

Valkuilen in diagnostiek en behandeling van parodontale aandoeningen

In dit artikel wordt ingegaan op de complexe etiologie, de gevolgen en de faalrisico's bij de diagnostiek en de behandeling van parodontale infecties. Patiëntgebonden en zorgverlenergebonden factoren zoals een goede anamnese, het uitvoeren van de Dutch Periodontal Screening Index, indicaties voor aanvullend onderzoek, het toepassen van antibiotica, plaquebeheersing, het belang van het veranderen van rookgedrag en de rol van chirurgische behandeling en nazorg worden besproken. Een belangrijke conclusie is dat bij patiënten met parodontitis protocollair werken en systematisch evalueren essentieel zijn voor het verkrijgen en behouden van goede behandelresultaten. Minimaal mogen patiënten verwachten dat mondzorgverleners een parodontaal onderzoek uitvoeren, de noodzakelijke vervolgstappen communiceren en daarbij adequate zorg verlenen dan wel organiseren. Mondzorgverleners kunnen hierdoor het risico op verwijtbaar handelen en aansprakelijkheid sterk beperken.

Abbas F, Winkelhoff AJ van. Valkuilen in diagnostiek en behandeling van parodontale aandoeningen
Ned Tijdschr Tandheelkd 2009; 116: 317-321

Inleiding

De klinische parodontologie is het deel van de tandheelkunde dat zich bezighoudt met de functie en de gezondheid van de weefsels rondom gebitselementen, inclusief het alveolaire bot. De meest voorkomende parodontale infecties zijn gingivitis en parodontitis. Parodontitis is een multifactoriële, meestal chronisch verlopende aandoening waarbij bacteriën een essentiële rol spelen. Acute infecties van het parodontium manifesteren zich als acute necrotiserende en ulcererende gingivitis (ANUG) en acute parodontitis, aandoeningen die vooral worden gezien bij immunogecompromitteerde patiënten, zoals personen met aids.

Bij de meeste patiënten verloopt parodontitis zonder veel merkbare symptomen zoals pijn of een gestoorde functie. Wanneer bij periodieke controles niet regelmatig het parodontium wordt onderzocht, kan parodontitis pas in een (te) laat stadium worden gediagnosticeerd. Niet zelden gebeurt dit pas als de patiënt klaagt over uitwaaiende gebitselementen in het front, losstaande gebitselementen of een vieze smaak. Ook komt het voor dat pas bij het wisselen van zorgverlener een vergevorderde parodontale afbraak wordt gediagnosticeerd. Toch is de diagnose marginale parodontitis snel en adequaat vast te stellen door het sonderen van pockets en het vaststellen van de bloedingsneiging na sonderen. Bloeding van de gingiva is vrijwel altijd een symptoom van ontsteking.

Met behulp van de Dutch Periodontal Screening Index (DPSI) kan met een snelle beoordeling een indruk van de ernst van een parodontale ontsteking worden verkregen en kan worden bepaald of verdere diagnostiek noodzakelijk is.

Oorzaken en gevolgen

De etiologie van parodontitis is complex. Over de essentiële rol van bacteriën bestaat consensus. Subgingivale plaque wordt gezien als primaire oorzaak van het ontstaan van parodontitis. Tegelijkertijd is echter gebleken dat alleen de aanwezigheid van bacteriën niet genoeg is om de ziekte te veroorzaken. Additionele factoren lijken een rol te spelen bij het ontstaan en het beloop van parodontitis. Deze factoren worden aangeduid als risicofactoren. Ze zijn met de aandoening geassocieerd en spelen een rol in de pathogenese. In tabel 1 zijn de in een consensusrapport van de Europese Federatie voor Parodontologie genoemde risicofactoren vermeld (Tonetti et al, 2005). Buiten twijfel is dat gevoeligheid voor parodontitis een genetische basis heeft. Er zijn al diverse genetische factoren geïdentificeerd die zijn geassocieerd met ernstige parodontitis (Loos et al, 2005). Deze factoren hebben veelal betrekking op genen die belangrijke functies van het immuunsysteem reguleren. Grote eensluidendheid bestaat eveneens over de rol

Tabel 1. Risicofactoren voor parodontitis.

