

Parodontitida: možnosti farmaceuta v její prevenci a léčbě

Lucie Hromčík Brunclíková

Parodontitida je nejčastějším nepřenositelným zánětlivým onemocněním lidí. Ač se jedná o postižení závěsného aparátu zubu, jeho prevence a léčba nespádá jen do rukou zubního lékaře a dentální hygienistky. Farmaceut, jako součást multidisciplinárního týmu, má své místo jak při zajištění podpory dentálního zdraví pacienta, tak při zachytu a edukaci rizikových pacientů. Zvýšení kompetence farmaceutů v péči o pacienta s parodontitidou by mohlo vést ke snížení výskytu a zefektivnění léčby tohoto onemocnění.

Klíčová slova: parodontitis, zubní plak, kouření, diabetes, farmaceut.

Periodontitis: pharmacist's options in its prevention and treatment

Periodontitis is the most common non-communicable inflammatory disease of humans. Although it affects the periodontal apparatus, its prevention and treatment are not solely the responsibility of the dentist and the dental hygienist. The pharmacist, as part of a multidisciplinary team, plays a role in supporting the patient's dental health and in identifying and educating at-risk patients. Increasing pharmacists' competence in the care of patients with periodontitis could lead to a reduction in its incidence and more effective treatment.

Key words: periodontitis, dental plaque, smoking, diabetes, pharmacist.

Úvod

Onemocnění dutiny ústní představují širokou skupinu potíží, se kterými pacient může vyhledat pomoc farmaceuta. V některých oblastech stomatologie – řešení bolesti, afty, krvácení dásní, sucho v ústech nebo růst zubů – se farmaceuti cítí při poskytování poradenství poměrně sebevědomě. Ve věcech onemocnění dásní a problémech souvisejících s kouřením však farmaceutům sebedůvěra chybí, jak dokládá studie provedená v londýnských komunitních lékárnách (1).

Zánět celého závěsného aparátu zubu (parodontitis) je nejčastějším nepřenositelným chronickým zánětlivým onemocněním. Podle studie Global Burden of Disease 2015 byla prevalence závažné parodontitidy odhadnuta na 7,4 % (2). Prevalence mírnějších forem parodontitidy může dosahovat až 50 % (3). Jedná se zároveň o nejčastější příčinu ztráty zubu. Parodontitida je preventabilní onemocnění a, pokud je řešena včas, dá se vážnému postižení předejít.

Participace na léčbě parodontitidy zdánlivě nepatří do kompetencí farmaceuta. Zvýšení sebevědomí farmaceutů v této oblasti by však mohlo mít výrazný dopad na snížení výskytu tohoto onemocnění, a to

i proto, že díky rozšířené síti lékáren je pro pacienta farmaceut snadněji dosažitelným zdravotníkem.

Cílem článku je představit možnosti intervence farmaceuta při řešení onemocnění parodontu, v souhrně se stomatologem a dentální hygienistkou. Role farmaceuta v léčbě parodontitidy vychází ze znalosti její etiologie a léčebných postupů.

Parodontitida – etiologie

Parodontitis je chronické zánětlivé onemocnění závěsného aparátu zubu. Ve většině případů stojí za vznikem parodontitidy hromadění zubního plaku (biofilmu) v dásňovém žlábků. Mikroorganismy obsažené v zubním plaku koexistují v prostoru dásňového žlábků v rovnováze s imunitním systémem hostitele. Dojde-li k hromadění zubního plaku, změní se i zastoupení mikroorganismů v něm obsažených, vzniká dysbióza. Snížená expozice kyslíku a dostatek živin v okolí vede ke zvýhodnění gramnegativních anaerobních bakteriálních kmenů, mezi kterými nalézáme i značně virulentní zástupce. S rozvojem parodontitidy jsou tradičně spojovány druhy *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella*

forsythia, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* nebo *Treponema denticola* (4, 5, 6).

