

## Mate van botverlies door peri-implantitis.

*In een recente systematische review naar biologische complicaties van implantaat behandelingen viel op dat in longitudinale studies verlies van implantaten de belangrijkste variabele was. Marginaal botverlies (röntgenologisch of klinisch) dat wijst op peri-implantitis werd slechts incidenteel beschreven. Een studiereeks werd opgezet waar het voorkomen, uitgebreidheid en ernst van peri-implantitis centraal staat. Peri-implantitis is gedefinieerd als de aanwezigheid van ontsteking in de implantaire mucosa met verlies van implantaat ondersteunend bot. In deze studie reeks werden röntgenfoto's van 1346 subjecten beoordeeld die jaarlijks voor controle kwamen. De suprastructuren bestonden uit vaste volledige prothesen (FCD), vaste partiële prothesen (FPD, bruggen) of enkel tand vervangingen met een functieperiode van 5 tot 20 jaar. Het doel van deze deelstudie was de uitgebreidheid van peri-implantair botverlies te beschrijven in relatie tot implantaat positie.*

**Fransson C, Wennström J, Tomasi C, Berglundh T. Extent of peri-implantitis-associated bone loss. *J Clin Periodontol* 2009;36: 357-363.**

### Materiaal & Methode

Van 182 subjecten werden de röntgenologische en patiënt gegevens geanalyseerd. Van de 1070 implantaten hadden er 419 peri-implantitis geassocieerd botverlies. De positie van de implantaten werd vastgesteld naar tandpositie en daarna gegroepeerd naar front (van cuspidaat naar cuspidaat) of posterior. Vier groepen werden onderscheiden: Bovenfront (BF), onderfront (OF), onder posterior (OP) en boven posterior (BP).

Met een vergrootlens (x 7) werd de röntgenologische afstand tussen de abutment-fixtured grens en de meest coronale positie van het contact implantaat-bot zowel distaal als mesiaal gescoord. Metingen werden vergeleken van röntgenfoto's na 1 jaar en het eindpunt van onderzoek (5-23 jaar). Het botverlies werd verdeeld in twee groepen (<2mm en ≥ 2mm).

### Resultaten

Het gemiddelde aantal en proportie van implantaten met botverlies per subject was 2.3 (SD 1.5) en 41.8% (SD 24.6). Op de positie van 14, 24, 34 en 44 kwamen implantaten het meest voor, minder implantaten waren aanwezig in de molaarregio's. Implantaten in het onderfront hadden het meest frequent botverlies (52%). Percentages van implantaten met botverlies op andere posities waren 39% (BF), 35% (OP), en 30% (BP). Het verschil in percentages tussen de onderfront regio en de overige posities was statistisch significant. 81 van de 182 subjecten had implantaten in het onderfront. Het percentage subjecten met ≥ 1 implantaat met botverlies was voor deze groep 87,6%. Er was geen verschil tussen het percentage implantaten met botverlies tussen de groep volledige vaste prothese (FCD, 39%) of partiële prothese (FPD, 40%, brug) hoewel de groep FCD drie keer zoveel implantaten bevat. Er waren minder implantaten als eindpijler gebruikt (n= 451) dan als tussenpijler (n=619). Significant meer tussenpijlers dan eindpijlers hadden botverlies (44% resp. 32%). Deze proportie (tussenpijler versus eindpijler) gold voor zowel de volledige prothese (43% versus 31%) als de partiële prothese (49% versus 35%). De hoogste frequentie van botverlies ≥ 2mm werd gevonden bij het onderfront (37%, OF). Voor de andere posities was dit 33% (BF), 29% (OP), en 25% (BP). Deze verschillen waren niet significant. Uit de analyse bleek dat de waarschijnlijkheid van botverlies bij een implantaat als eindpijler lager is dan voor een tussenpijler (Odds ratio 0.6). Een implantaat in het bovenfront heeft een statistisch significant groter risico op peri-implantitis dan een implantaat in de bovenmolaar regio (Odds ratio 1.5). Een implantaat in de onderfront regio heeft een significant groter risico op peri-implantitis dan in de bovenmolaar

regio (odds ratio 2.8). De hoogste waarschijnlijkheid voor botverlies hebben tussenpijlers in het onderfront (54%).

### **Discussie**

De kern van dit onderzoek is dat bij ieder subject 40% van de implantaten botverlies vertoont. Dit trad vaker op bij tussenpijlers dan bij eindpijlers. Dit is in overeenstemming met andere studies. De auteurs stellen dat pijlers in de molaarregio mogelijk geen verhoogd risico op peri-implantitis hebben (in tegenstelling tot pijlers in het front). Interessant is de analogie met natuurlijke gebitselementen bij een parodontaal vatbare populatie waar eerder aangetoond is dat onderelementen meer botverlies vertoonden dan andere element categorieën. De onderzoekers wijten dat vooral aan anatomische factoren. De vraag blijft open of dit gevolgen moet hebben voor de peri-implantaire nazorg of juist voor de pre-implantaire planning.

**Jeroen Craandijk**, parodontoloog (NVvP) te Leiden.