

Nekrotizujúce ochorenia parodontu

Necrotising periodontal diseases

Stencláková, B., Siebert, T.

MDDr. Barbora Stencláková¹, doc. MUDr. Tomáš Siebert, PhD.^{1,2}

¹ KLINIKA STOMATOLÓGIE A MAXILOFACIÁLNEJ CHIRURGIE JESSENIOVEJ LEKÁRSKEJ FAKULTY UNIVERZITY KOMENSKÉHO V MARTINE A UNIVERZITNEJ NEMOCNICE MARTIN
PREDNOSTKA: DOC. MUDR. MÁRIA JANIČKOVÁ, PHD., MPH.

² DENTÁLNE CENTRUM, S. R. O., JÁNA HOLLÉHO 5/8479, TRNAVA

ABSTRAKT

Nekrotizujúca ochorenia parodontu predstavujú akútne stav v zubnom lekárstve. V našej práci poukazujeme na diagnostický algoritmus, postup v liečbe akútnych stavov v parodontológii, následnú zubnolekársku starostlivosť a aj medziodborovú spoluprácu. Stanovenie diagnózy sa opiera o dôkladne odobratú anamnézu, klinické vyšetrenie tkanív parodontu, typický obraz ochorenia a röntgenologické vyšetrenie. Následne je vypracovaný individuálny liečebný plán na základe aktuálnych poznatkov v medicíne založenej na dôkazoch – „evidence – based medicine“. Po odstránení nekrotického tkaniva, supragingiválnych a subgingiválnych tvrdých a mäkkých povlakov v lokálnej anestézii, motivácii a inštrukcii domácej ústnej hygieny môže byť v určitých prípadoch indikovaná systémová antibiotická liečba. Cieľom tohto vedeckého článku bolo popísať nekrotickú gingivitídu ako akútne stav v parodontológii zo skupiny nekrotizujúcich ochorení parodontu, jej priebeh a komplikácie, ktoré sa môžu prejaviť na závesnom systéme zubov. Popisujeme význam podpornej parodontologickej terapie u takýchto pacientov a navrhujeme postupy pre udržanie stavu dlhodobého parodontálneho zdravia.

Kľúčové slová: nekrotizujúca gingivitída, akútne stav parodontu, nekrotizujúce ochorenia parodontu, systémová antibiotická liečba, recall

ABSTRACT

Necrotising periodontal diseases are an acute condition in dentistry. In our study, we highlight diagnostic algorithm, treatment of this acute condition, further dental care and interdisciplinary cooperation. Diagnostics is based on particular anamnesis, clinical examination of periodontal tissues, typical clinical signs of this condition and X-ray examination. Then, individual treatment plan is created according to actual medical knowledge founded on evidence – based medicine. After debridement of necrotic tissue, removal of supragingival and subgingival calculus and plaque deposits in local anaesthesia, motivation and home dental care instruction, systemic antibiotic treatment is indicated in specific cases. The aim of this article was to describe necrotic gingivitis as an acute case in periodontology, its history and complications that can be manifested on the periodontium. We describe the importance of supportive periodontal therapy in such patients and propose procedures for maintaining long-term periodontal health.

Key words: necrotising gingivitis, acute periodontal lesion, necrotising periodontal diseases, systemic antibiotic treatment, recall

Úvod

V parodontológii rozoznávame viacero akútnych stavov, ktoré spravidla výrazne a náhle zhoršujú kvalitu života pacienta (15). Jedná sa o rýchlo sa vyvíjajúce procesy. Ich pôvod je rôzny a často multifaktoriálny, avšak vo väčšine prípadov vznikajú na už postihnutom parodonte. Orálny mikrobiálny biofilm, jeho zloženie a kvantita, je hlavnou príčinou parodontopatii doplnený inými faktormi ako je vek, výživa, pohlavie, systémové ochorenia, prípadne syndrómy (2, 10). Pri nedostatočnej domácej starostlivosti o ústne

zdravie pacienta sa orálny biofilm stáva dysbiotickým. Dlhodobá prítomnosť dysbiotického orálneho biofilmu vedie k vzniku zubného kazu a parodontálnych ochorení, väčšinou chronických, ktoré pacient mnohokrát nevníma pre ich zdanlivú asymptomatickosť. Akútne stavy predstavujú exacerbáciu chronického ochorenia parodontu, prípadne samostatné ochorenie, ktorého prekursorom je už existujúca parodontopatia (6, 16). Klinické prejavy sa medzi jednotlivými stavmi líšia. Pri výraznom poškodení parodontu môžu nastať aj degeneratívne, prípadne zápalové zmeny zubnej drene, ktoré sa prejavujú akútnymi príznakmi (15).

