

Oromyofunctionele therapie (3)

Voorkom relaps door OMFT

Verreweg het grootste deel van de patiënten die door tandarts of orthodontist naar een logopedist worden verwezen voor correctie van afwijkend monddrag, zijn patiënten met een anterieure open beet. Dat is ook niet verwonderlijk, omdat orthodontische correctie van een anterieure open beet bij lange na niet voorspelbaar en zeker niet stabiel is. Bovendien is het de meest in het oog springende morfologische afwijking die gerelateerd is aan een verkeerd gebruik van de orofaciale spieren. De groep die daarna hoog scoort wat betreft frequentie van morfologische functionele afwijkingen, zijn de functioneel gerelateerde SOB-afwijkingen ten gevolge van een protrale addentale tongpers.

Orthodontische behandeling van deze twee groepen patiënten zonder logopedische voorbehandeling zal in veel gevallen leiden tot een relaps ná orthodontische behandeling.

Casus 1 (Marco H.)

Marco, een jongen van 12 jaar wordt door zijn orthodontist naar de logopedist verwezen omdat de anterieure open beet, ondanks ruim anderhalf jaar orthodontische behandeling en fanatiek intermaxillaire elastieken dragen, maar niet dicht wil (afb. 1-4). 'Misschien kan een logopedist je leren anders te slikken,' zei de orthodontist. Maar het probleem is niet alleen de afwijkende slik. Er is méér. Er is sprake van:

- mondademing
- een te korte bovenlip
- een gezwollen onderlip
- een zwakke orbicularis oris (force scale meting 2,5 pound per inch² in plaats van 6-7 pound)
- te sterke tongspieren mm. longitudinalis sup. en inf. (1,9 pound in plaats van 0,8-1,2)
- te zwakke tongspieren mm. genioglossus en hyoglossus
- een protrale tongpers
- een interdental rustpositie van de tong.

Kortom: er is een onjuist orofaciaal evenwicht, wat leidt tot de functionele open beet die niet met orthodontie alléén verholpen kan worden.

Ergo: Alle brackets zouden in principe moeten worden verwijderd omdat de patiënt niet in staat is de vereiste lipspieroefeningen om een lipsluiting te creëren, uit te voeren. De logopedist moet de orthodontist er dus van zien te overtuigen dat alle brackets eraf zouden moeten. Immers, de aanwezigheid van met name de brackets op het bovenfront belemmert de lipspieroefening!

Als de orthodontist van mening is dat verwijdering van de brackets niet gewenst is (wat in principe natuurlijk ook wel begrijpelijk is), dan kan de logopedist in feite niets doen voor deze patiënt! Deze wordt dus terugverwezen, waarmee de verantwoordelijkheid voor het niet slagen van zowel logopedische als orthodontische behandeling bij de orthodontist wordt gelegd.



Marco H. (afb. 1-4)

1. Marco H. is naar de logopedist verwezen omdat de orthodontist niet in staat bleek de open beet als gevolg van afwijkend monddrag te sluiten.
2. Mondademing, korte bovenlip, gezwollen onderlip en een zwakke M. orbicularis oris.
3. Situatie intraoraal bij maximale occlusie: een niet te sluiten geringe open beet ondanks 1,5 jaar orthodontie.
4. Oorzaak van dit alles: een afwijkend orofaciaal evenwicht met op de voorgrond tredend de protrale interdental tongpers.

Jeroen D. (afb. 5-8)

- 5. Klinische profiel-foto van Jeroen D. met een gnathogene open beet.
- 6. RSP van Jeroen D.



- 7. Intraorale situatie: OMFT is niet geïndiceerd.
- 8. Rechtslaterale opname van de gnathogene open beet.



- 9. Door een lage tongligging in rust met een lage addentale tongpers tijdens de slik zal er een gotisch gehemelte ontstaan.



- 10. Een functionele open beet bij een normale Klasse I molaarrelatie.
- 11. De interpositie van de tong belemmert de normale uitgroei van maxilla en mandibula, alsmede de uitgroei van de frontelementen.



