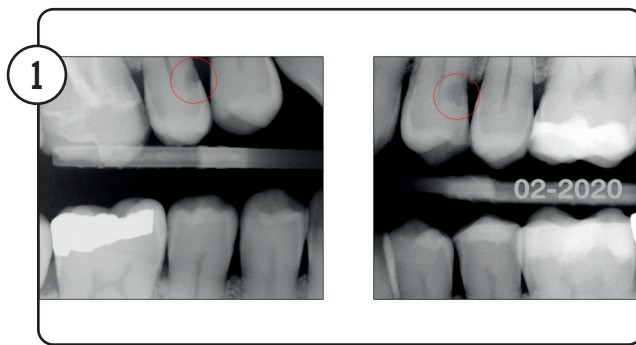


Multipele idiopathische cervicale wortelresorptie

Elmira Boloori en Fridus van der Weijden

Multipele idiopathische cervicale wortelresorptie (MICWR) is een zeldzame aandoening die onder externe wortelresorptie valt. De laesies ontstaan vaak zonder klachten en worden meestal ontdekt als toevallsbevinding op de röntgenfoto of klinisch wanneer de resorptie al ver gevorderd is. Opvallend is de onvoorspelbaarheid van de progressie. Aan de hand van een casus volgt een voorbeeld van een behandeling en wordt achtergrondinformatie gegeven over deze aandoening.



Door de tandarts genomen bitewing-opnamen waarbij de MICWR laesies (rode cirkels) als toevallsbevinding zijn ontdekt.

Een man van 52 bezocht onze praktijk op verwijzing van de tandarts in verband met cervicale wortelresorptie bij de gebitselementen 15 mesiaal en 24 distaal die als toevallsbevinding ontdekt waren bij het laatste onderzoek (afbeelding 1). De verwijzer had getracht de cervicale wortelresorptie bij de 24 distaal te restaureren. Dit was echter niet gelukt omdat de laesie tot bijna aan het alveolaire bot reikte.

Er waren geen relevante medische bijzonderheden en de patiënt heeft ook nooit gerookt. Hij was tevens niet bekend met bruxisme of andere parafunctionaliteiten, ook niet met trauma (aan het hoofd en hals regio). Hij had verder nooit een uitgebreide parodontale- of orthodontische behandeling ondergaan, enkel supragingivale gebitsreiniging en mondhygiëne instructies bij de tandarts. Geen van zijn naaste familieleden waren bekend met cervicale wortelresorptie.

Bij ons eerste onderzoek constateerden we een redelijke mondhygiëne met een bloedingsscore van 48 procent en enkele verdiepte pockets van 4-5 mm met name bij de molaren in de onderkaak. Er waren geen bijzonderheden zichtbaar ter plaatse van de 15 en 24 (afbeelding

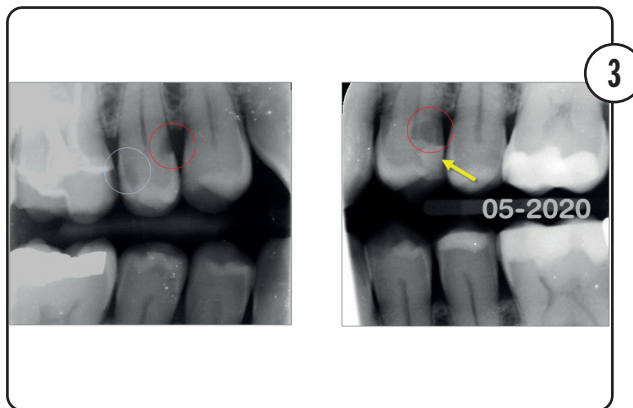
2) en beide gebitselementen reageerden normaal op de koude- en percussie testen. Het röntgenologische beeld bij de 15 mesiaal en 24 distaal vóór de behandeling bij de tandarts liet cervicale radiolucenties zien bij de glazuur-cementgrens met een wolkig aspect en uitbreiding voorbij de helft van de dentine in axiale richting, tot dicht bij het botniveau in de apicale richting, maar zonder peri-apicale radiolucenties. Röntgenologisch leek het defect bij de 24 uitgebreider dan bij de 15. Aan de distale zijde van de 15 was een radiolucentie zichtbaar net onder het contactpunt lijkend op een carieuze laesie (afbeelding 3). De diagnose werd gesteld op gingivitis, cariës 15 distaal en multipele idiopathische cervicale wortelresorptie bij de 15 mesiaal en 24 distaal. Na overleg met de patiënt over mogelijke behandelopties werd in samenspraak besloten om een chirurgische kroonverlenging uit te voeren bij de 15 en 14 ondersteund met een antibiotica combikuur met als doel om verdere progressie van de laesies te voorkomen. Ongeveer zes weken na de chirurgische behandeling werden de laesies succesvol door de tandarts met composiet gerestaureerd zonder dat een endodontische behandeling nodig bleek (afbeelding 4 en 5).

