

Erfelijkheid speelt rol bij parodontitis

Voor veel mensen is parodontitis een belangrijke oorzaak voor verlies van tanden en kiezen. Er is echter nog veel onduidelijkheid over het ontstaan van deze aandoening en wie er gevoelig voor is.

Mark Timmerman ging naar Indonesië en deed onderzoek naar de rol van erfelijkheid bij het ontstaan van parodontitis. Op 8 juni jongstleden promoveerde hij aan de Universiteit van Amsterdam op zijn proefschrift 'Prevalence and progression of untreated periodontal disease in a young Indonesian population'. In dit NT een verslag hiervan.

Eén van de belangrijkste doelstellingen van de tandheelkunde is het verlengen van de levensduur van het natuurlijke gebit door preventie en behandeling van met name tandbederf en tandvleesproblemen. Parodontitis is één van de belangrijke oorzaken van het verlies van tanden en kiezen, met name op wat latere leeftijd. Het belang van parodontitis als oorzaak van gebitsverlies en de impact hiervan op de tandheelkundige zorg werd in de jaren zeventig steeds duidelijker. Niet iedereen krijgt parodontitis, en de mate waarin het gebit wordt aangedaan kan sterk verschillen. Daarom is het voor een goede zorgverlening van belang erachter te komen welke mensen parodontitis zullen krijgen en hoe ernstig zich het ziekteproces zal gaan ontwikkelen.

Risicofactoren

Uit epidemiologisch onderzoek zijn een aantal potentiële risicofactoren naar voren gekomen: (1) achtergrondfactoren, zoals leeftijd en geslacht, (2) omgevingsfactoren, zoals socio-economische status, en (3) lokaal actieve factoren, tandplaque, tandsteen en de aanwezigheid van specifieke bacteriesoorten. Deze factoren vormen een ingewikkeld netwerk omdat ze elkaar ook onderling beïnvloeden. Kennis over de invloed van risicofactoren helpt ons het ziekteproces beter te begrijpen en te achterhalen wie er gevoelig zijn voor parodontitis.

In een vroeg stadium kunnen deze mensen geholpen worden om zo ernstige problemen te voorkomen.

West-Java

In een land als Nederland spelen gedrag en tandheelkundige verzorging op een voor de wetenschap onnavolgbare manier door het verloop van parodontale aandoeningen heen. Ook is de mobiliteit van mensen zó groot, dat het moeilijk is om een grote groep mensen over een langere periode in een onderzoek te kunnen volgen. In het begin van de jaren tachtig werd via contacten met de Universiteit van Bandung duidelijk, dat er in Java nog dorpjes zijn, waar geen reguliere tandheelkunde bestond en waar de mensen erg honkvast waren. Dit leek de geschikte setting om gedurende een langere periode de invloed van een aantal

Familieonderzoek in Indonesië

risicofactoren te onderzoeken. In 1987 ging een groep Nederlandse onderzoekers naar Srikandi, een dorpje op een theeplantage in West-Java. Samen met een aantal onderzoekers van de Padjadjaran Universiteit in Bandung werden daar alle jonge mensen van 15 tot en met 25 jaar onderzocht. Bij 255 personen werden metingen gedaan aan de plaque en werd gekeken naar bloeding van het tandvlees, wat een maat voor de ontsteking is. Verder keken de onderzoekers naar de hoeveelheid parodontale afbraak die al bestond, door het meten van pocketdieptes, en door het daadwerkelijk aanhechtingsverlies te bepalen. Zij registreerden leeftijd, geslacht, scholingsniveau en familierelaties. Ook namen zij van alle slijmvliezen en uit een pocket met ontsteking, maar zonder echt aanhechtingsverlies, een monster om de bacteriële samenstelling te bepalen.

Familierelaties

Opvallend in de resultaten van dit eerste onderzoek was, dat veel van



Het dorpje Srikandi op West-Java waar het longitudinale onderzoek naar de parodontale conditie van een groep jonge Indonesiërs werd verricht.

