikáciou predčasného pôrodu je strata dieťaťa. Poruchy prispôsobenia sa dieťaťa na život mimo tela matky, napr. dýchanie, tepelná regulácia, funkcia srdca a krvného obehu, sa musia liečiť v centre pre predčasne narodené deti. Prognóza dieťaťa závisí od dĺžky trvania tehotnosti, od priebehu pôrodu a od prípadných komplikácií.

## Epidemiológia predčasného pôrodu

Predčasný pôrod je definovaný ako narodenie živého dieťaťa pred 37 týždňom tehotenstva a je vedúcou príčinou dojčenskej úmrtnosti v rozvojových krajinách (Saigal & Doyle, 2008). Tesne polovica všetkých pôrodov sa končí spontánnym predčasným pôrodom, zvyšok pôrodov sa končí predčasným prasknutím plodovej vody (30-35%), umelým vyvolaním maternicovej činnosti s cieľom ukončenia tehotenstva alebo cisárskym rezom. Napriek rozsiahlym výskumom a úsiliu pre udržanie verejného zdravia sa výskyt predčasných pôrodov v Spojených štátoch zvýšil asi od 9% na 12% v priebehu posledných troch desaťročí (Martin et al. 2011). Výskyt predčasných pôrodov v Európe a v iných rozvojových krajinách je nižší, okolo 5-9% (Goldenberg et al. 2008). Napriek tomu predčasný pôrod vyvoláva znepokojenie na celom svete a prináša pridruženú chorobnosť, úmrtnosť, spoločenské a ekonomické náklady (Slaterry & Morrison 2002).



Obr. 1. Bruško tehotnej ženy.

Zdroj: <http://www.hadart.sk/sk/Fotografie/Tehotne.alej>

## Rizikové faktory ovplyvňujúce predčasný pôrod

Rizikových faktorov vyvolávajúcich spontánnu pôrod je mnoho, zahŕňajúc fajčenie, konzumáciu alkoholu, čiernu rasu, nízky sociálno-ekonomický status, matkin nízky alebo vysoký index telesnej hmotnosti, stres, predchádzajúce predčasné pôrody, krátke obdobie mimo tehotenstva, pokročilý vek matky a skrátенý krčok maternice (Slaterry & Morrison 2002, Goldenberg et al. 2008, Djelantik et al. 2012). Urogenitálne a iné infekcie (napr. zápal slepého čreva, zápal pľúc a ochorenia parodontu), sú tiež spájané s predčasným pôrodom (Goepfert et al. 2004, Goldenberg & Culhane 2006).

## Bakteriálne infekcie a riziko nežiaducich výsledkov pre tehotenstvo

Infekcie matky sú významnou príčinou predčasného pôrodu (Hillier et al. 1995, Goldenberg et al. 2000, Lockwood 2002), a 50% odhadovaných spontánnych predčasných pôrodov sú spojené so vzostupnými infekciami genitálneho traktu (Lockwood 2002).

Mnoho výskumníkov v asociáciách uvádza súvislosť medzi ochoreniami parodontu a nežiaducimi účinkami na tehotenstvo, zahŕňajúce predčasný pôrod, nízku pôrodnú váhu, obmedzenie v raste plodu, preeclampsiu (definovanú ako tehotenskú hypertenziu a proteinúriu po 20. týždni tehotenstva) a perinatálnu (popôrodná) úmrtnosť (Eide and Papapanou, 2013). Presné mechanizmy, ktorými ochorenia parodontu môžu nepriaznivo ovplyvniť tieto výsledky však ostávajú nejasné. Domnievajú sa, že zápal parodontu ovplyvňuje tehotenstvo dvoma mechanizmami (Gibbs 2001).

U žien s parodontitídou môže dôjsť k častejším a k ťažším bakteriémiám (prítomnosti baktérií v krvi), ako u zdravých žien bez ochorenia parodontu, čo zvyšuje šancu vystavenia maternice orálnym (ústnym) baktériám alebo ich produktom. Ako náhle sa baktéria dostane k plodu matky, je schopná vyvolať zápalové kaskády vedúce k predčasnému pôrodu. Druhý mechanizmus zahŕňa cytokíny generované v rámci poškodených parodontálnych tkanív a ich vstupu do systémovej cirkulácie, kde podporia systémový zápal, čo opäť vedie k predčasnému pôrodu (Boggess et al. 2005), ktorý naznačil, že riziko predčasného pôrodu je najvyššie, keď je plod vystavený parodontálnym baktériám, ktoré vytvárajú zápalovú reakciu.

