

Door de beugel: recessie bij gebitselementen 2

Een 21-jarige man werd door zijn tandarts en een parodontoloog verwezen naar een orthodontist voor een orthodontische herbehandeling van gebitselement 32. Bij het gebitselement was een aanzienlijke gingivale recessie opgetreden en de wortel van het gebitselement stond buccaal buiten de processus alveolaris. Deze casus werd gepresenteerd op het 27 oktober 2015 tijdens de thematour 'Door de beugel: team up', dat door de Nederlandse Vereniging van Tandartsen op 4 locaties in Nederland werd georganiseerd. In dit tweede deel van de casus wordt de uiteindelijke behandeling besproken, beschouwd en bediscussieerd.

Leunisse M, Barendregt DS. Door de beugel: recessie bij gebitselementen 2. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2015; 122: 666-668
doi: 10.5177/ntvt.2015.12.15197

Inleiding

Het gegeven van deze casus is reeds met bijbehorend fotomateriaal gepubliceerd in de editie van september 2015 (Leunisse en Barendregt, 2015). Het betreft een casus van een 21-jarige man die door zijn tandarts en een parodontoloog was verwezen naar een orthodontist voor een orthodontische herbehandeling van gebitselement 32. Het gebitselement had buccaal gingivale recessie en de wortel van het gebitselement stond buccaal buiten de processus alveolaris.

Deze casus werd gepresenteerd op 27 oktober 2015 tijdens de eerste bijeenkomst van de thematour 'Door de beugel: team up', dat de Nederlandse Vereniging van Tandartsen organiseerde. De laatste bijeenkomst was op 18 november van dit jaar. In dit tweede deel van de casus wordt de uiteindelijke behandeling besproken, beschouwd en bediscussieerd.

Behandeling

De 21-jarige man wordt door de behandelend orthodontist nogmaals gewezen op de noodzaak van het ontstekingsvrij houden van de gingiva, zoals eerder is gedaan door de tandarts en de parodontoloog, en het continueren van de nazorg bij zijn tandarts.

Aangezien een recessiebedekking bij een gebitselement dat zover buiten de processus alveolaris staat geen enkele kans maakt, zal het gebitselement eerst door middel van een nieuwe orthodontische behandeling terug in de kaak moeten worden gebracht. Een eventueel restdefect kan daarna, indien gewenst, met een recessiebedekking worden behandeld (Wennström en Zucchelli, 1996).

Besloten werd een orthodontische herbehandeling in de onderkaak te starten. Daarbij werden op het onderfront en de premolaren brackets gebruikt met 14 graden torque. Gebitselement 33 werd van een bracket voorzien met -11 graden torque. Door deze bijzondere keuze van bracket-specificatie was het niet mogelijk gebruik te maken van zelfligerende brackets (afb. 1 t/m 5). Om voldoende ruimte te krijgen voor het onderfront werden gebitselementen 35, 34, 32, 42, 44 en 45, gedurende de behandeling, gestript.

In mei 2005 werd de behandeling gestart met het plaatsen van de banden op gebitselementen 36 en 46 en het plakken van brackets op de gebitselementen in de onderkaak. In de bovenkaak werd een plaat geplaatst om ter hoogte van de cuspidaten enige verbreding te krijgen, zodat daar de occlusie verbeterd zou worden. Nadat de brackets met 'memory-wires' waren uitgelijnd, werd begin 2006 een 16x22 roestvrijstalen boog geplaatst om de torque die in de brackets zat zo veel mogelijk uit te laten werken. Vervolgens werd deze boog iedere 5 weken verbogen



Afb. 1. Een close-up van de gebruikte bracket op gebitselement 32.



Afb. 2. Een close-up van de gebruikte bracket op gebitselement 33.



Afb. 3. Een frontaal aanzicht van het onderfront direct na het plaatsen van de brackets.



Afb. 4. Een close-up van gebitselementen 32 en 33 met een .016x.022 roestvrijstaal boog *in situ*. Let op de extra torque in de draad bij gebitselement 32. De recessie lijkt af te nemen.



Afb. 5. De stand en positie van gebitselementen 32 en 33 vlak voor het verwijderen van de brackets. Let op de gingiva bij gebitselement 32.

en aangepast door middel van meer torque in het front te buigen en meer compressie op de cuspidaten te buigen. Geleidelijk aan werden om beurten gebitselementen 35, 34, 32, 42, 44 en 45 gestript en de diastemen met powerchains gesloten. Na 21 behandelmaanden werd in december 2007 in het onderfront een 018 roestvrijstaal gestraald spalkje geplaatst en werd de vaste apparatuur verwijderd (Dahl en Zachrisson, 1991; Zachrisson, 1995).

Het resultaat was 4,5 jaar na de orthodontische behandeling nog steeds stabiel. Wel was er op gebitselement 32 weer een kleine gingivale recessie ontstaan (afb. 6 en 7).



Afb. 6. De stand en positie van gebitselementen 32 en 33 6 weken na het verwijderen van de brackets. Let op de gingiva bij gebitselement 32.

Beschouwing

Tijdens een orthodontische behandeling zullen veranderingen optreden in het mucogingivale complex. Deze veranderingen zijn onafhankelijk van de apicocoronale breedte (hoogte) van de aangehechte gingiva. Dat wil zeggen dat een orthodontische behandeling kan worden uitgevoerd ook als er een minimale breedte van aangehechte gingiva aanwezig is. Juist door de verandering in de positie van de gebitselementen zal ook de begrenzing van de zachte weefsels en de dimensie van de gingiva veranderen. De belangrijkste factoren om vooraf rekening mee te houden zijn de richting van de tandverplaatsing en de bucco-linguale dikte van de gingiva ('thick-flat/thin-scalloped') (Wennström, 1996).

