

Restauratief sluiten van **black-triangles**

Anamnese

Een 43-jarige vrouwelijke patient meldt zich bij ons in de praktijk op doorverwijzing van de parodontoloog. Mevrouw is parodontaal behandeld en na het verkrijgen van een stabiele parodontale situatie stoort zij zich aan de black triangles die ontstaan zijn tussen de elementen van het boven- en onderfront. (Afbeelding 1) Aan ons de vraag of wij deze ontstane ruimtes kunnen opvullen met composiet.

Onderzoek en Diagnose

Bij het onderzoek vallen een aantal dingen op. Ten eerste wijkt de asrichting van de centrale incisieven af waardoor het lijkt alsof de de centrale incisieven scheef in het gezicht staan (canting), dit wordt deels veroorzaakt door een daadwerkelijke afwijking in de asrichting en deels door lichte rotatie van element 11. Daarnaast lijkt het alsof het glazuur tussen elementen beschadigd is, op afbeelding 2 is zichtbaar dat er ongeveer vrijwel geen glazuur aanwezig is hetgeen de driehoekige vorm van de elementen accentueert. Met mevrouw wordt besproken om de black triangles te sluiten door composiet aan te brengen mesiaal van elementen 12 en 22 en distaal van elementen 11 en 21.

Behandeling

Met mevrouw wordt een afspraak van 120 minuten gepland. Na het aanbrengen van lokale oppervlakte anesthesie (Oraqix, Dentsply) wordt de rubberdam (FHS heavy, hofmeester) aangebracht van element 15 t/m 25. De rubberdam wordt aan beide zijden gefixeerd met een W2A-klem (Hu-Friedy). Bij behandelingen in het front plaats ik het rubberdam frame vaak met zijn gesloten zijde richting de neus (Afbeelding 3). Door het frame op deze manier aan te brengen kan de rubberdam strak getrokken worden bij het front zodat er maximale weefselretractie (van gingiva en bovenlip) wordt verkregen.

De elementen worden gezandstraald met aluminiumoxide (AquaCare, K-dental) om het oppervlak te reinigen en een oppervlakte vergroting te krijgen. Het sluiten van diastemen en/of black triangles vind ik zelf een van de lastigste behandelingen. Je moet met een composiet een nieuwe contour geven aan een element. Het composiet moet subgingivaal perfect aansluiten om ontsteking van de gingiva en problemen met betrekking tot de reinigbaarheid te voorkomen. Daarnaast moet het composiet ondersteuning bieden aan de gingiva/papil en een esthetisch resultaat bewerkstelligen.



Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3

In deze casus heb ik gebruik gemaakt van een VariStrip (Garrison Dental), dit blauwe stripje is voorgevormd en gebogen en aan het ene uiteinde smaller dan aan het andere. Hierdoor vind ik deze stripjes bij uitstek geschikt voor het sluiten van diastemen en/of black triangles. Er bestaan ook speciale bandjes voor het sluiten van diastemen en/of black triangles, een voorbeeld hiervan is de black triangle kit van bioclear, in potentie een geweldig systeem. Mijn persoonlijke ervaring is echter dat ik de cervicale contour wat aan de bolle kant vindt waardoor de elementen vaak vierkant worden en de overgang van element naar composiet vrij bol en abrupt is. Ik geef zelf de voorkeur aan een wat minder plotse overgang en natuurlijker verloop van de contour.



Afbeelding 4

Op afbeelding 4 is zichtbaar hoe de VariStrip geplaatst wordt. Op afbeelding 5 is de cervicale aansluiting goed zichtbaar. In dit soort gevallen gebruik ik vaak geen wig. Door het bandje goed subgingivaal te plaatsen wordt deze door de tegendruk van de papil en rubberdam al goed op zijn plek gehouden. Het plaatsen van een wig zou alleen maar kunnen leiden tot een deuk in het bandje en daarmee een deuk in de uiteindelijke restauratie.