Mnoho, ale nie všetky pozorovacie štúdie naznačujú, že ženy, ktoré predčasne porodili alebo mali nízku pôrodnú hmotnosť detí majú horšie parodontálne zdravie ako tie, ktoré sa narodili v termíne alebo s normálnou pôrodnou váhou.

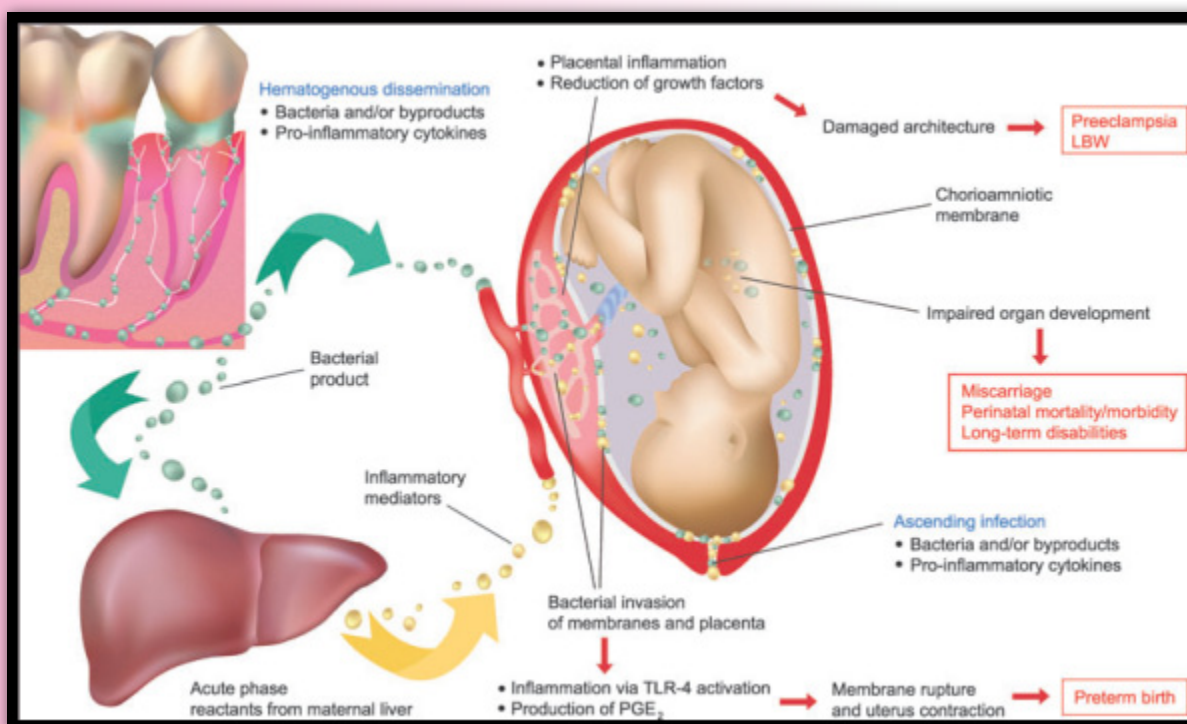
Scaling a root planing ( profesionálne odstránenie zubného kameňa a hladenie koreňa zuba) výrazne znížili hladinu siedmich vybraných parodontálnych baktérií, aj keď všetky cieľové druhy zostali po liečbe detekovateľné v plaku.

Preto je veľmi dôležitá prevencia matiek hlavne pred plánovaním tehotenstva. Potrebná je spolupráca budúcej mamičky, zubného lekára a dentálneho hygienika, ktorého úlohou je dôkladná anamnéza, vyšetrenie a diagnostika. Na tomto základe sa stanoví plán liečby aby ochorenie nevzniklo a u tých ktorých prebieha zápalový proces parodontu sa tým znížia rizikové faktory predčasných pôrodov. Veľmi dôležité je podať budúcim mamičkám potrebné informácie a motivovať ich k svojmu orálnemu zdraviu a orálnemu zdraviu budúceho bábätka.

