

FRECVENȚA ȘI PROFILAXIA ALVEOLITELOR POSTEXTRACTIONALE

Simion Levco,
asist. univ.,
Alexei Pălărie,
asist. univ.,
Dumitru Șcerbatiuc,
dr. hab. șt. med., prof. univ.

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și
implantologie orală „Arsenie Guțan”

Rezumat

Aproximativ 3-4% din pacienții care au suportat o extracție dentară suferă de alveolită postextractională. Comparativ cu alte cavități naturale ale organismului, cavitatea bucală reprezintă un loc ideal de dezvoltare pentru microorganisme. Aici ele găsesc temperatura optimă de dezvoltare, condiții de umiditate necesare, un mediu alcalin care scaldă limba și mucoasele. Aportul de substanțe plastice și energetice este permanent, iar bacteriile găsesc fie condiții de aerobioză, fie de anaerobioză. La nivelul cavității bucale, infecțiile sînt condiționate în principal de tulburarea echilibrului florei normale sau de deplasarea acesteia din alte zone. Scopul a fost aprecierea unor măsuri de profilaxie și determinarea frecvenței alveolitei postextractionale. În studiu au fost incluși 120 pacienți cu indicația extracției dentare la diferiți dinți. Vârsta pacienților variază între 18 și 72 ani. Am analizat frecvența patologiei date la maxilă și mandibulă, primind 75,35% apariție a alveolitei la mandibulă și respectiv 24,65% la maxilă. Cel mai frecvent alveolita apare în urma extracției molarului 3 — circa 27%.

Cuvinte chee: Alveolita, analiza literaturii, profilaxia.

Introducere

Cu toate progresele înregistrate prin măsuri de igienă a cavității bucale, cu toate succesele antibioticoterapiei, aproximativ 3-4% din pacienții care au suportat o extracție dentară suferă de alveolită postextractională (11).

În prezent, în diferite țări precum Palestina, UK, India, Iran, Rusia se efectuează diferite studii științifice a patologiei date. Mulți autori consideră că alveolita are o etiologie multifactorială, care poate fi divizată în factori generali, precum vîrstă, sex, diferite patologii, alimentația etc., și factori locali: topografia alveolei, fumatul, circulația locală, precum și anestezia și vasoconstrictorii locali. Multe studii arată o corelație între întrebuintarea contraceptivelor

FREQUENCY AND PREVENTION OF POSTEXTRACTION DRY SOCKET

Simion Levco,
as. prof.,
Alexei Pălărie,
as. prof.,
Dumitru Șcerbatiuc,
professor, habilitated doctor

Department of Oral and Maxillofacial Surgery and
Oral Implantology „Arsenie Guțan”

Summary

Dry socket occurs in about 3–4% of patients who underwent dental extraction. The human oral cavity is an ideal place for the growth of the microorganisms compared to other natural body cavities. The optimum temperature, moist and alkaline environments enclosing the tongue and mucous membranes provide favorable environmental conditions for bacterial growth. The ongoing supply of plastic and energy substances provides either aerobic or anaerobic conditions for their development. The most common oral infections are mainly conditioned by the balance disturbance of the normal flora, or when migrating from the other sites. The study is aimed to assess the preventive measures and determine the frequency of dry socket. The study included 120 patients, with indication of different tooth extraction. The age of the patients ranges between 18–72 years old. The assessment of the disease incidence on the maxilla and mandible showed that 75.35% cases of dry socket occurred on the mandible and 24.65% — on the maxilla, respectively. About 27% cases of dry socket occur after the mandibular third molar removal.

Keywords: dry socket, literature review, prophylaxis.

Actuality

Despite significant advancements in oral health promotion, as well as successful use of antibiotic therapy, approximately 3–4% of the patients who underwent dental extraction suffer from dry socket (11).

Currently, a number of research studies have been conducted on this disease across different countries such as Palestine, UK, India, Iran, and Russia. Many authors consider that dry socket has a multifactorial etiology and may be divided into general factors, such as age, gender, different pathologies, diet, etc., and local factors: alveolar topography, smoking, local circulation, as well as the use of local anesthesia and vasoconstrictors. Many studies have proved a corre-

și apariția alveolitei, datorită prezenței hormonului estrogen, care afectează coagularea sângelui. Un studiu din Iran "Effect of menstrual cycle on frequency of alveolar osteitis in women undergoing surgical removal of mandibular third molar", demonstrează că ciclul menstrual ar putea fi un factor important în declanșarea alveolitei(9).