Afbeelding 5



Afbeelding 6



Afbeelding 7



Afbeelding 8

Na het plaatsen van de VariStrip wordt het glazuur 30 seconden en het dentine 15 seconden geëts met 37% fosforzuur (UltraEtch, UltraDent). Daarna wordt de primer gedurende 20 seconden licht ingewreven (Optibond FL Primer, Kerr) en uitgeblazen. Vervolgens wordt de bonding (Optibond FL Bonding) ingewreven, de overmaat verwijderd met een schone droge microbrush en gepolymeriseerd gedurende 20 seconden (VALO, UltraDent).

Omdat de aansluiting zo ontzettend belangrijk is wil ik voorkomen dat er luchtbellen of oneffenheden ontstaan. Eventuele luchtbellen of oneffenheden kunnen immers zorgen voor plaqueretentie en ontsteking van de gingiva. Daarom maak ik bij deze behandelingen gebruik van een 'injection moulding' techniek. Dit komt neer op het plaatsen van een dun laagje flowable (Majesty ES flow A2, Kuraray) om vervolgens een composiet (Asteria Estelite A2B, Tokuyama) aan te brengen. Bij het condenseren van het composiet wordt de flowable in alle hoekjes en kiertjes gedrukt waardoor de kans op luchtbellen en oneffenheden tot een minimum beperkt wordt. Met een pincet trek ik voorzichtig aan het bandje om deze te modelleren zo-

dat de juiste contour verkregen wordt, hierdoor creëer je bijna altijd een overmaat. (afbeelding 6 en 7)

Het composiet wordt gedurende 20 seconden belicht en dit wordt herhaald vanuit verschillende hoeken. Na verwijdering van het stripje kan de overmaat vrij eenvoudig verwijderd worden. Met behulp van Sof-Lex schijfjes (3M) en schuur stripjes (Horico) (afbeelding 8) wordt een gladde (niet sondeerbare) overgang gecreëerd tussen het composiet en het element (afbeelding 9 en 10). Bij het gebruik van een schuur strip plaats ik vaak een wig tussen de elementen om ze iets te separeren. Hierdoor heb ik wat meer controle over de afname en voorkom ik dat ik straks eindig met een diasteem.

Bovenstaande techniek wordt herhaald totdat alle black triangles gesloten zijn (afbeelding 11). In overleg met mevrouw werd besloten om de afwijking in de asrichting van elementen 11/21 optisch te proberen te corrigeren. Doordat element 11 iets geroteerd staat wordt de afwijking geaccentueerd (afbeelding 12). Met behulp van een schuurstrip wordt de mesiale zijde van element 21 iets gestript en vervolgens wordt een klein



Afbeelding 9



Afbeelding 10



Afbeelding 11



Afbeelding 12

▶ beetje composiet aan de mesiale zijde van element 11 aangebracht om de randlijst optisch te verplaatsen waardoor het element meer in de boog lijkt te staan. Aan het einde van de behandeling wordt ook een nieuwe retentiespalk (FlexTech Gold, Reliance Orthodontics) geplaatst achter het bovenfront. Na twee weken zie ik mevrouw terug voor controle na het opbouwen en voor het maken van mijn eindfoto's (afbeelding 13-16). Er is een mooie integratie van het composiet zichtbaar, de black triangles zijn gesloten en de asrichting van het bovenfront is verbeterd. Met behulp van een cross-polarisatie filter (K-dental) wordt al het flitslicht gefilterd en is zichtbaar dat er geen kleurverschil waarneembaar is tussen het composiet en het element (afbeelding 15 en 16). De patiënt was erg tevreden met het resultaat en er werd besloten om ook de black triangles in het onderfront aan te pakken. ♥

Maarten de Beer is in 2015 afgestudeerd aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Hij werkt momenteel als ZZP'er bij IJsselstate Tandartsen in Dieren en bij MP3 Tandartsen in Apeldoorn. Zijn aandachtsgebied ligt met name bij de restauratieve tandheelkunde. Het is zijn doel en passie om bij alle behandelingen naar de hoogste kwaliteit te streven en om restauraties 'onzichtbaar' te maken in de mond. Hij maakt veel gebruik van fotografie voor het vastleggen van zijn werk. Naast zijn werkzaamheden aan de stoel schrijft hij regelmatig columns en artikelen voor Nederlandse vakbladen en is hij oprichter van Karma Dentistry.



Afbeelding 13



Afbeelding 14



Afbeelding 15



Afbeelding 16