

Rizikové ochorenia ako následok orálnej fokálnej infekcie

Doc. MUDr. Eva Kovaľová, PhD., Mgr. Lucia Lenzová, PhDr. Daniel Jordan, FZO PU v Prešove
Dr. Alice Müller, Dental Clinic Konstanz, Nemecko

estetika

Doc. MUDr. Eva Kovaľová, Ph.D.
Fakulta zdravotníctva, Prešovská univerzita

Mgr. Lucia Lenzová, PhDr. Daniel Jordan
FZO PU v Prešove

Dr. Alice Müller
Dental Clinic Konstanz, Nemecko

Lekárska fakulta v Košiciach, nadstavbová atestácia z parodontológie, doktorandské štúdium z preventívnej stomatológie, externá prednášajúca na Lekárskej fakulte UK v Bratislave, h. docent na Fakulte Zdravotníctva Prešovskej univerzity, zakladateľ študijného odboru dentálny hygienik, vedenie preventívnych programov, projektu Zdravý úsmev, autorka odborných publikácií, kníh pre deti, vedie praktické kurzy a prednášky v oblasti parodontológie, ergonómie, preventívnej stomatológie, dentálnej hygieny, dentálnej rádiografie.

Denne k nám prichádzajú pacienti s výmenným lístkom „Prísom o vylúčenie fokálnej infekcie“. Fokálna infekcia je ložisko, z ktorého sa šíri infekcia do celého organizmu a poškodzuje tkanivá, orgány.

Odhaduje sa, že ústna dutina je kolonizovaná viac než 700 rôznymi baktériálnymi rodmi. Nachádzajú sa tu aj vírusy ako cytomegalovírus, Epstein-Barr, herpes simplex a početné kolónie plesní⁽²⁾. Zubný kaz a parodontitída sú najčastejšie rozšírené orálne infekcie u ľudí, ktoré pretrvávajú celý život, pričom sú to mimoriadne rezistentné biofilmy⁽¹⁾. Biofilmy vznikajú na zuboch, orálnej sliznici, jazyku, na zubných náhradách. Hoci väčší počet baktérií v ústnej dutine žije s nami v symbióze, je tu riziko pre oportúnne infekcie ústnej dutiny, ktoré môžu spôsobiť prostredníctvom bakterémie aj ochorenia iných orgánov^(4,5,6).

V priebehu niekoľkých rokov sa postupne menil názor na to, čo je zdrojom fokálnej infekcie v ústnej dutine. V minulosti sa za fokálnu infekciu považovali predovšetkým ložiská v oblasti koreňov zubov, tzv. mŕtve zuby. Následkom nedostatočných možností ošetrovania koreňových kanálikov, boli mnohé zuby extrahované. Dá sa to bohužiaľ porovnať s tým, že ak nemáme ako vyliečiť daný orgán, tak ho vyberieme? Čo tam jeden zub. Ale, ak tých zubov bolo niekoľko, pacient sa dostal z blata do kaluže. Nemal síce fokálnu infekciu, ale začal mať problémy so žalúdkom... pretože dostatočne nerozhrýzol potravu. Začal sa začarovaný kruh. V dnešnej dobe sú možnosti pre dokonalé ošetrovanie tzv. „mŕtveho zuba“, čo zabezpečí jeho plnú funkciu. Oveľa väčším zdrojom infekcie a zároveň aj problémom je pa-