Comparativ cu alte cavități naturale ale organismului, cavitatea bucală reprezintă un loc ideal de dezvoltare pentru microorganisme. Aici ele găsesc temperatura optimă de dezvoltare, condiții de umiditate necesare, un mediu alcalin care scaldă limba și mucoasele. Aportul de substanțe plastice și energetice este permanent, iar bacteriile găsesc fie condiții de aerobioză, fie de anaerobioză. La nivelul cavității bucale, infecțiile sînt condiționate în principal de tulburarea echilibrului florei normale sau de deplasarea acesteia în alte zone. Dinamica proceselor infecțioase orale este influențată în bună măsură de balanța cantitativă și calitativă a florei bacteriene.

Fiindcă alveolita este cea mai comună complicație post extracțională, au fost realizate diferite studii în care sunt prezentate antibioticele sistematice, antibioticele topice, clorhexidina, acid p-hidroxibenzoic, steroidi, acid polilactic etc., ca remedii propuse în prevenirea alveolitei. Într-un studiu efectuat la Londra, "Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket)" este prezentată clorhexidina ca un remediu în prevenirea și tratamentul alveolitei(10).

Scopul studiului — aprecierea unor măsuri de profilaxie și determinarea frecvenței alveolitei post-extracționale.

Material și metode

În studiu au fost incluși 120 pacienți cu indicația extracției dentare la diferiți dinți. Vîrsta pacienților varia între 18 și 72 ani. Înainte de efectuarea extracției dentare pacienților li s-a prelucrat cavitatea bucală obligatoriu cu soluții antiseptice clorhexidina 0.05% și H₂O₂ 3%. După extracție plaga postextracțională era izolată de salivă prin aplicarea aspiratorului din parte linguală, iar vestibular am aplicat bulete din bint steril. Aceasta izolare ne permitea să împiedicăm contaminarea singelui din alveola cu salivă. Izolarea plagii postextracționale era asigurată pînă cînd observam formarea cheagului sanguin. După formarea cheagului sanguin pacienților nu li se aplica bulete din bint. Obligator pacienții au fost programați pentru următoarea zi la o vizită pentru a observa dacă este prezent sau nu cheagul sanguin.

Au fost selectate și incluse în studiu datele a 306 pacienți cu vîrsta cuprinsă între 18-81 ani cu alveolită post extracțională care au fost înregistrate în registrele de evidență a pacienților din Instituția Medico-Sanitară Publică Institutul de Medicină Urgentă, în perioada anilor 01.01.2011-27.04.2016. Datele au fost analizate și comparate cu datele lucrărilor internaționale.

lacion between contraceptive use and the dry socket occurrence due to estrogen hormone, which interferes with blood clotting. An Iranian study "Effect of menstrual cycle on frequency of alveolar osteitis in women undergoing surgical removal of mandibular third molar", showed that the menstrual cycle could be a causative factor in triggering dry socket (9).

The human oral cavity is an ideal place for the growth of the microorganisms compared to other natural body cavities. Compared to other natural cavities of the body, the oral cavity is an ideal place for microorganisms to develop. The optimum temperature, moist and alkaline environments enclosing the tongue and mucous membranes provide favorable environmental conditions for bacterial development. The ongoing supply of plastic and energy substances provides either aerobic or anaerobic conditions for their growth. The most common oral infections are mainly conditioned by the balance disturbance of the normal flora, or when migrating from the other sites. Dynamics of oral infectious processes is largely influenced by quantitative and qualitative balance of bacterial flora.

Since alveolitis is the most common postextraction complication, various studies have been conducted on the use of systematic antibiotics, topical antibiotics, chlorhexidine, p-hydroxybenzoic acid, steroids, polylactic acid, etc. as remedies for preventing alveolitis. A study from London, "Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket)" presented chlorhexidine as an effective remedy for the prevention and treatment of dry socket (10).

The purpose of the study. To assess preventive measures and determine the frequency of postextraction alveolitis.

Material and methods

The study included 120 patients with indication of different tooth extraction. The age of the patients ranged between 18 and 72 years old. The oral cavity was rinsed with 0.05% chlorhexidine and 3% H₂O₂ antiseptic solutions, prior to the dental extraction. After tooth removal, the postextraction wound was isolated by saliva by using a saliva ejector on the lingual side, as well as by applying cotton wool rolls on the vestibular part. This isolation allowed to prevent the socket contamination with saliva. Blood clotting was ensured by postextraction wound isolation. After the blood clot formation, the patients were not applied cotton wool rolls. Patients were mandatorily scheduled for a next day checkup to determine whether the blood clot was present.