Beschouwing Epidemiologie

Cervicale wortelresorptie valt onder externe wortelresorptie en de literatuur geeft aan dat dit steeds vaker voorkomt. Epidemiologisch onderzoek naar predisponerende factoren geeft een associatie met orthodontische behandeling en trauma aan als mogelijke oorzaken. In het merendeel van de gevallen zal het echter om multicausaliteit gaan waarbij trauma, orthodontische behandeling, intern bleken, ziekte van Paget, extractie van de buurelementen, endodontische behandeling, bruxisme, pla-



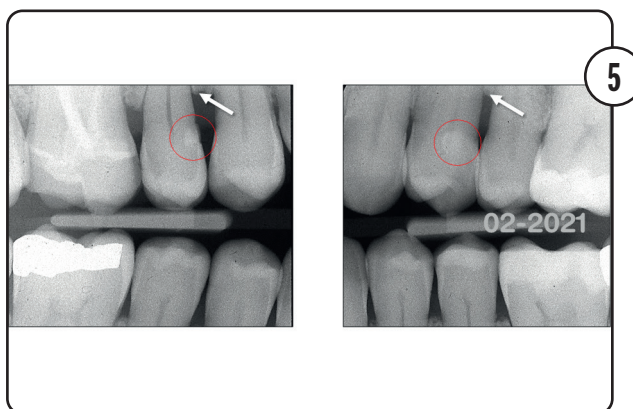
Dia's van het eerste consult. Geen klinische bijzonderheden zichtbaar.



Verticale bitewing opnamen van het eerste consult. Rode cirkels omlijnen de MICWR-laesies. Gele pijl wijst naar restauratie als poging om de MICWR-laesie bij de 24 te restaureren. De cariëslaesie distaal van de 15 is blauw omcirkeld. Hier is het verschil van de locatie en vorm van de MICWR-laesie in tegenstelling tot een cariëslaesie goed zichtbaar.



Dia's 3 maanden na de chirurgische behandeling. De MICWR laesies waren reeds door de tandarts met composiet geres-
taureerd.



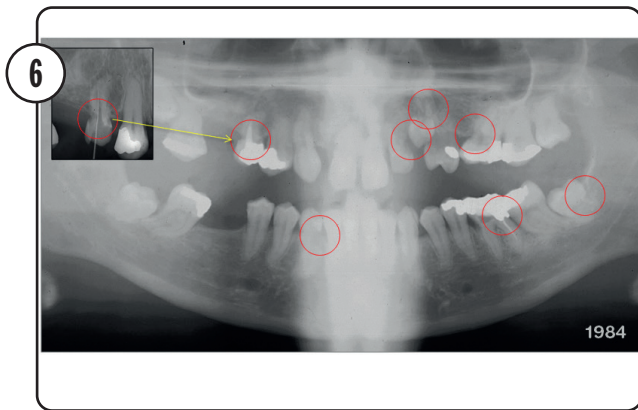
Verticale bitewing-opnamen na de chirurgische en restauratieve behandeling van de MICWR-laesies. Rode cirkels omlijnen de geres-
taureerde resorptie-laesies. De witte pijlen wijzen naar het gecorrigeerde botniveau.

