

Osvrt na problematiku alveolita

Slobodan RADONJIĆ

Medicinski zavod Titograd

Primljeno 17. ožujka 1982.

Ključna riječ: alveolitis

Sažetak

U radu je prikazan alveolit kao problem u stomatološkoj nauci i u svakodnevnoj praksi. Kompleksna problematika razmatrana je na osnovu triju parametara: etiologije, frekvencije i terapije, koji su promatrani u svjetlu podataka mnogih stručnjaka uz komparaciju s rezultatima našega rada na ovoj tematici.

Alveolit je, bez sumnje, jedna od najneprijatnijih komplikacija poslije ekstrakcije zuba. Na ovoj tematici je mnogo rađeno, a i danas se radi. Međutim, i dalje ostaje niz nerazjašnjenih pitanja i nedefiniranih stavova vezanih za ovu pojavu.

CILJ RADA

Saopćenjem se želi ukazati na kompleksnost alveolita kao problema u stomatološkoj znanosti i svakodnevnoj praksi, uz pokušaj doprinosa rješenju dijela spomenute problematike koja se, u konkretnom slučaju, odnosi na etiologiju, frekvenciju i terapiju ove postekstrakcijske komplikacije.

MATERIJAL I METODA RADA

Tri parametra: etiologija, frekvencija i terapija alveolita bit će razmatrana na osnovi podataka više autora, uz komparaciju s rezultatima naših istraživanja, u okviru kojih smo testirali 5417 pacijenata, oba spola, odnosno 6022 ekstrakcije zuba, uz ukupan broj alveolita od 123 slučaja ili 2,04% (tablica 1).

Etiologija alveolita

Stručnjaci se razilaze u pretpostavkama o uzrocima nastanka ovog oboljenja. Tako jedni ističu traum^{1,2,3}, drugi insuficijentnu ishra-

Tablica 1. Broj ekstrakcija zuba i pojava alveolitisa

Broj izvađenih zuba	Broj alveolita	%
6022	123	2,04

nu^{4,5,6}, treći infekciju^{7,8}, neki vide razlog nastanka ovog stanja u deficitu vitamina C i D, kalcija i fosfora⁹, pojačanoj fibrinolitičkoj aktivnosti¹⁰, a postoji i mišljenje o sitnim koštanim djelićima¹¹ koji se susreću u postekstrakcijskoj rani, gdje mogu, u izvjesnim slučajevima, uzrokovati alveolit.

Mi smo problematiku etiologije alveolitisa razmatrali na osnovi slijedećih elemenata: rendgenograma rana u kojima se pojavio alveolit, pojave alveolitisa u gornjoj i donjoj vilici, utjecaja načina ekstrakcije zuba na pojavu alveolitisa, odnosa alveolitisa i anestetičnog sredstva, kao i životnog doba pacijenta i korelativne veze s alveolitom. Rezultati ukazuju:

— u 73% slučajeva alveolitisa na retroalveolarnim Rtg-snimcima vidi se zadebljala lamina dura, šira od 1 mm, uz zgusnutu građu spongioze alveolne kosti. (sl. 1 i sl. 2).

— alveolit je češći u donjoj (68,29%) nego u gornjoj vilici (31,70%) (tablica 2).

Tablica 2. Pojava alveolitisa u gornjoj i donjoj vilici

Ukupan broj alveolitisa	Gornja vilica	Donja vilica
123	39 (31,70%)	84 (68,29%)

— alveolit je rjeđa pojava u lakih ekstrakcija zuba (1,64%), dok je znatno češća u teških (6,06%), učestalija kod pojedinačnih (2,38%), a veoma rijetka u multipnih ekstrakcija (0,67%). (tablica 3)

Tablica 3. Način ekstrakcije zuba i pojava alveolitisa

Način ekstrakcije zuba	Broj ekstrakcija zuba	Broj alveolitisa	%
Laka ekstrakcija	5478	90	1,64
Teška ekstrakcija	543	33	6,06
Pojedinačna ekstrakcija	4875	116	2,38
Multipna ekstrakcija	1147	7	0,67

— pri ekstrakcijama zuba uz anestetik, koji u sebi sadrži vasokonstriktor, alveolit je učestao 2,13%; bez vasokonstriktora 0,63%, a pri vađenju zuba bez anestezije, ovo oboljenje se ne pojavljuje. (tablica 4)



