

Kronen en bruggen op implantaten cementereren of verschroeven?

De trend van verschroeven
naar cementeren en terug.

Frank Andriessen en David Rijkens zijn cursusleider van de **Masterclass Orale Implantologie van Acta**. In ieder nummer van **Dentista** geven zij antwoord op een vraag op het gebied van implantologie. Heb je zelf een vraag die je graag beantwoord wilt zien?

Mail deze dan naar ilko@dentista-magazine.nl

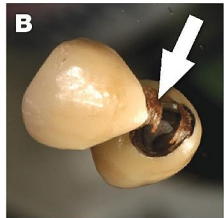
Frank Andriessen en David Rijkens



Figuur 1. Brug van 20 jaar oud: De grote schroefgaten storen in de occlusie en zijn esthetisch niet fraai.



Figuur 2. Achtergebleven cement (B, zie pijl) dat onzichtbaar is op de röntgenfoto (A) heeft binnen een jaar voor een defect in het bot gezorgd (C).



In de beginjaren van de implantologie deden zich regelmatig problemen voor met geplaatste implantaten. In deze situaties was het belangrijk om op een eenvoudige manier de suprastructuur te kunnen verwijderen. Om die reden werden dan ook bij voorkeur verschroefbare constructies ontwikkeld (afb. 1).¹⁻⁶

Voorspelbaarder

Door verbeterde technieken en toegenomen kennis steeg de voorspelbaarheid van implantaten de afgelopen 35 jaar enorm. Waar het overlevingspercentage van 10 jaar in de beginjaren nog rond de 50 procent lag, is dit inmiddels gestegen naar meer dan 95 procent.¹⁻⁶ Het plaatsen van een implantaat werd een voorspelbare behandeling, waardoor de noodzaak verdween om de suprastructuur eenvoudig los te kunnen halen. Geleidelijk werd ook steeds meer bekend over het vastzetten van abutmentschroeven en bijbehorende juiste torquewaarden wat voor een afname zorgde van het aantal loslatende abutments; het zogenaamde *screw loosening*. In de jaren negentig verschenen veel artikelen over de nadelen van het oc-

clusale schroefgat. Het zat in de weg bij de occlusie en articulatie en was esthetisch niet fraai. Met de toegenomen betrouwbaarheid van implantaten en de verschuiving van alleen functionele naar ook esthetische implantologie, werd het cementeren van suprastructuren op implantaten steeds populairder en voor velen de standaard.⁷

Peri-cementitis

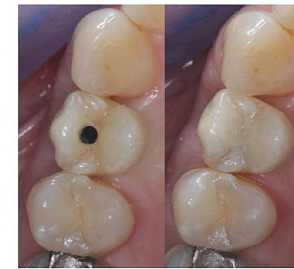
De afgelopen jaren worden echter ook de nadelen en risico's van (veelal onjuist) cementeren zichtbaar. Doorgeperst cement blijkt lastig te verwijderen en is vaak niet zichtbaar op een röntgenfoto. Achtergebleven cementresten veroorzaken negatieve reacties op het omliggende bot, dat zich in korte tijd terugtrekt met alle negatieve gevolgen van dien (figuur 2). In veel onderzoeken wordt het zelfs genoemd als de hoofdveroorzaker van peri-implantitis.^{8,10}

Een recente review beschrijft de verschillen tussen gecementeerde en verschroefde suprastructuren op implantaten.¹¹ De conclusie uit dit onderzoek is dat zich bij ge-

cementeerde kronen en bruggen duidelijk meer biologische problemen voordoen (o.a. implantaatverlies, ernstig botverlies door achtergebleven cement), terwijl bij verschroefde kronen meer technische problemen te zien zijn (loskomen van de schroef of breuk van het porselein). Omdat technische problemen bij verschroefde constructies gemakkelijker te verhelpen zijn en duidelijk minder biologische complicaties geven, gaat onze voorkeur uit naar verschroefde constructies.

Conclusie

Het gemak en de patiëntvriendelijkheid waarmee een verschroefde kroon geplaatst, gerepareerd of aangepast kan worden, plus de verminderde kans op biologische complicaties maakt dat verschroeven onze voorkeur verdient boven cementeren. Om met het schroefgat occlusaal goed uit te komen is goede prothetische kennis van de implan-



Figuur 3. Fraai weggewerkt schroefgat

toloog uiteraard een vereiste! Tot slot valt het schroefgat met de huidige technieken en materialen zeer fraai weg te werken waardoor ook tegemoet wordt gekomen aan de esthetische bezwaren van het occlusale schroefgat (figuur 3). **FI**

Literatuur

- Adel R, Lekholm U, Rockier B, Brånemark PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg* 1981;10:387-416.
- Hansson BO. Success and failure of osseointegrated implants in the edentulous jaw. *Swed Dent J* 1977;Suppl 1:1-101.
- Cranin NA, Rabkin MF, Garfinkel L. A statistical evaluation of 952 endosteal implants in humans. *J Am Dent Assoc* 1977;94:315-20.
- Rasmusson, L., Roos, J. & Bystedt, H. (2005) A 10-year follow-up study of titanium dioxide-blasted implants. *Clinical Implant Dentistry & Related Research* 7: 36-42.
- Ravald N, Dahlgren S, Teiwik A, Gröndahl K. Long-term evaluation of Astra Tech and Brånemark implants in patients treated with full-arch bridges. *Results after 12-15 years*. *Clin Oral Implants Res*. 2012 Jul 4
- Buser D, Janner SF, Wittneben JG, Brägger U, Ramseier CA, Salvi GE. 10-year survival and success rates of 511 titanium implants with a sandblasted and acid-etched surface: a retrospective study in 303 partially edentulous patients. *Clin Implant*

Dent Relat Res. 2012 Dec;14(6):839-51.

- Burguete RL, Johns RB, King T, Patterson EA. Tightening characteristics for screwed joints in osseointegrated dental implants. *J Prosthet Dent*. 1994 Jun;71(6):592-9.
- Hebel KS, Gajjar RC. Cement-retained versus screw-retained implant restorations: achieving optimal occlusion and esthetics in implant dentistry. *J Prosthet Dent*. 1997 Jan;77(1):28-35.
- Linkevicius T, Puisys A, Vindasiute E, Linkeviciene L, Apse P. <cursorief>Does residual cement around implant-supported restorations cause peri-implant disease? A retrospective case analysis. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2012, 1-6
- Korsch M, Obst U, Walther W. Cement-associated peri-implantitis: a retrospective clinical observational study of fixed implant-supported restorations using a methacrylate cement. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2013, 1-6
- Sailer I, Mühlemann S, Zwahlen M, Hämmerle CH, Schneider D. Cemented and screw-retained implant reconstructions: a systematic review of the survival and complication rates. *Clin Oral Implants Res*. 2012 Oct;23 Suppl 6:163-201

Frank Andriessen is werkzaam als tandarts-implantoloog bij het Tandheelkundig Centrum Wilhelminapier (www.tand-implant.nl) te Rotterdam. David Rijkens is werkzaam als tandart-implantoloog bij Mondzorg Velsen (www.mondzorgvelsen.nl), Mondzorgcentrum Kudelstaart en Tandartspraktijk Prakten te Emmen. Zij zijn daarnaast beiden cursusleider en docent van de Master-Class Implantologie van het ACTA (<http://www.acta-de.nl>).