Verplaatsing van een gebitselement naar buccaal zal leiden tot een verminderde buccolinguale dikte van het weefsel en dientengevolge een afname van de hoogte van de vrije gingiva en een toename van de klinische kroonhoogte. Het risico op het ontstaan van gingivale recessies of clefts volgend op of ten gevolge van een orthodontische tandverplaatsing is overigens alleen aanwezig wanneer het gebitselement buiten het alveolaire bot is geplaatst, of wel wanneer er een dehiscentie is gecreëerd.

Aan de andere kant zal verplaatsing van een gebits-



Afb. 7. Een frontaal aanzicht van de dentitie in de onderkaak voor behandeling (boven) en 4,5 jaar na behandeling. Alle gebitselementen in het onderfront vertonen enige gingivale recessie.



Afb. 8. Een frontaal aanzicht van de dentitie in de bovenkaak voor behandeling (boven) en 4,5 jaar na behandeling. Achteraf is het jammer dat er in de bovenkaak geen herbehandeling heeft plaatsgevonden. met de kennis van nu zijn de prominentie van de wortel van gebitselement 13 en de typische gingiva van gebitselementen 14 en 15 signalen die wijzen op het risico van recessies in de toekomst, zoals hier blijkt.

element naar linguaal leiden tot een toename van de buccolinguale dikte van het weefsel aan de buccale zijde van het gebitselement, met als resultaat een coronaalwaartse migratie van de gingivabegrenzing (afname van de klinische kroonhoogte).

De patiënt was zeer tevreden met het eindresultaat en voor de behandelaar was het resultaat boven verwachting omdat hij niet rekening had gehouden met zo'n grote reductie van de recessie.

Discussie

Er werd in deze casus gekozen voor een 018 roestvrijstaal gestraalde spalk in plaats van een twistflex-spalk, omdat er bij het gebruik van een twistflex-spalk vaker ongewenste neveneffecten optreden. Onderzoek aan de vakgroep Orthodontie van het Radboudumc in Nijmegen toonde 2 type neveneffecten van twistflex-retentiedraden aan: 1. het ontstaan van torqueverschillen tussen 2 buurelementen bij de onderincisieven en 2. toename van de bucco-inclinitie van de ondercuspidaat (Katsaros et al, 2007; Renkema et al, 2013a; Renkema et al, 2013b). Deze neveneffecten kunnen veroorzaakt worden door mechanische deformatie van de draad, bijvoorbeeld door het bijten op hard voedsel of reparatie van de spalk onder druk. De patiënt in de hier besproken casus toonde beide neveneffecten. Cortellini en Van der Wielen publiceerden in 2012 een artikel over enkele van deze ongewenste neveneffecten (Cortellini en Van der Wielen, 2012).

In vergelijking met de foto-opnamen van voor de behandeling waren er bij deze patiënt ook meer gingivale recessies in de bovenkaak ontstaan (afb. 8). Gezien de buccolinguale asrichtingen van de cuspidaten en premolaren is dit achteraf bekeken ook niet verwonderlijk.

Literatuur

- * Cortellini S, Wielen J van der. De orthodontische bonded retainer. Nederlands Tandartsenblad 2012; 67 (nr.7): 36-39.
- * Dahl EH, Zachrisson BU. Long-term experience with direct-bonded lingual retainers. J Clin Orthod 1991; 25: 619-630.
- * Katsaros C, Livas C, Renkema AM. Unexpected complications of bonded mandibular lingual retainers. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007; 132:, 838-841.
- * Renkema AM, Fudalej PS, Renkema A, Kiekens R, Katsaros C. Development of labial gingival recessions in orthodontically treated patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2013a; 143: 206-212.
- * Renkema AM, Fudalej PS, Renkema A, Bronkhorst E, Katsaros C. Gingival recessions and the change of inclination of mandibular incisors during orthodontic treatment. Eur J Orthod 2013b; 35: 249-255.
- * Wennström JL, Zucchelli G. A significant factor for successful outcome of root coverage procedures? A 2-year prospective clinical study. J Clin Periodontol 1996; 23: 770-777.
- * Wennström JL. Mucogingival considerations in orthodontic treatment. Semin Orthod 1996; 2: 46-54.
- * Zachrisson BU. Third-generation mandibular bonded lingual 3-3 retainer. J Clin Orthod 1995; 29: 39-48.

Summary

'Door de beugel': resorption at dental elements 2

A twenty-one-year-old man was referred to an orthodontist for orthodontic re-treatment of dental element 32 by his dentist and a periodontist. At the dental element a significant gingival resorption had occurred and the root of the element was located outside of the processus alveolaris buccally. This case was presented at the thematic tour 'Door de beugel: team up' on 27 October 2015, which was organised by the Nederlandse Vereniging van Tandartsen (Dutch Dentists' Society) and held at 4 different locations in the Netherlands. In this second part of the case the actual treatment of choice is described, considered and discussed.

Bron

M. Leunisse¹, D.S. Barendregt²

¹Orthodontist te Rotterdam en ²tandarts-parodontoloog en implantoloog te Rotterdam

Datum van acceptatie: 19 november 2015

Adres: M. Leunisse, Mahatma Gandhistraat 10, 366 VA Rotterdam
info@leunisse