proLékaře.cz | 31.10.2026

ČESKÁ
STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 3
s. 55–60

Poextrakční zánět zubního lůžka a délka hojení závislá na druhu léčby První část: klasická léčba

(Původní práce – klinická retrospektivní studie)

Dry Socket and the Lenght of Healing Depending on the Type of the Treatment Part One: Classical Treatment

(Original Article – Clinical Retrospective Study)

Mazánek J., Hubálková H., Staňková H., Šmucler R., Linetskiy I., Seidler V.

Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

SOUHRN

V práci je diskutován soubor 49 pacientů (15 mužů, 34 žen, průměrný věk 34,3 roků) léčených pro zánět zubního lůžka po extrakci obtížně prořezávajícího dolního třetího moláru. U všech pacientů byla hodnocena intenzita bolesti (podle vizuální analogové škály), úroveň ústní hygieny (pomocí API indexu). Lokální ošetření spočívalo v débridement lůžka, výplachu 3% kysličníkem vodíku a mulovou tamponádou lůžka (mul byl napuštěn framykoinovou mastí a Benzocainem).

Průměrná doba léčení trvala 9,39 dnů, průměrný počet návštěv v ordinaci stomatochirurga byl 4,27. Uvedené a další výsledky této studie poslouží jako kontrolní soubor ke srovnání účinku ozonoterapie u souboru nemocných se stejnou diagnózou.

Klíčová slova: suché lůžko – dentitio difficilis – intenzita bolesti – orální hygiena – ozonoterapie

SUMMARY

There is the set of 49 patients (15 male, 34 female, average age 34.3 years) discussed in the work which was treated for postextraction complication (dry socket post extraction of the third lower molar).

All the patients were evaluated in respect of the intensity of the pain (by visual analog score), the level of the oral hygiene (with the help of API index). Local treatment was supported on debridement of the socket, irrigation with the 3% peroxyde and of filling the socket with the tampon soaked in Framykoin and Benzocain.

Average healing time took 9.39 days, average number of stomatological checks was 4.27. These and other results of this study will be used as the controlling set of data in order to compare the effects of ozonotherapy used for the treatment of patients with the same diagnosis.

Key words: dry socket – dentitio difficilis – the intensity of the pain – oral hygiene – ozonotherapy

Čes. Stomat., roč. 111, 2011, č. 3, s. 55–60.

proLékaře.cz | 31.10.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 3
s. 55–60

ÚVOD

Zánět zubního lůžka, alveolitis, je pooperační komplikace, která se může objevit po extrakci zubu. Je obvykle definována jako místní zánět alveolu, v případě přestupu zánětu do okolní kosti hovoříme o lokalizované ostitis. Zánět zubního lůžka byl prvně popsán v odborné literatuře v roce 1896 Crawfordem [13]. Můžeme se setkat i s dalšími názvy či synonymy: suché lůžko, bolestivé suché lůžko, alveoloalgie, osteomyelitis, fibrinolytická osteitis, alveolární ostitis, osteomyelitický postextrakční syndrom, fibrinolytická alveolitis nebo lokalizovaná alveolární ostitis.

Moderní literatura definuje alveolitis jako pooperační bolest uvnitř a okolo zubního lůžka, která se objevuje obvykle mezi druhým a čtvrtým dnem po extrakci zubu [9]; je doprovázena částečným nebo úplným rozpadem krevního koagula a přítomným nebo nepřítomným zápachem z úst. S alveolitidou se můžeme setkat u pacientů, u kterých snadněji dochází k poruše prokrvení (hypovaskularizaci) čelistních kostí (např. cévní nebo hematologická problematika, osteoradionekróza, osteopetróza, morbus Paget apod.).