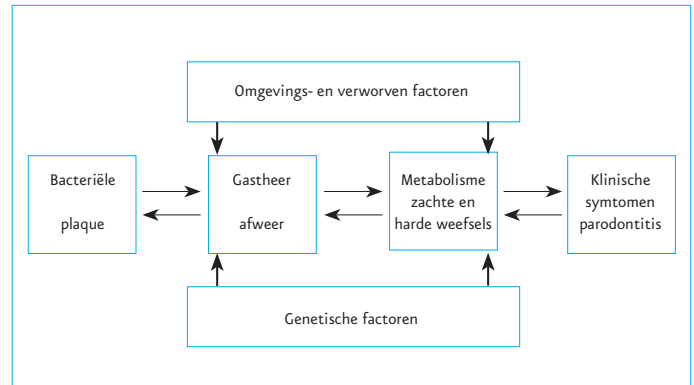
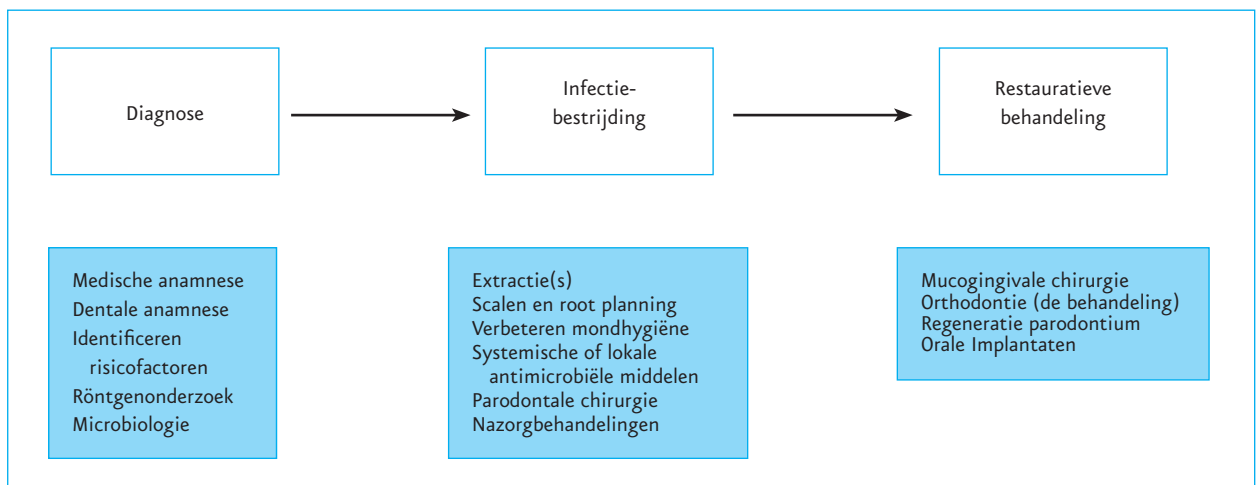
Zeer waarschijnlijke risicofactoren	Mogelijke risicofactoren
Specifieke plaquebacteriën	Genetische eigenschappen
Roken	Psychosociale factoren
Diabetes mellitus (slecht gereguleerd)	Ras/ethniciteit
	Geslacht
	Osteoporose/osteopenie
	Overgewicht

Zorgverlenergebonden	Patiëntgebonden
Verkeerde diagnose	Onvoldoende gebitsreiniging
Late diagnose	Slechte therapietrouw medicatie
Onvoldoende mechanische reiniging	Roken
Onjuiste medicatie	Verminderde weerstand:
Incorrecte nazorg	> Diabetes mellitus
	> Systemische aandoeningen
	> Neutropenie
	> Stress

Tabel 2. Zorgverlener- en patiëntgebonden factoren voor een minder behandelresultaat.