Parodontálny absces, perikoronitída a perikoronálny absces, nekrotizujúce ochorenie parodontu (NOP) a endodonticko-parodontálne lézie patria medzi menej časté diagnózy. Vyžadujú však okamžitú liečbu a v prípade absencie správnej terapie môžu výrazne zhoršiť prognózu zuba. NOP treba v rámci diferenciálnej diagnostiky odlišiť od ďalšieho akútneho stavu v parodontológii – od herpetickej gingivostomatitídy. Zatiaľ, čo parodontálny absces a endodonticko – parodontálne lézie sú zvyčajne spojené s aktívne zapáleným parodontálnym včekom (hlbka sondovania $PPD \geq 4$ mm), nekrotizujúce ochorenie parodontu jasne súvisí a imunitnou odpoveďou pacienta, čo by malo byť zohľadnené v klasifikácii aj liečbe (9).

Klasifikácia Armitage z roku 1999 definovala nekrotizujúcu ulceróznú gingivitídu (NUG) a nekrotizujúcu ulceróznú parodontitídu (NUP). Terminológia „ulcerózna“ bola neskôr z pôvodného názvu ochorenia odstránená, pretože ulcus ako prejav bol považovaný za sekundárny faktor k primárnej morfe a to bola nekróza. Podľa ostatnej klasifikácie z roku 2018 rozlišujeme nekrotizujúce ochorenia parodontu – nekrotizujúcu gingivitídu, parodontitídu a stomatitídu (3). Dnešný pohľad na problematiku naznačuje, že sa jedná o rôzne štádiá rovnakej choroby, pretože majú podobnú etiológiu, klinické prejavy, charakteristiku a liečbu. Neliečený priebeh tohto ochorenia môže dokonca pokročiť k rozvoju ďalších ťažkých foriem, ako je nekrotizujúca stomatitída (NS) a noma. Pacientov s NOP treba bezpodmienečne liečiť, pretože toto ochorenie často prechádza do chronického štádia, nastáva pomalšia miera deštrukcie. V prípade závažného systémového postihnutia môže dôjsť k progresii NOP do iných orálnych lézií. Prevalencia NOP vo všeobecnosti sa v populácii, kto-

rá bola ošetrovaná na zubných klinikách pohybovala v rozmedzí od 0,51 do 3,3%, z histórie u vojenského personálu bola hlásená prevalencia a incidencia ku koncu 2. svetovej vojny vyššia, v rozmedzí 3,96 – 20,6 %, v novších záznamoch pozorujeme v rozmedzí 0,19 – 6,19 %. U študentov sa prevalencia pohybuje na úrovni 0,9 až 6,7 % (16). Údaje o pacientoch s HIV / AIDS ukázali veľké rozdiely: deti (2,2 – 5,0 %), dospelí HIV (0,0 – 27,7 % pre nekrotizujúce ochorenie gingívy a 0,3 – 9,0 % pre NOP v celej štruktúre parodontu a pacientom s rozvinutým syndrómom AIDS v hodnotách 10,1 – 11,1 % pre nekrotizujúcu gingivitídu a 0,3 – 9,0% pre nekrotizujúcu parodontitídu (16).



Obr. 1 Stav parodontu postihnutého nekrotizujúcou gingivitídou (Barbora Stencláková, KSaMCH JLF UK).