Als de orthodontist de brackets er wél afhaalt, dan kan de patiënt actieve OMFT krijgen en zal daarna opnieuw orthodontie moeten hebben. Er is intussen veel tijd, geld en energie verlorengegaan. In twijfelgevallen kan een *habit breaker* (in dit geval een *trainer for braces*) hulp bieden. Dit komt in het slotartikel in TP aan bod.

De functionele open beet:

Duidelijk onderscheid moet gemaakt worden tussen een functionele open beet en een skelettale open beet.

Bij de *skelettale open beet* is er sprake van een stompe kaakhoek met een verticaal groeipatroon en een lage tongligging in rust waarbij een open beet ontstaat (afb. 5-8). Er ontstaat een smal, gotisch gehemelte en alleen al uit de anatomische beperkingen is de tong niet in staat om een normale alveolaire slik uit te voeren.

Bij de zuivere skelettale open beet zal in teamverband binnen een osteotomieteam een rol weggelegd zijn voor de logopedist vlak vóór en direct na de operatie. Dit ter voorkoming van de vaak voorkomende relaps (in 20% van de gevallen; *Hoppenreijts 1999*) na een Le Fort I osteotomie, al dan niet in combinatie met een Obwegeser Dalpont (de sagittale slijtingsosteotomie van de onderkaak). Een logopedist maakt dan ook deel uit van de meeste osteotomie-teams. Bij een zuivere skelettale afwijking is verwijzing op jonge leeftijd naar een logopedist voor behandeling van afwijkend monddedrag niet geïndiceerd.

De *functionele open beet* is echter van geheel andere aard. Uit de anamnese zal blijken dat veel factoren voor het ontstaan van een open beet aanwezig zijn. Als predisponerende etiologische factoren kunnen genoemd worden:

- flesvoeding in plaats van borstvoeding
- langdurig gebruik (misbruik) van een fopspeen of drinkflesje

- langdurig duim- of vingerzuigen
- habitueel mondademen, en
- te lang gebruik van zacht voedsel.

Deze factoren initiëren een permanent lage of interdental tongligging. Bij een lage tongligging in rust gecombineerd met een lage addentale tongpers, zal er een gotisch gehemelte ontstaan (afb. 9). Immers, een groot deel van de vorm van het harde gehemelte ontstaat ten gevolge van de laterale tongdruk tijdens de 1500-2000 slikbewegingen per dag. Zodra deze laterale tongdruk wegvalt, ontstaat er een transversale discrepantie in de vorm van een unilaterale dan wel een bilaterale kruisbeet. In eerste instantie zal er meestal unilateraal een dwangbeet ontstaan die nog door selectief inslijpen op jonge leeftijd verholpen kan worden. Luyten is daar een groot voorstander van. 'Orthodontics starts at birth', zegt hij. Als echter de afwijkende slik en de mondademing niet blijvend gecorrigeerd wordt, zal deze op zich positieve behandeling slechts van tijdelijke aard blijken te zijn, omdat de functie van de spieren niet aangepast is.

De zuivere functionele anterieure open beet ontstaat door een combinatie van hierboven genoemde etiologische factoren in combinatie met een interdental tongpositie in rust, meestal gecombineerd met een protrale interdental tongpers. De tong functioneert als een belemmerende factor bij de verticale groei van zowel mandibula als maxilla én bij het uitgroeien van de frontelementen. Resultaat: de functionele open beet (afb. 10-11).

Casus 2: heer M. A.

Tien jaar na afbehandeling door een orthodontist wordt een dan 29-jarige man door zijn tandarts naar onze praktijk verwezen voor het plaatsen van twee implantaten ter plaatse van de 25 en de 35. Hij vertelt dat zijn gebit er vlak na de langdurige orthodontische behandeling perfect uitzag,



M. A. (afb. 12-15)

12. Klassiek voorbeeld van een relaps na orthodontische behandeling.
13. Gotisch gehemelte met agenesis van de 25.
14. Resultaat van een protrale tongpers met een interdental rustpositie van de tong.
15. Een afwijkende rustpositie van de tong heeft in negatieve zin meer invloed dan een afwijkende slik.

waarbij hij aangaf dat de beet in het front gesloten was. Binnen enkele jaren is de oude situatie, zijn open beet, echter weer terug (afb. 12-15), maar hij is financieel niet in staat om opnieuw een orthodontische behandeling te ondergaan. Esthetisch vindt hij de huidige situatie echter niet fraai.