kophoping, parodontale ontsteking en parodontale behandeling een onderdeel zijn van de mogelijke causale componenten. Bij ongeveer 16 procent van de gevallen is de etiologie niet te achterhalen. Multiple cervicale wortelresorptie (MICWR) is een zeldzamere aandoening waarbij de etiologie vaak onbekend is en daarom vaak als 'idiopathisch' wordt geclassificeerd. Gezien de zeldzaamheid van MICWR, is de wetenschappelijke literatuur hierover eveneens schaars en betreft enkele tientallen casuspresentaties. MICWR komt vaak voor bij katten en ook daarbij is de etiologie onbekend hoewel sommige denken dat besmetting met het kattenvirus Fe HV-1 mogelijk een rol speelt. Andere factoren die naar voren zijn gebracht zijn genetische aanleg, bacteriële infectie en occlusaal trauma. Helaas is de rol van de verschillende mogelijke causale componenten in het causaal mechanisme van MICWR (nog) niet gevonden.

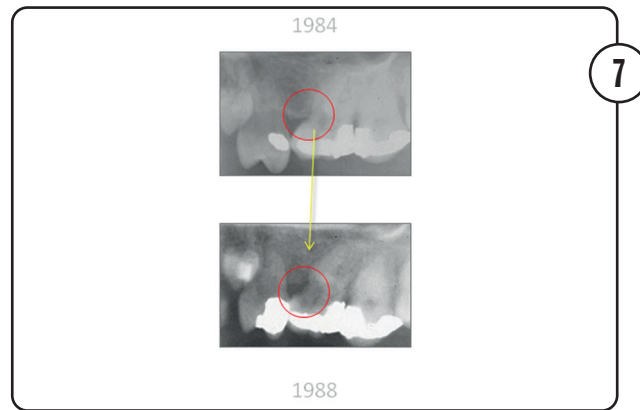
Klinisch beeld

Cervicale wortelresorptie heeft vaak één punt van entree. Meestal ter hoogte van het supra-alveolaire bindweefsel onder de meest apicale grens van de epitheliale aanhechting. Bij de *porte d'entrée* ontbreekt vaak de cementlaag en de resorptie kan zich met een hoge snelheid uitbreiden in de dentine zonder aantasting van predentine rondom de pulpa en de nog aanwezige

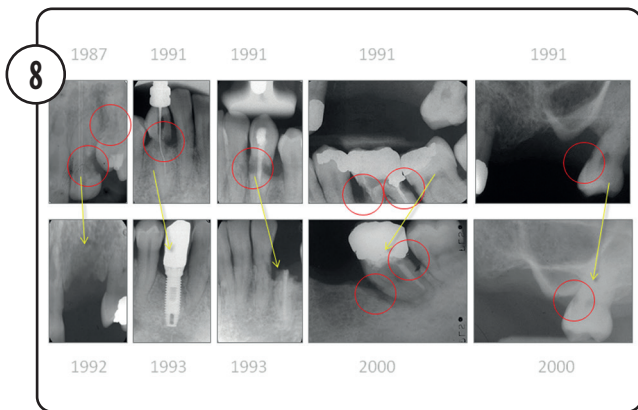
cementlaag. De oorzaak van het ontbreken van de cementlaag kan het gevolg zijn van beschadiging, maar in 10 procent van de gebitselementen kan het ook gaan om een anatomische variatie waarbij de cementlaag op een geringe afstand van de epitheliale aanhechting ligt. Interessant is dat wanneer er wel wortelcement of een epitheliale aanhechting aanwezig is, de osteoclasten die vanuit het bindweefsel verantwoordelijk zijn voor de resorptie, de dentine niet zullen binnendringen. In de meeste gevallen van cervicale wortelresorptie blijft de pulpa vitaal en reageert normaal op de sensibiteitstest. Pas wanneer de resorptie vergevorderd is kunnen klachten ontstaan. Mede hierdoor wordt het klinisch vaak laat ontdekt of betreft het een toevalsbevinding op de röntgenfoto. Aangezien ook de *porte d'entrée* klein is, is deze lastig met een sonde vast te stellen. In een gevorderde fase kan er roze of grijze verkleuring van het gebitselement ontstaan door bindweefselgroei in het dentinedefect. In een later stadium wanneer er zelfs botingroei heeft plaatsgevonden kan de natuurlijke verplaatsing van het gebitselement belemmerd worden en kan een infrapositie van het gebitselement ontstaan.