Fig. 1 Condition of a periodontium affected by necrotizing gingivitis (Barbora Stencláková, KSaMCH JLF UK).

| Nekrotizujúce ochorenia parodontu | | HIV+ / AIDS | |
|--|-------------------------|---|-----------------------------|
| Pacienti „chronici“ | Dospelí | Imunosupresia | NG, NP, NS, NOMA |
| Vážne ohrozenie zdravotného stavu | | | Možná progresia ochorenia |
| | Deti | Extrémna životná záťaž | |
| | | Multipočetné vírusové ochorenia | |
| | | Extrémna podvýživa | |
| | | | |
| Nekrotizujúce ochorenia parodontu. | | Nekontrolované faktory: stres, výživa, fajčenie, zvyky a zlozvyky | Generalizovaná NG |
| | | | Možná progresie smerom k NP |
| | Pacient – gingivitída | Predchádzajúca NOP | Lokalizovaná NG. |
| | | Reziduálne deštrukcie kosti | Možná progresia smerom k NP |
| Dočasné a/alebo mierne ohrozenie zdravotného stavu | | Spoločné predispozičné | NG. Vzácná progresia. |
| | Pacient – parodontitída | faktory pre vznik a rozvoj NOP | NP. Vzácná progresia. |

Tab. 1 Klasifikácie nekrotizujúcich ochorení parodontu. Classification of Necrotising Periodontal Diseases. Adaptované podľa Herrera et al. 2018. (Zdroj: Siebert, Tomáš. Parodontológia I. 1. vyd. Univerzita Komenského v Bratislave, 2020. ISBN 978-80-8187-077-4.)

Table 1 Classifications of Necrotising Periodontal Diseases. Adapted from Herrera et al. 2018. (Source: Siebert, Tomáš. Periodontology I. [Parodontológia I.] 1st ed. Univerzita Komenského, Bratislava, 2020. ISBN 978-80-8187-077-4.)

Nekrotizujúce ochorenie parodontu

NOP je bakteriálne ochorenie, avšak samotná prítomnosť baktérií nestačí na vznik ochorenia a je teda potrebná súhra viacerých faktorov zo strany pacienta (4).

Z mikrobiologického hľadiska sa jedná o fuso-spirochétové ochorenia, ktorého obligátnou zložkou sú *Treponema spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Seimonas spp.* a *Prevotella intermedia* (12). U HIV – pozitívnych pacientov do tkanív parodontu invaduje okrem týchto druhov aj *Candida albicans* a iné bakteriálne druhy.

Medzi predisponujúce faktory zaraďujeme vplyvy zasahujúce imunitný systém pacienta (4). Typickým príkladom je infekcia HIV, kedy u pacientov NOP nachádzame relatívne častejšie, ochorenie vykazuje rýchlejšiu progresiu, prítomné sú závažnejšie klinické lézie, častejšie recidívy a horšia odpoveď na liečbu.

Imunosupresia býva spojená alebo spôsobená aj inými systémovými ochoreniami alebo závažným deficitom výživy s nedostatkom antioxidantov a proteínov, kedy dochádza aj k oslabeniu integrity slizníc.

Významnú úlohu v etiológii NOP zohráva spánková deprivácia a stres v akútnej aj dlhodobej forme, kedy dochádza k zmene imunitnej odpovede organizmu aj správania pacienta. Znižuje sa prekrvenie gingívy, salivácia, dochádza k zmene funkčnosti PML a lymfocytov a k premnoženiu *P. intermedia* (12).

V rozvinutých krajinách sú najčastejšie ochorením postihnutí pacienti vo veku 15 až 34 rokov, pričom väčšina dospelých pacientov sú fajčiari. V rozvojových krajinách NOP trpia častejšie deti z dôvodu malnutície (9).

NOP zriedka vzniká na zdravom parodonte bez známkov zápalu. Vo väčšine prípadov mu predchádza chronická gingivitída spôsobená zubným mikrobiálnym povlakom a tak nepriamo aj rôzne lokálne faktory ako sú korunky s nevyhovujúcim okrajovým uzáverom, čelustno – ortopedická liečba či iatrogénne miesta retencie plaku (6, 7).

Diagnózu stanovujeme na základe klinického vyšetrenia a obrazu s možnosťou využitia RTG vyšetrenia na posúdenie stavu alveolárnej kosti. Nutné je tiež odobranie dôkladnej anamnézy zameranej na systémové ochorenia a ostatné predisponujúce faktory (17).