Sl. 1. Zadebljala i kompaktna lamina dura u gornjoj čeljusti



Sl. 2. Zadebljala i kompaktna lamina dura u donjoj čeljusti

Tablica 4. Anestetično sredstvo i pojava alveolita

Vrsta anestezije	Broj ekstrakcija	Broj alveolita	%
Xylocain 2% cum epinephrin	5703	122	2,13
Xylocain 2% sine epinephrin	158	1	0,63
Ekstrakcija zuba bez anestezije	161	—	—

Učestalost alveolita

Veoma su različiti podaci o frekvenciji alveolita. Tako frekvenciju ovog stanja autori (12, 11, 6, 1, 2, 13, 14, 5, 15) iz različitih krajeva svijeta različito prezentiraju, čineći samim tim kariku više u lancu problema vezanih za alveolit (tablica 5).

Tablica 5. Učestalost alveolita

Autori	Učestalost alveolita izražena u %
Lučki	0,28
Jojić	0,61
Archer	0,94
Krogh	2,17
Mac Gregor	3,20
Zaklan-Kavić	3,40
Thoma	3 — 4
Waite	10,00
Naš podatak	2,04

Terapija alveolita

Iako je mnogo stručnjaka radilo na problemu terapije alveolita^{2, 11, 16, 20} još uvijek se ne može reći da postoji jedinstvena terapijska doktrina niti lijek za koji bi se autori usuglasili da je i najbolji i najefikasniji.

Interesantno je spomenuti da postoji veoma veliki broj preparata koji se primjenjuju u liječenju ovog oboljenja. Tako jedan stručnjak²¹ navodi veoma veliki broj lijekova, čak 75, dok drugi⁵ konstantira da se o terapiji alveolita mogu napisati čitave knjige. Spomenimo samo neke iz mnoštva postojećih preparata: jodoform-prašak, anestezin-pasta, kohezan, Rivanol, mastizol, solutio Chlumsky, cink-oksidi eugenol, Conducto, Dontisolon, Nebacetin, Aperylnyl, Socketol, Vulnifen i dr.

Autori također daju izvjesnu ili potpunu prednost određenom medikamentu u liječenju alveolita. Jedni izvještavaju¹² da je aureomicin zapaženo sredstvo u terapiji ovog stanja, drugi²² ističu sulfonamidske preparate, da bi za neke stručnjake³ cink-oksidi-eugenol-zavoj predstavljao idealan preparat u sanaciji spomenutog oboljenja. Ima ih koji su pristalice Aperylnyla²⁰,

odnosno Dontisolona²³, itd. Mi smo u terapiji alveolita upotrebljavali pet medikamenata; jodoform-Chlumsky-gazu, zavoj cink-oksidi-eugenola, Nebacetin, Apernyl i Socketol, testirajući njima 190 slučajeva ove postekstrakcijske komplikacije. Rezultati su bili slijedeći: (tablica 6)

Tablica 6. Medikamenti u liječenju alveolita

Medikamenti	Broj alveolita	Broj aplikacija	Prosječan broj aplikacija
Jodoform-Chlumsky-gaza	30	68	2,22
ZOE-zavoj	30	56	1,86
Nebacetin	50	84	1,68
Apernyl	50	78	1,56
Socketol	30	40	1,33

DISKUSIJA

Razmatranje naših parametara i njihova komparacija s podacima različitih stručnjaka omogućava velik broj komentara. Analizirajući spomenute etiološke faktore, koje navode mnogi autori: traumatu, insuficijentnu ishranu alveole, infekciju, deficit vitamina C i D, kalcija i fosfora, fibrinolizu, sitne koštane djeliće u alveoli poslije ekstrakcije zuba, mogli bismo reći da ni jedan od navedenih uzroka ne objašnjava nastanak alveolita, jer se alveolit javlja i kod sasvim jednostavnih ekstrakcija zuba gdje trauma nije tako izražena. Infekcija je u alveolita sekundarna pojava. Alveolit se pojavljuje i kod osoba u kojih je normalna vrijednost vitamina C i D, kalcija i fosfora. Alveolit se javlja i pri normalnoj fibrinolitičkoj aktivnosti, i pojavljuje se i u ranama gdje nije dokazano prisustvo sitnih djelića kosti. Od navedenih etioloških faktora izdvojili bismo teoriju o insuficijentnoj ishrani postekstrakcijske rane. Čini nam se da je ona posebno značajna, iako su je autori, po našem mišljenju, razmatrali na relativno malom broju parametara. Tako *Waite*⁵ smatra da prisustvo kompaktne lamine dure smanjuje priliv krvi u rani što je značajno za etiologiju alveolita; *Kruger*²⁴, *Čelenski*²⁵ i *Mišić*²⁶ dovode alveolit u vezu s visokom koncentracijom vasokonstriktora u anestetikumu; dok *Dechame i sur.*⁴ kažu da poremećaj neurovegetativnog sustava s konsekvativnom vasokonstrikcijom u alveoli predstavlja predisponirajući faktor nastanka alveolita.