We zien een protrale tongpers met een interdental rustpositie van de tong. Binnen enkele jaren na afbehandeling is er dus een forse relaps te constateren (afb. 12-15). Deze patiënt had verwezen moeten worden naar de logopedist voor OMFT vóór orthodontie; de kans op een relaps was dan geminimaliseerd.

De functioneel gerelateerde SOB

In veel gevallen zal een patiënt bij bovengenoemde predisponerende factoren een protrale addentale tongpers ontwikkelen die hoog-addentaal is. Met behulp van de Payne-techniek (zie TP september 2008) is deze protrale tongpers makkelijk aan te tonen. Dat impliceert dat er een frequente druk met de tong tegen de palatinale zijden van het bovenfront plaatsvindt. Immers, bij elke van de 1500-2000 keer dat we per dag slikken, is er een protraal gerichte druk palatinaal tegen het bovenfront. Zeker als de patiënt in het verleden ook nog veel geduimd heeft, waardoor er al een protrusie is ontstaan van het bovenfront, kan er een grote SOB ontstaan bij een overigens normale klasse I-molaarrelatie.

Ook als er sprake is van een klasse II-molaarrelatie met de daarbij behorende SOB (klasse II,1) kan er een protrale hoog-addentale tongpers aanwezig zijn. De SOB die dan ontstaat, is uiteraard veel groter dan de functionele SOB bij een klasse I-molaarrelatie. De kans op interpositie van de onderlip, met als gevolg een verdere toename van de SOB, is bij deze patiënten groot.

Casus 3: Robert van S.

Een jongeman van 13 jaar wordt voor behandeling van afwijkend monddrag door een orthodontist naar een logopedist verwezen (afb. 16-19). Er blijkt een klasse I-molaarrelatie met een end-to-end beet in sagittale zin en een VOB van 2-3 mm, die niet sluit. Er is een lage tongligging en een protrale interdental tongpers, waardoor de end-to-end beet en de VOB zijn ontstaan. Verder ook hier een mondademing met een zwakke M. orbicularis oris, en een passieve M. tri-angularis.

Er zullen veel lipoefeningen nodig zijn om de lippen te versterken. Alle brackets zullen ook hier verwijderd moeten worden om goede oefeningen mogelijk te maken. De juiste behandelvolgorde had moeten zijn: OMFT - ortho - OMFT. Nadat de orthodontische behandeling is afgerond, is het te adviseren de patiënt voor controle terug te sturen naar de logopedist. Immers, de logopedist heeft eerst de functie aangepast zodat de orthodontist zijn werk goed kan uitvoeren en vervolgens heeft de orthodontist de vorm gewijzigd. Het logische vervolg is dan dat de logopedist checkt of de patiënt, functioneel gezien, goed overweg kan met de nieuw gecreëerde situatie. Eindcontrole door de logopedist is geïndiceerd.

To treat or not to treat, that's the question

Aangenomen dat de tandarts of mondhygiënist tijdens de periodieke controle constateert dat er sprake is van afwijkend monddrag in de vorm van bijvoorbeeld een verkeerde slik, dan rijst de vraag óf en zo ja wánnear deze patiënt verwezen moet worden naar de logopedist voor OMFT. Gelukkig zien we de afgelopen jaren in steeds toenemende mate dat veel tandartsen en ook orthodontisten patiënten met een functionele open beet of een functioneel gerela-



16



17



18



19

Robert van S. (afb. 16-19)

16. Na 1,5 jaar beugelen: de open beet sluit niet en er persisteert een end-to-end beet in sagittale zin.
17. Oorzaak: de lage tongligging in rust en de op de voorgrond tredende protrale interdental tongpers.
18. Rechtslateraal aanzicht.
19. Linkslateraal aanzicht. Handhaving van deze situatie betekent de geboorte van een CMD-patiënt.

teerde SOB naar de logopedist verwijzen.