Najvýznamnejšie klinické nálezy počas nekrotizujúcej gingivitídy boli: nekróza a ulkus v medzizubnom priestore na papile (94 – 100 %), krvácanie ďasien (95 – 100%), bolesť (86 – 100 %), pseudomembránová nekróza (73 – 88%) a halitóza (84 – 97 %). Extraorálne príznaky zahŕňali lymfadenopatiu (44 – 61 %) a horúčku (20 – 39 %). U detí boli bolesti a halitóza menej časté, kým horúčka, lymfadenopatia a sialorrhea sa vyskytovali častejšie. Pri NP bola okrem predchádzajúcich príznakov a symptómov pozorovaná aj strata klinického attachmentu CAL a deštrukcia kostí s častejšími extraorálnymi príznakmi. U veľmi imunokompromitovaných pacientov môže dôjsť až k sekvestracii kosti. NP je dôsledkom neliečenej NG s rozšírením ochorenia na oblasť attachmentu a kosti,

kedy parodontálne vaky pozorujeme zriedkavo, alebo NG, ktorá sa vyskytuje v mieste predtým postihnutom parodontitídou s prítomnými parodontálnymi vakami.

Pri NS sú prítomné nekrózy sliznice s odhalením alveolárnej kosti, s oblasťami osteitídy až sekvestrácie kosti u jedincov ohrozených systémovými ochoreniami (pacienti s HIV / AIDS, ťažká podvýživa). Boli popísané aj atypické prípady, keď sa NS vyvinula bez výskytu predchádzajúcich lézií NOP. V diferenciálnej diagnostike musíme vylúčiť všetky ochorenia, ktorých morfa je vezikula alebo bulla, primárnu a rekurentnú herpetickú gingivostomatitídu ako aj nekrózu a vred spôsobené traumou ústnej sliznice a gingívy. V prípade traumy je lymfadenopatia zriedkavá a väčšinou býva jednostranná len na strane lézie. Ďalej v diferenciálnej diagnostike berieme do úvahy aj deskvamatívnu gingivitídu a hypovitaminózu C (skorbut) (8, 9, 19).

V prípade, že NOP neodpovedá na liečbu, vyskytujú sa časté recidívy alebo je jeho klinický obraz atypický možno využiť okrem klinického a RTG vyšetrenia aj mikrobiologické vyšetrenie, prípadne léziu biopsizovať.

NG začína náhle nekrózou v oblasti interdentálnych papíl, ktoré po sondáži alebo spontánne krvácajú, strácajú svoj trojuholníkový tvar a ustupujú smerom apikálne. Ulcus býva pokrytý žltó-šedým fibrinovým povlakom. Zdravá gingíva je od oblasti nekrotickej gingívy oddelená zreteľnou červenou líniou, tzv. lineárnym erytémom. Prítomná je silná bolesť, špecifický zápach z úst a prípadne aj lymfadenopatia (6, 13). Ak v tomto štádiu zlyhá terapia, ochorenie progreduje a rozširuje sa na parodontálne vlákna a alveolárnu kosť, prípadne až na sliznicu za vzniku nekrotizujúcej stomatitídy (9, 13).

Liečba NOP prebieha vo viacerých fázach. Prvá fáza je zameraná na zvládnutie akútneho stavu. Cieľom je zastaviť progresiu ochorenia a uľaviť pacientovi od bolesti. V druhej fáze prebieha liečba chronickej gingivitídy, z ktorej NG vzniká. Po dosiahnutí zdravého parodontu možno uskutočniť chirurgické korekcie priebehu okraja a morfológie gingívy. Nevyhnutnou je tiež udržiavacia fáza, tzv. podporná parodontologická terapia, ktorá zahŕňa pravidelné profesionálne odstraňovanie tvrdých a mäkkých zubných povlakov (zubný kameň a orálny biofilm), prípadne remotiváciu a reinštruktáž ústnej hygieny (8, 14).