Četnost výskytu alveolitis je uváděna v rozmezí 1–70 % [13]. Nejčastěji se alveolitis objevuje po extrakci dolního třetího moláru (obr. 1). Zde je výskyt této komplikace 10krát vyšší než v případech extrakcí ostatních zubů. Dle údajů v literatuře se alveolitis vyskytuje u 3–4 % extrakcí všech zubů. Alveolitis je tedy poměrně častou poextrakční komplikací [8]. Vzhledem k tomu, že příčina alveolitis není známa, je nejlepší „terapií“ prevence této komplikace, tzn. eliminace **rizikových faktorů**. Za známé rizikové faktory zánětu zubního lůžka se považují: déletrvající trauma při komplikované extrakci zubu, chirurgova nezkušenost, infekce extrakční rány z periapikálního ložiska nebo z ústní dutiny [12], ischemizace tkání lokálními anestetiky (koncentrace vazokonstrikční přísady), zvýšená fibrinolytická aktivita v krevním kolagulu. Dalším etiologickým faktorem je užívání orálních kontraceptiv (estrogeny), pokročilý věk, pohlaví, kouření, imunosuprese i celkový zdravotní stav pacientů.

Blum [2] např. uvádí, že alveolitis se u žen vyskytuje v poměru 5:1 k mužům, navíc s vyšší frekvencí výskytu u žen užívajících orální kontraceptiva. Dle Garcii [4] se suché lůžko vyskytlo u 11 % žen ze skupiny užívajících perorální antikoncepci ve srovnání se 4% výskytem této poextrakční komplikace u kontrolní skupiny žen bez této medikace. S odlišným hojením zubního lůžka se také můžeme setkat u žen s osteoporózou, resp. léčenými bisfosfonáty [10].

Dále se uvádí [13], že kouření zvyšuje riziko alveolitis o 20 % u osob, které kouří více než dvacet cigaret denně, a o 40 % u těch, které kouřily v den extrakce nebo bezprostředně po ní. Úroveň ústní hygieny před extrakcí a v následujících dnech po extrakci dle Haisové [5] je rovněž důležitý rizikový faktor alveolitis. Významná je v dutině ústní přítomnost nesporulujících anaerobních mikroorganismů, které jsou schopny vyvolat i závažné infekční stavy.

Základními **symptomy** onemocnění jsou chybějící nebo rozpadlé koagulum, cirkumskriptní alveolární ostitis (obr. 2) a terminální neuritis [8]. V popředí klinické symptomatologie je neuralgiformní bolest, která vyzařuje do ucha, do spánkové oblasti, případně se projevuje v celé polovině hlavy. Zhoršuje se při mastikaci, sání nebo pohybech čelisti. Trvá několik dnů a dle údajů v odborné literatuře (Medline) celé onemocnění pomine s léčbou nebo i bez léčby za 10 až 15 dnů [13].

V našem písemnictví se dle klinického nálezu hovoří o alveolitis sicca (AS) a alveolitis purulenta (AP). Hnisavý zánět zubního lůžka vzniká nejčastěji, pokud se včas neošetří alveolitis sicca [8]. Nález suchého lůžka první den po extrakci je výjimečný, protože krevní sraženina ještě nestačí být dezintegrována plazminem.

Radiologický nález potvrzuje v pozdější fázi nemoci rarefakci kostních stěn lůžka; histologicky se jedná o cirkumskriptní ostitis.

V současné době je **léčba** alveolitis vzhledem k neznámé příčině onemocnění pouze symptomatická, tzn. preskripce analgetik, výplachy lůžka dezinfekčními prostředky (obr. 3), lokální aplikace antibiotik, dále tamponáda lůžka s antimikrobiálními a lokálně anestetickými prostředky (obr. 4). U alveolitis sicca se též lokálně aplikuje suché teplo. Celkové podávání antibiotik u alveolitidy není všemi autory doporučováno [1].

