

Hygiena dutiny ústní (I. část)

doc. MUDr. Lenka Roubalíková, Ph.D.

Práce zdůrazňuje klíčovou roli zubního plaku v etiologii zubního kazu a parodontopatii a podává přehled pomůcek k zajištění každodenní hygieny dutiny ústní.

Klíčová slova: hygiena dutiny ústní, zubní kartáček, zubní nitě, zubní plak.

Úvod

Čištění zubů je běžnou součástí hygienických návyků moderního člověka. Přesto však v mnoha případech pravidelná péče o hygienu dutiny ústní nepřináší očekávaný efekt. Hygienické návyky bývají totiž často nesprávné, a přestože je chrup pravidelně čištěn, vzniká zubní kaz nebo onemocnění parodontu. Považujeme proto za důležité zmínit se o hlavním etiologickém faktoru zubního kazu a parodontitidy – zubním plaku a základních nástrojích k jeho odstranění.

Charakteristika zubního plaku

Zubní kaz a parodontitida jsou nejčastějšími onemocněními člověka. Hlavním etiologickým faktorem obou onemocnění je zubní plak (mikrobiální zubní povlak, zubní biofilm). Biofilm obecně představuje komunitu vzájemně si prospívajících mikroorganismů, která osídluje určitý povrch a pevně k němu adheruje. Pro zubní biofilm je příznačné, že nemůže být odstraňován deskvamací buněk epitelu jako biofilm na kůži nebo sliznici. Jen v omezené míře se redukuje samočištěváním nebo stírávým účinkem stravy. Spolehlivě se dá odstranit pouze cíleně mechanicky – kartáčky a speciálními instrumenty. Zubní plak se skládá z vrstvičky slinných glykoproteinů (získaná pelikula), na kterou nasedá vrstva palisádovitě uspořádaných vláknitých mikroorganismů, mezi jejichž volnými konci najdeme další mikroby, krátká vlákna, tyčinky a koky. Zevní část tvoří substance zvaná materia alba, bělavá, snadno odlučitelná, která obsahuje i zbytky potravy. Dá se odstranit např. ústní vodou, zatímco hlubší struktury plaku zůstávají nedotčeny. Zubní plak má těsný vztah k zubnímu kazu a parodontitidě. Mikroby zkvašující cukry tvoří organické kyseliny, jiné mikroby produkují naopak zásadité látky. Po přísunu

zkvasitelných cukrů (mono- a disacharidů, které do plaku snadno difundují) převažuje tvorba kyselin a pH klesá. S tím, jak ustává přísun tohoto substrátu, pH se zvyšuje. Pokles pH je rychlý – trvá řádově několik minut, opětovný vzestup desítky minut. Slina představuje nasycený roztok minerálů a za přibližně neutrálního pH existuje mezi slinou a sklovinou rovnovážný stav. Dojde-li k poklesu pH na povrchu zubu, obnovuje se rovnováha uvolněním vápníku a fosfátů ze skloviny, dochází k demineralizaci. Při vzestupu pH se naopak minerály mohou ukládat zpět do zubní tkáně, probíhá remineralizace. Ztrátou vápníku a fosfátů se sklovina stává porézní a postupně vzniká iniciální – nekavitózní kazivá léze, jejíž viditelnou známkou je křídově bílá skvrna (white spot-lesion). Je dobře patrná na přístupných hladkých plochách zubů. U pomalu probíhající demineralizace může mít i žluté až hnědé zbarvení (brown spot-lesion). V této fázi je možná léčba zubního kazu odstraňováním etiologických faktorů a dodáním potřebných minerálů do poškozeného povrchu skloviny. Převažují-li dlouhodobě demineralizační procesy, dochází postupně k rozpadu skloviny, kariézní proces proniká do dentinu, dochází k odvápnění a působením proteolytických mikrobu i rozpadu jeho organických součástí. Vzniká kavitovaná léze, kterou je nutno ošetřit preparací a výplní („vrtáním a plombou“). Následkem neošetřeného zubního kazu může být zánět zubní dřeně, později její nekróza a zánět v periodonciu, který může vyústit i v závažný kolemčelistní zánět s celkovými příznaky. Zubní plak poškozuje také tkáň parodontu, ke kterým patří dásně, ozubice (periodonciu), zubní cement a kost zubního lůžka. Mikroby samotné, ale zejména jejich metabolické i rozpadové produkty poškozují tkáň parodontu přímo nebo prostřednictvím imunitních mechanismů. Zánět postihuje nej-

