

Sport gezond. Denk aan je mond!

De afgelopen tijd is er in de media aandacht ontstaan voor de relatie tussen sportbeoefening en mondgezondheid, waarbij een recentelijk gepubliceerd artikel van Frese aangehaald wordt.¹⁴ In dit artikel is uitvoerig de mogelijke relatie tussen sport en cariës en tanderosie beschreven. Hierin bleek dat er bij sporters een grotere kans op erosie is en dat er een positieve relatie bestaat tussen de kans op cariës en de hoeveelheid training per week. Naast de risico's die het sporten klaarblijkelijk met zich meebrengt, zijn ook de gevolgen daarvan onderzocht. **door Michiel Lieshout en Jeroen Scheltes**

In een onderzoek dat uitgevoerd werd tijdens de Olympische Spelen van 2012 in Londen door Needleman et al¹² wordt beschreven dat in maar liefst 30% van alle medische consultaties de tandheelkundige kliniek van het Olympisch dorp werd bezocht. Na musculoskeletale problemen kwamen tandheelkundige problemen op de tweede plaats. Dat artikel concludeerde zelfs dat 18% van de sporters aangaf dat de tandheelkundige situatie invloed had gehad op hun prestatie. Ook zag men een toenemende behoefte aan tandheelkundige zorg tijdens dit evenement. Zowel uit het artikel

Michiel Lieshout is werkzaam als tandarts MFP/EPA-prosthodontist te Rotterdam.

Jeroen Scheltes is Master 2-student CTM-UMC Groningen.

van Frese als dat van Needleman komt duidelijk naar voren dat er een wisselwerking is tussen (top)sport en de mondgezondheid.



Afb. 1 Naast een hypertrofie van de ramus rechts en brede kaakhoeken ook zeer fors ontwikkelde kauwspieren.

Afb. 2 Achterzijde spieren duidelijk zichtbaar.

Afb. 3 Vooraanzicht in maximale occlusie: fors verlies van VDO, contact op operculum 33 mediaan van het bovenfront.





Afb. 4 Occlusaal aanzicht bovenkaak: scherpe incisale rand bovenfront zichtbaar.

Afb. 5 Occlusaal aanzicht onderkaak: partieel doorgebroken 33 mediaan zichtbaar.

Afb. 6-7 Zijnaanzichten in maximale occlusie: uitgroei 23 en verlies van intermaxillaire ruimte zichtbaar.

Aan de hand van de volgende casus wil ik deze wisselwerking tussen de fysieke en psychische belasting van een fanatieke sporter en zijn orale conditie illustreren.

Casus

Het betreft een 34-jarige man, genaamd Martin. Martin is manueel fysiotherapeut van beroep en al jaren zeer fanatiek bezig met zijn grote hobby: mountainbiken. Hiervoor traint hij soms wel vier uur per dag, zowel indoor als outdoor. Hij gebruikt pepmiddelen voor de moeilijke momenten en moet veel suikers tot zich nemen om de benodigde energie te behouden. Martin wordt niet professioneel begeleid door een team van deskundigen. Hij zoekt zelf, onder andere met informatie van fora op internet, naar de meest geschikte voeding en trainingsprogramma's.

Zijn tandarts heeft hem naar ons verwezen met het verzoek een tandheelkundig zorgplan op te stellen voor zijn ernstig aangetaste dentitie. Er is in het verleden al behoorlijk wat gerestaureerd en een orthodontisch traject heeft Martin al twee keer afgewezen.

Zoals aangegeven is Martin veel en vaak met zijn sport bezig. Een groot gedeelte bestaat uit krachttraining. Tijdens deze oefeningen is klemmen een hele normale mondgewoonte geworden. Hij 'traint' bij wijze van spreken niet alleen de been-, arm-, buik- en rugspieren, maar onbewust daarbij ook de korte 'sprint'spieren van het kaakstelsel. Vooral van achte-

ren is de hypertrofie van de musculus masseter duidelijk zichtbaar ([afbeelding 1-2](#)). Deze musculaire overbelasting heeft niet geleid tot pijn; ook palpatie geeft geen verhoogde reactie. Zijn onderste 1/3e gelaatshelft is sterk verlaagd, wat goed te zien is aan de pruilende onderlip ([afbeelding 1](#)).

