

De kracht en zwakte van het parodontium



Het is eigenlijk een wonder dat iemand zijn hele leven met een gebit kan doen. Waar zit de kracht van het gebit nu precies in? En wat is er voor nodig om, als het mis is gegaan, de gezonde toestand weer terug te krijgen?

Gezond tandvlees

Het is eigenlijk een wonder dat iemand zijn hele leven met een gebit kan doen. In principe zijn gebitselementen kleine botjes die door het tandvlees steken en die voortdurend blootgesteld worden aan onder andere bacteriën. Waar zit de kracht van het gebit nu precies in? En wat is er voor nodig om, als het mis is gegaan, de gezonde toestand weer terug te krijgen? Een update door Fridus van der Weijden.

Aanhechtingsepitheel en vloeistofstroom

Het aanhechtingsepitheel en de voortdurende vloeistofstroom zorgen er samen voor dat de mond gezond kan blijven.

1. Aanhechtingsepitheel

Het aanhechtingsepitheel is een soort 'super lijm' die ervoor zorgt dat bacteriën niet door kunnen dringen. Bij sonderen blijft er een laag cellen aan het tandoppervlakte zitten. Epitheelcellen hebben de neiging om af te schilferen.

2. Vloeistofstroom

Vanuit de bloedvaten is er sprake van een voortdurende bloedstroom. Hierbij speelt de neutrofiële granulocyt (eerstelijns verdediging) een enorm belangrijke rol. Wanneer een patiënt minder goede werkende neutrofiële granulocyten heeft (neutropenie), dan heeft dit vaak grote gevolgen.

Supra-alveolair bindweefsel

Het orale epitheel om een gebitselement bestaat uit:

1. De sulcus
2. Het aanhechtingsepitheel – behoort tot de biologische breedte
3. Supra-alveolair bindweefsel – behoort tot de biologische breedte

Het supra-alveolaire bindweefsel bevindt zich tussen het aanhechtingsepitheel en het alveolaire bot en heeft een hoogte van ongeveer 1 mm. Hierdoor is niet mogelijk om met een pocketsonde tot op het bot te sonderen, er is dus geen direct contact met bot. Bij implantaten is dit anders, als je doorduwt komt de pocketsonde wel tot aan bot omdat het geen weerstand van aangehechte vezels ondervindt. Hierdoor kan bijvoorbeeld de 'nieuwe ziekte' cementitis ontstaan. Cementitis wordt veroorzaakt door cementresten die achter zijn gebleven na het cementeren van een kroon. Deze cementresten kunnen bij het plaatsen van de kroon worden doorgeperst tot het bot en dit zorgt voor ontsteking. Cementitis is een veelvoorkomende oorzaak van peri-implantitis.

Samenvatting

Samenvattend kan er gesteld worden dat de verdediging wordt bewerkstelligd door:

1. De epitheliale aanhechting
2. De supra-alveolaire bindweefselvezels
3. De crevculaire vloeistofstroom
4. De lokale afweer

Parodontaal ligament

Het is belangrijk dat het parodontaal ligament intact gehouden wordt. Indien dit intact is dan is er veel mogelijk, een voorbeeld is een autotransplantatie van een gebitselement.

Wetenschappelijk onderzoek en parodontale behandeling

1984 was een erg belangrijk jaar voor de parodontologie. In dit jaar bleek dat er veel resultaat geboekt kan worden door goede supra- en subgingivale reiniging. Waar parodontitis in het verleden hoofdzakelijk chirurgisch werd behandeld bleek het werk van de mondhygiënist zeer effectief.

Mes versus curette

Ramfjord et al. (1984) vergeleek in zijn onderzoek het mes met de curette. In dit onderzoek kwam naar voren dat conservatieve behandeling (het supra- en

subgingivaal reinigen) beter is of in ieder geval net zo goed is als chirurgische reiniging. Sinds 1984 is de niet-chirurgische behandeling dus erg belangrijk geworden.

Hand versus ultrasoon

Badersten et al. (1984) onderzocht een groep patiënten met parodontitis die werd behandeld op de volgende wijze: eerst instructie, daarna instrumentatie en vervolgens het uitvoeren van een na-evaluatie. Hierbij werd ultrasone reiniging vergeleken met reiniging met scalers en curettes. De resultaten lieten zien dat in deze groep parodontitis patiënten de plaquescore afnam na het geven van instructie. De bloedingsscore nam pas af nadat er ook subgingivaal werd gereinigd. Afname van pocketdiepte ontstaat door het optreden van recessie en doordat de vezels van het parodontaal ligament als een soort 'elastiekje' strakker om de tand gaan liggen (winst van klinische aanhechting). Geconcludeerd kon worden dat er een vergelijkbare reductie in bloeding, pocketdiepte en klinische aanhechting optreedt bij zowel hand- als ultrasone reiniging.

In 2002 sloot Tunkel et al. (2002) zich aan bij de conclusie van Badersten. In hun systematic review over dit onderwerp concludeerden ze dat er geen verschil is in effectie op pocketdiepte en aanhechtingsniveau maar dat er wel sprake is van tijdswinst: ultrasone reiniging gaat sneller. Groot voordeel is dat ultrasone instrumenten niet geslepen hoeven te worden wat ook weer tijd en werkplezier oplevert.

