

Hora est 1. Direct plaatsen van implantaat na extractie in de esthetische zone

Wanneer esthetiek een rol speelt tijdens extractie, bestaat de tendens om direct een implantaat in de extractiealveole te plaatsen, bij voorkeur in combinatie met een tijdelijke kroon. Deze tendens past bij het huidige tijdsbeeld: veeleisende patiënten met de wens voor een mooi en direct resultaat. In 2 gerandomiseerde klinische onderzoeken (totaal 80 patiënten) is het behandelresultaat van direct geplaatste implantaten in de esthetische zone onderzocht. Afhankelijk van de grootte van het botdefect (< 5 of ≥ 5 mm) werd het aantal operaties gereduceerd van 2 naar 1 of van 3 naar 2. Het behandelresultaat werd gemeten door de volgende uitkomstmaten: overlevingspercentage, veranderingen in harde en zachte peri-implantaire weefsels, esthetische indexen en patiënttevredenheid. De belangrijkste conclusie is dat direct plaatsen van implantaten na extractie in de esthetische zone resulteert in uitstekende kortetermijnresultaten (1 jaar) voor de genoemde uitkomstmaten. Of dit ook voor de lange termijn geldt, moet nog nader worden onderzocht.

Slagter KW. Hora est 1. Direct plaatsen van implantaat na extractie in de esthetische zone

Ned Tijdschr Tandheelkd 2016; 123: 264-265

doi: 10.5177/ntvt.2016.05.16145

Inleiding

Bij enkeltandsvervangings in de esthetische zone bestaat de tendens om na extractie direct een implantaat te plaatsen in de extractiealveole, bij voorkeur in combinatie met een tijdelijke kroon. Voorheen werd vaak 3 maanden gewacht na extractie alvorens te implanteren. Deze tendens past bij het huidige tijdsbeeld: veeleisende patiënten met de wens voor een mooi en direct resultaat. Er is een verschuiving waarneembaar voor het meten van succes van een implantaat, namelijk van het overlevingspercentage van implantaten als voornaamste uitkomstmaat naar de conditie van de peri-implantaire harde en zachte weefsels. Deze weefsels zijn uiteindelijk bepalend of de behandeling esthetisch succesvol was. Het doel van dit promotieonderzoek was het evalueren van het behandelresultaat 1 jaar na het direct plaatsen van implantaten in de extractiealveole bij enkeltandsvervangings in de esthetische zone. Als uitkomstmaten werden gebruikt: veranderingen in de harde en zachte peri-implantaire weefsels, het overlevingspercentage van de implantaten, een objectieve beoordeling van het esthetische resultaat en de beoordeling door de patiënt zelf. Om deze verschillende uitkomstmaten te meten, werden 2 gerandomiseerde onderzoeken uitgevoerd. Daarnaast werd een onderzoek verricht waarin de harde weefsels werden beoordeeld in labiale richting zodat er een driedimensionaal beeld kan worden gevormd van wat er gebeurt na het direct plaatsen van een implantaat in de extractiealveole.

Het promotieonderzoek

Een systematisch literatuuronderzoek en gepoolde analyse naar de klinische uitkomst van direct geplaatste implantaten in de esthetische zone werd uitgevoerd en was gebaseerd op 43 onderzoeken waarin enkeltandsvervangings met direct geplaatste implantaten in de esthetische zone werd beschreven. Het overlevingspercentage van deze implantaten was uitstekend: 97% na ten minste 1 jaar follow-up. Het gemiddelde verlies aan marginaal botniveau (MBN) bedroeg van $0,81 \pm 0,48$ mm, het gemiddelde verlies van het interproximale mucosaniveau (IMN) bedroeg $0,38 \pm 0,23$ mm en het gemiddelde verlies van het midfaciale mucosaniveau (MMN) $0,54 \pm 0,39$ mm.

Op basis van het literatuuronderzoek werd geconcludeerd dat het direct plaatsen bij enkeltandsvervangings in combinatie met een directe tijdelijke kroon in de esthetische zone resulteert in uitstekende kortetermijnresultaten voor zowel de conditie van de peri-implantaire harde en zachte weefsels als het overlevingspercentage van de implantaten. De beschikbare gegevens waren onvoldoende om een uitspraak te doen over het esthetische resultaat en de tevredenheid van de patiënt.