**Vypracovali: Valková, Kaščáková 3DH.**

#### **ZDROJ:**

J Clin Periodontol 2013; 40 (Suppl. 14): S195–196. S205 doi: 10.1111/jcpe.12081



Obr. 2.: Anatomické štruktúry fetoplacentárnej jednotky a miesta vstupu infekcie.



# Nespolupracuje dieťa v kresle?

## Možno je za tým vzťahová väzba!

Všetci sme radi a sme spokojní keď nám dieťa pri ošetrovaní v pokoji sedí, otvára ústa a spolupracuje. Prečo niektoré deti plačú, kričia, majú strach, nespolupracujú a ako ich ošetriť? V hľadani odpovedí na tieto otázky môže pomôcť zubným lekárom a dentálnym hygienikom správne rozpoznanie vzťahovej väzby detského pacienta. Ak vieme aký typ vzťahovej väzby u dieťaťa prevláda, prispôbíme tomu komunikáciu a správanie sa k nemu.



Obrázok č. 1 Dieťa spolupracuje v zubnej ambulancii.  
(Zdroj: <http://www.elternwissen.com/>)

### Čo je bezpečná vzťahová väzba?

Bezpečná vzťahová väzba je neviditeľné emocionálne puto, ktoré veľmi špecificky spája dvoch ľudí v čase a priestore. Dieťa prichádza na svet s geneticky vrodenu predispozíciou hľadať si osobu pre bezpečnú vzťahovú väzbu, ktorá mu poskytne ochranu, starostlivosť a podporu. Táto vzťahová väzba zaručuje prežitie dieťaťa. Bezpečná vzťahová väzba je základný predpoklad, ktorý podporuje telesný, emocionálny, intelektuálny a sociálny vývoj detí. Osobou pre vzťahovú väzbu je zvyčajne rodič, nemusí byť pravidlom.

## Aké poznáme typy vzťahovej väzby?

Približne 60 až 65% všetkých detí vyvinie bezpečnú vzťahovú väzbu k svojim rodičom. Bezpečná vzťahová väzba – začína už počas gravidity, zintenzívni sa počas prvých rokov života. Dojča reaguje na odlúčenie strachom, nahlas protestuje, plače hľadá matku. Matka ho upokojí, dieťa cíti bezpečnosť a ochranu pri telesnom kontakte s matkou.

### **V zubnej a dentálnohygienickej ambulancii:**

- Dieťa zvyčajne spolupracuje, je pokojné.
- Matka by mala byť prítomná, môže držať dieťa v náručí počas ošetrovania, komunikujeme s ním o tom čo budeme robiť, všetko ukazujeme.
- Komunikáciu prispôbime detskému veku, používame farebné obrázky.

Neistá - vyhýbavá vzťahová väzba - 25% detí pri odlúčení od matky neprejavujú takmer vôbec protest, ignorujú ju, navonok signalizujú, že nemajú s odlúčením žiaden problém. Pre vonkajšieho pozorovateľa sa to zdá byť „cool.“ Matku resp. osobu pre vzťahovú väzbu zaujíma hlavne autonómia dieťaťa. Chce, aby sa dieťa samo naučilo zvládať stresové situácie, čo najmenej plaču, telesného kontaktu, blízkosti a podpory. V skutočnosti však deti prežívajú pri odlúčení rovnaký stres ako deti s bezpečnou väzbou, len ho neprejavujú - stres sa prejaví telesnými symptómami.

### **V zubnej a dentálnohygienickej ambulancii:**

- Dieťa s takýmto typom vzťahovej väzby by sme mali ošetrovať zvlášť jemnoscitne, pretože prežíva vnútorný strach a stres z odlúčenia a tiež strach z neznámych v zubnej ambulancii.
- Matka by mala byť prítomná počas ošetrovania, zapájať sa, dieťa pri ošetrovaní nevychovávať.
- V čakárni by mali byť hračky, dieťa by sme mali rozptýliť pred ošetrovaním krátkou hrou, ukázať niečo zaujímavé, napr. odsávanie vody, model chrupu...

