

Ošetřování kořenových kanálků za pomoci NiTi rotačních nástrojů

Autor: Maceková M., **Školitel:** Harvan L., MUDr. Ph.D. Klinika zubního lékařství LF UP a FN v Olomouci

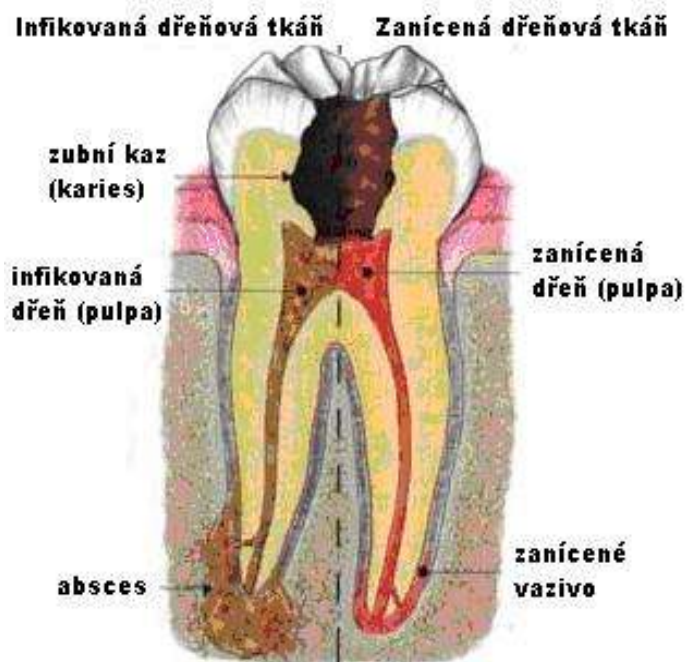
Výskyt (incidence, prevalence...)

Prevalence zubního kazu, který je nejčastější příčinou poškození zubní dřevě, je u dospělých v Evropě kolem 95 %.

Etiologie, patogeneze

Onemocnění zubní dřevě je nejčastěji způsobeno infekcí, která vzniká na podkladě zubního kazu. Ten vede v blízkosti dřevě k jejímu dráždění a následně zánětlivým změnám. Prostup infekce je možný i hlubokými parodontálními choboty či spárami kolem nekvalitní výplně, velmi vzácně se infekce šíří krví.

Poškození zubní dřevě může být dále způsobeno při úrazech nebo pádech, případně nákušem na tvrdý předmět, kdy dochází ke zlomení zubu, otevření dřevě dutiny, a tak snadnému průniku infekce. Ošetření kořenových kanálků musí předcházet vlastní rekonstrukci zubu a je jedinou možností, jak takový zub dále zachovat v dutině ústní.



Obr. 1 - Anatomie zubu

*Zdroj: <http://www.zuby.cz/endodoncie/ivendodonticke-osetreni.html>,
převzato 7. 4. 2014*

Často se jedná také o iatrogenní poškození, které vzniká v průběhu ošetřování zubů neadekvátními pracovními postupy působením tepla, tlaku nebo vibrací při odstraňování zubního kazu nebo preparaci v protetice, možné je také přetížení zubu špatně zhotovenými výplněmi nebo protetickými náhradami.

Hlavní příznaky

Do ordinace zubního lékaře často pacienty přivádí prudká bolest, která má vystřelující charakter. Nejdříve se objevuje jen občas, později se stále častěji opakuje, až se stává nesnesitelnou a nedaří se ji tlumit ani léky proti bolesti. Zub reaguje zvýšeně na tepelné podněty a bolest po nich nějakou dobu přetrvává. Objevuje se také spontánně, hlavně večer po ulehnutí či v noci, nebo bez zjevné příčiny i během dne. V tomto případě se jedná již o nevratné poškození dřeně.

U zubů s rozsáhlejším kazem, čerstvou výplní nebo protetickou prací, případně s jiným dráždivým procesem může být poškození dřeně ještě vratné. Bolest vzniká při pití studených nebo naopak horkých nápojů, eventuálně může být zvýšená citlivost na sladké, slané nebo kyselé, ale hned odeznívá a nevzniká spontánně. Při odstranění příčiny je možný návrat do původního stavu. V praxi bývá mnohdy obtížné tyto dvě formy poškození dřeně odlišit.

Zub, ve kterém již došlo k odúmrti dřeně, naopak nereaguje na žádné podněty.



Obr. 2 - Dg. RVG snímek

Zdroj: Klinika zubního lékařství, LF UP a FN Olomouc

Vyšetření

Jako u jiných onemocnění je třeba nejdříve zjistit, jak obtíže vznikly a jaký je jejich dosavadní průběh. Při akutně vzniklých potížích dominuje mezi příznaky bolest. Důležité pro určení správné diagnózy je

pro lékaře informace, jak dlouho už bolest trvá a jak často se objevuje, zda vzniká spontánně nebo v reakci na studené, teplé, případně jiné podněty, jaký je její charakter a zda na ni zabírají léky proti bolesti.

