

Werkt chloorhexidine als preventieve interventie tegen alveolitis?

Samenvatting. Uit de literatuur blijkt dat alveolitis na extractie van de gebitselementen 38 of 48 in ongeveer 25% van de gevallen optreedt. Het meest gebruikte preventiemiddel in zowel de literatuur als de praktijk is chloorhexidine. Dit middel wordt na de extractie in de mond gebruikt, gedurende een aantal dagen in de vorm van een spoeling of eenmalig in de vorm van een gel. Uit 2 systematische literatuuronderzoeken en de bijbehorende meta-analyses van tientallen gerandomiseerde klinische onderzoeken blijkt dat met chloorhexidine de kans op alveolitis na extractie van een mandibulaire derde molaar wordt gehalveerd.

IJzerman LM. Werkt chloorhexidine als preventieve interventie tegen alveolitis?

Ned Tijdschr Tandheelkd 2019; 126: 13-15

doi: <https://doi.org/10.5177/ntvt.2019.01.18202>

ACHTERGROND VAN DE VRAAGSTELLING

Een veelvoorkomende complicatie na extractie van gebitselementen is alveolitis, ook bekend als 'dry socket', fibrinolytische alveolitis, alveolaire osteitis of gelokaliseerde osteitis (afb. 1). De incidentie van alveolitis na extractie van gebitselementen is zo'n 3 tot 4%, maar bij extractie van geïmpacteerde mandibulaire derde molaren is de kans op alveolitis maar liefst 25 tot 30% (Blum, 2002).

Door Blum is in 2002 de volgende definitie van alveolitis opgesteld:

"Postoperatieve pijn in en rondom het extractiegebied, die in hevigheid toeneemt tussen de eerste en derde dag na de extractie, samengegaan met een geheel of gedeeltelijk uiteengevallen bloedstolsel in de extractiealveole, met of zonder halitose" (Blum, 2002).

Er bestaat een verscheidenheid aan opvattingen over de etiologie (afb. 2), hoewel er in het algemeen overeenstemming is dat het ontstaan van alveolitis multifactorieel van aard is:

- De meest bekende etiologische factor is roken. Mogelijk zorgt de rook in de extractiealveole, in combinatie met de zuigende kracht op een sigaret, voor een uiteenvallend bloedstolsel.
- Daarnaast speelt de gecompliceerdheid van de behandeling - en het daarbij gepaard gaande trauma - waarschijnlijk een grote rol. Chirurgische extracties, waarbij een flap en alveolotomie vaak noodzakelijk zijn, zorgen

bijvoorbeeld voor aanzienlijk trauma aan de weefsels rondom het te extraheren gebitselement. Een vervolgens vertraagde wondgenezing kan een bijdrage leveren aan het ontstaan van alveolitis. Daarbij wordt gesuggereerd dat achtergebleven tand- of botfragmenten hier ook aan bijdragen.

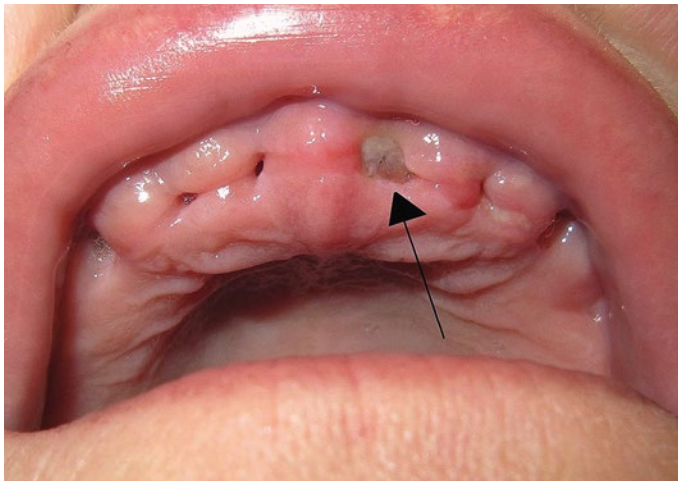
- Verder worden reeds bestaande lokale infecties (zoals pericoronitis of gingivitis) en fysieke verwijdering van het bloedstolsel (door bijvoorbeeld onbesuisd spoelen) als etiologische factoren geacht een rol te spelen (Blum, 2002).

Ondanks het spontaan verdwijnen van de klachten binnen 1 tot 2 weken levert alveolitis de patiënt een uitermate onprettige ervaring op. Los van de sociale gevolgen voor de patiënt (zoals thuisblijven van werk), is de kans groot dat de patiënt met deze pijnklacht terugkomt naar de tandheelkundige praktijk. Een interventie ter preventie van alveolitis is dus van veel waarde.