## Neistá – ambivalentná vzťahová väzba, (rozdvojená – úzkostná)

Pri najmenšom odlúčení od matky 10 % detí hlasno protestujú a plačú. Deti nikdy presne nevedia, ako budú rodičia reagovať. Matka dieťa utešuje, zároveň mu zlostne vyčíta správanie. Deti s rozdvojenou vzťahovou väzbou majú malý záujem o bádanie, dieťa je nesmelé, má strach, že za svoje „skúmanie“ bude vyhrešené.

### **V zubnej a dentálnohygienickej ambulancii:**

- Dieťa s takýmto typom vzťahovej väzby zvykne nespôsobovať, je roztržité, plače.
- Ošetrujeme ho trpezlivo, osmeľujeme ho, dávame mu niektoré veci chytiť do rúk, ukazujeme mu niečo, čo ho zaujme, odpútavame pozornosť od matky, pochválime ho.
- Nepoužívame neznáme výrazy.
- Matka by mala byť prítomná, no nemá zasahovať do ošetrovania, nemá vychovávať počas ošetrovania.
- V najhoršom prípade matku požiadame aby počkala na dieťa v čakárni.

**Vypracovala: Ružena Hudačková**

### **ZDROJE:**

BRISCH, K. H. 2011. Bezpečná vzťahová väzba. Trenčín: Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o. 2011. 150 s. ISBN 978-80-88952-67-1.



# EILC jazykový kurz v Nijmegene

Srdečný pozdrav z Nijmegenu Vám posielajú študentky dentálnej hygieny Júlia a Alena. ☺

Ako sa to celé začalo? Plné eutuziazmu sme dňa 3.1.2014 nasadli do mikrobusu nasmerovaného do krajiny tulipánov plné otázok, aký asi bude náš Erasmus. Mobilita sama osebe bude trvať 3 mesiace, avšak my sme prejavili záujem absolvovať aj EILC, čo znamená intenzívny jazykový kurz v krajine, v ktorej idete študovať nasledujúci semester. A keď povedali intenzívny, naozaj taký aj je. Každý deň máme minimálne 3 hodiny kurzu, plus samoštúdium, ktoré nám zaberá minimálne 1,5 hod. Začali sme so základmi holandského jazyka, ktoré nám už teraz uľahčujú komunikáciu v bežných situáciách. V rámci tohto kurzu máme ale aj rôzne výlety, spoločné večere, ochutnávky pív, či návštevy múzeí, ktoré pre nás pripravili holandské učiteľky. Už od druhého dňa s nami intenzívne komunikovali len v holandštine.



Ubytovali nás v miestnej časti Nijmegenu - Berg en Dal v apartmáne, ktorý zdieľame ešte spolu s dvoma nemeckými študentkami. Spolu sa nás tu zišlo šesťnásť študentov rôznych národností. Je úžasné spoznávať nových ľudí, nové miesta, na ktoré sa nezabúda. Tento jazykový kurz nás zbližil a pomohol nám rozviazať si jazyk. Objavovanie Nijmegenu sa nám páči, no čoskoro sme v Amsterdame, kde nás čaká opäť niečo nové a veríme, že ešte viac zaujímavejšie.

**Júlia Matijová  
a Alena Mikitová,  
2DH**



# Sú dentálne hygieničky pripravené na nárast staršej generácie?

Touto otázkou sa zaoberajú nie len výskumníci na Slovensku, ale po celom svete. My sme mali možnosť zaoberať sa štatistikami z texaských prieskumov. Istý je fakt, že vo svete sa počet starších osôb, osôb vo veku nad 65 rokov, v porovnaní s 20. storočím, stále zvyšuje. Doba pokročila, nastal rozvoj zdravotnej starostlivosti, lepší prístup k informáciám, lepšia vzdelanosť.