dříve dásně, která snadno krvácí, u disponovaných jedinců dříve nebo později napadá hlubší struktury parodontu. Dochází k rozvoji zánětu v periodonciu a je postižena i alveolární kost, která řídne a ubývá, snižuje se počet vláken, které poutají zub v lůžku, zmenšuje se plocha pro připojení zubu v zubním lůžku, prohlubuje se žlábek mezi dásní a zubem, vzniká kapsa – parodontální chobot. Ten je typickým znakem parodontitidy („paradentózy“). Udrží se v něm zánět a proces destrukce parodontu pokračuje. Obnažují se zubní krčky a nastupuje viklavost zubů. Následkem neléčené parodontitidy vedle bolestivých komplikací (parodontální absces, zánět zubní dřeně) je předčasná ztráta chrupu. Pro prevenci a účinnou léčbu zubního kazu a parodontopatii je conditio sine qua non odstraňování zubního plaku (obrázek 1).

Prostředky k odstranění plaku

Hlavní a nejdůležitější prostředek pro každodenní odstraňování povlaků a zbytků potravy je zubní kartáček. Zubní kartáčky se dodávají v mnoha provedeních. Liší se velikostí, tvarem, tuhostí štětín, délkou a postavením svazků štětín. Nejlepší zubní kartáčky jsou kartáčky ruční s krátkou hlavou a zaoblenými syntetickými štětínami. Syntetické štětiny nepřijímají vodu a zůstávají tuhé narozdíl od přírodních štětín. Na přírodních štětínách se nacházejí dutinky, které usnadňují usazování bakterií. Syntetické štětiny jsou zaoblené, což je významné pro ochranu dásní. V současné době jsou doporučovány spíše měkké hustě osazené zubní kartáčky, kde je riziko poškození tvrdých zubních tkání i dásně menší než u středně tvrdých a tvrdých kartáčků. Husté osazení měkkými štětínami zajišťuje jejich dobré přilnutí k celému zubnímu povrchu. Štětiny uspořádané ve svazcích podle některých názorů lépe proniknou do mezizubních prostorů, ale část povrchu zubu je nedokonale vyčištěna. Záleží ale také na zručnosti pacienta a technice čištění. Metodu

Obrázek 1. Zubní plak setřený sondou, zánět dásně



Obrázek 2. Zubní kartáček s měkkými štětini-
namí a hustým osazením – detail hlavy


Obrázek 3. Zubní niť (floss)


Obrázek 4. Kalibrace mezizubních prostorů
speciální sondou


čištění volíme podle stavu chrupu, ústní hygie-
ny, věku, zručnosti a zvyklostí pacienta. Čištění
zubů musí být pacientovi individuálně předve-
dono nejlépe v jeho ústech jeho vlastními po-
můckami (obrázek 2).

Alternativou běžných zubních kartáčků
jsou kartáčky elektrické. Elektrických zubních
kartáčků je celá řada, jejich hlavy jsou různě
tvarované, vykonávají rotační nebo oscilační
pohyb. K jejich výhodám patří určitým způ-
sobem naprogramovaný – konstantní pohyb
svazků vláken nebo celé hlavičky kartáčku.
Tato vlastnost může být výhodná především
u osob s těžkostmi při učení se klasickým
technikám čištění nebo u těch, kdo mají např.
ztíženou pohyblivost horních končetin po úra-
zu nebo vlivem některé choroby (3). Technicky
dnes představují mnohé elektrické kartáčky
důmyslná a moderní zařízení.

Obrázek 5a,b. Mezizubní kartáčky



Pomůcky mezizubní hygieny

Běžný zubní kartáček nezajistí dokonalé
odstranění biofilmu z mezizubních prostorů.

K prostředkům odstraňujícím plak z me-
zizubí patří dentální niť a pásky, mezizubní
kartáčky popř. zubní párátka. Dentální niť
(floss) sestává ze stočených nylonových vlá-
ken, u některých výrobců jsou potaženy ten-
kým pláštěm z vosku. Výhodou voskovaného
vlákna je jeho snazší zavádění do mezizub-
ních prostor, není prokázáno, zda je účinnější
než vlákno nevoskované. Dentální niť mů-
žeme použít samostatně – natočíme ji na prsty,
nebo použijeme držák, popř. vážeme smyčku.
Na každý mezizubní prostor použijeme čistou
část vlákna. Dentální pásek je jedno ploché
vlákno. Je snadno použitelné do úzkých me-
zizubních prostor. Používá se stejně jako den-
tální niť (obrázek 3).