The study selected and included medical record data of 306 patients aged between 18 — 81 years old with extracellular dry socket within the Institute for Public Healthcare and the Institute of Emergency Medicine, during the period of 01.01.2011. –27.04.2016. Data analysis was compared with other international data.

Rezultate

În cazul izolării cimpului operator de salivă, formarea cheagului sanguin este mai rapidă și cheagul sanguin are o consistență mai densă. În cazul în care umplerea alveolei cu sânge era dificilă din cauza vasoconstrictorului am colectat sânge venos. Sângele a fost introdus o parte în alveola, iar alta într-un recipient steril. Am observat că sângele introdus în alveola avea timpul de coagulare cu aproximativ o treime mai rapid, decât sângele din recipient. La fel a fost colectat sânge mixt cu salivă și a fost aplicat într-un vas steril, am observat că acesta nu se coagula.

La vizita repetată am observat că la 8 pacienți din cei 120 era absent cheagul sanguin. Nu am putut identifica cu exactitate cauza absenței cheagului sanguin. Din cei 8 pacienți 5 au fost fumători. La tentativa de a reforma cheagul sanguin în alveola rezultatele în dinamica erau soldate cu insucces. Am observat că în situațiile în care la vizita repetată este absent cheagul sanguin în alveola este necesară de efectuat lavajul alveolei cu soluții antiseptice și aplicarea în alveola a remediilor antiinflamatorii zilnic pe parcurs de 3-4 zile pentru a preveni alveolita și tabloul clinic clasic al acestei maladii.

Din numărul total de pacienți din IMU incluși în studiu, 64% au fost de gen feminin și 36% gen masculin. În studiile efectuate în India(1) și Nigeria(2), la fel un procentaj mai mare de apariție a alveolitei este la genul feminin, însă în Lagos(3) și Palestina(4), alveolita apare mai des la bărbați.

Cei 306 pacienți i-am clasat în 3 grupe de vârstă, astfel pentru categoria de vârstă 18-33 ani am primit un procentaj de 48% de apariție a alveolitei, 34-49 ani — 25% și pentru vârsta mai mare de 50 ani — 27%. Datele unui studiu efectuat în Ierusalim, Palestina (4) în anul 2011 sunt în corelație cu datele studiului nostru, astfel încât cel mai des, alveolita apare la pacienții cu vârsta cuprinsă între 18 și 33 ani.

În dependență de locul de trai, pacienții cu alveolită postextracțională au fost 58% — mediul urban și 42% — mediul rural.

Am analizat frecvența patologiei date la maxilă și mandibulă, primind 75,35% apariție a alveolitei la mandibulă și respectiv 24,65% la maxilă. Datele studiilor internaționale, precum studiul lui Nusair și Abu Younis, din Iordania (5) cât și Amarathunga din Sri Lanka (6), Humagain din Nepal (7) și Amler din New York(8), la fel arată o dezvoltare mult mai frecventă a alveolitei la mandibulă.

Cel mai frecvent alveolita apare în urma extracției molarului 3 — circa 27%.

În dependență de anotimp: toamna — 33%; vara — 27%; iarna — 21%; primăvara — 19%.

Concluzie

1. Asigurarea unui cheag sanguin postextracțional diminuează riscul apariției alveolitei postextracționale.
2. Monitorizarea zilnică și intervenirea în caz de lipsa cheagului sanguin diminuează riscul

Results

Isolation of the operative field from saliva may result in rapid blood clot formation with a denser consistency. If the blood clots fail to form due to vasoconstrictors, venous blood is collected. The collected blood was introduced both into the socket and into a sterile container. We noticed that the blood from the socket showed about one third coagulation time faster than the blood from the container. The blood collected and mixed with saliva, which was then introduced into a sterile container did not clot.

The repeated visits revealed that 8 patients out of 120 had no blood clots. We could not accurately identify the cause of the absence of blood clotting. Of the 8 patients, 5 were smokers. In the attempt to form repeated blood clotting within the socket, the results proved to be dynamically unsuccessful. In cases when the blood clot is absent during the repeated visits, the alveolar lavage with antiseptic solutions, as well as daily anti-inflammatory drugs are required to be applied for 3-4 days in order to prevent dry socket and its classical clinical evolution.