Prilazeći kompleksnoj problematici etiologije alveolita, mi smo pošli od osnovnog kirurškog zahtjeva da je za normalno zarašćivanje rane nužna njena adekvatna ishrana. Od bitnog je pitanja, zašto jedna ekstrakciona rana normalno ne zarasta, šta je u osnovi uzrok da se u rani, nakon vađenja zuba, raspada krvni koagulum, odnosno, zašto nastaje alveolit?

Naši nalazi naveli su nas na ideju da etiologiju alveolita tražimo gotovo isključivo u lokalnim faktorima, tj. u anatomskeoj građi alveole i nizu ele-

menata koji utječu na vaskularizaciju postekstrakcijske rane — njenog koaguluma. Oni ukazuju:

— da zadebljala lamina dura i zgusnuta građa spongioze alveolne kosti predstavljaju barijeru krvnim sudovima da adekvatno ishranjuju postekstrakcijske rane, odnosno koaguluma;

— da kompaktnija građa donje čeljusti čini ekstrakcije zuba u ovoj regiji znatno težim u odnosu na gornju čeljust, a što naravno dovodi do veće traumatizacije tkiva;

— da prisutnost vasokonstriktora u anestetikumu ima izvjesnog utjecaja na adekvatnost ishrane krvnog koaguluma.

— kod multipnih ekstrakcija zuba radi se o dobroj vaskularizaciji postekstrakcijske rane,

— da pri teškim ekstrakcijama zuba, dugotrajan rad, upotreba svrdla, poluga, komprimiranje tupferima, eventualna dodatna anestezija, smanjuje vaskularizaciju postekstrakcijske rane i njenog koaguluma,

— da je u mladih osoba bolja vaskularizacija rane poslije vađenja zuba.

Svi ovi elementi ukazuju na veliki, ako ne i odlučujući utjecaj lokalnih faktora u nastanku alveolita i njihovo izravno djelovanje na vaskularizaciju rane poslije vađenja zuba. Drugim riječima, može se reći, na osnovi rezultata našega rada, da ima dovoljno elemenata koji dozvoljavaju konstataciju da je insuficijentna ishrana postekstrakcijske rane i njenog koaguluma, zbog utjecaja i djelovanja lokalnih faktora etiološki faktor.

U vezi frekvencije alveolita autori daju različite podatke. Značajno je pitanje kako to da neki stručnjaci navode učestalost ovog oboljenja manju od 1% (6, 11, 12), neki znatno veću 3,2% (2), odnosno 3,4% (14), a ima i ekstremnih podataka od 10%⁵ pa čak i 22%²⁷.

Odgovor na ovo pitanje nije nimalo jednostavan. Međutim, ako pretpostavimo da je bol dominantan znak u simptomatologiji alveolita, s čime se slažu svi autori koji tretiraju ovu problematiku, možda je razlog da stručnjaci različita bolna stanja, poslije ekstrakcije zuba, svrstavaju u alveolit. U stvari, najvjerojatnije je da se različito procjenjuje klinička slika alveolita. Tako je moguće da se infekcija postekstrakcijske rane, nagnječena gingiva, loštre ivice kosti, i drugo, dakle različita stanja koja dovode do bola poslije vađenja zuba, klinički dijagnosticiraju kao alveolit.

Mi smo dijagnozu alveolita postavljali na osnovi anamnestičkih podataka, kliničke slike u čijoj je simptomatologiji dominirao bol i faktor, a u objektivnom nalazu raspadnut krvni koagulum (uzimajući naravno u obzir i lokalni nalaz tkiva uz rendgen). Na osnovi takvog pristupa imali smo frekvenciju alveolita 2,04%, koja ukazuje da alveolit nije ni tako rijetka niti tako česta pojava poslije ekstrakcije zuba.