Mezizubní kartáčky jsou vhodné pro či-
štění tzv. otevřených mezizubních prostorů
(tj. tam, kde dásně mezizubní prostor nevy-
plňuje až k bodu kontaktu). Jsou k dostání
v nejrozmanitějších provedeních, mohou se
vsazovat do držáku nebo mají držátko. Je vel-
mi důležité, aby byl kartáček správně vybrán.
Optimální je mezizubní prostory kalibrovat

Obrázek 6. Superfloss



Obrázek 7. Zaváděč



speciální interdentální sondou. Má barevné
díčky a podle toho, po který dílek se daří za-
sunout sondu do mezizubí, volíme mezizubní
kartáček. Mezizubní kartáčky se rovněž pou-
žívají k čištění mezikořenových prostorů stoliček
po některých typech chirurgických výkonů na
parodontu. Uplatní se i při hygieně pod můst-
ky, v okolí implantátů či ortodontických zámek
(obrázky 4, 5a, b).

Zubní párátka se používají hlavně na od-
stranění zbytků potravy, mají být zhotoveny
ze dřeva, které se nešlape (bříza, pomeran-
čovník). Nejvhodnější jsou párátka trojhranná,
popř. kulatá. V parodontologii lze využít i ma-
sažního efektu párátka. Párátka navlhčené
slinou zavedeme do mezizubního prostoru
a mírně tlačíme na mezizubní papilu.

Speciální pomůcky

Ke speciálním hygienickým pomůckám
patří superfloss, zaváděč, jednosvazkový
kartáček, ústní sprchy a lopatka na jazyk.
Superfloss je speciální vlákno, které se skládá
ze zubního vlákna, houbovitěho dílu určené-
ho k čištění pod členy můstku a třetí část je
tuhá a slouží k zavádění vlákna. Zaváděč je
tuhá jehla z plastu s větším ouškem (obráz-
ky 6 a 7). Pomáhá k protažení superflossu pod
můstky tam, kde jsou mezizubní prostory pro
příliš úzké. Jedsvazkový kartáček má jeden
svazek štětín. Používá se hlavně pro oblasti,



Obrázek 8. Jednosvazkový kartáček



Obrázek 9. Lopatka na čištění jazyka



které nelze dosáhnout jinými prostředky jako jsou distální plochy zubů moudrosti, linguální a palatinální plochy zubů, místa s atrofovanou

gingivou, fixní ortodontické aparáty a implantáty (obrázek 8).

Ústní sprchy pracují s proudem vody, který opláchne dobře zbytky jídla, na plak však málo působí. Nemohou nahradit zubní kartáček, ale velmi dobře fungují jako doplněk ústní hygieny

zejména u fixních můstků nebo ortodontických aparátů.

Lopatka na čištění jazyka snižuje množství mikrobů na jazyku a nepřímo i ve slině, doporučuje se k odstranění zmnoženého povlaku jazyka, lze ji ale používat i jako doplnění každodenní ústní hygieny (obrázek 9).

doc. MUDr. Lenka Roubalíková, Ph.D.

Stomatologická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice sv. Anny v Brně

Vinařská 6, 603 00 Brno

e-mail: lenka.roubalikova@tiscali.cz

Literatura

1. Anderson MH. Professionelle Prävention in der Zahnarztpraxis. München: Urban & Schwarzenberg 1994: 208 s.
2. Burková I. Proč čistit, zubní kartáček, mezizubní kartáčky. www.szsvzs.cz/ddh/index.htm
3. Bocelli A T. Dentální hygiena, teorie a praxe. Praha: Quintessenz 2003: 228 s.
4. Fialová S. Domácí ústní hygiena. In: Kilián J. Prevence ve stomatologii. Praha: Galén 1999: 67–82.
5. Kovalová E. Čierny M. Individuálna orálna hygiena. In: Kovalová E, Čierny M. Orálna hygiena. Prešov- Zürich: Anna Nagypová 1994.
6. Lekešová I et al. Prevence zubního kazu. In: www.zdravezuby.cz/skola
7. Splieth ChH. Noninvasive Karies und minimalinvasive Füllungstherapie. Balingen: Spitta, 2004: 186 s.