rodontitída. V niektorých ambulanciách sa v dnešnej dobe nevenuje parodontitíde dostatočná pozornosť ani zo strany pacienta, ani zo strany ošetrojúceho. Štatistiky celého sveta uvádzajú, že 98% dospelého obyvateľstva trpí viac alebo menej pokročilou formou zápalu ďasien až celého parodontu. Vonkajším prejavom zápalu je krvácanie ďasien. Je nutné si uvedomiť, že krvácanie ďasien je následkom zápalu. Zápal prebieha priamo v ďasne a v priestore medzi ňou a zubom v tzv. parodontálnom vaku. Hĺbka vaku je rôzna, závisí od intenzity zápalu. V priemere je to 5 mm. Ak vynásobíme túto plochu po obvode všetkých zubov (0,5cm x 3 cm x 28zubov = 42cm²). Je to veľká plocha otvorenej, chronicky zapálenej rany. V súčasnosti je v odborných kruhoch práve tento problém stále vážnejšie diskutovaný ako masívny zdroj infekcie organizmu. Ak je zápal rozsiahlejší, vaky sú hlbšie, infikovaná plocha je až do 60cm². Zápal prebieha niekoľko rokov (10 – 30 rokov).

Príčinou zápalu ďasien sú mikroorganizmy, ktoré sú súčasťou mikrobiálneho povlaku na zuboch a ďasnách. Baktérie, ktoré spôsobujú zápal ďasien, produkujú tzv. endotoxíny, sú to toxické látky, ktoré vyvolávajú zápal. Následkom toho, že zápal prebieha na obrovskej ploche, škodliviny sa dostávajú dlhodobou a vo vysokých dávkach krvným obehom do celého organizmu. Vyvolávajú aterosklerotické ochorenie ciev. Je dokázané, že poškodzujú vnútornú výstelku artérií (intima) a tým uľahčujú usadzovanie cholesterolu, zhlukovanie krvných doštičiek.

Pravdepodobnosť infarktu myokardu je u týchto pacientov 1,5 – 2x vyššia, mozgovej mŕtvice 2,8 krát. Výskumy potvrdili vplyv





1 Hnisavá exudácia z parodontálneho vaku pri parodontitíde.

toxínov na zníženú váhu novorodencov a predčasné pôrody. Toxické látky z chorých ďasien, ktoré cirkulujú v krvi spomaľujú hojenie rán po chirurgických zákrokoch, zhoršujú reakcie na liečbu pri celkových ochoreniach ako napríklad u onkologických pacientov, diabetikov a u iných celkových ochorení.

Nie je možné nevsímať si tento problém. Dôkaz o nebezpečenstve bakterémie z ústnej dutiny pri parodontitíde je v mnohých vedeckých štúdiách. V skutočnosti patogény parodontu a ich produkty, rovnako ako aj zápalové mediátory produkované parodontom prestupujú do krvného obehu, spôsobujú systémové zmeny alebo prispievajú k systémovým ochoreniam. Parodontálne ošetrenia vedie tiež k zvýšeniu cytokínov, najmä interleukínov a sérum C-reaktívnych proteínov⁽⁷⁾.

Na základe tohto mechanizmu, bola parodontitída navrhnutá ako rizikový faktor pre kardiovaskulárne ochorenia spojené s aterosklerózou, bakteriálnou endokartitídou, dýchacími ochoreniami, s rizikom predčasného pôrodu, s reumatickou artritídou a neskôr osteoporózou, s rakovinou hornej časti tráviaceho traktu a podžalúdkovej žľazy^(10, 11, 12, 13), metabolického syndrómu (skupina faktorov, ktoré spoločne zvyšujú riziko ochorenia koronárnych ciev, infarktu, cukrovky), s cukrovkou



3 Hnisavá exudácia z deštruovaných zvyškov zubov u 4-ročného dieťaťa.



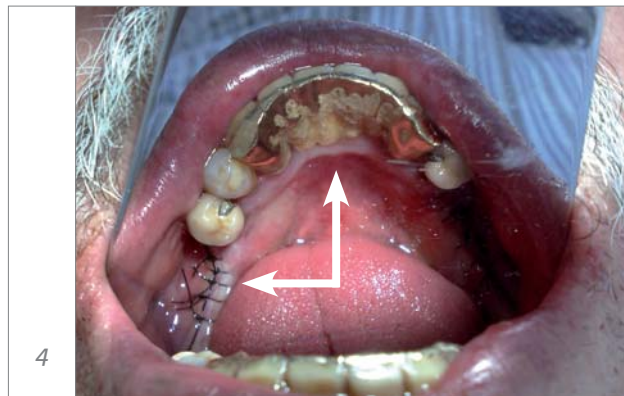
2 Aktívny parodontálny vak, cievny systémom preniká anaeróbna infekcia do organizmu.

a ochorením obličiek, s rizikom vzniku neurodegeneratívnych ochorení, ako je Alzheimerova choroba.

