

Immediaat implanteren en simultane botregeneratie

Streven naar optimale esthetiek

Voor de traditionele implantologische behandeling van frontelementen met apicale ontstekingen wordt minstens vijf keer in hetzelfde gebied geopereerd. Bij de immediaatmethode wordt dit aantal gereduceerd tot één. Volgens dr. G.L. de Lange en dr. P. Randelzhofer is deze methode niet gemakkelijk, maar wegen de voordelen ruimschoots tegen de nadelen op.

Trauma en ontstekingen leiden altijd tot verlies van bot en tandvlees. Als regel verdwijnt de dunne buccale botwand als eerste. Na extractie treedt er dan met zekerheid

collaps op van de buccale wand. Er ontstaat een resorptiedefect dat al snel voor de patiënt zichtbaar wordt (foto 1 en 2). Restaureren van de schade wordt dan een lastige zaak. Alleen de 'witte esthe-

tiek' herstellen met een kroon, is onvoldoende. Voor een bevredigend esthetisch resultaat zal ook herstel van de 'roze esthetiek', dat wil zeggen bot en tandvlees, noodzakelijk zijn. Daarbij gaat het om vorm- en contourherstel van het tandvlees rond de kroon en om de interdental papillen. Het vervangen van één of meer frontelementen door een implantaat is per definitie moeilijk. Bij patiënten met een hoge lachlijn is dat nog moeilijker. Bij deze patiënten is prematuur verlies van voortanden – of het moeten extraheren van voortanden vanwege endodontische complicaties – een regelrechte ramp. Onnodige resorptie moet worden voorkomen door enerzijds tijdig te extraheren en ontstekingen niet te laten voortduren, en anderzijds door collaps te voorkomen en bot en tandvlees zo snel mogelijk te herstellen. In dit artikel wordt aangegeven hoe men weefselverlies kan voorkomen door direct na extractie te implanteren en tegelijk de harde en zachte weefsels te herstellen. In veel gevallen van fronttandproblemen kan men deze procedure volgen, mits men tevoren een goede analyse uitvoert.

1. Extractie is nodig vanwege een onoplosbaar endodontisch probleem



2. Na extractie is er collaps van de buccale wand en afvlakking van de interdental papil. Herstel van bot, plaatsen van een implantaat en opdikken van tandvlees vindt in een aantal chirurgische stappen plaats.



Analyse vooraf

Voortanden met apicale ontstekingen hebben vaak een lange

historie. Meestal is sprake geweest van trauma, endodontische complicaties en van veelvuldige apicale chirurgie. Klinisch ziet men onder andere verkleuringen, tandvleesrecessies, amalgaamtatoeages, pusvorming, fistelvorming en een toegenomen mobiliteit (foto 3). Op röntgenfoto's is de aanwezigheid van een botdefect goed te zien, maar vaak is het veel groter dan op de foto zichtbaar is (foto 4, 7 en 8). Men moet daar dus rekening mee houden. Maak daarom vooraf een analyse van de huidige situatie van het bovenfront en schat in hoeveel bot er na extractie over is. Aproximaal aanhechtingsverlies en paroproblemen zijn daarbij belangrijke criteria. Is er parodontaal aanhechtingsverlies, dan verliest men altijd de interdentale papil en krijgt men een slecht resultaat. Direct implanteren is dan risicovol. Apicale botdefecten kan men gemakkelijk regenereren, tegelijk met het plaatsen van het implantaat. Ook als er bot buccaal verloren is gegaan, is de prognose nog steeds gunstig en kan men direct implanteren en regenereren. Hetzelfde geldt voor meervoudige implantaten. Bij de therapiekeuze zal men echter rekening moeten houden met de prognose van de overige frontelementen. Gaat het om twee probleemelementen naast elkaar, dan moet er minimaal 3,5 millimeter bottussenruimte zijn en een duidelijke botpiek.

Traditionele benadering

Bij de traditionele behandeling van elementen met apicale ontstekingen wordt eerst het element geëxtraheerd en het ontstekingsweefsel verwijderd. Er wordt dan zes tot acht weken gewacht tot de alveole (of wat er van over is), volledig is genezen. Intussen zal er botresorptie optreden, want tweederde van de resorptie vindt binnen enkele weken na extractie plaats. Daarna wordt een botopbouw uitgevoerd. Na minimaal drie maanden genezing volgt een derde operatie om het implantaat te plaatsen, eventueel in combinatie met het lokaal opdikken van

het tandvlees. De vierde operatie (of misschien de vijfde) is dan de tweedefasechirurgie en het plaatsen van een genezingsopbouw. Daarna komt de prothetische fase.