van roken bij het ontstaan en het verloop van parodontitis en de negatieve effecten hiervan op de uitkomst van de behandeling van parodontitis (Palmer et al, 2005). Op basis van de huidige onderzoeksgegevens geldt ook dat diabetes mellitus een risicofactor is voor parodontitis. Tevens is vastgesteld dat slechte metabole controle van diabetes een negatieve invloed heeft op het resultaat van de behandeling van parodontitis (Heitz-Mayfield, 2005). Ook is duidelijk geworden dat psychosociale factoren, vooral chronische emotionele stress, van belang zijn bij de gevoeligheid voor parodontale aandoeningen. Geïdentificeerde emotionele stressfactoren zijn werkgerelateerde stress, financiële stress, gebrek aan copingeigenschappen en traumatische levenservaringen (Linden et al, 1996; Genco et al, 1999; Hugoson et al, 2002). Het pathogenesemodel van Page en Kornman (1997) vat deze gegevens op inzichtelijke wijze samen in afbeelding 1. Hierin wordt aangegeven dat de gevoeligheid voor het ontwikkelen van parodontitis samenhangt met de kwaliteit van het immuunsysteem. Dit wordt bepaald door genetische en omgevingsfactoren. Belangrijk in dit verband is dat de eerste factor ('nature'), niet en de tweede factor ('nurture') wel is te manipuleren. De genetische factoren die bijdragen aan de gevoeligheid voor parodontitis kunnen weliswaar worden vastgesteld, maar niet worden beïnvloed.

Afb. 2. Drie basisstappen in de parodontologie.



Afb. 1. Pathogenesemodel volgens Page en Kornman (1997).

Onder omgevingsfactoren worden al die factoren verstaan die in principe veranderbaar zijn. Zo kan de bacteriologische component door behandeling in kwalitatief en kwantitatief opzicht worden beïnvloed. Door goede voorlichting en begeleiding kan een patiënt stoppen met roken.

Behandeling

Parodontale behandeling kan worden onderscheiden in 3 stappen zoals weergegeven in afbeelding 2. De behandeling is gericht op het elimineren van de ontsteking en het reduceren van parodontale pocketdiepten tot maximaal 4 mm aangezien is gebleken dat de beheersing van supragingivale plaque een positief effect tot deze pocketdiepte heeft. Een klinisch einddoel van parodontale behandeling is daarom het verkrijgen van ondiepe, niet bloedende pockets. De essentie van de initiële behandeling bestaat uit het reduceren van de totale bacteriële belasting tot een niveau dat compatibel is met de afweer om een gezond parodontium te handhaven. Om dit doel te bereiken worden supra- en subgingivale plaque en tandsteen verwijderd en wordt het niveau van de mondhygiëne zodanig verbeterd dat dit verenigbaar is met een ontstekingsvrij parodontium.

Bij een matig of zelfs slecht behandelresultaat kan onderscheid worden gemaakt tussen patiënt- en zorgverlenergebonden factoren (tab. 2). Roken is een sterk bepalende

factor, want bij rokers is het verlies van gebitselementen groter en dit betreft vooral molaren. Rokers hebben meer verlies van parodontale aanhechting en vertonen frequenter furcatieaësies. Deze verschillen zijn niet te verklaren door een verschil in plaque-index en mondhygiëneniveau (Axelsson et al, 1998). Een onvoldoende behandelresultaat, ondanks een goed uitgevoerde behandeling bij een goede mondhygiëne, wordt aangeduid met refractaire parodontitis. Advisering en begeleiding om tot reductie of stoppen met roken te komen, behoren ook tot de initiële behandeling. Parodontale chirurgie wordt ingezet op basis van de resultaten van de initiële behandeling en de indicatie voor vervolghandeling. Dit is aan de orde als gebieden met ontstoken verdiepte restpockets, veelal in de molaarstreken als gevolg van furcatieproblemen, onder direct zicht moeten worden gereinigd en pocketdiepten moeten worden gereduceerd. Een derde en essentieel onderdeel van de behandeling is de nazorg. In deze fase zijn alle handelingen gericht op het behoud van de behaalde resultaten: het ontstekingsvrij houden van het parodontium en periodieke controle van de parodontale stabiliteit. Het is van groot belang dat een behandeling systematisch volgens het Paro-Protocol wordt uitgevoerd. Dit protocol is in 1998 tot stand gekomen door overleg tussen de Nederlandse Vereniging voor Parodontologie en de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde.