Mnohé práce potvrdili spojenie ochorení parodontu so systémovými ochoreniami.

Ako je možné zistiť parodontitídu? Výrazným prejavom je zápach z úst. Ten je spôsobený vznikom odpadových produktov plaku v priebehu zápalu ako sú čpavok, sírovodík, organické kyseliny. Až 99% zápachu z úst je spôsobený zlou ústnou hygienou, rozkladajúce sa zvyšky potravy v zubných kazoch, v medzizubných priestroch a zápalom ďasien a parodontu. Zápach cíti každý, kto je v blízkosti pacienta. Často ho samotný pacient nevníma. Preto je nutné ho na to upozorniť a poradiť mu ďalšie vyšetrenia.

Zo samovyšetrení je dôležité **krvácanie**. Každá kvapka krvi z ďasien pri jedení potravy, pri čistení zubov je prejavom zápalu ďasien alebo už rozbehnutej parodontitídy. Či sa jedná len o zápal ďasien – gingivitídu, ktorá sa dá vyliečiť bez následkov alebo či prebieha už zápal aj na kosti - parodontitída, to zistíme rtg vyšetrením. Prítomné rozpúšťanie kosti hoci len na jednom zube je prejavom začínajúcej parodontitídy. Ťažké, rýchlopre-



4 Chirurgické ošetrenie pacienta v infikovanej ústnej dutine.

biehajúce formy začínajú už u 16 ročných pacientov. Prevažná väčšina ochorení začína po 30. roku pacienta. Preto moderná stomatológia odporúča **pravidelné snímkovanie záhryzovými snímkami jedenkrát za 24 mesiacov a pravidelné čistenie zubov na dentálnej hygiene**. Na dvoch snímkach je vidieť cca 16 zubov, medzizubných priestorov a predovšetkým úroveň alveolárnej kosti. A to veľmi zjednodušuje diagnostiku. Zataženie žiarením je minimálne. Ak sa parodontitída podchytila na začiatku rozpúšťania kosti, proces sa dá zastaviť a stav je možné udržať počas celého ďalšieho života. Nutné sú ale pravidelné čistenia parodontálnych váčkov priemerne 2 – 4 krát ročne počas 45 - 60 minút na dentálnej hygiene. Dĺžka mechanického čistenia a intenzita návštev závisí od hĺbky parodontálnych váčkov. Škodlivé baktérie sú schopné rozmnožiť sa už po troch mesiacoch. Rozmnožujú sa vtedy, ak ich nerozrušame denným mechanickým čistením. Ak je v ústach poškodená sliznica, ak sú prítomné bolestivé vriedky, odporúčame výplachy s dezinfekčnými roztokmi ⁽⁷⁾.

Cieľom komunikácie s klientom v zubnej ambulancii má byť aj informovanie o nutnosti hygienickej starostlivosti, pretože nánosy plaku sú „plné mikroorganizmov“, ktoré vážne ohrozujú celkové zdravie, vyvolávajú zápalové komplikácie, zhoršujú stav už prebiehajúcich ochorení.

V posledných rokoch vzrástol počet tzv. rizikových pacientov vo všetkých zdravotníckych zariadeniach. Nové liečebné metódy, ako sú operácie srdca, ciev, chronická dialýza, transplantácie, chemoterapia rôznych chorôb a ďalšie predlžujú život mnohým pacientom. Nevyhnutnou sa stáva spolupráca zubného lekára a špecialistu pri liečbe rizikového pacienta.