Bij de traditionele benadering wordt er dus minstens vier tot vijf keer in hetzelfde gebied geopereerd, terwijl er voordien vaak een of meer keer apicale chirurgie is gedaan. Er vormt zich dus (extra) littekenweefsel. Aanvankelijk gaat nog meer buccaal bot verloren dat later weer moet worden opgebouwd. Botverlies, littekenweefsel en papilverlies kan worden vermeden door het implantaat direct na extractie te plaatsen en meteen de zachte en harde weefsels op te bouwen, zonder fragiele interdentale papillen los te prepareren en zonder de marginale gingiva te beschadigen. Omdat alle chirurgie direct wordt uitgevoerd, is het noodzakelijk de patiënt van tevoren goed te informeren omtrent de gehele procedure.

Apicale benadering

Eerst wordt er voorzichtig geëxtraheerd, zonder de marginale gingiva te beschadigen (foto 5 en 6). Daarna kunnen via de alveole de botwanden worden gesondeerd (foto 7 en 8). Op die manier wordt beoordeeld waar en hoeveel bot er is verdwenen, zodat een beeld kan worden gevormd van de omvang van het defect. Via een halfronde incisie in het vestibulum wordt de mucosa naar beneden afgeschoven en opengeklapt (foto 9 en 10). Apicale restontstekingen en eventuele fistels worden dus retrograde benaderd. Het botdefect wordt schoongemaakt en ontdaan van granulatieweefsel, achtergebleven amalgaamresten en andere ongewenst endodontisch materiaal. Via het botdefect, met direct zicht, kan het implantaatbed worden geprepareerd. Daarna wordt het implantaat geplaatst. Vrijwel altijd kan, ondanks het botdefect, toch goede initiële stabiliteit worden verkregen met Camlog® Screwline implantaten, omdat deze tot bovenaan (apicaal) niet zijn afge-



3. Patiënte met hoge lachlijn. Er is diverse keren apicale chirurgie gedaan hetgeen littekenvorming en verkleuring heeft gegeven. Beide centrale incisieven hebben een fistel.



4. Röntgenbeeld laat apicaal botverlies zien. De botsituatie is gunstig voor inmediaat implanteren.

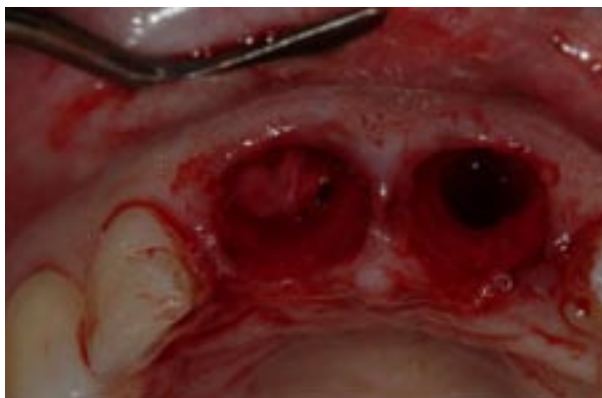


5. A-traumatische extractie en geen opklap vanuit incisiaal.



6. De marginale gingiva is intact gebleven na de extractie.

7. Sonderen van de buccale alveolewand en aftasten waar botdefecten zitten.



rond maar ook daar een goede schroefdraadvorm hebben. Op het implantaat wordt een steriele genezingsopbouw (healing abutment) geplaatst van vier millimeter hoogte (foto 11). Dit wordt gevolgd door een botregeneratieprocedure om het resterend botdefect volledig te herstellen. Eerst worden partikels autoloog bot opgebracht. Kleine hoeveelheden bot kunnen vaak uit de directe nabijheid worden verkregen. Grotere defecten kunnen het beste worden geregenereerd met bot uit het retromolaargebied. Het aangebrachte bot wordt bedekt met een laagje Bio-Oss om resorptie tegen te gaan en vervolgens afgedekt met een resorbeerbare membraan. Bij een dunne gingiva kan men daaroverheen een bindweefseltransplantaat aanbrengen om een dikker bio-type te creëren. De marginale gingiva die na de extractie 'wijd' open staat, mag niet invallen want dan gaat de interdentaal papil verloren. Goede ondersteuning wordt verkregen door eveneens een 'wijd uitlopende' healing abutment te gebruiken, een zogeheten 'wide body' healing abutment' (foto 12). Deze ondersteunt tevens de interdentaal papillen en houdt de 'emergence profile' vast (foto 12 en 13). Hechten van de alveole is niet nodig, alleen de vestibulaire incisie wordt gesloten. Met deze techniek is het aantal chirurgische ingrepen van vijf (wat traditioneel wordt gedaan), tot slechts één keer gereduceerd. Voor de patiënt is dat aantrekkelijk, voor de behandelaar is het zeer effectief, omdat het veel stoeltijd bespaart. Het meest opval-

lend echter is het biologische voordeel. Een extractiealveole geneest namelijk verbazingwekkend snel en heeft een enorme regeneratiecapaciteit. Door de harde en zachte weefsels te herstellen tegelijk met de extractie, wordt de regeneratiecapaciteit van de alveole maximaal benut.