Valkuilen

Door de complexiteit van de diagnostiek en de behandeling kunnen zich op allerlei niveaus faalrisico's voordoen.

Anamnese

Wanneer onvoldoende informatie is verkregen over de ziektegeschiedenis en de huidige medicatie kunnen zich, bijvoorbeeld bij het voorschrijven van een antibioticum, complicaties voordoen vanwege allergie of interacties tussen geneesmiddelen. Ook kunnen systeemziekten als mogelijke risicofactoren worden gemist.

Diagnostiek

Wanneer de gingiva niet regelmatig wordt gesondeerd bij periodieke controles (DPSI) kan de diagnose parodontitis worden gemist. Bij een patiënt met lokale agressieve parodontitis kan, wanneer interventie uitblijft, ernstige parodontale afbraak plaatsvinden zonder dat dit wordt opgemerkt. Het stellen van een onjuiste of onvolledige diagnose kan eveneens oorzaak zijn van een falende behandeling. Wanneer microbiologische diagnostiek uitblijft, kan bij een patiënt met een met *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* geassocieerde parodontitis worden gemist. Dit kan de oorzaak zijn van refractaire parodontitis omdat de juiste medicamenteuze ondersteuning uitblijft. Zonder een juiste diagnose en zonder microbiologische informatie kan de ene patiënt onnodig een antibioticum gebruiken en de andere patiënt deze ondersteuning worden onthouden.

Behandeling

De behandeling is tijdrovend en vraagt een grote inzet van de zorgverlener en de patiënt. Diverse factoren zijn verantwoordelijk voor een onvoldoende resultaat. Ook hiervoor kan enerzijds de zorgverlener en anderzijds de patiënt verantwoordelijk zijn. Onvoldoende subgingivale reiniging en onvoldoende verbetering van de mondhygiëne zijn de belangrijke oorzaken van een onvoldoende resultaat na een initiële behandeling. Deze is gericht op het supra- en subgingivaal reduceren van de totale bacteriële belasting (kwantitatief) en op het elimineren van specifieke paropathogenen zoals *Porphyromonas gingivalis* en *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (kwalitatief). Onvoldoende suppressie van onder andere *Porphyromonas gingivalis* is geassocieerd met het voortschrijden van de afbraak. Chaves et al (2000) lieten zien dat wanneer *Porphyromonas gingivalis* 1 maand na de initiële behandeling subgingivaal aantoonbaar was, er een meetbare negatieve verandering in bothoogte was. Tevens lieten zij zien dat hoe eerder deze bacterie aantoonbaar was, hoe groter het botverlies was. Zij konden aantonen dat de kans op verder botverlies bij aantoonbare *Porphyromonas gingivalis* na behandeling aanzienlijk was (oddsratio 31,9; positieve voorspelbare waarde 84%). Bij 96% van de patiënten die geen *Porphyromonas gingivalis* hadden, werd geen verder botverlies of zelfs botwinst gemeten (negatieve voorspelbare waarde 86%). Deze gegevens laten zien dat stabilisering van de parodontale conditie mede samenhangt met een microbiologisch eindresultaat en dat er meetbare parameters bestaan die kunnen dienen als indicatoren voor het beëindigen van de actieve parodontale behandeling.

Het niet uitvoeren van parodontale chirurgie terwijl daarvoor wel een duidelijke indicatie bestaat, is een belangrijke risicofactor voor progressie van parodontale afbraak, evenals het uitblijven van regelmatige parodontale nazorg. Op patiëntniveau werd een duidelijke correlatie gevonden tussen het aantal pockets met een sonderdiepte van meer dan 6 mm bij herbeoordeling en de kans op voorschrijdend parodontaal verval (Claffey en Egelberg, 1995).

Nazorg

Het belang van ondersteunende parodontale therapie is al in 1981 overtuigend aangetoond door Axelsson en Lindhe (1981). Het niet-systematisch uitvoeren van nazorg of ondersteunende therapie verhoogt het risico op recidief.

