DeepL
Subscribe to DeepL Pro to translate larger documents.
Visit www.DeepL.com/pro for more information.

Kapitola 6

Péče o ústní dutinu u pacientů s Fanconiho anémií

Úvod

Zdraví ústní dutiny a okolních kraniofaciálních struktur je klíčové pro celkové zdraví. Všichni pacienti s Fanconiho anémií (FA), bez ohledu na věk, by měli vyhledat odbornou zubní péči a doma dodržovat správnou ústní hygienu, aby předešli a zvládli onemocnění, stavy a poranění ústní dutiny a kraniofaciální oblasti. Až na několik výjimek je zubní léčba u pacientů s FA podobná jako u běžné populace. Tato kapitola poskytuje pokyny k zubní péči a udržování zdraví ústní dutiny u pacientů s FA a informuje zubní lékaře o konkrétních aspektech FA, které mohou mít vliv na zubní léčbu.

Význam ústní hygieny

Dobrá ústní hygiena snižuje riziko problémů s ústním zdravím, jako jsou zubní kaz, gingivitida a parodontitida. Několik studií naznačuje, že dobrá ústní hygiena také snižuje riziko rakoviny, jako je spinocelulární karcinom hlavy a krku (HNSCC) [1] a rakovina jícnu [2], ačkoli důkazy zatím nejsou jednoznačné. Výskyt HNSCC u pacientů s FA je 500- až 700-násobně vyšší než u běžné populace (viz kapitola 5). Proto je důležité, aby pacienti s FA dodržovali doporučené postupy ústní hygieny a profesionální zubní péče shrnuté v této kapitole.

Ústní dutina je domovem celé řady mikroorganismů, známých také jako ústní mikrobiota. Tato komunita mikroorganismů se skládá převážně z bakterií, ačkoli mohou být přítomny i plísně a viry. Existuje stále více důkazů o potenciálním podílu ústních mikroorganismů a zánětů v ústní dutině na vzniku HNSCC v běžné populaci [3–7]. Zvýšené hladiny bakteriálních druhů, jako jsou *Helicobacter pylori*, *Neisseria*, *Veilonella* a *Fusobacterium nucleatum*, byly spojovány s nádorovými onemocněními, včetně rakoviny žaludku, jícnu a tlustého střeva [8–10]. Dále byla parodontitida, zprostředkovaná ústními bakteriemi a zánětem, navržena jako možný rizikový faktor pro HNSCC [5]. I když tyto souvislosti neznamenají příčinnou souvislost, je rozumné kontrolovat okolnosti, které mohou vést ke vzniku gingivitidy a parodontitidy, a to prostřednictvím adekvátních a pravidelných postupů ústní hygieny.

Čištění zubů

Zubní plak na povrchu zubů obsahuje hustý film bakterií, který lze odstranit pouze u zubního lékaře nebo kartáčkem na zuby. Povrch jazyka je rovněž silně osídlen mikroorganismy, které mohou přispívat k zápachu z úst a onemocněním dásní. V rámci domácí péče je čištění zubů dvakrát denně a každodenní čištění jazyka nejúčinnější metodou k odstranění zubního plaku a bakterií za účelem prevence onemocnění dásní a zubního kazu. Ruční a elektrické zubní kartáčky jsou z hlediska schopnosti odstraňovat zubní plak celkově rovnocenné. Pokud má jedinec fyzická omezení, která mohou ovlivnit jeho schopnost držet a používat zubní kartáček, může být nutné použít kompenzační pomůcky. Rodiče malých dětí s FA by měli dětem čistit zuby, dokud to dítě nebude schopno samostatně a správně provádět.

U pacientů s vysokým rizikem vzniku zubního kazu, jako jsou například osoby se sníženým tokem slin (tzv. xerostomie), by měla být frekvence čištění zubů zvýšena. Xerostomie se může vyskytovat u pacientů s FA [11] a může se vyvinout jako vedlejší účinek některých léků, stresu, úzkosti, cukrovky, dehydratace, reakce štěpu proti hostiteli (GvHD) nebo radiační terapie nádorů hlavy a krku.