Starší ľudia sú viacej uvedomelí a majú viac peňazí v dôchodku. Aj to sú dôvody, prečo sa starnúca populácia zvyšuje. Čo tento nárast však znamená pre dentálnych hygienikov? Štúdie potvrdili, že s nárastom starnúcej populácie narastá aj počet ľudí starších ako 60 rokov, ktorí si zachovali vlastné zuby. Tento trend sa bude naďalej zvyšovať. Potešujúcim výsledkom je viac možností práce pre dentálnych hygienikov. Nastáva tu však jeden problém. Čím starší sme my, náš organizmus, tým je viac opotrebovaný a náchylný na mnoho ochorení. Artritída, Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba, cukrovka, srdcovocievne ochorenia a s nimi spojené užívanie liekov. Všetky tieto faktory spôsobujú nové problémy a takisto problémy v ústnej dutine.

Mnoho užívaných liekov spôsobuje

vedľajšie účinky v ústnej dutine, ako napríklad opuch ďasien, sucho v ústach, sťažené hojenie. Všetky tieto efekty, ochorenia a účinky liekov, sťažujú vyšetrenie a ošetrovanie dentálnym hygienikom. Práve preto sa štúdia zamerala na pripravenosť dentálnych hygienikov. Cítia sa byť dostatočne pripravení ošetrovať takýchto pacientov? Majú dostatok skúseností? A aká je vlastne ich ochota ošetrovať týchto pacientov?

Sami dentálni hygienici priznali, že v situáciách, ktoré sú pre nich nové, by si neboli istí ako postupovať. Preto si myslia, že je potrebné, aby sa pri štúdiu viacej zamerali na ošetrovanie starých ľudí. A keď ich už ošetrovať, sú ochotní tak urobiť aj v zdravotných zariadeniach a opatrovateľských domovoch?

Vieme, že veľké percento starých ľudí je imobilných, neschopných plnohodnotne sa o seba postarať. Títo ľudia sú opatrovaní v zariadeniach, kde sa im nie vždy dostane plnohodnotnej starostlivosti, ako napríklad ošetrovanie dentálnou hygieničkou.

Z časopisu *Journal of Dental Hygiene* sme zistili, že viac ako polovica dentálnych hygienikov by nebola ochotná ošetrovať v týchto zariadeniach. Lebo povedzme si úprimne, takéto možnosti nie sú lákavé a atraktívne ani z finančného hľadiska, ani z psychologického. Povzbudenie novej generácie dentálnych hygienikov by preto zabezpečilo patričnú starostlivosť pre starých ľudí, pretože oni si ju, či už je to príjemné alebo nie je, zaslúžia tak isto ako mladí!

**Vypracovala:**

**Katarína Struháriková**

**ZDROJ:**

*Int J Dent Hygiene* 10, 2012, 128-137



Obr. 1. Dentálne hygieničky v opatrovateľskom zariadení;  
Zdroj: <http://well.blogs.nytimes.com/2013/08/04/in-nursing-homes-an-epidemic-of-poor-dental-hygiene>



# Aké sú rozdiely vo vykonávaní dentálnej hygieny na Slovensku a v Austrálii?

Počas mojej praxe na Klinike Dentálnej hygieny v Prešove som nemala možnosť získať informácie o tom, ako je to s dentálnou hygienou v Austrálii. Nedávno k nám na kliniku zavítala zahraničná študentka, Kara L Wischki, od ktorej som sa dozvedela, aký systém funguje na jej univerzite v Bendigu a ako ona a jej spolužiaci ošetrojú pacientov a získavajú prax. Čo si myslíte, ako pracujú dentálni hygienici v zahraničí?

Jej deň sa začína príchodom do ambulancie už skoro ráno, kam prichádza oblečená v uniforme, ktorú im dodáva samotná klinika. Obuv musia mať celú, teda so ztvorenou špičkou. Dopoludnia máva asistencie, zvyčajne pri dvoch pacientoch a popoludní už ošetruje ona sama, no vždy pod dohľadom ľudí, ktorí ju učia, tak ako to funguje aj u nás na Slovensku. Ich pacienti neplatia za ošetrovanie. Všetko je hračené cez poisťovňu, ak sa preukážu kartičkou poistenca.

Študenti dentálnej hygieny v Austrálii strávia hodinu a pätnásť minút pri každom pacientovi. Pri prvej návšteve sa spravia všetky vyšetrenia a zaznamena-



Obr. 1 Tréning extrakcie na hlave z jahňata.  
Zdroj: Kara L Wischki

jú sa do tabuliek, kde sa vyhodnotia. Záznamy sa robia v elektronickej podobe. My zapisujeme záznamy o pacientovi do karty.