Vznik alveolitis lze omezit šetrnou extrakční technikou s použitím lokálních anestetik

proLékaře.cz | 31.10.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 3
s. 55–60



Obr. 1 Poextrakční zánět zubního lůžka po extrakci zubu 38, třetí den po chirurgické extrakci



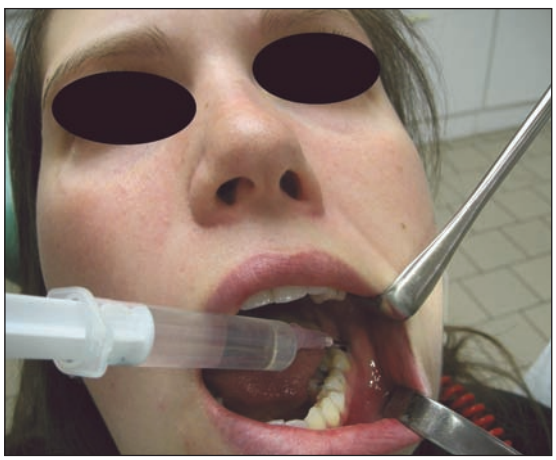
Obr. 4 Aplikace tamponády s Framykoinem a Benzokainem do zubního lůžka 48



Obr. 2 Prázdné zubní lůžko po extrakci zubu 48



Obr. 5 Malhygiena jako významný rizikový faktor vzniku alveolitis



Obr. 3 Výplach nečistot z prázdného zubního lůžka 38 pomocí 3% H_2O_2

s nízkou koncentrací vazokonstrikční přísady, výplachy úst před extrakcí účinným antiseptickým roztokem, např. 0,12% chlorhexidinem [3, 6, 14]. Přesto lze tuto nepříjemnou poextrakční komplikaci ve zvýšené míře očekávat u silných kuřáků (40 cigaret/den, kouření v den extrakce), u žen s perorální antikoncepcí; dále při zhoršené ústní hygieně, existující perikoronitis a parodontitis.

Autoři Birm, Blum [2] a Torres [13] uvádějí, že pro lepší porozumění prevenci alveolitidy je vhodné uvážit etiopatogenezi jejího vzniku založenou na hypotéze, která vychází z bakteriálně fibrinolytického mechanismu a přítomných mikrobů, které mohou přispět ke vzniku alveolitis.

Cíle práce

Na základě uvedených poznatků a vlastní dlouhodobé klinické zkušenosti se autoři tohoto sdělení rozhodli využít antimikrobiálních, oxygenačních a imunostimulačních účinků ozonu [11] při léčbě aveolitis.

proLékaře.cz | 31.10.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 3
s. 55–60

Předmětem projektu je ověření uvedeného předpokladu ke:
a) zkrácení doby léčby alveolitis,
b) zmírnění obtíží v průběhu onemocnění.
Cílem první části studie bylo stanovení průměrné délky léčby alveolitis za pomoci standardních postupů a prostředků tak, aby bylo možné při stejné metodice vyhodnotit délku léčby za pomoci ozonované vody a porovnat ji s klasickou léčbou.

MATERIÁL A METODY

Sestavili jsme retrospektivně soubor 49 pacientů s diagnózou alveolitis. Do souboru bylo zařazeno 15 mužů a 34 žen ve věku 18–62 let (průměrný věk 34,31 let), kteří byli doporučeni na ambulanci Stomatologické kliniky 1. LF UK a VFN v Praze k extrakci dolního zubu moudrosti pro diagnózu dentitio difficilis. Jejich celkový zdravotní stav byl dobrý, u jednoho pacienta byl kompenzovaný diabetes mellitus, u čtyř jedinců kompenzovaná hypertenze, jeden pacient udával asthma bronchiale a jeden chronickou bronchitis. Z celkového počtu 49 pacientů uvádělo 14 osob, že kouří, 35 bylo nekuřáků. Chirurgický výkon prováděl jeden zkušený stomatochirurg: u 32 pacientů chirurgicky extrahoval dolní zuby moudrosti, u osmi chirurgicky extrahoval zalomené kořeny dolních třetích molárů a prostou extrakci provedl u devíti jedinců. U těchto osob byla po extrakci diagnostikována alveolitis.