Prvým krokom je aplikovanie lokálnej anestézie. Je dôležité peletkou namočenou v roztoku peroxidu vodíka alebo chlórhexidínu odstrániť nekrotické tkanivo z povrchu vredov. Následne je nevyhnutné odstrániť tvrdé a mäkké povlaky, ideálne supragingiválne aj subgingiválne. Tento krok do určitej miery závisí od viditeľnosti. V súčasnosti sú preferované ultrazvukové prístroje, s ktorými pracujeme s minimálnym tlakom na mäkké tkanivá. Pre bolesť gingívy pacient zvyčajne nie je schopný efektívne a dôkladne udržiavať hygienu ústnej dutiny a preto mu odporúčame vyplachovať ústnu dutinu roztokom s 0,12 – 0,2 % obsahom chlórhexidínu dvakrát denne po dobu 10 – 14 dní (11, 13). Gingiválny sulkus, prípadne parodontálne vaky môžeme ďalej vypláchnuť 3 % roztokom peroxidu vodí-

ka, prípadne v kombinácii s 0,2 % roztokom chlórhexidínu (11, 19). Ak sú prítomné systémové prejavy infekcie ako je horúčka, lymfadenopatia, celková slabosť a únava alebo v prípadoch, kedy je pacient výrazne imunokompromitovaný alebo neodpovedá štandardne na liečbu je rozhodne indikované systémové podanie antibiotík. V ostatných prípadoch je ATB liečba možná, nie však nutná. Automaticky u pacienta mikrobiologické alebo bioptické vyšetrenie nerobíme. Tieto vyšetrenia indikujeme len v prípadoch atypických klinických prezentácií alebo v prípadoch refraktérnych na „evidence-based dentistry“ odporúčenú terapiu (9). Liečivo voľby je metronidazol kvôli svojej výraznej účinnosti proti spirochétam. Odporúčané dávkovanie je 250 mg každých 8 hodín po dobu 3 – 7 dní (6, 11, 19). Na liečbu NOP možno využiť aj amoxicilín 500 mg každých 8 hodín po dobu 5 – 7 dní (6, 11). U HIV-pozitívnych pacientov je v prípade pridruženej kandidózy nutné systémové podávanie antimykotík.

Počas hojenia vredov je ideálne pacientov stav kontrolovať každý deň. Bolesť zvyčajne ustúpi už po niekoľkých hodinách, krvácanie po niekoľkých dňoch. Na piaty deň po vyhojení vredov a ústupe subjektívnych ťažkostí je indikovaný dôkladný subgingiválny scaling, prípadne root planing spolu so zahladením previsnutých výplní a okrajov koruniek. Pacienta je potrebné motivovať a inštruovať o dentálnej hygiene, ktorá vyžaduje zvýšenú pozornosť hlavne v miestach so zmeneným priebehom okraja gingívy (11).

Niektoré miesta sa môžu hojiť pomalšie ako ostatné, prípadne v nich hojenie neprebíha. Príčinou môže byť nedostatočné odstránenie tvrdých a mäkkých zubných povlakov, prítomnosť miest retencie plaku, pacientova nespôlupráca alebo vážny systémový stav (19).

Keďže NOP je prejavom súhry viacerých faktorov a nedostatočnej imunitnej odpovede, každý pacient s NOP by mal byť odoslaný k všeobecnému lekárovi za účelom vylúčenia systémovej príčiny akou je napríklad leukémia, agranulocytóza, cyklická neutropénia. Pri podozrení na HIV-pozitivitu je pacient referovaný na sérologické vyšetrenie (5, 9, 11, 19.).

Po prvej fáze liečby sa klinický stav zlepší, vredy v oblasti medzizubných papíl sa zhoja, čím sa papila mierne zväčší. Jej pôvodný vzhľad sa ale úplne neobnoví a zostáva tzv. zrezaná papila alebo kráterový defekt. V týchto miestach dochádza relatívne ľahko z retencií zubného povlaku a tak sú rizikovým miestom z hľadiska recidívy NOP. Plynké kráterové defekty môžu byť chirurgicky odstránené gingivektómiou, hlboké vyžadujú lalokovú operáciu. Liečbu NOP nemôžeme považovať za ukončenú, kým nie sú všetky kráterové defekty eliminované a tak nie je umožnená dostatočná kontrola orálneho biofilmu. Ideálne je aj odstránenie alebo efektívny manažment predisponujúcich faktorov pre vznik tohto ochorenia. U HIV-pozitívnych pacientov parodontálna chirurgia je relatívne kontraindikovaná kvôli pomalému hojeniu (11, 15).

Pacientom, ktorí prekonali NOP je odporúčaná pravidelná profesionálna dentálna hygiena, prípadne remotivácia

a reinstruktáž ako prevencia recidívy ochorenia. Kontroly počas udržiavacej fázy majú byť plánované každý mesiac počas prvého polroka a následne 2-3-krát ročne (14).