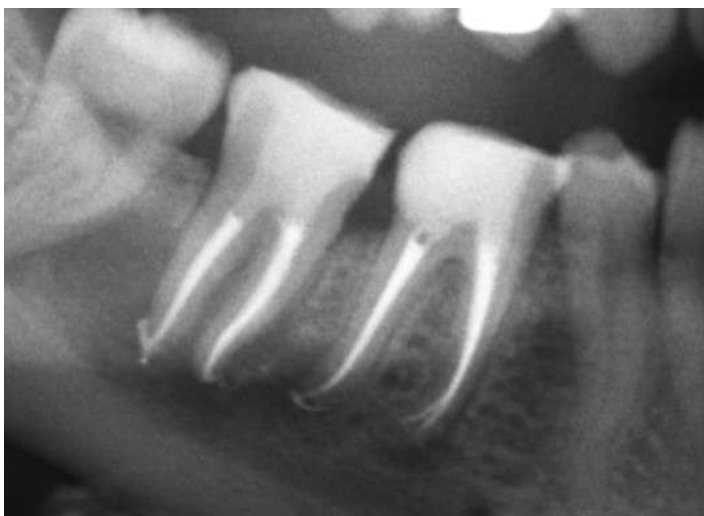
Při vlastním vyšetření si lékař všímá změn na obličeji a zvláště pak změn uvnitř dutiny ústní a pátrá po možné příčině problémů pohledem, pohmatem nebo poklepem na zub. Odhalení příčinného zubu může napomoci zkouška vitality, kterou provádíme nejčastěji příkládáním chladového stimulu na zub a pozorujeme, zda je reakce normální nebo bolestivá. Pokud zub nereaguje, došlo již k odúmrti dřene.

Nezbytné je rentgenové vyšetření, které nám pomáhá nejenom při zjišťování správné diagnózy, ale také v průběhu ošetřování kořenových kanálků a následně jako kontrola po léčbě.



Obr. 3 - Snímek po léčbě s odstupem 2 měsíců (hojení nálezu na kořenech zubů)

Zdroj: *Klinika zubního lékařství, LF UP a FN Olomouc*



Obr. 4 - Snímek po léčbě s odstupem 6 měsíců (hojení nálezu na kořenech zubů)

Zdroj: *Klinika zubního lékařství, LF UP a FN Olomouc*

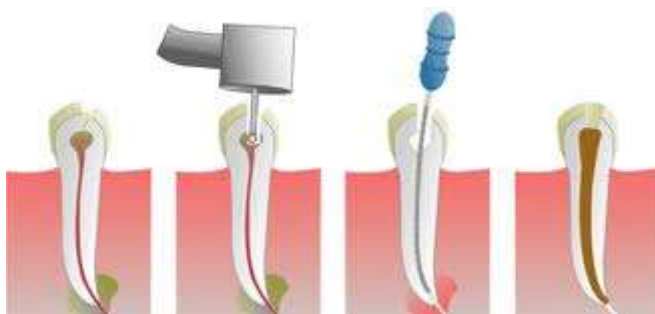
Léčba

K ošetření kořenových kanálků přistupujeme, pokud už je poškození zubní dřeně nevratné, došlo-li k jejímu odumření a případné infekci, když to vyžaduje protetické ošetření nebo po úrazu zubu. Cílem je zachovat zub co nejdéle funkční v dutině ústní.

Ošetření provádíme v místním znecitlivění, pro izolaci zubu a zachování čistého a suchého operačního pole používáme speciální blánu, kofferdam. Nejdříve získáme přístup do dřeňové dutiny a najdeme vstupy do jednotlivých kořenových kanálků, které postupně opracováváme ručními nebo rotačními kořenovými nástroji v kombinaci s chemickým působením látek s antibakteriálními vlastnostmi. Po dostatečném rozšíření a opracování kanálku následuje jeho zaplnění hermetickou kořenovou výplní, která brání dalšímu pronikání bakterií kořenovým kanálkem.

V současné době se s výhodou využívá strojového opracování kanálků. Nástroje jsou vyrobeny z NiTi slitiny a jsou flexibilnější a zároveň odolnější v torzi na rozdíl od běžných ocelových nástrojů. Studie prokázaly, že při použití NiTi nástrojů dochází méně často k některým komplikacím při opracování kanálku a ošetření se také stává jednodušší a hlavně rychlejší.

I přesto ale zůstává tato terapie v porovnání s běžnými výkony prováděnými v ordinaci zubního lékaře časově a finančně náročnou a pacient musí zvážit, zda je ochotný tuto léčbu pro záchranu svého zubu podstoupit.



Obr. 5 - Fáze endodontického ošetření

Zdroj: <http://www.zuby.cz/endodoncie/iv-endodonticke-osetreni.html>, převzato 7. 4. 2014

Komplikace

Komplikace se vyskytují zvláště při zprůchodňování a opracování zakřivených kanálků. Může vzniknout zářez nebo perforace ve stěně kanálku, které ztěžují ošetření jeho zbylé části, nebo naopak vzniká zátka u hrotu kořene. Může dojít také k zalomení nástroje, který se z kanálku obtížně odstraňuje, a to zvláště u strojového opracování, kdy je nástroj v kanálku napružen. Komplikace bývají často způsobeny zbrklou a nešetrnou prací lékaře a je třeba jim předcházet.

Praktické rady pro pacienta

I přesto, že jsou techniky opracovávání a plnění kořenových kanálků v současné době na značně pokročilé úrovni, ne vždy je možné zub takto ošetřit, aby zůstal v dutině ústní ještě dlouho funkčně zachován. Proto je nutné dbát na dobrou ústní hygienu a prevenci vzniku zubního kazu, který je nejčastější příčinou poškození zubní dřevě, případně je důležité jeho včasné ošetření.

Literatura

1. Stejskalová J. et al. (2008), Konzervační zubní lékařství, Galén, 141 – 208
2. Peřinka L., Bartůšková Š., Záhlavová E. (2009), Základy klinické endodontie, Art D – Grafický ateliér Černý
3. Holá V., Růžička F., Votava M. (2006), Vliv stravovacích návyků na růst biofilmu, tvorbu zubního plaku a vznik zubního kazu