Mondonderzoek

Intraoraal onderzoek laat een forse klasse 2-kaakrelatie zien. Op deze relatief jonge leeftijd zijn er al meerdere gebitselementen verloren gegaan, zijn de overige elementen fors gerestaureerd en is er een aanmerkelijke afname van verticale dimensie (VDO) zichtbaar. De slijtage is op een aantal plaatsen al gevorderd tot in het dentine. Aan de achterzijde bijt hij met zijn onderfront in de mucosa van het palatum. Tevens bijt hij aan de voorzijde op het operculum van de partieel doorgebroken cuspidaat buccaal van het onderfront. Zijn mondhygiëne is matig, met veel plak en tandsteen door de gehele mond ([afbeelding 3-7](#)).

Martin heeft geregeld gebitsklachten, maar 'daar valt wel mee te leven'. Zijn voedingspatroon is volledig gericht op zijn sportieve prestatie. Het bevat hiervoor veel calorieën, koolhydraten en suikers. Om het lichaam op de juiste momenten van voldoende bouwstoffen te voorzien, drinkt hij veelvuldig tussen, maar ook tijdens de trainingen sportdrink en neemt hij sportgels of ander voedsel tot zich.

Dit voor fanatieke sporters typische voedingspatroon kan

Afb. 8a Te veel en te verleidelijk om niets te kiezen.

Afb. 8b Heerlijke zoete smaak, maar wel citroenzuur aan toegevoegd.



behoorlijk negatieve tandheelkundige gevolgen hebben. Aan sportdranken is vaak citroenzuur toegevoegd ten behoeve van de langere houdbaarheid en voor de lekkere frisse smaak. Uit de literatuur blijkt dat er vanwege de zeer lage pH wel een potentieel risico op erosie is, maar dat daadwerkelijke schade ontstaat door een combinatie van meerdere factoren.^{2,8,11} Het moment van drinken is daarbij zeker van belang.¹³ Gedurende de fysieke inspanning ontstaat vaak een drogere mond door een verminderde speekselproductie^{3,4,5,6,10,11,13}, uitdroging^{4,13}, fysieke stress en een eventuele mondademhaling⁷. De buffering van citroenzuur en suikers neemt dan sterk af.¹³ Ook lijkt er tijdens een fysieke inspanning een stijging van de hoeveelheid cariogene bacteriën in de mond te zijn.^{3,11} Hierdoor neemt het risico op erosie en cariës nog verder toe. De manier van drinken is uiteraard ook van belang.^{2,13} Vaak worden de sportdranken met kleine slokjes ingenomen en wordt er zelfs mee gespoeld.²

Overigens blijkt dat voor 60 minuten actief sporten water drinken en een banaan eten meer effect heeft op de aanvulling van de juiste hoeveelheid vocht, elektrolyten en koolhydraten dan het innemen van speciale sportvoeding.^{8,9} De idee dat sportdranken altijd in combinatie gaan met elke vorm van sportbeoefening is dus onjuist. Door de lekkere smaak van de diverse sportdranken worden ze eerder gedronken dan water. Hierdoor neemt de kans op uitdroging wel af.¹³ (Afbbeelding 8a-8b)

Terug naar de casus. Röntgenologisch is een groot periapicaal probleem te zien aan de reeds endodontisch behandelde 27 en 36. De 18 en 48 zijn nog aanwezig en de 33 ligt anterior. Ook hier is de asymmetrische groei van de beide kaakhelften te zien. De aanwezige restauraties zijn groot en diep.

De bovengenoemde factoren van erosie, forse overbelasting van gebitselementen en een malocclusie vormen een gevaarlijke mix van hoog-risicofactoren. Verdere afname van beet-

hoogte door slijtage en breuk van de resterende gebitselementen ligt hierdoor op de loer.

Een factor die er nog eens een schepje bovenop kan doen, is de reflux van maagzuur tijdens het sporten. Mensen bij wie zich dit normaal niet voordoet, kunnen dit tijdens het sporten wel ondervinden^{1,4} zonder dat het opgemerkt wordt. Of hiervan in deze casus sprake is, is echter niet duidelijk.

Het belangrijkste bij dit soort behandelingen is de motivatie en daarmee samenhangend de wens van de patiënt. Martin gaf aan dat hij graag een gezonde mond wilde. De vorm en de stand van de tanden en kiezen vond hij minder interessant.