U všech pacientů byla hodnocena **intenzita bolesti** pomocí vizuální analogové škály, dále byla hodnocena úroveň **ústní hygieny** pomocí API indexu (součet pozitivních měření přítomnosti plaku lomeno součtem všech hodnocených aproximálních prostor násobeno stem).

Terapie zánětu zubního lůžka spočívala v šetrném odstranění nečistot z alveolu výplachem 3% H_2O_2 a tamponádou s Framykoinem (neomycin a bacitracin) a lokálním anestetikem Benzocainem. Toto lokální ošetření zubního lůžka proběhlo opakovaně při kontrolních návštěvách. Antibiotika jsme celkově podali na základě klinického hodnocení a byla nasazena až po konzultaci s ATB centrem VFN Praha. Jednalo se o preparáty podávané p.o. v běžném schématu. Nezbytnou součástí léčby všech pacientů bylo podávání analgetik. Diagnózu stanovili a léčbu prováděli dva zkušení stomatochirurgové. Všechny údaje získané z vyšetření a ošetření byly zaznamenány v klinické dokumentaci pacientů a vyhodnoceny.

VÝSLEDKY

U celkového počtu 49 pacientů byla alveolitis diagnostikována 2. až 3. den po extrakci zubu; a to **alveolitis sicca** ve 23 případech a **alveolitis purulenta** u 26 osob.

Bolest jako dominující příznak onemocnění uvádělo všech 49 pacientů. Intenzita bolesti byla pacienty hodnocena od mírné až po nesnesitelnou. Třiadvacet pacientů uvedlo, že trpělo střední bolestí a značnou bolest mělo 20 pacientů. Dva udali mírnou a čtyři nesnesitelnou bolest.

Úroveň ústní hygieny byla hodnocena pomocí API indexu. Při první návštěvě index činil v průměru 30 %. U 36 pacientů jsme diagnostikovali chronickou gingivitis a u deseti osob byla zjištěna neléčená parodontitis. Můžeme říci, že v průběhu léčby alveolitis se úroveň ústní hygieny u těchto pacientů nezlepšila.

Léčba poextrakčního zánětu zubního lůžka trvala u všech pacientů v rozmezí 5 až 26 dnů, průměrně 9,39 dnů se střední kvadratickou odchylkou 4,72 dnů. U alveolitis sicca v průměru 8,78 dnů, u alveolitis purulenta 9,92 dnů. Třiatřicet pacientů (67,3 %) mělo léčbu kratší než 9,39 dnů, 16 pacientů (32,7 %) mělo léčbu delší než 9,39 dnů. Počet kontrol se pohyboval v rozmezí 2–15 návštěv. Průměrný počet návštěv pacienta po extrakci zubu byl 4,27. U alveolitis sicca bylo potřeba v průměru 4,22 návštěv, u alveolitis purulenta 4,31.

Celkově podávané medikamenty zahrnovaly analgetika a antibiotika. **Analgetika** byla podávána u všech 49 pacientů k tišení bolesti. Byl doporučen přípravek Ibalgin 400 tbl. **Antibiotika** byla celkově předepsána 27 pacientům, především s diagnózou alveolitis purulenta.

proLékaře.cz | 31.10.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 3
s. 55–60

U 26 pacientů byla vystavena **pracovní neschopenka** (PN). Ve zbývajících 23 případech někteří pacienti PN nepotřebovali, nebo vzniklou situaci řešili dovolenou. Nebylo možno tedy stanovit, v kolika případech se alveolitis projevila pracovní neschopností.

