

## **Parodontale behandeling verbetert het atherosclerotische profiel.**

*Uit diverse studies blijkt een associatie tussen parodontitis en hart en vaatziekten (CVD). Parodontitis is een veel voorkomende chronische multifactoriële infectieuze ziekte van de steunweefsels om tanden en kiezen en een belangrijke oorzaak van element verlies.*

*Schattingen voor het relatieve risico op CVD bij parodontitis patiënten lopen uiteen van 1.24 tot 1.34. Deze schattingen nemen toe tot 1.44 bij subjecten jonger dan 65 jaar. Bovendien is het relatieve risico bij parodontitis patiënten voor een beroerte 1.85 in vergelijking met gezonde subjecten.*

*Diverse causale mechanismen zijn beschreven waarbij bacteriële pathogenen, antigenen, endotoxinen en cytokines van de parodontale laesie bijdragen aan de atherosclerose en trombo-embolytische processen. Een recent review artikel van de Amerikaanse Hart Associatie naar deze studies, toonde dat diverse onderliggende studies ongecontroleerd waren, conflicterende data hadden en de korte termijn betroffen. De hypothese bij de onderhavige studie was, dat indien parodontitis verbonden is aan CVD, dan zou een effectieve parodontale behandeling de parameters van CVD moeten beïnvloeden. Daartoe werd een systematische review uitgevoerd met als vraag of parodontale behandeling (PT) het cardiovasculaire risico profiel van parodontitis patiënten beïnvloedt in vergelijking met geen-behandeling (NPT).*

***Teeuw WJ, Slot DE, Susanto H, Gerdes VEA, Abbas F, D'Aiuto F, Kastelein JJP, Loos BG. Treatment of periodontitis improves the atherosclerotic profile: a systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol 2014;41:70-79***

### **Materiaal & Methode**

Na het opstellen van selectie en zoek criteria werden studies gezocht uit 3 grote studie databases (waaronder Medline en The Cochrane Central Register). Na selectie door 2 reviewers werden de oorspronkelijke onderzoeks data van de studies statistisch verwerkt voor verdere meta analyse.

### **Resultaten**

Uit de zoekopdracht kwamen 3928 potentiële studies tevoorschijn. Na toepassing van de selectie criteria bleven 20 publicaties over. Geen van de studies gebruikte een cardiovasculaire gebeurtenis als meetbaar eindpunt (zoals angina pectoris, myocard infarct). De indirecte uitkomst parameters konden worden onderverdeeld in drie groepen: (1) Systemische ontsteking & trombose, (2) lipide en glucose metabolisme, en (3) vasculaire functie. In de eerste groep werd voor parodontale interventie in vergelijking met het uitblijven van parodontale behandeling geen verschil gevonden voor de variabelen. In de tweede groep werden geen verschillen gevonden voor de waarden van lipiden. Bij 5 studies werd een significant reductie van HbA<sub>1c</sub> bij een diabetes onderzoeksgroep gevonden bij de parodontaal behandelde groep (PT) in vergelijking met de NPT groep. De derde groep toonde tegenstrijdige uitkomsten. Enerzijds werd bij vijf studies een verbeterde endotheel functie aangetoond bij de behandelde parodontitis patiënten. Anderzijds bleken andere uitkomst variabelen (zoals bloeddruk, forearm blood flow, diameter arteria brachialis) onveranderd door parodontale behandeling.

In een meta analyse werd vervolgens de relatie tussen parodontale behandeling en de primaire en secundaire eindpunten van ontsteking en trombose (hsCRP, IL-6, TNF- $\alpha$ ), lipide en glucose metabolisme (triglyceriden, TC, HDL-C, LDL-C en HbA<sub>1c</sub>) en vasculaire functie (systolische en diastolische bloeddruk) onderzocht. Het gewogen gemiddelde verschil was significant in alle studies voor hsCRP, IL-6, TNF- $\alpha$ , fibrinogeen, totaal cholesterol en HDL-C. Uit

subanalyses bleek dat parodontitis patiënten met co morbiditeit het meest profiteerden van parodontale behandeling.

### **Discussie**

Deze review studie toont, op basis van een metaanalyse van oorspronkelijke onderzoeksdata, dat parodontale behandeling het risico van CVD verkleint. Dit risico wordt uitgedrukt in een verbetering van de plasma waarden van ontstekings- (hsCRP, IL-6, TNF- $\alpha$ ), trombotische- (fibrinogeen) en metabolische (triglyceriden, TC, HDL-C en HbA<sub>1c</sub>) waarden en de endotheel functie. Dit effect houdt langer dan 6 maanden aan en is groter bij parodontitis patiënten met co morbiditeit. De onderzoekers benadrukken dat de reductie van hsCRP van klinisch belang is omdat dit een belangrijk eindpunt is bij de huidige medicamenteuze behandeling van CVD. Een tweede bevinding is dat PT de metabolische controle van parodontale patiënten verbetert, gemeten naar een reductie van de HbA<sub>1c</sub> waarden. Een reductie van 1 percentage punt is geassocieerd met een 25% reductie van overlijden ten gevolge van CVD. Tenslotte bleken ook de lipide waarden significant te verbeteren bij parodontitis patiënten met CVD in vergelijking met de NPT.

De volgende stap is dat interventie studies met primaire behandel uitkomsten worden opgezet en uitgevoerd. Op basis van deze en eerdere bevindingen adviseren de onderzoekers nu reeds aan cardiologen, diabetologen en huisartsen om hun patiënten te laten screenen op parodontitis door tandheelkundige professionals en een parodontale behandeling in te zetten om het cardiovasculaire risico profiel te verbeteren. De recente wijziging van de richtlijn diabetes mellitus 2 van het Nederlands Huisartsen Genootschap is hier onderdeel van.

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