Keďže Karin študijný program zahŕňa dentálnu hygienu aj dentálnu terapiu, znamená to viac výkonov, ktoré majú v kompetencii. Hlavnou úlohou dentálnej terapie je ošetrovanie zubného kazu. Najmä u detských pacientov, ktorým môžu ošetrovať kazy zasahujúce dreň, čiže aj endodonciu, robiť výplne a kovové korunky na mliečnych zuboch, pečatiť fisúry a takis-

to extrahovať mliečne zuby. Práve preto si hovoria aj „detskí zubári“. Výplne môžu robiť nie len v mliečnom chrupe, ale aj na trvalých zuboch, avšak nesmú presahovať polovicu hrúbky dentínu. Na našej škole máme možnosť učiť sa na tzv. fantómových hlavách. Aj študenti v Austrálii majú takéto fantómové hlavy, ale napadlo by Vás, že trhanie zubov sa dá učiť aj na jahňacích hlavách?

Zaujímavý je priebeh sterilizácie. Po poslednom pacientovi sa odnesú použité nástroje do inej budovy patriacej klinike. Príslušný asistent ich vysterilizuje a na začiatku dňa sú pripravené na ďalšie použitie. Všetky vysterilizované nástroje prinesú zabalené v lukasterikových vreckách uložených v boxoch zabalených v plaste, aby sa zabránilo akejkoľvek kontaminácii pri prenose na ich oddelenie. My máme priamo v klinike určenú miestnosť na steri-

lizáciu a sanitárku, ktorá to má na starosti.

V Austrálii sa dá dentálna hygiena študovať na niekoľkých vysokých školách. Na vysokej škole sú dve kvalifikácie, a to dentálna hygiena a dentálna terapia. Študovať sa môže aj v kombinácii alebo samostatne. Pri kombinácii štúdium trvá dva a pol roka. U nás sa študuje iba trojročný odbor dentálna hygiena.

Študenti dentálnej hygieny na Slovensku majú taktiež možnosť vycestovať do cudzej krajiny na výmenný pobyt. Tým upevniť nielen jazykové schopnosti ale aj získať nové skúsenosti a vedomosti v oblasti dentálnej hygieny, preto som veľmi rada, že sme sa mohli zoznámiť so zahraničnou študentkou dentálnej hygieny. Vymeniť si informácie a skúsenosti.

**Vypracovali: Diana Černá  
a Katarína Struháriková, 2. DHd**



Obr.2 S Karou na Vodárenskej veži v Prešove



# Jazyk - raj pre baktérie



Čistenie zubov zubnou kefkou je najčastejšie vykonávaná ústna hygienická procedúra, ale tá čistí iba určité časti zubov a ďasien. Dokonca aj dopĺňujúce metódy ústnej hygieny, ako napríklad dentálna niť, čistia iba povrch zubov a ďasná. Jazyk je útočiskom pre rast mikroorganizmov, povrch chrbta jazyka vytvára jedinečné ekologické miesto, ktoré ponúka extrémne veľkú plochu pre hromadenie ústnych baktérií.

Čistenie jazyka kefkou a škrabkou sa používalo už od staroveku a veľa starovekých náboženstiev zdôrazňovalo čistotu celých úst, vrátane jazyka. Indiánska zubná kefka vyrobená z vetvičky stromu z aromatickej rastliny bola dlhá a v obvode široká ako malíček. Táto zelená vetvička bola drvená a žuvaná na konci, až kým sa nestala jemnou kefkou. Po 20-30 min. čistenia zubov smerom hore-dole sa vetvička rozdelila, ohla v obrátenom tvare V a používala sa ako škrabka na jazyk. Táto procedúra sa vykonávala dvakrát denne.

Pretože je všeobecne známe, že zubný kaz a choroby ďasien sú zapríčinené mikroorganizmami, je zrejmé, že funkcia procedúr ústnej hygieny by mala zredukovať množstvo mikroorganizmov vo všetkých častiach ústnej dutiny, vrátane jazyka. Hoci škrabanie a kefovanie jazyka boli praktizované stovky rokov, verejnosť stále úplne nechápe ich význam.