Imunitní systém hostitele reaguje na tuto mikrobiální dysbiózu rozvojem zánětlivé reakce. V její první fázi se rozvíjí gingivitida provázená otokem dásní. Ten vede k další změně prostředí dásňového žlábků a podpoře aktivity anaerobních bakterií. Prozánětlivě působící cytokiny (např. IL-1 β , IL-6, IL-8, TNF- α) spouští obranné mechanismy, na jejichž konci dochází k destrukci všech součástí parodontu – dásně, alveolární kosti, zubního cementu i periodontia (ozubice) (6).

Výsledkem chronického zánětu je postupné uvolnění spojení mezi dásní a plochou zubního kořene v důsledku ztráty pružnosti vaziva (ztráta attachmentu), tvorba parodontálních kapes v okolí zubu, produkce hnisu, a konečně resorpce kostní hmoty zubního lůžka. Tento stav definujeme jako parodontitidu (7).

Klinickému obrazu parodontu postiženého zánětem dominuje zduřelá krvácející gingiva, plíživě se tvořící parodontální kapsy podél kořene zubu, které mohou být naplněny zubním plakem, kamenem a hnisem, a zápach z úst. Postupná resorpce kostní tkáně s sebou přináší ústup dásně, viklavost zubů a nakonec i jejich možnou ztrátu (6, 7).

Faktory ovlivňující onemocnění

Odolnost organismu vůči parodontitidě je podmíněna řadou faktorů. Jejich vliv na průběh onemocnění je různý. Každý z nich ale může přispět svým dílem ke zhoršení parodontitidy.

Hromadění zubního plaku a lokální dráždění

Zubní plak a zubní kámen usazující se v dásňovém žlábků jsou hlavními spouštěči problému. Usazený zubní plak již během 4–8 hodin mineralizuje a mění se na zubní kámen. Do 12 dnů je 60–90 % plaku přeměněno na zubní kámen. Ten není zubním kartáčkem nebo nití odstranitelný. Zubní kámen je vhodným povrchem pro přilnutí biofilmu, dráždí okolní tkáň, a tak dochází ke zhoršování stavu (8).

Individuální odlišnosti v morfologii chrupu vedou přirozeně k tomu, že některá místa mohou být hůře čistitelná, a tedy náchylnější k rozvoji onemocnění dásní. Jde zejména o mezizubní prostory, hůře přístupné moláry, stěsnané zuby, dále místa s iatrogenním drážděním nebo místem zvýšené retence plaku (špatně sedící korunka, převis výplně), implantáty nebo zuby opatřené fixním ortodontickým aparátem. Vnímavost vůči parodontitidě může být ovlivněna také chronickým mechanickým drážděním vlivem špatného skusu, piercingem, příliš hrubým a traumatizujícím čištěním nebo přetížením (6, 8).

Tabakismus

Významným faktorem, který zásadně snižuje odolnost vůči parodontitidě, je užívání tabáku. Kouření, ale i žvýkání tabáku nebo aplikace tabákových sáčků 5–7× zvyšují riziko výskytu parodontitidy. Vlivem nikotinu a dalších látek uvolňovaných při spalování tabáku dochází ke kvalitativním a kvantitativním změnám v mikrobiomu dutiny ústní a zároveň k modulaci prokrvení a imunitní odpovědi hostitele. Klinický obraz parodontu u konzumenta tabáku je ve všech parametrech zhoršený. Výjimkou je krvácení dásní, které je sniženo vinou nikotinem zapříčiněné

zhoršené perfuze. Kuřák s parodontitidou je tedy ochuzen o důležitý signál varující před progresí onemocnění (6, 8).

Malnutrice

Nevhodné složení stravy – vysoký příjem sacharidů, nasycených tuků, bílkovin a nízký příjem vlákniny – je spojeno s vyšším rizikem parodontitidy. Stejně tak nedostatek některých mikronutrientů, jako jsou vitaminy C, D, B, A, hořčík, vápník, selen, zinek, měď, železo, mangan a draslík, se podílí na zvýšeném výskytu parodontitidy (4).