Of the total number of patients included in the study, 64% were females and 36%— males. The studies conducted in India (1) and Nigeria (2) recorded a higher occurrence of dry socket in women compared with men, whereas in Lagos (3) and Palestine (4), dry socket is more common in men.

306 patients were classified into 3 age groups, thus the age group of 18-33 years made up 48% of dry socket occurrence, 34-49 years — 25% and the age group of over 50 years old — 27% of cases. The data from a study conducted in Jerusalem, Palestine (4) in 2011, are similar with the data from our study, thus alveolitis most often occurs in patients aged between 18- 33 years old.

Depending on the place of residence, urban patients made up 58% of dry socket cases and 42% of patients were from rural areas.

The assessment of disease incidence on the maxilla and mandible showed that 75.35% of alveolitis occurred in the mandible and 24.65% — in the maxilla, respectively. Data from international studies, as those from Nusair and Abu Younis, from Jordan (5) and Amarathunga from Sri Lanka (6), Humagain from Nepal (7) and Amler from New York (8), also determined a higher incidence rate of dry socket in the mandible.

About 27% cases of dry socket occur after the mandibular third molar removal.

Depending on the season: in autumn — 33%; in summer — 27%; in winter — 21%; and in spring — 19% cases.

Conclusion

1. Blood clot formation reduces the risk of dry socket.
2. Daily follow-up and intervention, in case blood clotting failure, might reduce the risk of dry socket, though it occurs, the disease clinical picture is almost asymptomatic.

aparitiei alveolitei postextractionale si in cazul aparitiei ei tabloul clinic este unul practic asimptomatic.

3. Am observat că alveolita post-extracțională evoluează cel mai des la femei.
4. Patologia dată se manifestă mai frecvent la categoria de vârstă 18-33 ani.
5. Alveolita apare mai des la mandibulă, în special la molarul 3.

3. We observed that post-extraction dry socket is mostly encountered in women.
4. The disease more frequently occurs in the 18–33 years age group.
5. Dry socket more often develops in the mandibular third molar.

Bibliografie / Bibliography

1. Sayed F, Shaji T, V. Yuvaraj, S. Prabhu, G. Tripathi. J. Maxillofac Oral Surg. 2015 jun; 14(2):312-320. {Pub Med}
2. Barbatunde O. Akinbani, Thikan Godspower. Int J Dent. 2014;2014:796102 {Pub Med}
3. Ogunlewe MO, Adeyemo WL, Ladeinde AL, Taiwo OA. Incidence and pattern of presentation of dry socket following non-surgical tooth extraction. Nigerian Quarterly Journal of Hospital Medicine. 2007;17(4):126-130. {Pub Med}
4. Open Dent J. 2011; 5:7-12, Palestine, Jerusalem. {Pub Med}
5. Nusair YM, Abu Iuonis HH. Prevalence, clinical pictures and risk factors of dry socket in a Jordanian Dental Teaching Center. J Cont Dent Prac. 2007;8(3):53-63 {Pub Med}
6. Amarathunga NA, Senarath CM. A. Clinical study of dry socket in Sri Lanka. Br J Oral Maxillofac Surg. 1988;26(5):410-418. {Pub Med}
7. Upadhyaya C, Humagain M. Prevalence of dry socket following extraction of permanent teeth at Kathmandu university teaching hospital (KUTH), Dhulikhel, Kavre, Nepal: a study. Kathmandu University Medical Journal. 2010;8(29):18-24. {Pub Med}
8. Amler MH. Disturbed healing of extraction wounds. The Journal of Oral Implantology. 1999;25(3):179-184 {Pub Med}
9. Eshghpour M Effect of menstrual cycle on frequency of alveolar osteitis in women undergoing surgical removal of mandibular third molar: a single-blind randomized clinical trial. J Oral Maxillofac Surg. 2013 Sep;71(9):1484-9. doi: 10.1016/j.joms.2013.05.004. Epub 2013 Jul 15
10. Daly B Local interventions for the management of alveolar osteitis Cochrane Database Syst Rev. 2012 Dec.
11. Daniel Torres-Lagares, María Angeles Serrera-Figallo Update on dry socket: A review of the literature Med. oral patol. oral cir. bucal (Ed.impr.) v.10 n.1 Valencia ene.-feb. 2005.