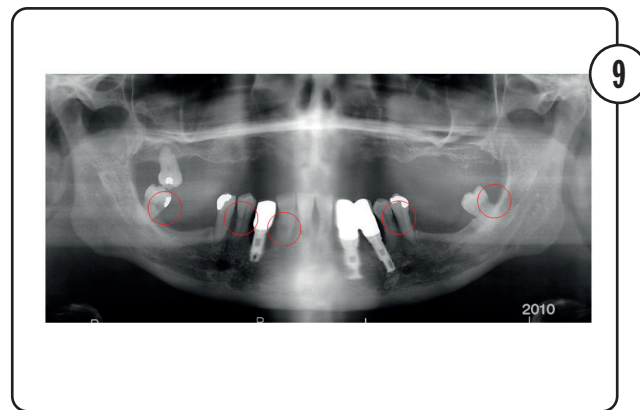
OPG van vrouwelijke patiënt op 23-jarige leeftijd. Duidelijk is al zichtbaar in de rode cirkels dat er op meerdere plaatsen sprake is van externe cervicale wortelresorptie. Een aantal gebitselementen zijn reeds verloren gegaan - soms door spontaan afbreken. Op een aantal plaatsen is te zien dat haar tandarts een poging heeft gedaan elementen te redden met een endodontische behandeling en diepe restauratie.



Deze twee close-ups van een OPG met 4 jaar tussenpoos tonen de snelheid waarmee de resorptie kan optreden. In dit geval bij de 26.



Compilatie van het lot van een aantal gebitselementen in de tijd. De extreme resorptie bij de 22 en 23 die heeft geleid tot extractie. De 43 die vervangen werd door een implantaat. De 33 die afbrak en de relatief langzame progressie in de 32 distaal. Het verlies van de 36 en de enorme progressie in de 37 terwijl de 28 in dezelfde tijdsperiode nauwelijks progressie vertoont.



Verdere progressie en verlies van gebitselementen te zien tot 2010.



Uiteindelijk zijn de resterende gebitselementen geëxtraheerd en draagt patiënt nu een (implantaat-gedragen) volledige prothese. Met een poging tot het verwijderen van het implantaat op locatie 43 is het laatste puntje in het bot achtergebleven. Omdat dit nog was geosseointegreerd en het fractuuroppervlak schoon titanium bleek werd besloten om dit te laten zitten. Zoals is te zien geeft dit geen problemen en is het geheel overgroeid met bot. Vooral lastig was het om met het nieuwe implantaat niet in dit stukje titanium te boren.

Het röntgenbeeld van cervicale wortelresorptie laat een radiolucentie zien in de cervicale regio, die zich vaak dicht op het alveolaire bot bevindt. Dit in tegenstelling tot een cariëslaesie die meestal net onder het contactpunt start. Dit verschil is goed zichtbaar in afbeelding 3. Verder zijn er geen typerende röntgenologische kenmerken. De resorptie is in werkelijkheid vaak uitgebreider dan zichtbaar is op een reguliere röntgenopname. Een CBCT kan meer informatie geven over de uitbreiding van het defect binnen het gebitselement waardoor een betere inschatting is te maken of het element nog succesvol behandeld kan worden.

Bij MICWR is er sprake van cervicale wortelresorptie bij meerdere gebitselementen en kan uiteindelijk de gehele dentitie aantasten. Er zijn casussen beschreven waarbij zelfs geïmpacteerde derde molaren zijn aangeast. Progressie van de aandoening kan betekenen dat verdere resorptie plaatsvindt in de reeds aangetaste gebitselementen, of andere eerder nog gave elementen tekenen van resorptie gaan vertonen. De progressie kan vervolgens overgaan in periodes van remissie waarbij (gedeeltelijke) botingroei kan plaatsvinden in de defecten, meestal zonder ankylose. Wat het moeilijk maakt is dat de snelheid en uitgebreidheid van de progressie en de lengte van remissieperiodes niet ingeschat kan worden. De resorptie en het noodzakelijke moment van ingrijpen moet met regelmatige röntgenologische monitoring worden bepaald. In een andere nog extremere

casus uit onze praktijk wordt dit geïllustreerd en is te zien hoe langzaam maar zeker uiteindelijk alle gebitselementen verloren gaan als gevolg van MICWR (afbeelding 6-9). Uiteindelijk leidde dit resorptieproces tot totaal extractie van de restdentitie op 49-jarige leeftijd en het plaatsen van een prothese met twee implantaten in de onderkaak (afbeelding 10).