Diabetes mellitus

Nekompenzovaný nebo špatně kompenzovaný diabetes mellitus je obecně spojen s náchylností k infekcím, parodontitidu nevyjímaje. Diabetes samotný nezpůsobuje gingivitidu ani parodontitidu, ale zhoršuje reakci parodontálních tkání na dráždění, průběh onemocnění i odpověď na léčbu. To je dáno modulovanou systémovou imunitní odpovědí (odlišné chování polymorfonukleárních leukocytů) a defektním metabolismem kolagenu, jež je součástí periodontia a dásně (6, 8).

Onemocnění imunitního systému a stres

Z popsané etiologie parodontitidy je zřejmé, že jakákoli dysfunkce imunitního systému může být významným rizikovým faktorem.

Velkou skupinou onemocnění, která jsou prokazatelně spojena s výskytem parodontitidy, jsou onemocnění autoimunitní jako například revmatoidní artritida, zánětlivá onemocnění střev (angl. inflammatory bowel diseases, IBD) nebo systémový lupus erythematosus (4, 5).

Rovněž u pacientů s poruchou krvetvorby a hematologickými onemocněními (např. leukemie), AIDS a dalšími se vyskytuje parodontitida pravděpodobněji (8).

Zvýšená produkce kortizolu vyvolaná psychosociální stresovou reakcí přetváří imunitní odpověď jedince. Dochází mimo jiné k potlačení aktivity neutrofilů, ke snížené produkci imunoglobulinu G a imunoglobulinu A ve slinách. Je-li normální imunitní odpověď tímto způsobem pozměněna, dochází k vychýlení rovnováhy ve prospěch patogenů, což podporuje vznik parodontitidy (4, 8).

Systémové důsledky parodontitidy

Parodontitida je onemocnění, které dopadá na tkáň i mimo samotný parodont. Zatížení organismu mediátory zánětu a patogenními bakteriemi může mít svůj podíl na rozvoji Alzheimerovy choroby, diabetu, kardiovaskulárních onemocnění nebo na onemocnění respiračního traktu. Výskyt parodontitidy u gravidních žen je spojen s nižší porodní váhou plodu a s předčasným porodem (4, 5, 8).

Léčba v rukou stomatologa

Léčba parodontitidy je postavena na odstranění hlavní příčiny, a tou je ve většině případů hromadící se zubní plak. S léčbou pak souvisí také ovlivnění/odstranění lokálních a systémových rizikových faktorů, pokud je to možné.

Scaling a root planing

Za těmito anglickými termíny se skrývají dvě techniky, kterými zubní lékař nebo dentální hygienistka odstraňují zubní plak a zubní kámen

z povrchu zubního kořene. Scaling představuje odstranění nánosů pod dásní (subgingiválně) a z parodontálních chobotů, root planing znamená ohlazení samotného kořene zubu u pokročilých stadií parodontitidy tak, aby se vytvořily podmínky pro opětovné ukotvení závěsného aparátu zubů. Nechirurgická léčba parodontitidy se provádí pomocí ručních nástrojů (kyrety), ultrazvukem nebo pískováním, v závislosti na podmínkách (8).

Sanace problematického chrupu a odstranění lokálního dráždění

Místa, která jsou špatně čistitelná, kde i přes snahu pacienta stále dochází k usazování zubního plaku, je třeba zpřístupnit pomůckám zubní hygieny. To může zahrnovat úpravu protetiky (korunky, zubní náhrady), implantátu nebo i úpravu tvaru dásně.

Je potřeba zajistit, aby nedocházelo také k mechanickému dráždění dásní např. piercingem nebo vlivem traumatického skusu.

Celková antibiotická terapie

Jelikož parodontitida představuje infekci způsobenou převahou patogenních bakterií v okolí zubu, je potřeba tyto patogeny potlačit. Mechanické metody popsané výše jsou při eradikaci patogenů nezašupitelné. Antibiotická terapie pak v indikovaných případech dobrý výsledek léčby ještě podpoří. Používá se amoxicilin, kombinace amoxicilin-klavulanát, metronidazol, doxycyklin a klindamycin (při alergii na penicilinová antibiotika) (8).