Zubní pasty

Pacienti by měli používat zubní pastu obsahující fluorid, který je nejúčinnější látkou pro prevenci zubního kazu. Mnoho přírodních zubních past fluorid neobsahuje, a proto nepřispívá ke snížení rizika zubního kazu. Některé zubní pasty obsahují antimikrobiální látku triklosan, která se používá také v řadě čisticích prostředků a peelingů na pokožku. Stále více studií naznačuje, že triklosan může ovlivňovat hormonální regulaci, a existují obavy z výskytu bakterií rezistentních na triklosan. Ačkoli potenciální škodlivé účinky triklosanu zůstávají nejasné, pacientům s FA se doporučuje vyhýbat se výrobkům obsahujícím triklosan kvůli jejich náchylnosti k endokrinním poruchám.

Některé bělící zubní pasty obsahují abrazivní látky a chemické přísady, jako je hydrogenuhličitan sodný nebo pyrofosforečnan sodný, které pomáhají rozložit a odstranit povrchové

skvrn. Bělicí zubní pasty mohou také obsahovat bělící látky, jako je peroxid vodíku nebo peroxid karbamidu, což může být pro pacienty s FA důvodem k obavám kvůli potenciálním karcinogenním účinkům peroxidu. Bělicí zubní pasty proto nestojí za potenciální zdravotní rizika, která by mohla být způsobena vystavením peroxidu vodíku.

Pomůcky na odstranění zubního plaku

Zubní plak, který se tvoří mezi zuby, je při čištění zubním kartáčkem prakticky nedosažitelný, měl by však být alespoň jednou denně odstraněn zubní nití, aby se předešlo onemocnění dásní a zubnímu kazu. K dispozici jsou různá zařízení na odstraňování zubního plaku, včetně dentální nitě, pásky, elektrických mezizubních čističů, dřevěných tyčinek a mezizubních kartáčků a kartáčků s koncovým chomáčkem. Výběr zařízení by měl vycházet z anatomie zubů a obratnosti pacienta; proto pacienti s FA, kteří mají abnormality rukou a paží, možná budou muset vyzkoušet několik zařízení, aby našli takové, které dobře funguje a snadno se s ním manipuluje.

Ústní vody a lokální fluoridová ošetření

Ústní vody obsahující fluorid lze použít k prevenci zubního kazu, ústní vody obsahující antimikrobiální látky mohou předcházet jak zubnímu kazu, tak onemocnění dásní a oba typy ústních vod lze použít ke zlepšení dechu. Mnoho ústních vod však obsahuje alkohol v koncentracích od 6 do 26,9 %. Je známo, že alkohol zvyšuje riziko HNSCC (viz kapitola 5), a proto se pacientům s FA doporučuje vyhýbat se používání ústních výplachů obsahujících alkohol. K dispozici jsou ústní výplachy bez alkoholu, které se zdají být stejně účinné jako jejich protějšky obsahující alkohol [12].

Ústní vody obsahující látky k ničení bakterií, včetně chlorhexidinu (CHX) nebo jiných antimikrobiálních látek, mohou účinně odstraňovat zubní plak v situacích, kdy není možné mechanické odstranění zubního plaku, například po ústních chirurgických zákrocích. V USA jsou ústní vody obsahující antibiotika dostupné pouze na lékařský předpis a obvykle je musí namíchat lékárník. Ústní vody obsahující povidon-jód by neměli používat pacienti alergičtí na jód, děti mladší 6 let, pacienti s poruchami štítné žlázy ani pacienti užívající lithium.

K dispozici je řada volně prodejných ústních výplachů, které pomáhají omezovat hromadění zubního plaku. Některé přípravky obsahují 0,05 % cetylpyridiniumchloridu, sloučeniny, která ničí bakterie, nebo fenolické éterické oleje, které rovněž snižují tvorbu zubního plaku a zmírňují zánět dásní. Pacienti by si však měli uvědomit, že mnoho z těchto přípravků má obsah alkoholu 20 % nebo více, a měli by se jim vyhýbat. K dispozici jsou také přípravky bez alkoholu, které se zdají být stejně účinné [13].

Lokální fluoridové přípravky jsou dostupné volně v lékárnách nebo na lékařský předpis a jsou vhodné pro použití u dětí i dospělých. Lokální fluoridové přípravky si lze aplikovat sami pomocí gelů, ústních výplachů nebo laků. Způsob aplikace by měl být zvolen na základě schopnosti pacienta danou metodu aplikovat.