I kada je u pitanju terapija alveolita mišljenja se stručnjaka razilaze; od davanja prednosti ovom ili onom lijeku, odnosno jednoj ili drugoj metodi.

Svih pet medikamenata (jodoform-Chlumsky-gaza, zavoj cink-oksidge-nol, Nebacetin, Aperyl i Socketol) koje smo upotrebljavali u terapiji alveolita su nesumnjivo značajni. Njihovo dobro analgetičko svojstvo (osim Ne-

bacetina) i djelovanje na foetor, čine ih sasvim dobrim preparatima u sanaciji ove postekstrakcione komplikacije. Primijenivši jodoform-Chlumsky-gazu, zavoj ZOE, Apernyl, i Socketol, kao sastavni dio konzervativne terapije alveolita, saznali smo da su Apernyl i Socketol djelotvorniji preparati od jodoform-Chlumsky-gaze i zavoja ZOE, jer smo njima postizali brži analgetski efekat, a broj aplikacija je bio manji. Ova dva preparata su također jednostavnija za upotrebu, a u slučajevima povoljnog terapijskog efekta pacijenti ne moraju dolaziti na kontrolu, s obzirom da ove lijekove, zbog njihovog resorptivnog svojstva s mjesta aplikacije, nije ih potrebno uklanjati, što nije slučaj s prethodno spomenuta dva medikamenta.

Uspoređujemo između Apernyla i Socketola, možemo reći, da su oba lijeka dobrog analgetičnog svojstva, nešto je boljeg socketol, i jedan i drugi se lako apliciraju, naročito apernyl, resorbiraju se mjesta aplikacije, a u većini slučajeva dovoljan je samo jedan tretman da se završi terapijski postupak bilo s jednim ili s drugim lijekom. Tome dodajmo da Socketol, za razliku od Apernyla, ima i izvjesno antiinflamatorno djelovanje.

Za razliku od spomenuta četiri preparata, antibiotik nebacetin smo upotrebljavali kao sastavni dio radikalne terapije alveolita. Postavili smo i ostavili otvoreno pitanje, kakav je terapijski učinak nebacetina u liječenju ovog stanja, odnosno, da li je njegovo antibakterijsko djelovanje dovoljna komponenta kojom se postiže zadovoljavajući terapijski efekat, ili radikalnim radom stvoren koagulum čini terapijsku metodu uspješnom pomoću nebacetina. Ovakva dilema nam se, tim prije nameće što smo pokušali tretirati alveolite samo radikalnim radom (anestezijom, kiretažom, stvaranjem koaguluma) bez aplikacije Nebacetina i odustali od daljeg rada zbog toga što je kod svih, tako liječenih pacijenata, dolazilo do još jačeg bola čak u nekoliko slučajeva intenzivnijeg nego prije tretmana. No, antibakterijsko djelovanje, lak način manipulacije resorpcija s mjesta aplikacije, čine nebacetin sastavnim dijelom radikalne metode, dobrim sredstvom u liječenju alveolita.

Što se tiče kliničkog toka zaraščivanja postekstrakcijske rane, u kojoj se razvio alveolit, nismo uočili značajniju razliku, bez obzira kojim smo preparato mlijekali ovo stanje. Proces iscjeljenja rane bio je jednako produžen i do potpunog zatvaranja defekta u prosjeku je bilo potrebno skoro četiri tjedna.

Analizirajući metodologiju našega rada i upotrebu preparata u liječenju alveolita mogli bismo konstatirati da jedno efikasno medikamentozno sredstvo treba imati slijedeće osobine:

- analgetičnost,
- antibakterijsko djelovanje,
- lak način aplikacije,
- moć resorpcije s mjesta aplikacije,
- sposobnost ubrzanja procesa zaraščivanja postekstrakcijske rane.

Od upotrebljenih lijekova, u našem radu, najbliži ovim svojstvima su Socketol i Apernyl te im dajemo prednost u terapiji alveolita u odnosu na ostale testirane medikamente.

ZAKLJUČAK

1. Rezultati ukazuju na veliki značaj lokalnih faktora u nastanku alveolita i njihov izravni utjecaj na smanjenje vaskularizacije postekstrakcijske rane, odnosno krvnog koaguluma, te je upravo insuficijentna ishrana uzročni faktor koji etiologiju alveolita rasvjetljava s najviše aspekata.