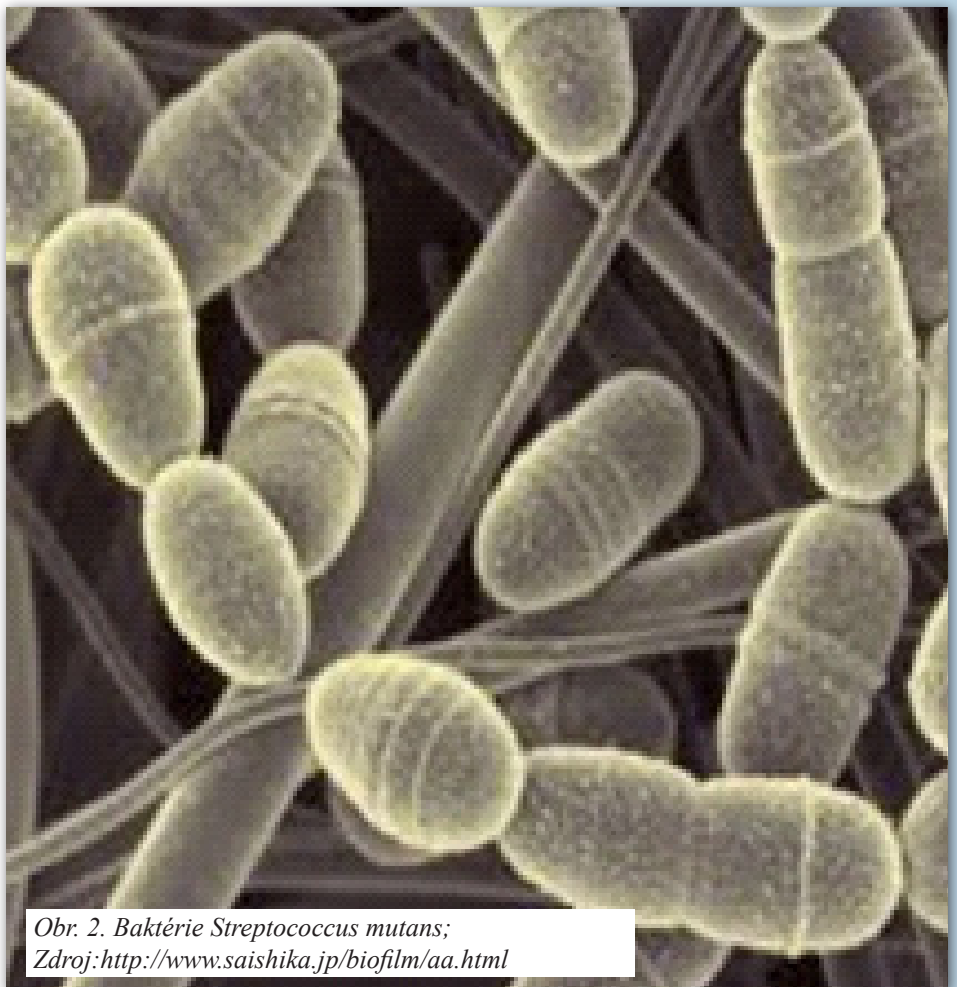
Obr. 1. Miswaku- staroveká zubná kefka;

Zdroj: <http://cooltooth.cz/zubni-kartacek-a-jeho-historie/>

Výsledky štúdie ukázali, že ľudia, ktorí si čistili jazyk škrabkou alebo kefkou, vykázali štatisticky významné zníženie počtu baktérií. Zubní lekári a dentálni hygienici, ktorí sa zameriavajú na preventívnu starostlivosť, sa vo veľkej miere zaujímajú o účinky mechanických techník ústnej hygieny na hladiny mikroorganizmov v slinách, predovšetkým baktérie *Streptococcus mutans*. Zdá sa, že čistenie jazyka má výraznejší vplyv na hladiny *Streptococcus mutans* v slinách, v porovnaní iba so samotným čistením zubov.