Odborná péče o ústní zdraví

Všichni pacienti s FA vyžadují odbornou stomatologickou péči. Součástí stomatologického týmu by měl být zubní lékař a dentální hygienistka, kteří si uvědomují složitost problémů s ústní hygienou u pacientů s FA, a v případě potřeby mohou být do týmu zapojeni i další stomatologičtí specialisté. V případě potřeby bude stomatologický tým úzce spolupracovat s primárním specialistou na FA, aby byla zajištěna koordinovaná a komplexní péče.

Vyšetření ústní dutiny

Pacienti by měli podstupovat rutinní ústní a zubní prohlídky každých šest měsíců. Prohlídky mohou být častější, pokud dojde ke změnám ve zdravotním a/nebo zubním stavu pacienta, jako je například vznik parodontitidy, cukrovky nebo xerostomie. Pacienti s FA navíc mají zvýšené riziko vzniku HNSCC nebo rakoviny ústní dutiny; proto mezi hlavní cíle odborných ústních vyšetření patří prevence a včasná detekce onemocnění ústní dutiny, jako jsou zubní kaz, gingivitida, parodontitida a rakovina ústní dutiny. Metody ústního vyšetření pro detekci rakoviny u pacientů s FA a doporučení pro biopsii jsou popsány v kapitole 5.

Během vyšetření by měl zubní lékař posoudit stav ústní dutiny i měkkých tkání hlavy a krku; jakékoli neobvyklé nálezy by měly být dále vyšetřeny. Zubní kaz lze odhalit klinickým a rentgenovým vyšetřením povrchu zubů a zubních náhrad. Změny barvy, konzistence a kontury dásní mohou odhalit rozvoj zánětu dásní a parodontitidy. Zánět dásní a hromadění zubního plaku se navíc podílejí na rozvoji parodontálních onemocnění, která jsou spojována se zvýšeným rizikem rakoviny hlavy a krku. Návštěvy u zubního lékaře tak také umožňují zubnímu týmu zhodnotit hygienické návyky pacienta v ústní dutině a podpořit samostatnou kontrolu zubního plaku.

Rentgenové snímky

Mnoho onemocnění ústní dutiny nelze odhalit pouhým vizuálním nebo fyzikálním vyšetřením. Zubní rentgenové snímky mohou zubnímu lékaři pomoci odhalit kazy mezi zuby nebo pod výplněmi, diagnostikovat onemocnění dásní a kosti i některé typy nádorů a lépe naplánovat chirurgické zákroky. Tyto snímky mohou pomoci odhalit a léčit tyto skryté problémy v raném stadiu, než bude nutná rozsáhlejší léčba. Rentgenové snímky a další zobrazovací metody se používají k diagnostice a sledování onemocnění ústní dutiny, stejně jako ke sledování vývoje zubů a obličeje a průběhu či prognózy léčby. Rentgenové snímky by se však měly pořizovat pouze v případě, že lze očekávat, že dodatečné informace, které mohou poskytnout, povedou ke zlepšení péče o pacienta. Zubní lékař proto musí zvážit přínosy rentgenového vyšetření oproti riziku vystavení pacienta rentgenovému záření, jehož účinky se v průběhu času kumulují z více zdrojů. Na základě anamnézy pacienta a jeho náchylnosti k onemocněním ústní dutiny může zubní lékař provést toto posouzení v zájmu každého pacienta.

Americká stomatologická asociace (American Dental Association) a Úřad pro kontrolu potravin a léčiv (U.S. Food and Drug Administration) vypracovaly doporučení pro výběr pacientů k zubním rentgenovým vyšetřením [14], která mohou sloužit jako rámec pro zubní lékaře ošetřující pacienty s FA. Podle tohoto dokumentu se zubnímu lékaři doporučuje provést klinické vyšetření, zohlednit příznaky a symptomy pacienta, jeho anamnézu v oblasti ústní dutiny i celkovou anamnézu, jakož i vzít v úvahu věk pacienta a jeho náchylnost k vlivům prostředí, které mohou ovlivnit zdraví ústní dutiny. Tyto diagnostické a hodnotící informace mohou určovat typ použitého zobrazovacího vyšetření nebo frekvenci jeho provádění.