Na našom pracovisku sme liečili viacerých pacientov s týmto ochorením. Štandardne po dôkladnom odstránení zubného kameňa a mäkkých zubných povlakov v lokálnej anestézii pacientom ordinujeme metronidazol 250 mg každých 8 hodín po dobu 7 dní. Pacientov poučíme, aby antibiotiká začali užívať bezprostredne po tomto ošetrení. Zásadný význam má motivácia a inštrukcia domácej zubnej hygieny, ktorú pacient začne realizovať hneď ako nebude vyvolávať bolesť. Po dobu dvoch týždňov minimalizujeme tvorbu orálneho mikrobiálneho biofilmu chemickým spôsobom a to výplachom roztokom s 0,2 % koncentráciou chlórhexidínu dvakrát denne. Pacienta sledujeme denne do vyhojenia vredov, následne podľa odporúčanej schémy každý mesiac počas prvého polroka a následne 2-3-krát ročne. Keďže ochorenie sa vyskytuje u imunokompromitovaných pacientov, v prípade, že anamnesticky nezistíme systémové ochorenia, ktoré k NG predisponujú a už sú liečené, pacienta vždy odosielame na vyšetrenie k všeobecnému lekárovi za účelom vylúčenia systémovej príčiny. U jedného 21 ročného pacienta sme týmto spôsobom pomohli diagnostikovať leukémiu. U dvoch pacientov sme zaznamenali vedľajšie účinky metronidazolu vo forme tráviacich ťažkostí a kovovej chuti v ústach. V tých prípadoch sme liečbu zmenili na amoxicilín v kombinácii s kyselinou klavulanovou v dávkovaní 625 mg každých 8 hodín po dobu 7 dní. Pri liečbe metronidazolom ako aj amoxicilínom s kyselinou klavulanovou sme pozorovali porovnateľne rýchle hojenie vredov a ústup bolesti a krvácania. U dvoch pacientov sme zaznamenali recidívu ochorenia po 3 až 4 mesiacoch, pričom ani jeden z nich neabsolvoval mesačné kontroly, nedodržiavali zásady efektívnej ústej hygieny ani neabsolvovali nami odporúčané vyšetrenie u všeobecného lekára. Ak dôjde k recidíve, celú liečbu musíme opakovať. Ostatní nami liečení pacienti, ktorí v stanovených intervaloch navštevujú udržiavaciu parodontologickú liečbu a zvládajú ústnu hygienu sú zatiaľ bez recidívy.



Obr. 2 Nekrotizujúca gingivitída – stav na piaty deň od začiatku liečby (Barbora Stencláková, KSamCH JLF UK)
Fig. 2 Necrotizing gingivitis – condition on day 5 after the start of treatment (Barbora Stencláková, KSamCH JLF UK)

Záver

Nekrotizujúce ochorenie parodontu je zriedkavý, avšak veľmi závažný akútny stav v parodontológii. Nekrotizujúca gingivitída postihuje menej ako 1 % populácie (1). Rizikovou skupinou sú ľudia vystavení stresu, ťažkej malnutriácii, fajčiar, HIV-pozitívni a inak imunokompromitovaní jedinci. Základom diagnostiky je klinické vyšetrenie, dôkladne odobratá anamnéza a RTG vyšetrenie. V prípade neadekvátnej alebo absentujúcej liečby sa NG šíri rýchlo na celé tkanivá parodontu (nekrotizujúca parodontitída) a môže dosiahnuť až štádium nekrotizujúcej stomatitídy, osteonekrózy, sekvestrácie kosti a trvalých následkov pre pacienta (18). U každého pacienta je potrebné zistiť prítomnosť predisponujúcich faktorov, ktorých zmiernenie alebo odstránenie má veľký význam z hľadiska prevencie recidívy aj očakávania odpovede na liečbu. Terapia NOP prebieha v dvoch fázach. Prvá fáza je zameraná na liečbu akútneho stavu a elimináciu bolesti a dyskomfortu pacienta. Zahŕňa odstránenie tvrdých a mäkkých zubných povlakov v lokálnej anestézii, debridement nekrotického tkaniva, systémovú liečbu antibiotikami, výplachy antimikrobiálnym ústnym roztokom a dôsledné a časté kontroly hojenia. Cieľom druhej, udržiavacej fázy je zabezpečenie adekvátnej ústnej hygieny a tak aj zníženie rizika recidívy a vzniku gingivitídy. U mnohých pacientov je spolupráca nedostačná a trvá len kým neodoznajú akútne ťažkosti. Tu možno čakať návrat akútneho NOP pre nezvládnutú kontrolu orálneho mikrobiálneho biofilmu, zmenenú anatómiu gingívy a vznik miest so sťaženým prístupom pre pomôcky domácej ústnej hygieny (11).