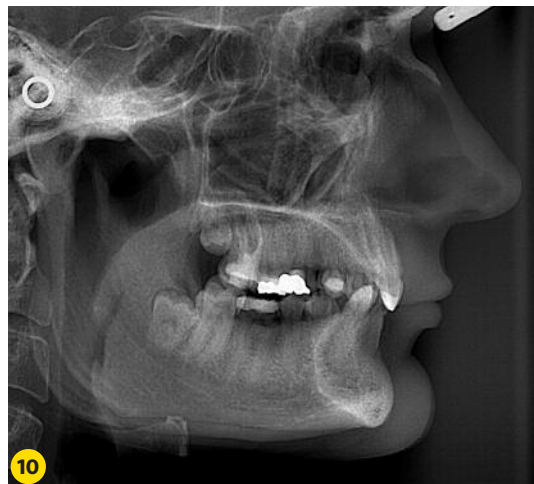
Opstellen zorgplan

Na het klinisch onderzoek heb ik een gefaseerd zorgplan opgesteld. Hierbij is in de eerste fase informatievoorziening van cruciaal belang. Informatie over de gevolgen van (sport)-voeding en (para)functionele activiteiten in de mond kunnen mogelijke verdere destructie van het gebit voorkomen of ten minste beperken.

Daarnaast is het van belang dat uitgelegd wordt waardoor de huidige problemen ontstaan zijn. Het gevaar van de combinatie malocclusie, (sport)voeding en parafunctionele activiteit moet duidelijk worden voor de patiënt. Martin is weliswaar een zeer fanatieke sporter, maar wel op amateurniveau. Sporters op dit niveau moeten het vaak doen zonder begeleiding van een sportarts of een diëtist/voedingsdeskundige. De informatie die ze nodig hebben zoeken ze op internet. Op vele internetfora zijn levendige discussies gaande over de juiste manier van voeden en de bereiding van allerlei mixen en voedingssupplementen. Het uitgangspunt bij al die discussies is en blijft de sport. De gevolgen voor de rest van het lichaam, waaronder de mondholte, kunnen niet worden overzien. Het is overigens niet zo dat een voedingsdeskundige wél altijd alert is op de gevolgen van de verstrekte adviezen voor de tanden en kiezen. Het komt voor dat hij/zij een voedings-



Afb. 9 Veelvuldige pathologie zichtbaar.



Afb. 10 Fors verlies van VDO zichtbaar.

advies geeft dat daarmee geenszins rekening houdt. Het spoelen van de mond met sportdrank om uitdroging te voorkomen is hier een voorbeeld van.⁹

De overige handelingen in de eerste fase zijn erop gericht het niveau van de mondhygiëne te verhogen, de risicofactoren voor verder verval te minimaliseren en de resterende elementen te saneren.

Om de malocclusie en het forse verlies van verticale dimensie aan te pakken is in samenspraak met de orthodontist voor Martin een orthognathisch zorgplan opgesteld. Na beoordeling van de modellen en de röntgegegevens bleek het niet mogelijk om uitsluitend met orthodontie en een beetverhoging de resterende elementen op de gewenste wijze op te lijnen. De beetverhoging is aanzienlijk en hierdoor zou een te grote overjet ontstaan. (Afbeelding 9-10) Zo'n uitvoerig orthodontisch traject volgen is zinloos als de bovengenoemde problemen in dezelfde mate zouden blijven bestaan. De behandeling werd dan ook verder getemporeerd door een evaluatieperiode in te bouwen.

Al bij de tweede afspraak, tijdens welke het zorgplan met Martin werd besproken, bleek hij zeer gemotiveerd en had hij al een begin gemaakt met het veranderen van enkele gewoontes. Hij was van vier uur trainen per dag teruggegaan naar twee uur en had zijn voedingspatroon drastisch aangepast. Martin had zelf geconcludeerd dat als zijn voedingspatroon en parafunctionele gewoonten aangepast moesten worden, hij dan minder intensief moest gaan sporten.

Terugval

Tijdens de volgende afspraken werd steeds duidelijker dat hij zich minder goed begon te voelen bij de verminderde sportactiviteit en dat hij langzaam weer teruggreep naar zijn oude trainingsprogramma – en voor een deel naar zijn bekende voedingspatroon.

Na het saneren van de dentitie is het operculum rondom de 33 ter hoogte van de 31 verwijderd. Hierdoor namen de pseudo-pericoronitis klachten sterk af. Het aanpassen van de

orale hygiëne werd verder door een mondhygiënist begeleid. Binnen korte tijd was er sterke verbetering zichtbaar (afbeelding 11-14).