Jakmile je stanovena nutnost rentgenového snímkování, měl by zubní lékař vědomě usilovat o snížení radiačních rizik zubních rentgenových snímků, včetně omezení počtu snímků, používání ochranných pomůcek (např. olověných zástěr a štítků na štítnou žlázu) a použití filmů s kratší expoziční dobou a digitálního snímkování.

Radiační expozice při zubních rentgenových snímcích

Při správném provedení představují zubní rentgenové snímky omezené ozáření (tabulka 1). Ve skutečnosti mohou přírodní zdroje záření způsobit větší ozáření než zubní rentgenové snímky. Například při panoramatickém zubním rentgenovém vyšetření může být pacient vystaven ozáření pouze asi 1 milirem, zatímco při přeletu přes celou zemi je jedinec vystaven 5 milirem kosmického záření. Národní rada pro radiační ochranu navíc odhaduje, že průměrný obyvatel USA je každoročně vystaven ozáření asi 360 milirem. Ozáření lze ještě více minimalizovat použitím digitálních rentgenových snímků [15].

Tabulka 1. Efektivní dávky záření při různých zubních rentgenových vyšetřeních [16].

Typ rentgenového snímku	µSv	mSv	mrem
Panoramatické	6–11	0,006–0,011	0,6–1,1
Cefalometrické	6–11	0,006–0,011	0,6–1,1
Tomogram TMJ	2	0,002	0,2
Intraorální snímek celé ústní dutiny	10–15	0,01–0,015	1–1,5
Bitewings (4 rentgenové snímky)	2–3	0,002–0,003	0,2–0,3
CT dolní čelisti	150–700	0,15–0,7	15–70
PA a boční rentgen hrudníku (pro srovnání)	170	0,17	17
Přirozené záření za rok (pro srovnání)	3 600	3,6	360

Rekonstrukční zubní ošetření

Plomby a restaurativní materiály

Zubní výplně lze použít k obnovení funkce zubů, které byly poškozeny nebo zkaženy. K dispozici je několik druhů zubních výplňových materiálů. Amalgámové výplně, které se skládají z rtuti, stříbra, cínu, mědi a dalších stopových kovů, se hojně používají již mnoho desetiletí. Amalgámové výplně se snadno aplikují, jsou pevné a mají dlouhou životnost.
Zůstává však nejasné, zda je rtuť obsažená v amalgámových výplních zdraví škodlivá [17]. Proto by mělo být použití amalgámových výplní u pacientů s FA omezeno, dokud nebudou k dispozici výsledky dalších výzkumů.

Jako výplňový materiál nebo adhezivum lze použít syntetické pryskyřice v barvě zubů, známé jako kompozitní pryskyřice. Kompozitní pryskyřice jsou schváleny pro použití na všech zubech a mohou nahradit amalgám v stoličkách. Pacienty je však třeba upozornit, že kompozitní výplně jsou spojeny se zvýšeným výskytem sekundárního kazu a citlivosti zubů. Kompozitní pryskyřice mohou být pro pacienty s FA potenciálně problematické kvůli přítomnosti bisfenolu A (BPA), který může mít endokrinní disruptivní a estrogenní vlastnosti. Potenciální škodlivé účinky BPA však zůstávají sporné a dosud nebyla rozpoznána žádná nepřijatelná rizika pro pacienta [18]. Expozici BPA lze navíc snížit čištěním a opláchnutím povrchů těsnicích materiálů a kompozitů ihned po jejich aplikaci [19].

Nejlepším způsobem, jak se vyhnout nutnosti použití jakýchkoli výplňových materiálů, je snížit riziko vzniku zubního kazu u pacienta. Toho lze dosáhnout snahou o optimální domácí ústní hygienu, dodržováním vyvážené stravy (s nízkým obsahem sacharózy) a vhodným přístupem k fluoridu.

Ortodontická léčba

Použití rovnátek k repozici zubů by nemělo představovat problém pro pacienty s FA, kteří netrpí neutropenií ani jiným oslabením imunitního systému. Brackety a dráty na rovnátkách však u některých pacientů mohou způsobit trauma a chronický zánět. Vzhledem k tomu, že klinické studie uvádějí souvislost mezi chronickým fyzickým drážděním a rakovinou ústní dutiny [20, 21], je třeba se snažit takovému dráždění u pacientů s FA předcházet. V poslední době byly vyvinuty nové ortodontické metody léčby využívající průhledné rovnátka, které v určitých případech eliminují potřebu tradičních zámků a drátů.

