

Maternale parodontitis en de oorzaken van vroeggeboorten: de Epipap case-control studie.

Vroeggeboorte is een belangrijke oorzaak van perinatale morbiditeit en sterfte en ligt nu in de VS op 12% en in Europa tussen de 5-10%. Ongeveer 65-70% van de premature geboorten resulteren uit een spontane premature bevalling of premature ruptuur van de vliezen (PPROM) en 30-35% van een geïnduceerde premature bevalling, vooral door pre eclampsie of intra-uteriene groei vertraging (IUGR). Ontsteking en infectie spelen een belangrijke rol in de pathogenese van vroeggeboorte.

Parodontale aandoeningen zijn een groep van orale ontstekingsziekten die beïnvloed worden door afweerreactie factoren. Diverse studies hebben aanwijzingen gegeven dat parodontitis geassocieerd kan worden met vroeggeboorte, laag geboorte gewicht en pre eclampsie maar de studies waren verschillend opgezet en de resultaten inconsistent. Het doel van deze studie was om vast te stellen of parodontitis bij zwangere vrouwen geassocieerd was met vroeggeboorte en de relatie te onderzoeken met de oorzaken van vroeggeboorten in een grote aselechte groep vrouwen.

Nabet C, Lelong N, Colombier M-L, Sixou M, Musset A-M, Goffinet F, Kaminski M. Maternal periodontitis and causes of preterm birth: the case-control Epipap study. J Clin Periodontol 2010;37: 37-45

Materiaal & Methode

De Epipap studie liep van 2003 tot 2006 bij zes verloskundige praktijken in drie Franse regio's. Inclusie betrof vrouwen die bevielen tussen week 22 en 36. De zwangerschapsleeftijd werd vastgesteld op basis van de beste schattingsdatum van de start van de amenorroe en door vroeg ultrasoon onderzoek. Uitgesloten werden vrouwen jonger dan 18 jaar, niet Frans sprekendheid, met een HIV –infectie, ongecontroleerde diabetes, een systemische afwijking die antibioticum profylaxe vereisten voor tandheelkundig onderzoek, minder dan 6 gebitselementen hadden of indien het kind een ernstige congenitale malformatie had. Voor de non-geselecteerde controle groep werden vrouwen at random geïnccludeerd die à terme bevielen (≥ 37 weken) gelijktijdig of een dag later dan de case. Exclusie criteria waren voor de controle groep gelijk aan de onderzoeks groep. Uiteindelijk werden 1108 vroeggeboorten en 1094 à terme geboorten opgenomen in de studie.

Voorafgaand en twee keer tijdens de duur van de studie werden 11 tandartsen ingetraind door een ervaren parodontoloog om de metingen uit te voeren. Individuele tandartsen scoorden van 23 tot 216 subjecten en 23 tot 194 controle subjecten. Onderzoek werd uitgevoerd met een PCPUNC-15 parodontale sonde met een zespuntmeting per element bij 14 elementen. Gescoord werden aanwezigheid en uitgebreidheid van tandsteen, aantal elementen en de parodontale status (pocketdiepte en klinisch aanhechtingsniveau). Daarnaast werden data opgenomen betreffende zwangerschapsleeftijd van de moeder, nationaliteit, opleidingsniveau, burgerlijke staat, zwangerschaps verlof, hoogte en gewicht voor de zwangerschap (Body Mass Index BMI voor de zwangerschap)roken en controles prenataal. Voor 1097 cases konden de oorzaken van vroeggeboorte tot vier groepen worden geclassificeerd: pre eclampsie (198 vrouwen, 18,1%), IUGR (101 vrouwen, 9,2%), spontane premature bevalling (PPROM, 620 vrouwen, 56,6%) en geïnduceerde vroeggeboorte (178 vrouwen, 16,2%).

Resultaten

Een vroeggeboorte kwam significant vaker voor bij vrouwen met een niet-Franse nationaliteit, met een laag opleidingsniveau, alleenstaand, werkloos, extreme BMI waarden voor de zwangerschap en die gerookt hadden tijdens de zwangerschap. Er ontbraken vaker elementen

en zij hadden veel tandsteen. Van de controles had 78,4% (858 vrouwen) geen parodontitis, 10,8% (118) lokale parodontitis en 10,8% (118) gegeneraliseerd parodontitis. Dit kwam vaker voor bij vrouwen die rookten en veel tandsteen hadden.

Van de onderzoekssubjecten had 11,6% (129) gelokaliseerde parodontitis en 13,4% (148) gegeneraliseerd parodontitis. Er was geen significante associatie tussen parodontitis en de gehele groep van vroeggeboorten. Gegeneraliseerde parodontitis was significant geassocieerd met geïnduceerde vroeggeboorte voor pre eclampsie met een Odds Ratio van 2.46 (95% CI 1.58-3.83). Een niet-significante trend werd gezien tussen gelokaliseerde parodontitis en geïnduceerde vroeggeboorte. Parodontitis was niet significant geassocieerd met geïnduceerde vroeggeboorte door IUGR, spontane vroeggeboorte of geïnduceerde vroeggeboorte voor andere redenen.

Van de onderzoekssubjecten en controles hadden respectievelijk 573 en 721 geen antibiotica tijdens de zwangerschap gekregen. In deze subgroep was gegeneraliseerde parodontitis significant geassocieerd met alle categorieën van vroeggeboorten met een OR van 1.45 (95% CI 1.02-2.07). Zowel gelokaliseerde als gegeneraliseerde parodontitis was significant geassocieerd met geïnduceerde vroeggeboorte voor pre eclampsie en deze associatie nam toe met de ernst van parodontitis.

Discussie

In deze case-control studie werd aangetoond dat maternale parodontitis specifiek geassocieerd is met een verhoogd risico op een door pre eclampsie geïnduceerde vroeggeboorte. Een relatie tussen parodontitis en andere vroeggeboorte oorzaken werd niet aangetoond. Andere studies naar relaties tussen parodontitis en vroeggeboorten maakten geen onderscheid naar de hier gehanteerde vier oorzaken van vroeggeboorten. De onderzoekers stellen dat een belangrijke oorzaak van vroeggeboorten en vroegtijdig breken van de vliezen een lokale infectie van de tractus genitalis en de baarmoeder is, welke geassocieerd is met een afweerreactie. Het is niet ondenkbaar dat parodontitis daar een rol bij speelt. Deze studie ondersteunt deze stelling echter niet. De wel aangetoonde relatie tussen pre eclampsie en parodontitis wordt door de onderzoekers verklaard door de verhoogde ontstekingsreactie die leidt tot een verhoogd niveau van ontstekingsmediatoren. Deze zouden op hun beurt weer via de circulatie een ontstekingsreactie kunnen opwekken in de placenta wat vervolgens tot pre eclampsie zou leiden. Het is belangrijk dat verder onderzoek licht werpt op het mechanisme. Zo zouden parodontitis en pre eclampsie risicofactoren kunnen delen. In dat geval zou parodontale behandeling geen invloed hebben op de pre eclampsie. Daarentegen is eerder aangetoond dat parodontale behandeling de endotheliale functie verbetert. In dat geval zou pre eclampsie beïnvloed worden door parodontale therapie. Vooral nog is het in ieder geval nu al belangrijk en veilig dat vrouwen tijdens de zwangerschap parodontaal behandeld worden.

Jeroen Craandijk, parodontoloog (NVvP) te Leiden.