Literatúra

- 1 - Aaron SL, DeBlois KW. Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis. 2021 Sep 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 32965914.
- 2 - Albandar JM, Susin C, Hughes FJ. Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S171–S189. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12947>
- 3 - Caton J, Armitage G, Berglundh T, et al. A new classification scheme for periodontal and periimplant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S1–S8. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12935>
- 4 - Dufty JR. Report for the pathological committee of the war office of an inquiry into gingivitis and Vincent's disease occurring in the Army. *J R Army Med Corps*. 2014;160(Suppl 1):i7–8.
- 5 - Dufty J, Gkraniias N, Donos N. Necrotising Ulcerative Gingivitis: A Literature Review. *Oral Health Prev Dent*. 2017;15(4):321–327. doi: 10.3290/j.ohpd.a38766. PMID: 28761942.
- 6 - EICKHOLZ, P., et al.: Parodontologie od A do Z. 1. vyd. Praha: Quintessenz, 2013, 260 s. ISBN 978-80-86979-10-6.
- 7 - Flaitz CM, Agostini F. Gingival disease associated with a decorative crown. *Pediatr Dent*. 2002;24:47–49.
12. Sangani I, Watt E, Cross D. Necrotizing ulcerative gingivitis and the orthodontic patient: a case series. *J Orthod*. 2013;40:77–80.
- 8 - Guggenheimer J, Fletcher RD. Traumatic induction of an intraoral reinfection with herpes simplex virus. Report of a case. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1974;38:546–549.
- 9 - Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S78–S94. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12941>
- 10 - Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. *J Clin Periodontol* 2018; 45 (Suppl 20): S9–S16. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12936>
- 11 - LINDHE, J., et al.: Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 6. vyd. Chichester: Wiley Blackwell, 2015, 1376 s. ISBN 978-0-470-67248-8.
- 12 - Loesche WJ, Syed SA, Laughon BE, Stoll J. The bacteriology of acute necrotizing ulcerative gingivitis. *J Periodontol*. 1982;53:223–230.
- 13 - Malek, Rayhana & Gharibi, Amina & Kissa, Jamila. (2017). Necrotizing Ulcerative Gingivitis. *Contemporary Clinical Dentistry*. 8. 496. 10.4103/ccd.ccd_1181_16.
- 14 - Martos J, Ahn Pinto KV, Feijó Miguelis TM, Cavalcanti MC, César Neto JB. Clinical treatment of necrotizing ulcerative gingivitis: a case report with 10-year follow-up. *Gen Dent*. 2019 May-Jun;67(3):62–65. PMID: 31199747.
- 15 - NEWMAN, M., et al.: Carranza's Clinical Periodontology. 13. vyd. Saint-Louis: Elsevier, 2018, 944 s. ISBN 978-03-2352-300-4.
- 16 - SIEBERT, T.: Parodontológia I. 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. 2020, 196 s. ISBN 978-80-8187-077-4.
- 17 - SIEBERT, T.: Parodontológia II. 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. 2021, 240 s. ISBN: 978-80-8187-098-9.
- 18 - Tkacz, K., Gill, J. & McLernon, M. Necrotising periodontal diseases and alcohol misuse - a cause of osteonecrosis?. *Br Dent J* 231, 225–231 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41415-021-3272-9>
- 19 - Todescan, S., DDS, MSc, PhD; Reem Nizar Atout, BDS, DDS, MS. *J Can Dent Assoc* 2013;79:d46.

Korešpondujúci autor

MDDr. Barbora Stencláková

Klinika stomatológie a maxilofaciálnej chirurgie
UNM a JLF UK Martin

Kollárova 2, 036 01 Martin

barbora.stenclakova@uniba.sk