Zubní implantáty

Zubní implantáty jsou titanové válce, které se implantují do čelistní kosti jako náhrada za chybějící zuby. Fungují jako umělé kořeny, které drží korunky nebo zubní protézy na místě. Je třeba poznamenat, že FA není kontraindikací pro zubní implantáty. Pacient s FA by měl být ve stabilním stavu (tj. neměl by trpět imunokompromitací ani trombocytopenií) a splňovat všechny

běžné požadavky pro implantáty, jako je dostatečný objem kosti a schopnost udržovat dobrou ústní hygienu.

Ústní chirurgie

Ústní a maxilofaciální chirurgové se zabývají diagnostikou a léčbou onemocnění, úrazů a vad ústní a maxilofaciální oblasti. Mezi běžné důvody pro návštěvu ústního chirurga patří extrakce zubů (včetně odstranění třetích stoliček), léčba zubních infekcí, biopsie ústních lézí nebo rekonstrukce pomocí zubních implantátů. Pacienti mohou také potřebovat navštívit ústního chirurga kvůli léčbě úrazů v oblasti ústní dutiny nebo obličejových kostí. Většinu zákroků lze bezpečně a pohodlně provést v ordinaci ústního chirurga, kde se často používá sedace. Techniky sedace používané v ordinaci ústního chirurga jsou velmi podobné těm, které se používají při odběru kostní dřeně nebo biopsii u pacientů s FA. Pacienti s FA, kteří nemají oslabenou imunitu a netrpí trombocytopenií, mohou být obvykle léčeni běžným způsobem. Ústní chirurg může v případě jakýchkoli dotazů nebo obav konzultovat s hematologem pacienta.

Orální projevy spojené s Fanconiho anémií

Fanconiho anémie se může v ústní dutině pacientů s tímto onemocněním projevovat mnoha způsoby. Mnohé z těchto projevů se vyskytují i u zdravých dětí, a proto zůstává nejasné, zda souvisejí s FA samotnou, nebo spíše s léčbou selhání kostní dřeně (BMF), jako je chemoterapie a ozařování používané při transplantaci hematopoetických buněk (HCT), o nichž je známo, že nepříznivě ovlivňují vývoj zubů a čelistí u dětí mladších 12 let. Bez ohledu na to je důležité, aby byli pacienti s FA vyšetřeni z hlediska problémů s vývojem zubů a kostry, mezi které patří:

- Agenéze, mikrodentie nebo mikrognatie
- Nadpočetné zuby nebo opožděný vývoj stálých zubů
- Změny barvy zubní skloviny nebo abnormální tvar, rotace či poloha zubů
- Opožděný vývoj zubů (obvykle stálých zubů), včetně opožděného vypadávání mléčných zubů a prořezávání stálých zubů ve srovnání se zdravými vrstevníky

Ústní vředy

Vředy v ústech se u pacientů s FA vyskytují často a mohou u nich vyvolávat úzkost kvůli vysokému riziku rakoviny ústní dutiny. Vředy v ústech nebo jakékoli léze v ústech, které se nehojí, musí posoudit zdravotnický pracovník. Nejzávažnější lézí v ústech spojenou s FA je rakovina ústní dutiny (viz kapitola 5).

Pro klinické lékaře je nesmírně důležité rozlišovat mezi aftami, vředy způsobenými onemocněním známým jako aftózní stomatitida, a vředy v ústní dutině způsobenými jinými možnými příčinami.

Afty jsou léze, které se často objevují po relativně mírném poranění a hojí se přibližně za 4–7 dní. Aftózní stomatitida se vyznačuje výskytem více vředů současně a může se opakovat až jednou za měsíc (právě v době, kdy se předchozí vředy hojí). Většinu případů aftózní stomatitidy lze léčit lokálními steroidy aplikovanými přímo na vřed (tabulka 2).

Tabulka 2. Léčba recidivujících vředů.