DISKUSE

Klasická léčba alveolitis není svou podstatou kauzální, ale jedná se o paliativní přístup se snahou především zmírnit někdy až kruté neuralgiformní bolesti, které brání pacientům i usnout. Nemocní v našem souboru uváděli intenzitu bolesti popsanou jako „střední a značnou“. S individuálním vnímáním bolesti jistě souvisí i rozdílný počet návštěv pacienta v průběhu trvání léčby poextrakčního zánětu zubního lůžka. Námi zjištěná průměrná délka léčby 9,39 dnů je blízko dolní hranice délky uváděné v písemnictví. Překvapivým zjištěním je skutečnost, že průměrná délka léčby alveolitis purulenta je dle našich výsledků pouze o jeden den delší (9,92 dnů), než jak je tomu u léčby alveolitis sicca (8,78 dnů). Počet kontrolních návštěv činil v průměru 4,27, což znamená opakované lokální ošetření postiženého zubního lůžka. V nám dostupné literatuře (Medline) jsme se však nesetkali ani s informacemi o délce léčby klinicky rozdílných forem alveolitis (AS a AP), ani s údaji, které se týkají počtu návštěv pacienta v průběhu léčby.

V souladu s poznatky v citované literatuře [7, 13] jsou naše zjištění o kuřácích ve vztahu k alveolitis (35 nekuřáků ze 49 osob), dále o zastoupení žen v souboru v poměru k mužům (34:15). Vliv perorální antikoncepce, která je některými autory [4, 13] označována za významný rizikový faktor vzniku alveolitis, jsme v našem souboru pacientů nesledovali.

Významným rysem našich pacientů byl jejich nedostatečný vztah k úrovni ústní hygieny (obr. 5). Diagnostikovaná chronická gingivitis u 36 osob a neléčená parodontitis u 10 nemocných svědčí o špatné hygieně, resp. o značně zvýšeném počtu mikroorganismů v ústní dutině. Tato naše zjištění pozitivně podporují výše citovanou hypotézu o bakteriálně fibrinolytickém mechanismu vzniku alveolitis.

ZÁVĚR

Autoři ve svém sdělení na souboru 49 pacientů s diagnózou alveolitis po extrakci dolního zubu moudrosti stanovili průměrnou délku léčby na 9,39 dnů, a to při klasické léčbě této poextrakční komplikace. Průměrný počet kontrolních návštěv po chirurgickém zákroku představoval 4,27.

Jelikož předmětem celého výzkumného projektu je ověření předpokladu, že alternativní terapie alveolitis ozonovanou vodou může zkrátit dobu terapie zánětu zubního lůžka a zmírnit klinické příznaky tohoto onemocnění, jsou výsledky této studie základem ke srovnání účinků ozonoterapie u pacientů se stejnou diagnózou.

LITERATURA

1. **Bergdahl, M., Hedström, L.:** Metrodinazole for the prevention of dry socket after removal of partially impacted mandibular third molar: a randomised controlled trial. Br. J. Oral Maxillofac. Surg., roč. 42, 2004, č. 6, s. 555–558.
2. **Blum, I. R.:** Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. Int. J. Oral Maxillofac. Surg., roč. 31, 2002, č. 3, s. 309–317.
3. **Caso, A., Hung, L.-K., Berne, O. R.:** Prevention of alveolar osteitis with chlorhexidine: A meta-analytic review. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., roč. 99, 2005, č. 2, s. 155–159.
4. **Garcia, A. G., Grana, P. M, Sampedro, F. G., Diago, M. P., Rey, J. M. G.:** Does oral contraceptive use affect the incidence of complications after extraction of a mandibular third molar? British Dental Journal, roč. 194, 2003, č. 8, s. 453–455.
5. **Haisová, L., Staňková, A., Jedličková, A., Štěpánková, V.:** Mikrobiální spektrum ústní dutiny při zánětu zubního lůžka. Čs. Stomat., roč. 89, 1989, č. 5, s. 335–340.
6. **Hedström, L., Sjögren, P.:** Effect estimates and

proLékaře.cz | 31.10.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 111
2011, č. 3
s. 55–60

methodological quality of randomized controlled trials about prevention of alveolar osteitis following tooth extraction: a systematic review. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., roč. 103, 2007, č. 1, s. 8–15.