Elektrische tandenborstel en ragers

In 2015 publiceert van der Weijden et al. een artikel waarin wordt geconcludeerd dat de elektrische tandborstel een grote bijdrage levert aan de mondgezondheid. Sälzer et al. (2015) concludeert dat interdentale ragers de meest effectieve manier is om plaque te verwijderen. Het gebruik van deze hulpmiddelen wordt dus aangeraden.

Roken

Zee et al. concludeert in 2009 dat 40% van de parodontitis verklaard kan worden door het feit dat mensen roken. Van der Weijden et al. deed in 2001 een onderzoek onder een groep parodontitis patiënten concludeerde dat ten opzichte van de Nederlandse bevolking er beduidend meer rokers onder hen aanwezig waren hetgeen onderschrijft dat roken een risico factor is bij het ontstaan een de

progressie van parodontitis.

Antibiotica

De 'mijlpaalstudie' over dit onderwerp is in 1989 gepubliceerd door van Winkelhoff et al. Om *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (Aa) effectief te bestrijden bleek de combinatiekuur van metronidazol en amoxicilline zeer geschikt. Dit levert klinische verbetering van zowel de pocketdiepte als de bloedingsneiging op.

Zandbergen et al. schreef in 2013 een systematic review over de winst van klinische aanhechting. De conclusie was dat de combinatie van antibiotica een extra bijdrage in behandelresultaat levert in het behandelen van diepe pockets (≥ 7 mm). Wel werd er op gewezen dat antibiotica alleen moeten worden gegeven worden als er een professionele supra- en subgingivale reiniging aan vooraf is gegaan.

Chloorhexidine

Feres et al. (2009) deed onderzoek naar het klinische en microbiologische effect van chloorhexidine tijdens supra- en subgingivale reiniging bij parodontitis patiënten. De conclusie was dat er bij het spoelen met chloorhexidine een significante afname van de pocketdiepte waarneembaar is aan het einde van de behandeling. Het nadeel van het gebruik van chloorhexidine is dat het niveau van mondhygiëne minder goed beoordeeld kan worden. Daarnaast is er vaak sprake van verkleuring van de gebitselementen. In een systematic review van Van Maanen-Schakel (2012) werd chloorhexidine met waterstofperoxide gecombineerd. Bij het gebruik van deze combinatie is er sprake van minder verkleuring en is het effect van chloorhexidine zelfs groter.

Laserbehandeling

Over het gebruik van lasers wordt gezegd dat de laserstraal het tandsteen verdampt en eventueel de biofilm ook: het geïnfecteerde epitheel wordt weggehaald. Volgens de American Academy of Periodontology is er weinig bewijs dat een laser iets bijdraagt aan parodontale behandeling. Je kunt voor de investering van een laser beter een nieuwe auto kopen. Daar heb je meer plezier van.

Parodontale chirurgie

In sommige situaties moet er chirurgie ingezet worden. Echter, moet men zich beseffen dat parodontitis geen appendicitis (blindedarmontsteking) is: Wanneer er

tandvlees weggesneden wordt, wil dat niet zeggen dat de 'itis' verdwijnt. Er kan er nog steeds sprake zijn van verdere progressie van parodontitis.

Het doel van chirurgie is:

1. Zichtbaarheid krijgen zodat tandsteen en plaque makkelijker en met beter zicht verwijderd kunnen worden (o.a. toegang tot furcaties). Daarnaast kan het bot gecorrigeerd worden (bijv. het verwijderen van glazuurparels).
2. Het elimineren van de verdiepte pockets doordat er een randje van de gingiva weggehaald wordt.
3. Het creëren van een gingiva-vorm die past bij het bewerkstelligen van een goede mondhygiëne.
4. Eventueel het herstel van het parodontaal ligament met Emdogain. Gebruik van dit eiwit is vooral voorspelbaar bij niet-rokers en in geval van drie-wandige botdefecten.

Prof.dr. Fridus van der Weijden Studeerde in 1984 in Utrecht als tandarts af. Zijn erkenning tot tandarts-parodontoloog NVvP volgde in 1990. In 1993 promoveerde hij op zijn proefschrift met de titel 'The use of models and indices in plaque and gingivitis trials'. In 2006 ontving hij zijn erkenning als tandarts-implantoloog door de NVOI. Sinds 1989 verdeelt hij zijn tijd tussen de Paro Praktijk Utrecht en de vakgroep Parodontologie van ACTA. Begin 2010 werd hij benoemd tot bijzonder hoogleraar 'Preventie en Therapie van Parodontale Infecties' aan ACTA. Deze leerstoel is ingesteld op instigatie van de stichting NVvP.

Verslag door Marieke Filius, onderzoekster afdeling kaakchirurgie, UMCG, voor dental INFO van de lezing van prof. dr. Fridus van der Weijden tijdens het congres PARO2015 van [Bureau Kalker](#).

Aug 2015