Vanuit logopedisch oogpunt is een tijdige verwijzing op een leeftijd van tussen de zes en acht jaar verre te prefereren. Het afwijkend monddrag is dan slechts een aantal jaren aanwezig en is minder geautomatiseerd als bij iemand van bijvoorbeeld dertien jaar of ouder.

De coöperatie bij jongere kinderen is vaak ook groter dan bij de iets oudere pubers. Bovendien vinden pubers begeleiding door ouders bij de thuisoefeningen niet altijd even prettig, waardoor de oefeningen soms minder frequent of minder goed uitgevoerd worden, hetgeen het eindresultaat van de therapie nadelig beïnvloedt.

Als op jonge leeftijd met succes is behandeld, zal de logopedist een nieuw functioneel evenwicht hebben kunnen bereiken: de functie is veranderd en dat betekent dat óók de vorm zal veranderen. De vorm van de dentitie zal zich wijzigen tot een vorm die aanwezig zou zijn alsof er nooit een afwijkende slik is geweest. Het voordeel hiervan is dat later de orthodontische behandeling veel sneller afgerond zal zijn en er minder kans is op jiggling forces, waardoor de kans op extreme wortelresorptie veel kleiner is. Want orthodontische behandeling in combinatie met afwijkend monddrag verhoogt het risico van jiggling forces en dus wortelresorptie als gevolg van tegengestelde krachten op de



20



21



22



23



24



25



26



27

Danny Z. (afb. 20-23)

20. Een functioneel gerelateerde SOB bij een klasse I-molaarrelatie. Let op: duimzuiger op de linkerduim in combinatie met een protrale interdental tongpers.
21. De protrale interdental tongpers van dezelfde patiënt.
22. Dentale situatie bij intake. Vanaf dag 1 stoppen met duimen en aanvang OMFT.
23. Precies vier maanden na aanvang OMFT: op weg naar een normale klasse I.

Michel B. (afb. 24-27)

24. Voor de vierde maal in de brackets; deze keer maar de onderkaak.
25. Michel B.: oorzaak en gevolg!
26. Rechtslateraal geen tongpers.
27. Het klinische beeld linkslateraal als gevolg van de door de orthodontist gemiste of veronachtzaamde unilaterale tongpers. Het woord is nu aan de logopedist.

elementen door enerzijds de orthodontische apparatuur en anderzijds de krachten van de tong.

Als er sprake was van een interdental tongpositie in rust en een interdental slik, met als gevolg een open beet, dan zal de open beet zich in een mum van tijd sluiten en zich ontwikkelen tot een normale overbeet. Bij een functioneel gerelateerde SOB, zal de SOB snel verdwijnen (bij een klasse I) dan wel sterk verminderen (bij een klasse II,¹) Met snel wordt hier bedoeld: een periode van ongeveer een jaar. De eerste resultaten zijn al zichtbaar binnen een à twee maanden (afb. 20-23).

Casus 4: Michel B.

Een jongen krijgt in 1999 op zijn 11e jaar zijn eerste vaste apparatuur door de orthodontist: 1,5 jaar actieve ortho, afgerond met een draadligatuur achter het bovenfront. Er ontstaat een forse relaps, te zien als een laterale open beet links. Op zijn 15e krijgt hij weer vaste apparatuur, zowel in onder- als bovenkaak. Na afbehandeling ontstaat na korte tijd weer een relaps; nu wordt alleen boven nieuwe apparatuur geplaatst (het is dan 2006). Na verwijdering ontstaat er voor de derde keer een relaps en voor de vierde keer gaat de supergemotiveerde patiënt weer in de beugels; deze keer is de onderkaak aan de beurt. Uiteindelijk wordt de patiënt naar de logopedist verwezen. Zij constateert een sterke unilaterale tongpers naar links (afb. 24-27). De logopedist zal deze lastig te behandelen afwijking voor haar rekening moeten nemen. Zij zal in dit geval mede gebruikmaken van een habit breaker, in casu een *trainer for kids* of een *trainer for braces* (in deel 4 van deze serie over OMFT zal uitgebreid ingegaan worden op het gebruik van habit breakers).