7. **López-Carriches, C., Gómez-Font, R., Mertínez-Gonzáles, J. M., Donado-Rodríguez, M.:** Influence of smoking upon the postoperative course of lower third molar surgery. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal., roč. 11, 2006, č. 1, s. E56–E60.
8. **Mazánek, J., Urban, F. a kol.:** Stomatologické repetitorium. 1. vyd., Praha, Grada Publishing, 2003, s. 121–122. ISBN 80-7169-824-5.
9. **Mitchell, L., Mitchell, D. A.:** Oxford handbook of clinical dentistry. 3rd ed., Oxford, Oxford University Press, 2000, s. 412–413. ISBN 0-19-262963-8.
10. **Ohno, K., Takemura, A., Suwa, F.:** Healing of tooth extraction socket after bisphosphonate predosage in ovariectomized rats. J. Osaka Dent. Univ., roč. 43, 2009, č. 1, s. 43–50.
11. **Seidler, V., Linetskiy, I., Hubálková, H., Staňková, H., Šmucler, R., Mazánek, J.:** Ozone and its usage in general medicine and dentistry. A review article. Prague Medical Report, roč. 109, 2008, č. 1, s. 5–13.
12. **Staňková, H., Tomeček, M., Jedličková, A., Hubálková, H., Linetskiy, I., Mazánek, J.:** Zánět zubního lůžka a rizikové faktory jeho vzniku (v tisku).
13. **Torres-Lagares, D., Serrera-Figallo, M. A., Romeo-Ruíz, M. M., Infante-Cossío, P., García-Calderón, M., Gutiérrez-Pérez, J. L.:** Update on dry socket: A review of the literature. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal., roč. 10, 2005, č. 1, s. 77–85.
14. **Torres-Lagares, D., Infante-Cossío, P., Gutiérrez-Pérez, J. L., Romeo-Ruíz, M. M., García-Calderón, M., Serrera-Figallo, M. A.:** Intra-alveolar chlorhexidine gel for the prevention of dry socket in mandibular third molar surgery. A pilot study. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal., roč. 11, 2006, č. 2, s. E179–E184.

Poděkování
Tato studie vznikla za podpory grantu IGA MZ ČR NR/9377-4.

Doc. MUDr. Hana Hubálková, Ph.D.
Stomatologická klinika 1. LF UK a VFN
Kateřinská 32
121 08 Praha 2
e-mail: hana.hubalkova@lf1.cuni.cz



JAK JÍST A UDRŽET SI ZDRAVÍ

Jaromír Astl, Eliška Astlová, Eva Marková

Maxdorf 2009, 328 str.
ISBN: 978-80-7345-175-2
Cena: 245 Kč
Formát: A5, brož.

Anotace:
Kniha vznikala s cílem přiblížit čtenářům jednoduchý a přirozený způsob posílení vlastního zdraví. Za posledních 100 let bylo popsáno mnoho nových poznatků o vitaminech a minerálech, ale především o zdravé výživě, která může zabránit vzniku řady onemocnění. V první části knihy se autoři soustředí na výživu a výběr zdravých a výživově hodnotných potravin. Druhá část se věnuje mikroživinám, jejich známým účinkům v metabolismu člověka a také jsou zde popsány základní zdroje těchto látek v potravě. Dále jsou rozebrány některé účinky probiotik a přírodních látek. V poslední části je popsán zdravý a vyrovnaný jídelníček, sestavený nejen z pohledu energetického, ale také z hlediska volby potravin. Potraviny jsou vybírány s důrazem na pestrou a vyváženou stravu, dostupnou na trhu v ČR, a na potraviny s minimálním využitím chemických přídatných látek, s podporou tzv. ekologické produkce.

Objednávky zasílejte e-mailem nebo poštou: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz. Na objednávce laskavě uveďte i jméno časopisu, v němž jste se o knize dozvěděli.