

Vervangingstherapie voor parodontitis. Röntgenologische evaluatie pilot bij een hondenmodel.

De rol van beneficiële bacteriën is uitgebreid onderzocht voor hun gezondheidsbevorderende rol. Het belangrijkste onderzoeksveld is de gastro-enterologie. Recent Leuvens onderzoek laat zien dat probiotica (bacteriën) gunstige effecten op de parodontale gezondheid hebben door de pathogene species te remmen. Meer onderzoek is nodig om het probiotische mechanisme van interactie te begrijpen op en binnen (parodontale) biofilms. Door de toenemende problemen van antibiotica resistentie is het concept van probiotische therapie belangwekkend.

Röntgenologische analyse van botdichtheid kan recent veranderingen vanaf 6% in-vitro vaststellen. Deze veranderingen zijn belangrijk bij de controle en evaluatie van korte termijn studies gericht op bot-remodellatie. In deze studie werd vervangingstherapie röntgenologisch geëvalueerd door het monitoren van botdichtheid veranderingen en alveolaire bothoogte van parodontale pockets in een hondenmodel. Niet alleen de verticale dimensie maar ook de mineralisatie van het bot kon zo beoordeeld worden.

Nackaerts O, Jacobs R, Quirynen M, Rober M, Sun Y, Teughels W. Replacement therapy for periodontitis: pilot radiographic evaluation in a dog model. J Clin Periodontol 2008;35: 1048-1052.

Materiaal & Methode

Bij acht beagle honden werden 4 maanden voorafgaand aan de studie chirurgisch parodontale defecten gecreëerd. De defecten liepen 5 mm diep van mid-approximaal naar mid-buccaal bij de cuspidaten en de tweede, derde en vierde premolaren. De pockets werden in twee groepen verdeeld: Rp (subgingivale scaling en rootplaning op baseline) en Bb ((subgingivale scaling en rootplaning en herhaalde applicatie van beneficiële bacteriën op baseline en week 1, 2 en 4). Onverdund werden met een naald *Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus salivarius* en *Streptococcus mitis* toegediend.

In deze studie werden pockets bij de 37,38,47 en 48 gebruikt. Bij 12 pockets werd een enkele bacteriesoort toegevoegd, bij 11 pockets een mix van de drie bacteriesoorten. Röntgenfoto's werden preoperatief, postoperatief, op baseline en na 3 maanden gemaakt. De filmhouders bevatten een aluminium stapsgewijze wig om densitometrische analyses te kunnen doen en voor iedere hond werden geïndividualiseerde röntgenbijtblokken gemaakt.

Resultaten

Niet alle röntgenfoto's konden worden geanalyseerd. Door bewegingsonscherpte en verlies van foto's konden 20 sites beoordeeld worden. Daar waren acht van de Rp groep en 12 van de Bb groep. Van deze 12 hadden vijf een mix van bacteriën ontvangen, en in zeven een enkele bacteriesoort (twee: *S. mitis*, vier: *S. salivarius*, een: *S. sanguinis*). Deze metingen werden gepooled. Geen röntgenologische verschillen werden gevonden voor de Rp groep tussen baseline en week 12. Voor de Bb groep waren de verschillen voor densiteitsmetingen en alveolaire bothoogte statistisch significant verschillend. De dichtheidsmetingen laten een vermindering zien voor de Rp groep en een toename voor de Bb groep na 12 weken. De winst van de alveolair bot hoogte was tevens hoger in de Bb groep dan de Rp groep.

Discussie

De kern van dit onderzoek is dat de genezing van een parodontale pocket radiologisch beoordeeld, gunstiger is als naast scaling en rootplaning beneficiële bacteriën worden toegevoegd. Helaas kent dit onderzoek een aantal stevige beperkingen. Ten eerste gaat het

hier nog om proefdieronderzoek in een experimentele fase. Ten tweede zijn de parodontale defecten chirurgisch aangebracht. Ten derde is de onderzoeksgroep klein en tenslotte kunnen er röntgenologisch vertekeningen zijn opgetreden. Ondanks al deze tekortkomingen krijgt het concept van parodontale vervangingstherapie ondersteuning van deze pilot studie. Dat is niet alleen wetenschappelijk belangrijk, maar vooral klinisch omdat op deze manier wellicht een vruchtbare weg wordt ingeslagen. Een klinisch (meer pocketdiepte reductie of toename aanhechtingsniveau) histologisch (komt er nieuwe aanhechting?) en microbiologisch (hoe lang blijft welke flora samenstelling aanwezig) vervolg van deze pilot volgt misschien nog.

Jeroen Craandijk, parodontoloog (NVvP) te Leiden.