Tot 38% relaps na ortho

Onderzoek heeft aangetoond dat in een groot aantal gevallen een relaps optreedt bij patiënten die voor een anterieure open beet behandeld zijn. Er worden percentages genoemd van 25-38% relaps na orthodontische behandeling. (Lopez-Gavito et al, 1985; Huang et al, 1990; Katsaros en Berg, 1993; Janson et al. 2003).

In een recenter onderzoek van Janson et al (Am J Orthod Dentofac Orthop 2006) wordt aangegeven dat een relaps optreedt na orthodontische behandelingen van anterieure open beten bij 26-38% van de patiënten met respectievelijk extractie- en non-extractietherapie.

Een nog recenter literatuuroverzicht over de effectiviteit van orthodontische behandelingen van anterieure open beten staat in het artikel van Ng CS, Wong WK, Hagg U (Int J Paediatr Dent. 2008 Mar;18(2):78-83). In dit overzichtsartikel worden 50 artikelen genoemd die verschenen zijn in de periode van 1960 tot 2006 waarbij anterieure open beten behandeld zijn en waar overall recidiepercentages worden genoemd in de orde van grootte van 26 tot 38%.

Het onderzoek van Lentini-Oliveira et al (Cochrane Database Syst Rev. 2007 Apr 18) bevestigt deze getallen.

In een recent onderzoek van de afdeling Orthodontie van

het Nijmeegse St Radboud UMC staat: 'Long-term stability of the open bite correction is not a matter of treatment method or appliance, but it is mainly influenced by growth after treatment or by functional disturbances'. (Remmers D. 'Treatment and long-term stability of anterior open bite malocclusion', 2007). Dit laat niets aan onduidelijkheid te wensen over. Anders gezegd: de behandeling van een anterieure open beet is mogelijk, maar moeilijk. Niet het sluiten van de beet is het probleem, maar het gesloten houden. (Hoppenreijns, 1999)

Conclusie

Niet alle patiënten die verwezen worden voor OMFT zijn in staat een ander slikpatroon aan te leren of zijn op termijn in staat het nieuw aangeleerde gedrag te automatiseren. Een tienjarig retrospectief onderzoek van Hahn en Hahn in 1992 wijst uit dat circa 70% van de patiënten die OMFT hebben gehad ook op langere termijn (10 jaar) het nieuw aangeleerde spiergedrag geautomatiseerd hebben. Het zou fantastisch zijn als van de groep patiënten met een relaps na anterieure open-beetbehandeling, voorafgaand aan de orthodontische behandeling verwezen zouden zijn geweest naar een logopedist voor OMFT-behandeling. Onderzoek zal moeten uitwijzen of inderdaad 70% van deze groep geen relaps zou hebben gehad als zij OMFT gehad zouden hebben. Statistisch gezien zou dat zo moeten zijn.

Niet elke logopedist heeft een aanvullende opleiding gehad in OMFT en heeft basaal inzicht verworven in de tandheelkunde en de orthodontie. De auteurs van deze serie artikelen hebben een lijst van logopedisten die aanvullende cursussen hebben gevolgd om de benodigde behandelingen lege artis uit te voeren. «

* B.P.M. Verlinden, gespecialiseerd tandarts en implantoloog NVOI (bpmverlinden@xs4all.nl).

P. Helderop, logopedist, vice-voorzitter van de NVLF (p.helderop@logopediepraktijkphelderop.nl).

Beiden zijn cursusleiders van de door STADAP geaccrediteerde cursus 'Logopedie en Tandheelkunde'