Léčba	**Dávka a léčebný režim**
Lokální anestetika	2% viskózní lidokain; roztok doxepinu
Lokální povlakové přípravky	Hydroxypropylcelulózový film (Zilactin)
Lokální kortikosteroidy	0,05 % gel s klobetasolem; 0,05 % gel s flucinonidem; 0,1 mg/ml elixír s dexamethasonem; inhalátor s budesonidem
Intralezionální injekce	40 mg/ml triamcinolonu (0,1–0,3 ml)
Systémová léčba	0,5–1 mg/kg prednisonu; thalidomid

Neutropenické vředy v ústech

U pacientů s neutropenií se mohou objevit vředy v ústech, které jsou klinicky k nerozeznání od aftů. Tyto neutropenické vředy se mohou objevit spontánně nebo po mírném traumatu (například po mírném poranění kousnutím), ale mají tendenci se zhoršovat a být bolestivé. Neutropenické vředy mohou být časným příznakem onemocnění kostní dřeně, jako je aplastická anémie nebo leukémie, i když se často vyskytují i další systémové příznaky a symptomy onemocnění kostní dřeně. Kromě toho mohou onkologické léčby, jako je chemoterapie, způsobit těžkou neutropenii a neutropenické vředy.

Virem vyvolané vředy v ústech

Opakované infekce virem herpes simplex (HSV) mohou způsobit vředy na ústní sliznici a rtech. Tyto léze jsou často spojeny s poruchou imunitního systému, která často doprovází těžkou aplastickou anémii, myelodysplastický syndrom a leukémii. Léze se také mohou objevit po vysokodávkové chemoterapii nebo transplantaci hematopoetických buněk (HCT).

Problémy s ústní hygienou spojené se selháním kostní dřeně

Selhání kostní dřeně (BMF) přispívá k závažným problémům s ústním zdravím, včetně zvýšeného výskytu bakteriálních, virových a plísňových infekcí, zvětšení dásní, krvácení, bolesti a dalších neuropatií obličeje. Tabulka 3 popisuje základní příčiny těchto problémů s ústním zdravím u pacientů s FA a poskytuje doporučení pro jejich léčbu.

Tabulka 3. Léčba problémů s ústní hygienou při selhání kostní dřeně.

Problém s ústní hygienou	**Příčina(y)**	**Léčba**
Krvácení	Trombocytopenie	Vyhýbat se poranění ústní dutiny; předcházet infekcím
Bakteriální infekce	Úbytek bílých krvinek, zejména neutrofilů; sekundární infekce traumatických lézí v ústní dutině	Dodržujte vynikající ústní hygienu; antibakteriální ústní vody; systémová antibiotika při závažných infekcích
Plísňové infekce (především kvasinkové)	Úbytek bílých krvinek, zejména neutrofilů; ztráta funkce slinných žláz; užívání systémových antibiotik	Lokální antimykotika (nystatin nebo klotrimazol) pro orální kvasinkové infekce; systémová antimykotika pro rozsáhlé infekce
Virové infekce *(virus herpes simplex, virus varicella zoster, cytomegalovirus nebo viry skupiny Coxsackie)*	Porucha imunitního systému, včetně neutropenie	Systémová antivirotika (acyklovir nebo valacyklovir)
Zpožděné hojení ústních tkání	Úbytek bílých krvinek, zejména neutrofilů, vedoucí k sekundárním infekcím; těžká anémie	Zajistěte primární uzavření místa extrakce nebo chirurgického zákroku; snižte riziko traumatu a podráždění; předejděte sekundární infekci
Zvětšení dásní, krvácení a bolest	Hromadění leukemických buněk v dásňové tkáni, obvykle v reakci na zánět dásní; zvětšení dásní vyvolané léky	Dodržujte vynikající ústní hygienu; léčte leukemické onemocnění; zvažte úpravu medikace
Neuropatie obličeje a ústní dutiny (poškození nervů)	Tlak leukemických buněk na nervová vlákna, což vede k necitlivosti a mravenčení	Léčte leukemické onemocnění

Péče o ústní dutinu před a po transplantaci hematopoetických buněk

Léčba a management BMF mohou u pacientů s FA vést k širokému spektru ústních komplikací. Prevence a kontrola ústních komplikací mohou zlepšit kvalitu života pacienta a v mnoha případech potenciálně zlepšit výsledky léčby.