ANTWOORD UIT DE LITERATUUR

Een bekend middel ter preventie van alveolitis is chloorhexidine (intermezzo 1), zowel als spoeling of als gel. Voor het beantwoorden van de vraag of chloorhexidine als preventieve interventie tegen alveolitis werkt, is gezocht naar systematische literatuuronderzoeken.

Het eerste gevonden systematische literatuuronderzoek is van Daly et al (2012). Daarin werden 6 gerando-



Afb. 1. Een voorbeeld van alveolitis na tandextractie. De bloedprop ontbreekt en er is alveolair bot zichtbaar.

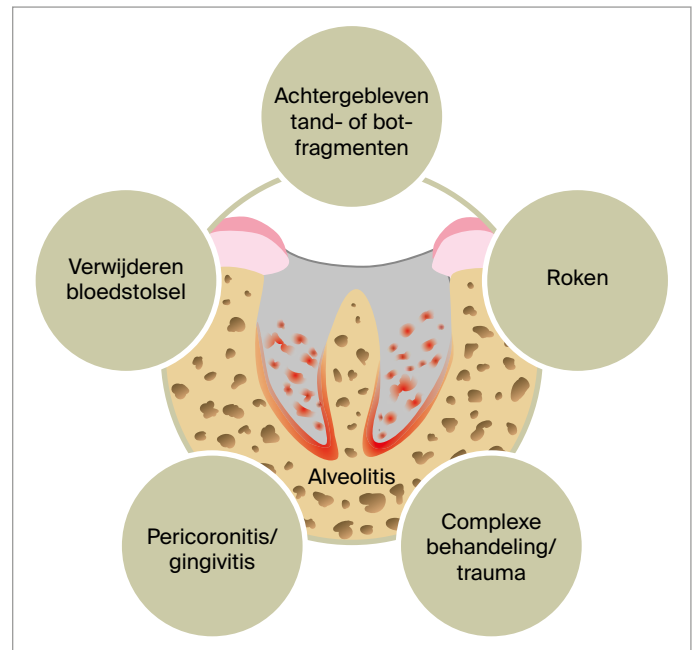
miseerde klinische onderzoeken geanalyseerd waarin de preventieve werking van chloorhexidine werd onderzocht. In al deze onderzoeken ging het om de extractie van mandibulaire derde molaren. De ene patiëntengroep kreeg een placebo, de andere groep kreeg een chloorhexidinespoeling of chloorhexidinegel (intermezzo 2). Uit de meta-analyse kwam naar voren dat zowel de spoeling als de gel een voordeel hadden ten opzichte van een placebo met een risk ratio van respectievelijk 0,58 en 0,42. Beide uitkomsten waren statistisch significant ten opzichte van de placebo, maar niet ten opzichte van elkaar. Met andere woorden, de kans op alveolitis neemt met grofweg de helft af als er preventief chloorhexidine wordt gebruikt, ongeacht de toedieningsvorm. Omdat volgens de auteurs de meeste van deze gerandomiseerde klinische onderzoeken een onduidelijk of hoog risico op bias hadden, concludeerden ze uiteindelijk dat er voor de preventieve werkzaamheid van chloorhexidine, zowel spoeling als gel, slechts middelmatig bewijs was.

Vijf jaar later verscheen een systematisch literatuuronderzoek van Rodríguez Sánchez et al (2017) waarin veel nieuw gerandomiseerd klinisch onderzoek van na 2012 was opgenomen. Ook nu bleken zowel chloorhexidinespoeling als

Incidentie van alveolitis is 25% bij geïmpacteerde mandibulaire derde molaar

INTERMEZZO 1. WERKINGSMECHANISME VAN CHLOORHEXIDINE

Chloorhexidine is een desinfectans voor de mond- en keelholte met een breedspectrum bactericide werking. Het werkt tegen grampositieve bacteriën en in mindere mate tegen gramnegatieve bacteriën. Het kationische chloorhexidine verliest aan werkzaamheid bij interactie met de anionische stoffen die vaak in tandpasta te vinden zijn, zoals natriumlaurylsulfaat en natriummonofluorofosfaat. Daarom is het aan te bevelen om niet direct voor of na het tandenpoetsen te spoelen met chloorhexidine.



Afb. 2. Etiologische factoren van alveolitis.

chloorhexidinegel een voordeel te hebben ten opzichte van een placebo, met een risk ratio van respectievelijk 0,58 en 0,47. Oftewel, ook uit deze meta-analyse bleek dat chloorhexidine de kans op alveolitis na extractie van mandibulaire derde molaren ongeveer halveert. Sterker nog, Rodríguez Sánchez et al concludeerden dat de resultaten van hun onderzoek uit 2017 veelzeggender waren dan die van het onderzoek uit 2012, omdat hun onderzoek een groter aantal gerandomiseerde klinische onderzoeken omvatte met bovendien een laag risico op bias.