Mark Timmerman promoveerde onlangs in Amsterdam op onderzoek naar erfelijkheid bij parodontitis.



deze jonge mensen al wat parodontitis hadden. Ook kwamen de bacteriesoorten, die gerelateerd zijn aan parodontitis, zeer frequent voor. In deze gegevens is tevens gekeken hoe familie-relaties door het vóórkomen van parodontitis heen speelden. Het bleek dat in een aantal families veel problemen voorkwamen en in andere juist weinig. Dit was een statistisch te onderbouwen familie-effect. Echter dit effect was eigenlijk niet zo duidelijk voor de verschillende bacteriën. Daarmee lijkt het erop dat de erfelijke achtergrond van iemand een grote rol speelt in zijn gevoeligheid voor parodontitis. In 1994, zeven jaar later, ging het onderzoeksteam weer terug naar Srikanth om nogmaals de metingen te doen en weer plaquemongsters af te nemen. Er waren nog 167 mensen over van de originele groep. Veel mensen hadden de eerste keer al wat parodontitis. Toch was de snelheid waarmee het proces verder was gegaan niet groot.

Overdracht bij partners

Eén manier om het verzamelde materiaal te analyseren was om te

kijken of de gegevens uit 1987 een voorspelling konden geven voor het optreden van progressie van parodontale afbraak zoals gemeten in 1994. Subgingivaal tandsteen en de aanwezigheid van *Actinobacillus actinomycescomitans* (Aa) gaf aan dat er een verhoogde kans was op parodontale afbraak. Een andere manier was om te kijken of we met de gegevens uit 1994 de opgetreden veranderingen konden verklaren. Het werd duidelijk, dat de aanwezige hoeveelheid tandplaque een overheersende rol speelt in het ziekteproces. Dat vrouwen minder gevoelig lijken voor parodontitis, werd bevestigd. Wederom bleek

Geïnteresseerden kunnen een exemplaar van het proefschrift 'Prevalence and progression of untreated periodontal disease in a young Indonesian population' aanvragen bij Mark Timmerman, vakgroep Parodontologie, ACTA, Louwesweg 1, 1066 EA Amsterdam.

dat de aanwezigheid van Aa in de subgingivale plaque het risico op voortschrijdende parodontitis verhoogt. In het licht van de andere literatuur op dit gebied, lijkt het dus nuttig om bij parodontitis patiënten Aa uit de subgingivale plaque kwijt te raken tijdens de behandeling. Ook kunnen bacteriën, die een rol spelen bij het ontstaan van parodontitis, tussen relatiepartners worden overgedragen. In deze groep mensen zaten 23 stellen, die al een lange tijd bij elkaar waren. Dit gaf de gelegenheid te kijken of het proces van overdracht van bacteriën nu wezenlijk bijdroeg aan het vóórkomen van parodontitis. Het bleek, dat de parodontale gezondheid van de ene relatiepartner eigenlijk geen meetbare invloed had op die van de andere. Uit ander onderzoek aan deze populatie bleek, dat er niet echt sprake was van overdracht van parodontale bacteriën (Van Winkelhoff 1999).

Al met al zijn de hoeveelheid tandplaque, de hoeveelheid subgingivaal tandsteen en de aanwezigheid van *Actinobacillus actinomycescomitans* in de subgingivale plaque van invloed op het voortschrijden van het proces van parodontale afbraak. Het is nogmaals duidelijk geworden dat de aanwezige hoeveelheid tandplaque niet alleen in de dagelijkse praktijk een cruciale rol speelt bij dit proces, maar ook in de meer wetenschappelijke, statistische benadering van parodontitis een stempel drukt op de manier waarop we invloeden van alle andere factoren op het ziekteproces moeten interpreteren.

Mark Timmerman,
Fridus van der Weijden,
afdeling Parodontologie, ACTA

De bij dit artikel behorende literatuurlijst is op te vragen bij de redactie van het NT.