Farmaceut a jeho podpora dentálního zdraví

Cílem lékařského ošetření je úplné odstranění biofilmu a zubního kamene z povrchu zubu a zajištění lepší čistitelnosti problematických míst. Nezbytná je ale také součinnost pacienta – pravidelná zubní hygiena, jejímž úkolem je udržovat zub ideálně bez zubního plaku.

Správný nácvik hygieny díky intervenci dentální hygienistky nebo zubního lékaře zvyšuje šanci na vyléčení parodontitidy, omezuje její návrat a u rizikových pacientů je také sekundární prevencí jejího vzniku. Široká nabídka pomůcek zubní hygieny zabezpečuje optimalizaci každodenní mechanické očisty na základě individuálních potřeb pacientů. Vhodné jsou zubní kartáčky s měkkými vlákny, které nepoškozují dásně. Dále jednosvazkový kartáček pro čištění hůře dostupných míst a samozřejmě mezizubní kartáčky nebo zubní nit, jež hrají nezastupitelnou roli v udržování čistoty mezizubních prostor (7).

K omezení tvorby biofilmu slouží i antiseptické preparáty s obsahem chlorhexidinu ve formě ústní vody nebo gelu. Přípravky s obsahem chlorhexidinu je doporučeno užívat spíše omezenou dobu (9). Důvodem je řada vedlejších účinků, které se projeví zejména při dlouhodobém užívání chlorhexidinu. Tomu nejčastějšímu – změně zbarvení zubů – se dá z části vyhnout použitím přípravků se systémem proti zabarvení. Další vedlejší účinky, jako ztráta čuti chutí, ztráta citlivosti v dutině ústní, zvýšená tvorba zubního kamene, zůstávají (10). Chlorhexidin v léčbě parodontitidy však není doporučeno používat samostatně tj. bez předešlé mechanické očisty. Každodenní výplach ústní vodou o koncentraci chlorhexidinu 0,1–0,2 % významně působí proti usazování zubního plaku, avšak tohoto efektu dosahují na dokonale čistém povrchu zubu (11). Výhodou je použití chlorhexidinu

jako součást výplachu zubní sprchou, kdy dochází i k expozici hůře dostupných míst (8).

Léčba parodontitidy může být doplněna použitím roztoků s obsahem dalších antiseptických a antiflogistických látek. Doporučeny jsou výplachy obsahující cetylpyridinium-chlorid (7, 9). Alternativou mohou být přípravky s obsahem rostlinných silic (7, 12). Dostupné jsou i různé kombinace zmíněných látek.

Hypotetická možnost zvrátit mikrobiální dysbiózu ve prospěch vyváženého orálního mikrobiomu a v neprospěch patogenních bakterií přivedla na trh dentální probiotika. Jejich aplikace v samoléčbě se však paušálně nedoporučuje, a důkazů pro použití v kombinaci se subgingiválním ošetřením není dostatek (9).

Úlohou farmaceuta není posoudit úroveň ústní hygieny pacienta. Má ale možnost poukázat na důležitost mechanické očisty zubů a doporučit preparáty určené k efektivnímu boji se zubním plakem.

Farmaceut v konfrontaci s rizikovým pacientem

Při odstraňování zubního plaku jako hlavní příčiny parodontitidy má farmaceut jen omezené možnosti. Avšak při redukci rizikových faktorů pro výskyt parodontitidy může hrát významnou roli.

Odvykání kouření

Odstranění tohoto zásadního rizikového faktoru může být zcela v rukou farmaceuta. Díky kurzům garantovaným Českou lékárnickou komorou řada kolegů poskytuje v lékárnách erudované poradenství v této oblasti.

Mimo motivačního rozhovoru má farmaceut možnost vybrat kuřákovi přípravek s méně rizikovou formou nikotinu, jako jsou například nikotinové žvýkačky, pastilky, spreje a náplasti (13).

U kuřáků, u kterých parodontitida dosud diagnostikována nebyla, může farmaceut úspěšnou odvykací terapií odvrátit její výskyt. Kuřáci s parodontitidou mají po ukončení kouření mnohem vyšší šanci na vyléčení (8).