Tiež niektoré spôsoby liečby (napr. antikoagulačná liečba, kortikoidy, bisfosfonáty) môžu komplikovať zubné ošetrenie ^(8,9,10).

V klinickej praxi vystupujú do popredia zvlášť dva problémy. Prvým je starostlivosť o kardiologicky a onkologicky chorých

v priebehu ich liečby, u pacientov s metabolickými ochoreniami (cukrovka). Druhým problémom sú ochorenia, pri ktorých sú pacienti zaradení do programu liečby autoimúnnych ochorení (reumatická artritída), do liečby bisfosfonátmi (nádory prsníka, prostaty, osteoporóza, iné) ^(8,9) do liečby autológnej transplantácie. Hlavným cieľom je presvedčiť pacientov o nutnosti starostlivosti o chrup, aby sa predišlo závažným komplikáciám v budúcnosti. Nutné sú pravidelné kontroly stavu biofilmu (zubný plak a zubný kameň) a ich odstraňovanie, vhodná forma motivácie a výber optimálnych pomôcok pre ústnu hygienu. Túto činnosť môže viesť dentálny hygienik ⁽⁷⁾.

Literatura:

1. AXELSSON, P. *Prediction of Caries risk based on salivary mutans streptococci levels and plaque formation rate index*. Caries Res., 2003.
2. CAPPUYNUS, I., GUGERLI, P., MOMBELLI, A.: *Viruses in periodontal disease. A review*. Oral Dis 2005;11:219-29.
3. DARBY, M.L., WALSH, M.M. *Dental hygiene Theory and Practice*. St. Louis, Missouri, Saunders Elsevier, 2010.
4. DŘÍŽHAL I.: *Měkký mikrobiální povlak*, Progressent 1/1999, 10 -13
5. ELLEPOLLA, AN, SAMARANAYAKE, LP. *Adjunctive use of chlorhexidine in oral candidoses: A review*. Oral Dis 2001;7:11-7.
6. JARAVENSIVU, A, HIETANEN, J, RAUTEMAA, R, SORSA, T, RICARDSON, M. *Candida yeasts in chronic periodontitis tissues and subgingival microbial biofilms in vivo*. Oral Dis 2004;10:106-12.
7. KOVALOVÁ, E. a kol. *Orálna hygiena III*. Prešov: Vydavateľstvo Pavol Šidelský, Akcent Print, 2010.
8. KOVALOVÁ, E., MINČÍK, I., KOVALOVÁ, A., VOSS, P.J., MINČÍKOVÁ, M., DAŇOVÁ M.: *Vyskyt osteonekrózy kostí čeluste a sánky u pacientov liečených bisfosfonátmi*. Klinická urológia. 2010, 6, s.121-123
9. KOVALOVÁ, E., MINČÍK, I., KOVALOVÁ, A., VOSS, P.J., MINČÍKOVÁ, M., DAŇOVÁ M.: *Multidisciplinárna spolupráca pri prevencii osteonekrózy čelustných kostí u pacientov liečených bisfosfonátmi*. Klinická urológia. 2010, 6, s.144-148
10. LEE, MK, IDE, M, COWARD, PY, WILSON, RF.: *Effect of ultrasonic debridement using a chlorhexidine irrigant on circulating levels of lipopolysaccharides and interleukin-6*. J Clin Periodontol. 2008 May;35(5):415-9. Epub 2008 Mar 13.
11. MEYER, MS, JOSHIPURA, K, GIOVANNUCCI, E, et al. *A review of the relationship between tooth loss, periodontal disease, and cancer*. Cancer Causes Control. 2008;19(9):895-907.
12. MICHAUD, DS, LIU, Y, MEYER, M, et al. *Periodontal disease, tooth loss, and cancer risk in male health professionals: a prospective cohort study*. Lancet Oncol. 2008;9(6):550-558.
13. TU, YK, GALOBARDES, B, SMITH, GD, et al. *Associations between tooth loss and mortality patterns in the Glasgow Alumni Cohort*. Heart. 2007;93(9):1098-1103.