Peri-implantitis

Reconstructie van functie en esthetiek met implantaten wordt inmiddels veel toegepast. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de prevalentie van complicaties in de vorm van peri-implantitis, infectie van de peri-implantaire weefsels met verlies van alveolair bot, duidelijk is gestegen. Tevens kwam naar voren dat parodontitis een van de risicofactoren voor peri-implantitis was (Karoussis et al, 2004; Roos-Jansåker et al, 2006; Schou et al, 2006). Dit kan

enerzijds worden verklaard door aan te nemen dat aanleg voor parodontitis tevens gevoeligheid voor peri-implantitis impliceert. Maar ook onvoldoende parodontale diagnostiek en infectiecontrole kunnen een risicofactor zijn voor het ontstaan van peri-implantitis. Verdiepte parodontale restpockets bleken een bron waaruit paropathogenen zoals *Porphyromonas gingivalis* het peri-implantaire gebied kunnen koloniseren en peri-implantitis kunnen veroorzaken (Takanashi et al, 1994).

Risicoreductie

Onder risicoreductie wordt hier verstaan het reduceren van de kans op het ontstaan van parodontitis, het missen van de diagnose parodontitis en het reduceren van de kans op verdere progressie van parodontale afbraak na interventie. Een aantal handelingen kan worden uitgevoerd om te voorkomen dat een (beginnende) parodontitis over het hoofd wordt gezien en om te komen tot een correcte diagnose. Daarnaast zijn er verrichtingen die het risico van niet of onvoldoende slagen van een parodontale behandeling kunnen reduceren en verrichtingen die het verkregen resultaat kunnen behouden.

Diagnostiek

Parodontaal onderzoek moet jaarlijks worden uitgevoerd. Voor dit onderzoek is de DPSI zeer geschikt. Deze methode is ontworpen om (snel) inzicht te krijgen in een individuele parodontale conditie. In de leeftijdsgroep van 12 tot 18 jaar betreft dit het sonderen van pockets bij de molaren en de incisieven; boven de 18 jaar worden pockets in elk sextant gemeten. Deze jaarlijkse controle reduceert de kans op het missen van de diagnose parodontitis aanzienlijk. De DPSI-score geeft aan welke vervolgbehandeling noodzakelijk is. Bij de scores DPSI 3+ en DPSI 4 moet een volledige parodontiumstatus worden gemaakt en is röntgendiagnostiek noodzakelijk. Daarnaast is op basis van de huidige kennis bij jongeren met agressieve parodontitis, bij refractaire (therapieresistente) parodontitis en bij recidiverende parodontitis een bacteriologisch onderzoek geïndiceerd. Op grond hiervan kan een beslissing worden genomen de mechanische reiniging met een systemische antibioticumkuur te ondersteunen. De patiënt zal bij het voorschrijven van een antibioticumkuur goed moeten worden geïnformeerd over mogelijke bijwerkingen (Van Winkelhoff et al, 1996).

Risicoreductie hangt eveneens samen met een volledige anamnese. De zorgverlener moet op de hoogte zijn van doorgemaakte en actuele ziekten, vooral aandoeningen die van invloed kunnen zijn op het beloop en de behandeling van parodontitis. Hierbij kan worden gedacht aan diabetes mellitus en aandoeningen die de afweer van de patiënt negatief beïnvloeden zoals besmetting met hiv. Informatie over het actuele medicijngebruik, zoals anticoagulantia en bepaalde antidepressiva, is van groot belang vanwege eventuele interacties met een gepland antibioticum. De zorgverlener moet op de hoogte zijn van eventuele zwangerschap

en lactatie en overgevoeligheid voor medicijnen en andere stoffen.