Podpora zdravého stravování

Přichází-li do lékárny pacient, který vykazuje některé ze známek onemocnění parodontu, stěžuje si na krvácení dásní, má odhalené krčky zubů, nebo již podstupuje léčbu u zubního lékaře, je dobré jej upozornit na důležitost zdravé stravy bohaté na vitaminy, minerály, vlákninu a nenasycené mastné kyseliny. Jedná-li se o pacienta, u kterého z nějakého důvodu nemůže docházet k získávání mikronutrientů ze stravy, může farmaceut doporučit léčiva nebo doplňky stravy s jejich obsahem.

Pacienti s rizikovými onemocněními

Výše zmíněná onemocnění podmiňují vyšší náchylnost k parodontitidě. Proto by měl farmaceut u pacientů s rizikovými onemocněními upozornět a objasnit důležitost pravidelného odstraňování zubního plaku, zdravé životosprávy a také preventivních prohlídek u praktického a zubního lékaře. Díky absenci dalších rizikových faktorů může být náchylnost pacienta k parodontitidě snížena.

INZERCE

Pacienti s diabetem je vhodné navíc poučit o možných dopadech hyperglykemie na jejich chrup.

Závěr

Farmaceut by měl být plnohodnotnou součástí týmu specializujícího se na prevenci a léčbu parodontitidy. Problematika parodontitidy není něco, co má zůstat za dveřmi stomatologických ordinací.

LITERATURA

1. Mann RS, Marcenes W, Gillam DG, et al. Is there a role for community pharmacists in promoting oral health? *Br Dent J.* 2015;218(5):E10.
2. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res.* 2017;96(4):380-387.
3. Billings M, Holtfreter B, Papapanou PN, et al. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012. *J Periodontol.* 2018;89 Suppl 1(Suppl 1):S140-S158.
4. Sedghi LM, Bacino M, Kapila YL. Periodontal Disease: The Good, The Bad, and The Unknown. *Front Cell Infect Microbiol.* 2021;11:766944.
5. Bhuyan R, Bhuyan SK, Mohanty JN, et al. Periodontitis and Its Inflammatory Changes Linked to Various Systemic Diseases: A Review of Its Underlying Mechanisms. *Biomedicines.* 2022;10(10):2659.
6. Carrassi A, Cortellini P, Trombelli L, et al. *Atlas of Periodontology and Implant Therapy.* Chicago: Quintessence Publishing; 2019.
7. Könönen E, Gursø M, Gursø UK. Periodontitis: A Multifaceted Disease of Tooth-Supporting Tissues. *J Clin Med.* 2019;8(8):1135.
8. Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR, et al. *Carranza's Clinical Periodontology.* 12th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Saunders; 2015.
9. Sanz M, Herrera D, Kebschull M, et al. Treatment of stage I–III periodontitis – The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol.* 2020;47:4-60.
10. Van Swaaij BWM, van der Weijden GAF, Bakker EWP, et al. Does chlorhexidine mouthwash, with an anti-discoloration system, reduce tooth surface discoloration without losing its efficacy? A systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg.* 2020;18(1):27-43.
11. Poppolo Deus F, Ouanounou A. Chlorhexidine in Dentistry: Pharmacology, Uses, and Adverse Effects. *Int Dent J.* 2022;72(3):269-277.
12. Radu CM, Radu CC, Bochiş SA, et al. Revisiting the Therapeutic Effects of Essential Oils on the Oral Microbiome. *Pharmacy (Basel).* 2023;11(1):33.
13. Králíková E, Býma S, Cífková R, et al. Doporučení pro léčbu závislosti na tabáku. *Cas Lek Cesk.* 2005;144(5):327-333. [Internet]. [cited 2025-05].

Poskytování podpůrných prostředků k odstranění zubního plaku, motivace k odvykání kouření, záchyt a edukace rizikových pacientů rozhodně patří do kompetencí lékárníka. Zařazení tématu prevence a léčby parodontitidy do pregraduálního a postgraduálního vzdělávání farmaceutů by mohlo mít vliv na zvýšení jejich sebevědomí a mít tak významný dopad na výskyt tohoto onemocnění i úspěšnost jeho léčby.