Het immediaat plaatsen van implantaten na extractie is vaker beschreven en is een voorspelbare behandeling met overlevingsresultaten van 93 tot 100%. Hierbij ging het om het plaatsen van implantaten in een intacte alveole. In deze beschrijving gaat het om een niet-intacte alveole en de combinatie van extractie en botregeneratie. Hierover is nagenoeg geen literatuur beschikbaar. Sommige studies vermelden dat immediaat implanteren leidt tot bothoogteverlies van omstreeks een millimeter. Wij zien dat niet, naar onze mening hoeft er geen bothoogteverlies te ontstaan (vergelijk foto 3 en foto 15). De voorwaarde is wel dat er voldoende afstand blijft tot de (dunne) buccale wand en dat deze minstens tot twee millimeter dikte met bot wordt opgebouwd. Ook moet er altijd voor voldoende dikte van het tandvlees worden gezorgd. Een andere voorwaarde is dat de proximale botwanden intact zijn. In dat geval zal er klinisch gezien geen zichtbare resorptie ontstaan.

Alle chirurgie in een keer uitvoeren, is voor de patiënt heftig. Het is echter eenmalig. Het scheelt heel veel hoe de patiënt wordt ingelicht en voorbereid. De meeste patiënten hebben aan hun voortanden al veel chirurgie gehad.



8. Via de alveole is het botdefect inclusief fistel te sonderen.



9. Vestibulaire incisie in de omslagplooi en naar beneden afschuiven van het mucoperiost.



10. De botdefecten worden met direct zicht schoongemaakt.



11. Open alveolaire genezing na plaatsen van twee Camlog® Screw-Line implantaten met daarop wide body healing abutments. Vanuit het vestibulum zijn de resterende botdefecten geregenereerd met autoloog bot uit het retromolaar gebied. De vestibulaire incisie wordt met een dunne vycryl draad gesloten.

12. Goede genezing, drie maanden na immmediaat plaatsen. Er is geen collaps van de marginale gingiva. De wide body healing abutments hebben de marginale gingiva goed ondersteund.



13. Na verwijderen van de wide body healing abutments. Er is een gezonde peri-implantaire mucosa. Let op de centrale papil die behouden is gebleven.



14. Gesloten afdrukprocedure met afdrukstiften en afdrukkapjes (Camlog®)



15. Drie maanden na plaatsen van de kronen.



16. Eindsituatie. Hoge lachlijn van de patiënte, geen verlies van bothoogte.

Chirurgische stappen

Traditionele procedure	Immediate procedure
1. Extractie Eventueel verwijderen ontstekingsweefsel	1. Extractie en inspectie botdefecten Vestibulaire incisie met apicale benadering Schoonmaken botdefecten Plaatsen implantaat Plaatsen healing abutment Botregeneratie en vestibulair sluiten Implantaat permucosaal laten genezen (Geen tweede fase chirurgie, maar "open" genezing)
2. Zes tot acht weken genezing	2 Drie tot zes maanden genezing
3. Opklappen vanuit incisaal Schoonmaken van botdefecten Botregeneratie Volledig sluiten	
4. Drie maanden genezing	
5. Plaatsen implantaat Eventueel gingiva opdikken	
6. Drie maanden genezing	
7. Tweede fase chirurgie	
8. Prothetische fase	3. Prothetische fase

Ze weten heel goed waar het over gaat en kiezen liever voor één keer intensief dan voor herhaalde chirurgie. In de praktijk is de ervaring dat het postoperatief ongemak erg meevalt en niet meer is dan een van de andere stappen. Ook de behandelaar moet zich goed voorbereiden. Naast een goede patiëntselectie en organisatie, planning et cetera moet rekening worden gehouden met lastige extracties, grillige botdefecten en een hoger risicoprofiel. De immmediaatmethode is niet gemakkelijk maar de voordelen wegen ruimschoots op tegen de nadelen.

De voordelen zijn vooral de korte behandeltijd, de snelle genezing en het goede esthetisch resultaat (foto 14, 15 en 16).

*Dr. G.L. de Lange en dr. P. Randelzhofer,
Academisch centrum Orale Implantologie,
Amstelveen ■*

*Met dank aan
Eric van de Winden, Oral Design Holland.*