De mondhygiëne, het voedingspatroon en de parafunctionele activiteit werden gedurende een evaluatieperiode van enkele maanden beoordeeld. Zoals beschreven was de motivatie in het begin groot en werkte Martin met hetzelfde fanatisme als voor zijn sport aan deze zaken. Gaandeweg werden echter steeds meer afspraken afgezegd en uiteindelijk bleef hij enige weken zonder bericht weg.

Toch kon er nog een gesprek worden gepland. Hierbij bleek dat het voor hem heel moeilijk was om alle aanpassingen vol te houden. Hij kon het fanatieke sporten niet missen en had naar eigen zeggen alle sportvoeding nodig. Wel had hij enige tips overgenomen over de manier waarop hij het beste zijn (sport)voeding kon nuttigen. Met name het gebruik van de sportdrank was gewijzigd, zoals niet spoelen met de sportdrank, spoelen met water na de sportdrank, grotere slokken nemen en als het mogelijk is niet drinken tijdens de inspanning. Daarnaast gaf hij aan dat hij zijn motivatie om tandheelkundig begeleid te worden verder verloren had door het vooruitzicht van een langdurig orthognathisch vervoltraject. Hij had immers al tweemaal van zo'n traject afgezien en zag het volgen daarvan ook nu niet zitten. Uiteindelijk heeft Martin laten weten af te zien van verdere behandeling en weer voor de normale controle naar zijn eigen tandarts te willen gaan. Hij is zich bewust van de risico's en de mogelijk toekomstige problemen, maar wenst hier toch geen behandeling van.

Lessen uit deze casus

Intensieve sportbeoefening brengt grote discipline met zich mee. Vaak wordt alles opzijgezet voor de sport. De medische gezondheid wordt dan soms ondergeschikt gemaakt aan de prestatie. Vroegtijdige informatievoorziening op tandheelkundig gebied kan veel schade in de toekomst voorkomen. Vooral fanatieke sporters op subtop- en/of amateurniveau, die ongeleid werken, moeten hier regelmatig op gewezen te worden. Sporters zijn zich bijna nooit bewust van het feit dat orale infecties hun prestatie kunnen beïnvloeden. Juist de verhoog-



Afb. 11 Vooraanzicht na het vrijleggen van de 33: geen traumatisch contact meer.



Afb. 12-13 Duidelijk zichtbare dentoalveolaire compensatie van het onderfront.



Afb. 14 Migratie naar distaal van de premolaren in de onderkaak zichtbaar.



de fysieke en psychische belasting zorgt voor een verlaging van de weerstand en kan sluimerende ontstekingen minder in toom houden.^{5,6} De verhalen uit de voetbal- en wielerved van 'de ontstoken verstandskies' waardoor sporters soms wel een week uitgeschakeld zijn, zijn bekend.

Over het algemeen heeft de mix van extrinsieke factoren als drank en voeding en intrinsieke factoren als monddroogte en een eventuele reflux, een verhoogd risico op erosie en cariës. Tijdens de reguliere tandheelkundige controle dient hiermee extra rekening gehouden te worden. Een malocclusie in combinatie met forse occlusale overbelasting en erosieve slijtage kan al op jonge leeftijd tot forse schade leiden. Vaker nog wordt de slijtage pas evident ná de sportcarrière en wordt daarvoor tijdens de intensieve sportbeoefening de basis gelegd.

Toekomst

Het is mijn overtuiging dat het zeer nuttig zou zijn om al bij

aanvang van de actieve sportcarrière een orale screening uit te voeren en deze op regelmatige basis te herhalen. In de voetbalwereld is dit al gebruikelijk. Een tandheelkundige screening van het gebit, waarbij de sportieve activiteit van de individuele sporter uitgangspunt is voor de beoordeling, moet leiden tot een risico-inventarisatie en kan aangeven of de fysieke prestatie in gevaar is, of op korte termijn in gevaar kan komen. Vervolgens kan een met de sporter overeengekomen (preventief) zorgplan niet alleen tandheelkundige schade voorkomen of beperkt worden, maar ook zijn/haar prestaties bevrijden van de negatieve invloed van de orale conditie.

Dental fitness in het kader van 'voorkomen is beter dan genezen'!

De bij dit artikel behorende lijst van referenties kan worden opgevraagd via <redactie-tp@planet.nl>