Orální vyšetření před transplantací hematopoetických buněk

Před zahájením léčby BMF pomocí HCT by pacienti měli podstoupit kompletní vyšetření ústní dutiny a zubní prohlídku. Zubní péče by se měla zaměřit na odstranění všech onemocnění ústní dutiny a zubů, která by mohla přispět ke vzniku ústních komplikací během léčby. Zuby se špatnou dlouhodobou prognózou v důsledku parodontálního onemocnění a/nebo zuby, které nelze zachránit, by měly být extrahovány. V situacích, kdy extrakce není možná z důvodu zdravotního stavu pacienta, lze do hlubokých parodontálních kapes umístit antibiotika s postupným uvolňováním, aby se na několik týdnů snížila hladina bakterií v dané oblasti a tím, jak se doufá, snížilo riziko parodontálních infekcí.

Pacienti musí být informováni o potenciálních ústních komplikacích HCT, včetně příčin, prevence a zvládání těchto komplikací. Pacienti musí přijmout odpovědnost za udržování nejvyšší úrovně ústní hygieny a dodržování protokolů s cílem snížit riziko ústních komplikací v důsledku BMF a HCT.

Ústní péče po transplantaci hematopoetických buněk

Rutinní péče o ústní dutinu po HCT je nezbytná pro udržení zdraví ústní dutiny a prevenci infekcí a krvácivých potíží spojených se zánětem dásní a parodontózou. Jakmile se po HCT obnoví zubní prohlídky, měl by zubní lékař pečlivě vyšetřit zuby a parodontální tkáně pacienta a pořídit rentgenové snímky, pokud nejsou k dispozici snímky z doby před transplantací. S rutinními plánovanými zubními zákroky, včetně dentálních čištění a výplní, by se však mělo počkat, dokud se imunitní systém pacienta dostatečně nezotaví.

Pokud pacient naléhavě potřebuje zubní ošetření ještě před zotavením imunitního systému, měli by zubní lékař a lékař společně určit, jaká další podpůrná lékařská péče je nutná. Podpůrná péče může zahrnovat profylaktická antibiotika, podávání imunoglobulinu G, úpravu dávek steroidů a transfuze krevních destiček, pokud u pacienta existuje významné riziko krvácení. Profylaktická antibiotická léčba se jeví jako účinná, přičemž její trvání se prodlužuje v případě přetrvávající zubní infekce nebo obav z opožděného hojení. Zubní lékaři by měli minimalizovat rozstřik zubního vybavení používáním gumových koferdamů a odsávacích zařízení s vysokým objemem, aby snížili riziko, že pacient zotavující se po HCT vdechne během zubního

ošetření. Zubní tým by se také měl snažit snížit složitost ošetření a zkrátit dobu trvání ošetření.



Shrnutí

Pacienti s FA mají zvýšené riziko vzniku spinocelulárního karcinomu hlavy a krku (HNSCC). Řada studií zdůraznila význam správné ústní hygieny při prevenci HNSCC a ačkoli důkazy zatím nejsou jednoznačné, doporučuje se, aby všichni pacienti s FA dodržovali osvědčené postupy v oblasti ústní péče a preventivních prohlídek. Všichni pacienti s FA, včetně dětí i dospělých, by měli být každých šest měsíců vyšetřeni zubním lékařem. Ústní vyšetření zaměřené na HNSCC by mělo být zahájeno nejpozději ve věku 10 let (viz kapitola 5). Pacientům s FA se doporučuje, aby si doma osvojili vynikající návyky v oblasti ústní hygieny, mezi něž patří dvakrát denní čištění zubů, odstraňování zubního plaku mezi zuby a vyhýbání se zubním pastám s triklosanem nebo peroxidem vodíku a ústním vodám s obsahem alkoholu. Digitální rentgenové snímky používané při rutinních stomatologických vyšetřeních nezvyšují riziko rakoviny a podporují komplexní stomatologickou péči o zubní kazy nebo další ústní problémy, které jsou u pacientů s FA běžné. Ústní zdraví pacientů s FA podstupujících HCT by mělo být pečlivě sledováno před i po transplantaci.

Fond pro výzkum Fanconiho anémie (Fanconi Anemia Research Fund) uznává následující příspěvky autorů k 5. vydání:

David K. Fiaschetti, DDS

Literatura

1. Maier, H., et al., *Stav chrupu a ústní hygiena u pacientů s rakovinou hlavy a krku.* Otolaryngol Head Neck Surg, 1993. 108(6): s. 655–61.