Welk beeld past bij MICWR?

- Klinisch beeld van een cervicale wortelresorptie
- Geen pijnklachten
- Gebitselement reageert normaal sensibel op koude test
- Zichtbaar op röntgenfoto's, zonder typische kenmerken
- Aanwezig bij meerdere gebitselementen
- Geen duidelijke oorzaak

Behandeling

Er zijn momenteel geen richtlijnen of protocollen voor behandeling van MICWR. De behandelingen zoals toegepast in de casusrapporten in de literatuur zijn voornamelijk case gebonden en afhankelijk van de mate van de aantasting.


In eerste instantie is het noodzakelijk om de uitbreiding en progressie per gebitselement en in de gehele dentitie te beoordelen. Zoals eerder gezegd kan een CBCT helpen voor een betere beeldvorming en het inschatten van behandelbaarheid. Afhankelijk van het aantal gebitselementen met resorptie, de mate van aantasting, het esthetische en functionele belang van de aangedane elementen kunnen de volgende behandelopties, die genoemd zijn in de literatuur, overwogen worden:

- Uitgebreide mondhygiëne instructie en gebitsreiniging, ondersteund met antibiotica combikuur (metronidazol en amoxicilline) om verdere progressie te stoppen met regelmatige nazorg.
- Regelmatige monitoring met röntgenfoto's en bij klachten extractie. Wanneer een gebitselement vergevorderde progressie vertoont, maar verder klachtenvrij is, kan het behouden blijven. Wanneer er wel sprake is van klachten en een behandeling niet mogelijk is, dan is extractie geïndiceerd.
- In een vroeg stadium van de aantasting kan chirurgische kroonverlenging

plaatsvinden met een grondige curettage van het defect en restauratie met glas-ionomeercement of composiet. De kroonverlenging is nodig om ervoor te zorgen dat de restauratie outline niet in de fysiologische hoogte (biologic width) terecht komt. Verder wordt door sommige auteurs het gebruik van 90 procent TCA (trichloorazijnzuur) geadviseerd. Met TCA kan het defect en het worteloppervlak grondig behandeld worden vóór het aanbrengen van de restauratie.

- Wanneer het defect zicht dichtbij de pulpakamer bevindt, kan de pulpa indirect overkapt worden met MTA.
- Als het defect zich ver axiaal heeft uitgebreid waardoor een goede curettage niet mogelijk is zonder beschadiging van de pulpa of wanneer er sprake is van endodontische klachten, dan kan er een endodontische behandeling worden uitgevoerd.
- Kroonresectie en eventuele extirpatie van de pulpa met behoud van de radix met als doel behoud van bothoogte onder een prothetische voorziening.
- Terughoudendheid is geboden met het maken van kronen en bruggen bij MICWR in verband met hoge risico op recidief in hetzelfde gebitselement en progressie naar andere elementen. Dit in tegenstelling tot cervicale wortelresorptie die beperkt is tot een enkel gebitselement.
- Extractie en implantaatbehandeling. Een planning met implantaten met het oog op toekomstige extracties lijkt een doelmatiger aanpak dan het vervaardigen van bruggen.
- Totaalextractie met prothetische voorziening met of zonder implantaten.
- Medicamenteuze behandeling met bijvoorbeeld bisfosfonaten om verdere progressie tegen te gaan. Deze optie troffen we in één beschreven casus aan maar de werkzaamheid is nog niet wetenschappelijk bewezen.

Samengevat

MICWR is een zeldzame aandoening, die vaak te laat of als toevallsbevinding wordt gediagnostiseerd. Het klinisch beeld is dat van cervicale wortelresorptie voorkomend bij meerdere gebitselementen en zonder een duidelijke oorzaak. Mogelijkheden voor behandeling berusten op de mate van uitgebreidheid en aantasting van het gebitselement en moet op individuele basis bepaald worden. 

Elmira Bolori vanuit Paro Praktijk
Utrecht en Imparo in Rotterdam,
Fridus van der Weijden vanuit
Paro Praktijk Utrecht.

De literatuurlijst bij dit artikel is in
te zien via dentista.nl