**Vypracovala: Simona Mihaľová, 2.DHd**

**ZDROJ:** Int J Dent Hygiene 10, 2012



Obr. 2. Baktérie *Streptococcus mutans*;

Zdroj: <http://www.saishika.jp/biofilm/aa.html>

# Ked' kefka nestačí

Už starí Babylončania sa pred tritisíc päťsto rokmi dôkladne starali o svoje zuby. Na ich čistenie používali špeciálne upravené drevka. Bolesťami zubov totiž ľudstvo trpí už odpradáva a ich liečba prešla dlhým vývojom. Dnes však už vieme, že hlavnou príčinou ochorenia zubov a ďasien je zubný mikrobiálny povlak. Baktérie prítomné v tomto takmer neviditeľnom filme vylučujú toxické látky a kyseliny, ktoré spôsobujú zubný kaz a ochorenie paradontu.

Bolo preukázané, že starostlivá každodenná kontrola plaku zabráni vzniku ochorenia a zastaví jeho zhoršovanie. Profesionálna a vhodná „domáca“ ústna hygiena umožnia tkanivám vrátiť sa do zdravého stavu. Nedostatočné denné odstraňovanie bakteriálneho plaku je však veľmi rozšírené. Do-

konca aj dobre naučený pacient môže mať problém s odstránením plaku hlavne na zadných zuboch, v medzizubných priestoroch a na okraji ďasien. Navyše, ľudia s abnormálne uloženými zubami, mostíkmi či ortodontickými prácami, starší ľudia s telesnými alebo duševnými obmedzeniami a najmä pacienti po chirurgickom zákroku môžu mať problém s čistením ťažko dostupných priestorov.

Práve pre túto skupinu pacientov sú odporúčané antimikrobiálne výplachy pre podpornú domácu liečbu. Už dávno bola zistená účinnosť antimikrobiálnych roztokov pre spomalenie tvorby plaku, prevenciu zápalu ďasien a zubného kazu. Štandardne odporúčané výplachy zubnými lekármi sú výplachy chlórhexidínovým roztokom (CHX roztokom). Avšak, preukázalo sa, že výpla-

chy majú aj nežiadúce účinky a to farbenie povrchu zubov a zmeny vnímania chuti. Pre minimalizovanie týchto nežiadúcich účinkov a zlepšenie liečebného procesu boli robené experimenty na skúšobných roztokoch. Nové testovacie roztoky obsahovali okrem chlórhexidínu aj pridané esenciálne oleje a alkohol. Experiment bol rozdelený na dve časti. Prvý experiment testoval potlačanie plaku. Druhý experiment farbiaci potenciál.

## Aký bol výsledok?

Zafarbenie spôsobené CHX roztokom s esenciálnymi olejmi bolo všeobecne nižšie, než zafarbenie štandardne používaným CHX roztokom. Ďalším výsledkom tejto štúdie bolo zistenie, že CHX roztok s esenciálnymi olejmi bol schopný redukovat' plak, ale bol menej efektívny ako štandardný CHX roztok, ktorý účinnejšie redukoval mikroorganizmy.

Trendom dnešnej doby sú krásne biele zuby, no mnohokrát si neuvedomujeme, že zdravá ústna dutina znamená aj

celkové zdravie. Zubný kaz a zápalové ochorenie paradontu negatívne ovplyvňujú celkový zdravotný stav. Odborníci volia čo najefektívnejšiu a najrýchlejšiu cestu k zdraviu. Preto podľa spomínaných štúdií predstavuje štandardne používaný CHX roztok víťaza v liečbe orálnych ochorení. Koniec koncov dnes už vďaka pokročilej vede poznáme rôzne metódy na odstránenie pigmentov, či bielenie zubov.

**Vypracovali, preklad: Šuhajdová, Šefranková, Očková, Vargová, Matijová**

**ZDROJ:** Int J Dent Hygiene 10, 2012



Obr.1 Užívanie ústnej vody;  
Zdroj: <http://m.topky.sk/cl/10/1376172/Pouzivate-ustnu-vodu--Tato-sprava-vas-nepotesi>





## **Občianske združenie Zdravý úsmev**

Kapušíanska 2, 080 06 Prešov

IČO: 377 88 167

Číslo účtu: 2661718086/1100

**S vašou pomocou nám uľahčíte  
boj proti zubnému  
kazu u vašich detí.**



**DENTAL TIMES**