Vervolgens werd in een gerandomiseerd klinisch onderzoek het behandelresultaat onderzocht van enkeltandsvervangings bij direct geplaatste implantaten in botdefecten van < 5 mm in de esthetische zone. In dit onderzoek werden 40 patiënten met een niet te behouden tand in de esthetische zone at random ingedeeld voor het direct plaatsen van een implantaat in de extractiealveole met daarop direct een tijdelijke kroon ($n = 20$) of voor het direct plaatsen van een implantaat in de extractiealveole met daarop een conventionele tijdelijke voorziening (partiële plaatprothese; $n = 20$). Verschillende uitkomstmaten werden 1 maand en 1 jaar na het plaatsen van de definitieve kroon gemeten. De primaire uitkomstmaat was verandering in het marginale botniveau (MBN). Daarnaast waren de uitkomstmaten het overlevingspercentage van de implantaten, de conditie van de zachte peri-implantaire weefsels, de uitkomst van esthetische indexen en de mate van patiënttevredenheid. Eén jaar na het plaatsen van de definitieve kroon werd een MBN-verlies van $0,75 \pm 0,69$ mm mesiaal en $0,68 \pm 0,65$ mm distaal van het implantaat gemeten in de directe tijdelijke kroon-groep en een verlies van $0,70 \pm 0,64$ mm mesiaal en $0,68 \pm 0,64$ mm distaal in de groep die eerst was voorzien van een conventionele tijdelijke voorziening. Geen enkel implantaat was in beide groepen verloren gegaan. De recessie van de peri-implantaire weefsels 1 jaar na het plaatsen van de definitieve kroon bij de directe groep lag op een klinisch aanvaardbaar niveau (IMN $1,00 \pm 0,58$ mm, MMN $0,95 \pm 0,62$ mm). Het onderzoek toonde aan

dat het direct plaatsen van een implantaat met daarop direct een tijdelijke kroon niet klinisch onderdoet voor het direct plaatsen van een implantaat met daarop eerst een conventionele tijdelijke voorziening wat betreft verandering in het MBN en de andere uitkomstmaten.

In het tweede gerandomiseerde klinische onderzoek werd het behandelresultaat van enkeltandsvervanging bij direct geplaatste implantaten in botdefecten van ≥ 5 mm in de esthetische zone geëvalueerd. In dit onderzoek werden 40 patiënten met een niet te behouden tand in de esthetische zone gerandomiseerd voor het direct plaatsen van een implantaat in de extractiealveole ($n = 20$) of het conventioneel plaatsen van het implantaat na een genezingsperiode van 3 maanden ($n = 20$). De vele uitkomstmaten werden 1 maand en 1 jaar na het plaatsen van de definitieve kroon bepaald. De primaire uitkomstmaat was verandering in het MBN. Naast MBN werden als uitkomstmaten het overlevingspercentage van de implantaten, de conditie van de zachte peri-implantaire weefsels, de uitkomst van esthetische indexen en de mate van patiënttevredenheid bepaald. Eén jaar na het plaatsen van de definitieve kroon bedroeg het MBN-verlies $0,49 \pm 0,46$ mm mesiaal en $0,49 \pm 0,46$ mm distaal voor de groep met direct geplaatste implantaten en $0,45 \pm 0,41$ mm en $0,68 \pm 0,64$ mm voor de groep met conventionele implantaten. In beide onderzoeksgroepen bleek de recessie van de peri-implantaire weefsels op een klinisch aanvaardbaar niveau te liggen (IMN $0,15 \pm 0,16$ versus $0,21 \pm 0,27$ mm en MMN $0,15 \pm 0,16$ versus $0,34 \pm 0,55$ mm). In dit onderzoek werd aangetoond dat de uitkomst van het direct plaatsen van een implantaat in een extractiealveole niet klinisch onderdoet voor het conventioneel plaatsen van het implantaat in geval van een labiaal botdefect ≥ 5 mm.