Beide systematische literatuuronderzoeken besteedden ook aandacht aan de bijwerkingen van chloorhexidine, zoals tandaanslag, veranderde of slechte smaak, maagklachten en een verdoofd gevoel van de tong of wangmucosa. Het bleek dat slechts in enkele gevallen een bijwerking optrad. Meestal ging het om tandaanslag en slechte smaak. Soms werd lichte maagpijn gemeld. De betreffende patiënten hadden aangegeven deze bijwerkingen niet bezwaarlijk te vinden ten opzichte van de beoogde werking.

DISCUSSIE

Belangrijk is op te merken dat beide systematische literatuuronderzoeken alleen het effect van chloorhexidine bij extractie van mandibulaire derde molaren betrof. Nu komt dit type extractie relatief vaak voor en bovendien is uit eerder onderzoek al gebleken dat extractie van mandibulaire derde molaren de grootste kans op alveolitis met zich meebrengt.

Een ander discussiepunt in beide systematische literatuuronderzoeken is de toedieningsvorm en de concentratie van chloorhexidine. Uit de resultaten leek de gelvariant een licht voordeel te hebben ten opzichte van spoelen met chloorhexidine. Echter, dat onderlinge verschil was niet

INTERMEZZO 2. PATIËNTINSTRUCTIE VOOR GEBRUIK CHLOORHEXIDINE

De patiëntinstructie die wordt gegeven bij het gebruik van chloorhexidine verschilt zowel in de wetenschap als in de praktijk. Op basis van de huidige inzichten in de wetenschap zou de patiëntinstructie als volgt kunnen luiden:

Chloorhexidine spoeling (0,12% of 0,2%)

- Beginnend op de eerste dag na extractie.
- Twee keer per dag 30 tot 60 seconden spoelen (15-30 ml).
- Gedurende 7 dagen.

Sommige onderzoeken laten patiënten ook de 7 dagen voorafgaand aan de extractie spoelen, andere onderzoeken laten patiënten tevens enkele momenten voor de chirurgische behandeling spoelen.

Chloorhexidine gel (0,2% of 1%)

- Direct na extractie.
- De gel (10 ml) wordt in de alveole gebracht door de behandelaar.
- Eenmalig.

statistisch significant. Ook de concentratie chloorhexidine (0,12%, 0,2% of 1%) en de patiëntinstructies verschilden per geïncludeerd gerandomiseerd klinisch onderzoek, maar werden niet geassocieerd met een grotere of kleinere kans op alveolitis.

CONCLUSIE

Op basis van de beschikbare literatuur lijkt de meest zorgvuldige boodschap aan tandartsen-algemeen practici: chloorhexidine is een werkzame preventieve interventie tegen alveolitis na extractie van mandibulaire derde molaren, ongeacht de toedieningsvorm, de concentratie en de patiëntinstructie.

LITERATUUR

- * Blum IR. Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002; 31; 309-317.
- * Daly B, Sharif MO, Newton T, Jones K, Worthington HV. Local interventions for the management of alveolar osteitis (dry socket). *Cochrane Database Syst Rev* 2012; CD006968.
- * Rodríguez Sánchez F, Rodríguez Andrés C, Arteagoitia Calvo I. Does chlorhexidine prevent alveolar osteitis after third molar extractions? Systematic review and meta-analysis. *J Oral Maxillofac Surg* 2017; 75; 901-914.

SUMMARY

Does chlorhexidine work as a preventive treatment for dry socket?

The literature shows dry socket to occur in approximately 25% of cases following the extraction of mandibular third molars. The most frequently used preventive medication, both in the literature and in practice, is chlorhexidine. This medication is used orally by the patient for a few days following extraction, as a rinse for a few minutes each day, or as a gel once. Two systematic reviews of the literature and meta-analyses of dozens of randomised clinical studies show that with chlorhexidine, the risk of dry socket following extraction of a mandibular third molar is reduced by half.

BRON

L.M. IJzerman

Student in de tandheelkunde aan het Academisch Centrum

Tandheelkunde Amsterdam (ACTA)

Datum van acceptatie: 5 november 2018

Adres: L.M. IJzerman, Rümkelaan 40, 3571 XW Utrecht

m.ijzerman@gmail.com

DANKWOORD

Met dank aan prof. dr. Jan de Lange (Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie, Amsterdam UMC, locatie AMC) voor het initiëren van en de adviezen voor het schrijven van dit artikel.

VERANTWOORDING

Afbeelding 1 is overgenomen van Wikipedia. Bron: James Heilman, MD - Own work, CC BY-SA 3.0.