Behandeling

Bij de behandeling kan onderscheid worden gemaakt tussen factoren die veranderbaar, potentieel veranderbaar en niet veranderbaar zijn. Onder veranderbare factoren kunnen worden verstaan: de totale bacteriële belasting (kwantitatief) die tot uitdrukking komt in het niveau van de mondhygiëne en de samenstelling van de subgingivale plaque (kwalitatief). Potentieel veranderbare factoren zijn roken, leefstijl (stress) en systemische aandoeningen. Mondzorgverleners zouden patiënten hiervoor kunnen verwijzen naar hun huisarts, maar ze kunnen ook zelf een actieve rol spelen bij de begeleiding om te stoppen met roken. De genetische aanleg voor het ontwikkelen van parodontitis is niet veranderbaar. Deze factor speelt waarschijnlijk een grote rol bij agressieve vormen van parodontitis. Daarnaast is het systematisch volgen van het Paro-Protocol op duidelijke evaluatiemomenten na initiële behandeling, bij herbeoordeling en bij evaluatie na parodontale chirurgie belangrijk voor het reduceren van het risico op onvoldoende resultaat en geeft de mogelijkheid tot bijsturen.

Nazorg

Er is een kans op recidief wanneer de hoeveelheid plaque toeneemt in een mate die niet verenigbaar is met de lokale afweer. Tekenen van ontsteking zijn bloeding na sonderen, roodheid en zwelling. Restpockets en furcatialesies kunnen aanleiding zijn voor hernieuwde actieve afbraak. Parodontale chirurgie kan dan alsnog zijn geïndiceerd. Bacteriologisch onderzoek kan een belangrijke bijdrage leveren aan de behandelplanning van een recidief. Nazorg moet systematisch worden verleend met regelmatige evaluaties. Te denken valt aan 1 keer per 2 jaar een parodontiumstatus maken en per nazorgsessie een evaluatie uitvoeren van risicovolle plaatsen, zoals ter plaatse van furcatieproblemen.

Tot slot

Het is van belang de patiënt te informeren over de mogelijk schadelijke effecten van ernstige parodontitis op de algemene gezondheid en het verloop van een zwangerschap. Als patiënten afzien van parodontale behandeling ondanks informatie over de mogelijke consequenties voor de dentitie en de algemene gezondheid, is het belangrijk dit goed in het patiëntendossier vast te leggen.

In het algemeen is parodontitis een goed behandelbare ziekte, zeker als het Paro-Protocol wordt gevolgd en rekening wordt gehouden met de genoemde risicoreducerende factoren. Een zorgverlener kan hiermee het verwijt van onzorgvuldig handelen en de aansprakelijkheid hiervoor tot een minimum reduceren. Zonder op de stoel van de tuchtrechter te gaan zitten, kan men zich afvragen welke factoren juridisch verwijtbaar zijn en tot aansprakelijkheid zouden kunnen leiden. Daarnaast heeft een mondzorgver-

lener natuurlijk in de eerste plaats een medische en ethische verantwoordelijkheid. Van een gemiddeld bekwame mondzorgverlener mag daarom worden verwacht dat deze minimaal jaarlijks de DPSI-score bepaalt en bij DPSI 3+ en DPSI 4 een vervolgonderzoek indiceert. Na diagnostiek en behandelplanning dient hij, rekening houdend met medische en leefstijlfactoren, een behandeling protocollair uit te voeren, inclusief noodzakelijke evaluaties en adequate nazorg om een stabiel eindresultaat te kunnen handhaven. Microbiologisch onderzoek en een ondersteunend antibioticum zijn geïndiceerd bij specifieke diagnoses.

Het is niet realistisch te verwachten dat iedere mondzorgverlener dit hele traject overziet. In veel landen kan men patiënten verwijzen naar een specifieke deskundige, zoals in Nederland een door de Nederlandse Vereniging voor Parodontologie erkende parodontoloog. Minimaal mag een patiënt verwachten dat een mondzorgverlener een parodontaal onderzoek uitvoert, informatie verstrekt over noodzakelijke vervolgstappen en adequate zorgverlening organiseert.