2. U našim slučajevima frekvencija alveolita iznosi 2,04%, što dokazuje da ovo stanje nije tako rijetka niti tako česta komplikacija.

3. Od pet medikamenata (jodoform-Chlumsky-gaze, zavoja ZOE, Nebacetina, Apernyla i Socketola) koje smo upotrebljavali u terapiji alveolita, najbolje rezultate postigli smo Socketolom i Apernylom, te im ujedno dajemo prednost u odnosu na testirane lijekove.

LITERATURA

1. KROGH, H.: Incidence of dry socket, J. A. D. A. Vol 24 1937.
2. MAC GREGOR, A.: Aetiology of dry socket: A clinical investigations B. J. of Oral Surgery 6:49—58, 1968.
3. SILVERMAN, R.: Use of Antihistamines in Oral Surgery, A Preliminary report. J. Oral Surg. 11:231, 1953.
4. DECHAUME, M., CHAPUT, A., LAGARRIGUE, J.: Revue de Stomatologie, 1949, 50.
5. WAITE, E.: Practical Dental Monographs dry socket. The year book publishers Chicago, 1957.
6. ARCHER, H.: Oral Surgery, W. B. Saunders Co Philadelphia and London 1966.
7. BELDING, P., BELDING, L.: J. Am. dent., Ass., 21, 1222, 1934.
8. EMAN, V.: The dry socket problem, Current Lit. J. A. D. A. 31:1269, 1944.
9. MOLT, F.: Diet as Factor in Healing, J. A. D. A. 23:1442, 1936.
10. BIRN, H.: Fibrinolytic activity in Dry socket. Acta odont. Scand., 28:37, 1970.
11. JOJIĆ, B.: Zarastanje rana i pojava bola poslije hirurških zahvata u ustima sa posebnim osvrtom na alveolit (Doktorska disertacija) Beograd, 1975.
12. LUČKI, N.: Primjena antibiotika i sulfonamida u ekstrakciji zuba, Stom. gl. Srb., 5, 1957.
13. ZAKLAN-KAVIĆ, D.: Prilog ispitivanju etiologije dolora post ekstrakcionem: Acta stom. croat., Vol. IV, br. 2, Zagreb, 1969.
14. THOMA, K.: Oral Surgery, Mosby Co, St. Louis, 1936.
15. ROBINSON, B., SELDIN, R.: The dry socket pathology — Academy of General Dentistry Journal, Vol. 19, 1971.
16. PELL, G.: So-Called dry socket. The J. A. D. A., Vol 21, 1934.
17. SCHOFFMANN, F.: Teško vađenje umnjaka i obezbjeđenje rane poslije vađenja. Stom. gl. Srb., 1—2, 1959.
18. PEROVIĆ, J., OBRADOVIĆ, O.: Primjena cink oksida kao zavoja u oralnoj hirurgiji, Stomat. g l.Srb., 2, 1977.
19. SHAFER, W., HINE, M., LEVY, B.: Textbook of Oral Pathology W. B. Saunders, Philadelphia, London, Toronto, 1974.
20. MIŠE, I., i saradnici: Terapijska vrijednost Apernyla u liječenju dolor post ekstrakcionem, Stomatološki glasnik Srbije, Zbornik radova II Stomatološke nedjelje Crne Gore, H. Novi, 1972.
21. HAYWARD, J.: Exodontia Problems, J. Oral Surg., 11:212, 1953.
22. MILLHON, J., et al.: On Evaluation of the sulfa drug dressing in dry socket in lower third molars, J. A. D. A., Vol 30, 1943.
23. WINKER, E., KROGER, H.: Erfahrungen mit Dontisolon bei der Behanellmy von infizieren alveolen und parodontopathien D. D. Z. Bl. 1963.
24. KRUGER, G.: Textbook Oral Surg. Ed. 2 C .V. Mosby Co St. Louis, 1964.
25. ČELESNIK, F.: Ustna i čeljustna kirurgija I del. Medicinski fakultet Ljubljana, 1965.
26. MIŠE, I., ARKO, V.: Oralna kirurgija, Školska knjiga, Zagreb, 1969.

Summary

REVIEW ON THE PROBLEM OF DRY SOCKET

In this work the dry socket is presented as the problem in the stomatologic science and the every day practice. The complexity of the problem was studied on the basis of three parameteres: etiology, frequency and therapy, which were observed by help of comparison of data obtained by many other experts and the results of our own work on this subject.