Een ander doel van het promotieonderzoek was het ontwikkelen van een methode om betrouwbaar en reproduceerbaar de buccale botdikte (BBD) te kunnen meten met conebeamcomputertomografie (CBCT). Aangetoond werd dat door middel van het daartoe ontwikkelde computerprogramma inderdaad de BBD (in mm) ter plaatse van het implantaat kan worden gemeten. De inter- en intra-beoordelaars reproduceerbaarheid werd bepaald op basis van herhaalde metingen door 2 onderzoekers op 6 posities buccaal ten opzichte van de implantaatas op 10 CBCT-scans.

Het volgende onderzoeksdoel was de BBD te relateren aan direct en conventioneel geplaatste implantaten in de esthetische zone na het plaatsen van de definitieve kroon tijdens 1 maand en 1 jaar follow-up. Hiervoor werd de BBD gemeten op CBCT-scans met het hierboven beschreven softwareprogramma bij 80 patiënten verdeeld in 4 onderzoeksgroepen (botdefect na extractie < 5 of ≥ 5 mm) en het tijdstip van plaatsen (direct of conventioneel). Het aandachtsg gebied in de esthetische zone was de eerste 5 mm labiaal van het implantaat, te beginnen bij de hals van het implantaat en werd gemeten met een interval van 1 mm parallel aan de as van het implantaat. De BBD in mm varieerde voor direct geplaatste implantaten van onderzoeks-

groep 1 van $1,52 \pm 0,89$ tot $2,04 \pm 0,74$ mm ter plaatse van de bovenste 5 mm van het implantaat; voor onderzoeksgroep 2 van $1,08 \pm 0,58$ tot $1,44 \pm 0,72$ mm en voor onderzoeksgroep 3 van $1,00 \pm 0,47$ tot $1,29 \pm 0,72$ mm. De BBD varieerde van $0,71 \pm 0,28$ tot $0,92 \pm 0,57$ mm voor de conventioneel geplaatste implantaten in onderzoeksgroep 4.

Uit het onderzoek blijkt dat de BBD in de esthetische zone stabiel is voor direct en conventioneel geplaatste implantaten, onafhankelijk van de grootte van het buccale botdefect vóórafgaand aan het implanteren en het tijdstip van de tijdelijke voorziening.

Conclusie

De belangrijkste conclusie is dat bij enkeltandsvervanging in de esthetische zone het direct plaatsen van tandheelkundige implantaten in een extractiealveole resulteert in uitstekende kortetermijnresultaten (1 jaar) wat betreft het overlevingspercentage van de implantaten, de conditie van de peri-implantaire zachte en harde weefsels, de uitkomst van de esthetische indexen en de tevredenheid van de patiënt. Of deze techniek ook op de lange termijn leidt tot goede uitkomsten moet nog nader worden onderzocht.

Literatuur

- * Slagter KW. Immediate dental implant placement in the aesthetic zone. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 2016. Academisch proefschrift.

Summary

A PhD completed 1. Immediate dental implant placement in the aesthetic zone

When aesthetics play a role in an extraction, the tendency is to place an implant in the extraction socket immediately, preferably in combination with a temporary crown. This tendency is probably related to evolving social factors: demanding patients who want an instant and attractive result. In 2 randomised clinical trials (total 80 patients) the results of clinical treatment involving immediate implants in the aesthetic zone are investigated. Depending on the size of the bone defect (< 5 or ≥ 5 mm) the number of surgical interventions was reduced from 2 to 1 or from 3 to 2. The treatment result was measured by the following outcome variables: survival rate, changes in hard and soft peri-implant tissues, aesthetic index and patient-satisfaction. The most important conclusion is that immediate placements of implants in the aesthetic zone, results in outstanding short-term (1-year) results with respect to the outcome variables. If this also leads to good long-term results has yet to be investigated.

Bron

K.W. Slagter

Uit de afdeling Mondziekten, Kaak- en Aangezichts chirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen

Datum van acceptatie: 30 maart 2016

Adres: mw. dr. K.W. Slagter, Ubbo Emmiusingel 33, 9711 BC Groningen
k.w.slagter@umcg.nl