Literatuur

- Axelsson P, Lindhe J. The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1981; 8: 281-294.
- Axelsson P, Paulander J, Lindhe J. Relationship between smoking and dental status in 35-, 50, 65- and 75-year old individuals. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 297-305.
- Chaves ES, Jeffcoat MK, Ryerson CC, Snyder B. Persistent bacterial colonization of *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, and *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in periodontitis and its association with alveolar bone loss after 6 months of therapy. *J Clin Periodontol* 2000; 27: 897-903.
- Claffey N, Egelberg J. Clinical indicators of probing attachment loss following initial periodontal treatment in advanced periodontitis patients. *J Clin Periodontol* 1995; 22: 690-696.
- Genco RJ, Ho AW, Grossi SG, Dunford RG, Tedesco LA. Relationship of stress, distress and inadequate coping behaviors to periodontal disease. *J Periodontol* 1999; 7: 711-723.
- Heitz-Mayfield LJA. Diseases progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005; 32 (suppl. 6): 196-209.
- Hugoson A, Ljungquist B, Breivik T. The relationship of some negative events and psychological factors to periodontal disease in an adult Swedish population 50 to 80 years of age. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 247-253.
- Karoussis IK, Müller S, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJ, Brägger U, Lang NP. Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10-year prospective study. *Clin Oral Implants Res* 2004; 15: 1-7.
- Kornman KS, Page RC, Tonetti MS. The host response to the microbial challenge in periodontitis: assembling the players. *Periodontol* 2000 1997; 14: 33-53.
- Linden GJ, Mullaly BH, Freeman R. Stress and the progression of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1996; 7: 675-680.
- Loos BG, John RP, Laine ML. Identification of genetic risk factors for periodontitis and possible mechanisms of action. *J Clin Periodontol*

2005; 32 (suppl. 6): 159-179.

- Page RC, Kornman KS. The pathogenesis of human periodontitis: an introduction. *Periodontol* 2000 1997; 14: 9-11.
- Palmer RM, Wilson RF, Hasan AS, Scott DA. Mechanisms of action of environmental factors- tobacco smoking. *J Clin Periodontol* 2005; 32 (suppl. 6): 180-195.
- Roos-Jansäker AM, Renvert H, Lindahl C, Renvert S. Nine- to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part III: factors associated with peri-implant lesions. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 296-301.
- Schou S, Holmstrup P, Worthington HV, Esposito M. Outcome of implant therapy in patients with previous tooth loss due to periodontitis. *Clin Oral Implants Res* 2006; 17 (suppl. 2): 104-123.
- Takanashi K, Kishi M, Okuda K, Ishihara K. Colonization of *Porphyromonas gingivalis* and *Prevotella intermedia* from teeth to osseointegrated implant regions. *Bull Tokyo Dent Coll* 1994; 45: 77-85.
- Tonetti MS, Claffey N. Advances in the progression of periodontitis and proposal of definitions of a periodontitis case and disease progression for use in risk factor research. Group C consensus report of the 5th European workshop in periodontology. *J Clin Periodontol* 2005; 32 (suppl. 6): 210-213.
- Winkelhoff AJ van, Rams TE, Slots J. Systemic antibiotics in periodontics. *Periodontol* 2000 1996; 10: 45-78.

Summary

Pitfalls in diagnosis and treatment of periodontal diseases

In the present article the complex aetiology of periodontal diseases is explained. Furthermore risk factors are identified for making mistakes in diagnosis and failing treatment of periodontal infections. This includes patient and treatment factors such as incomplete anamnesis, improper screening and documentation as well as insufficient plaque and smoking control, improper use of antibiotics and insufficient pocket-elimination and maintenance care. The use of a strict diagnostic and treatment protocol including evaluation is emphasized in order to obtain optimal treatment results. Patients should minimally expect to be regularly screened by their dentist or dental hygienist for periodontal diseases, to be informed about the further diagnostic steps and possible treatment options and to get periodontal care organised. Providers of oral health care can, in this way, reduce the risk of negligent practice and significantly limit their liability.

Bron

F. Abbas, A.J. van Winkelhoff

Uit de afdeling Parodontologie, Centrum voor Tandheelkunde en Mondzorgkunde, Universitair Medisch Centrum Groningen

Datum van acceptatie: 9 mei 2009

Adres: prof. dr. F. Abbas, UMCG-Centrum voor Tandheelkunde en Mondzorgkunde, Antonius Deusinglaan 1, 9713 AV Groningen
f.abbas@med.umcg.nl