2. Abnet, C.C. a kol., *Ztráta zubů a nedostatečná pravidelná ústní hygiena jsou spojeny s vyšším rizikem vzniku dlaždicobuněčného karcinomu jícnu.* Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2008. 17(11): s. 3062–8.

3. Meurman, J.H. a J. Uittamo, *Ústní mikroorganismy v etiologii rakoviny.* Acta Odontol Scand, 2008. 66(6): s. 321–6.

4. Hooper, S.J., M.J. Wilson a S.J. Crean, *Zkoumání souvislosti mezi mikroorganismy a rakovinou ústní dutiny: systematický přehled literatury.* Head Neck, 2009. 31(9): s. 1228–39.

5. Tezal, M. a kol., *Chronická parodontitida a incidence spinocelulárního karcinomu hlavy a krku.* Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2009. 18(9): s. 2406–12.

6. Meurman, J.H., *Mikrobiota ústní dutiny a rakovina.* J Oral Microbiol, 2010. 2.

7. Bebek, G., a kol., *Mikrobiomické subprofily a metylace promotoru MDR1 u spinocelulárního karcinomu hlavy a krku.* Hum Mol Genet, 2012. 21(7): s. 1557–65.

8. Correa, P. a J. Houghton, *Karcinogeneze Helicobacter pylori.* Gastroenterology, 2007. 133(2): s. 659–72.

9. Di Pilato, V. a kol., *Mikrobiota jícnu ve zdraví a při onemocnění.* Ann N Y Acad Sci, 2016. 1381(1): s. 21–33.

10. Mima, K. a kol., *Fusobacterium nucleatum a T buňky u kolorektálního karcinomu.* JAMA Oncol, 2015. 1(5): s. 653–61.

11. Mattioli, T.M. a kol., *Průtok slin, hladiny vápníku, močoviny, celkových bílkovin a amylázy u Fanconiho anémie.* J Pediatr Hematol Oncol, 2010. 32(2): s. e46–9.

12. Werner, C.W. a R.A. Seymour, *Jsou ústní vody obsahující alkohol bezpečné?* Br Dent J, 2009. 207(10): s. E19; diskuse 488–9.

13. Cortelli, S.C. a kol., *Dlouhodobá léčba zubního plaku a gingivitidy pomocí ústní vody bez alkoholu obsahující éterické oleje: 6měsíční randomizovaná klinická studie.* Am J Dent, 2013. 26(3): s. 149–55.

14. Americká stomatologická asociace. Témata týkající se *zdraví ústní dutiny – rentgenové záření a rentgenové snímky*. 2020; Dostupné na: https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/x-rays.

15. Linet, M.S. a kol., *Rizika vzniku rakoviny spojená s vnějším zářením při diagnostických zobrazovacích procedurách.* CA Cancer J Clin, 2012. 62(2): s. 75–100.

16. Společnost pro radiační bezpečnost (Health Physics Society). *Otázky týkající se zubních pacientů*. 2020; Dostupné na: http://hps.org/publicinformation/ate/faqs/dentalpatientissuesqa.html

17. Crespo-Lopez, M.E. a kol., *Rtuť a genotoxicita u člověka: kritické úvahy a možné molekulární mechanismy.* Pharmacol Res, 2009. 60(4): s. 212–20.

18. Schmalz, G., *Biokompatibilita zubních výplňových materiálů bez obsahu amalgámu.* Eur J Oral Sci, 1998. 106(2 Pt 2): s. 696–706.

19. Fleisch, A.F. a kol., *Bisfenol A a příbuzné sloučeniny v zubních materiálech.* Pediatrics, 2010. 126(4): s. 760–8.

20. Vaccarezza, G.F., J.L. Antunes a P. Michaluart-Junior, *Opakující se vředy způsobené špatně padnoucími zubními protézami a intraorální dlaždicobuněčný karcinom u kuřáků.* J Public Health Dent, 2010. 70(1): s. 52–7.

21. Piemonte, E.D., J.P. Lazos a M. Brunotto, *Vztah mezi chronickým traumatem ústní sliznice, potenciálně maligními poruchami ústní dutiny a rakovinou ústní dutiny.* J Oral Pathol Med, 2010. 39(7):
s. 513–7.