

Door communicatie Een voorspelbaar eindresultaat

Een vrouwelijke patiënt van 45 jaar stoort zich aan de esthetiek van haar voortanden en wil hier iets aan laten doen. In het verleden zijn er twee gegoten stiftopbouwen en porseleinen kronen geplaatst op elementen 11 en 21. Inmiddels is recessie van de gingiva opgetreden en is een deel van de verkleurde wortels zichtbaar geworden. Door de hoge lachlijn zijn deze randen duidelijk zichtbaar bij mevrouw (afbeelding 1).

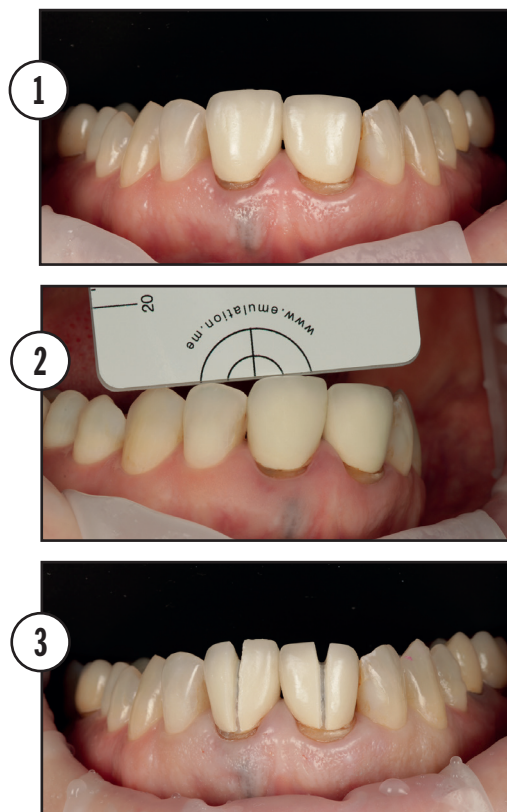
Maarten de Beer

Tijdens de periodieke controle is al vaker met mevrouw gesproken over de wens om iets te doen aan de elementen en afgelopen zomer hebben we besloten om een behandeling te starten. Vooraf is uitgebreid gesproken over de behandeling en de bijbehorende risico's. Het was vooraf niet duidelijk hoe de elementen er uit zien na verwijdering van de kronen en of de gegoten stiftopbouwen gehandhaafd kunnen blijven. Daarnaast zorgt de aanwezigheid

van de gegoten stiftopbouwen ook voor een technische uitdaging voor de tandtechniker.

Aanpak

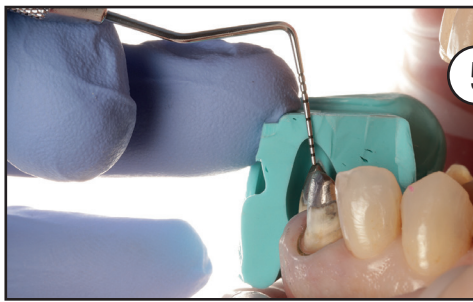
Er werden drie afspraken met mevrouw gepland. Een afspraak voor het verwijderen van de kronen en het beoordelen van de elementen, een extra afspraak in het geval er meer tijd nodig was na de eerste behandeling (afhankelijk van de status van de elementen na verwijdering) en een derde afspraak voor plaatsen. De tandtechniker (Marat Awdaljan van Natuurlijk Tandtechniek) werd van tevoren ingelicht over de behandeling en de casus werd voorbereid. Op de dag van prepareren was hij telefonisch bereikbaar om de situatie te bespreken en tot een gezamenlijk plan te komen om het maximaal haalbare esthetische resultaat te verkrijgen.



Tijdens de eerste afspraak werden alginaat-afdrukken genomen van boven- en onderkaak. De alginaat voor de bovenkaak dient als leidraad hoe de situatie nu is. Tevens werden er meerdere puttyafdrukken genomen ten behoeve van de tijdelijke voorzieningen na preparatie en om te dienen als 'prep guide' om de afname te beoordelen. De beet werd geregistreerd en de kleurbeoordeling voor de kronen wordt gedaan aan de hand van fotografie. Door gebruik te maken van een grijskaart in combinatie met een polarisatie filter (afbeelding 2) kan de tandtechniker objectief en betrouwbaar de kleur bepalen en kan hij een keramiek-



4



5



6



7



8



9

recept berekenen om de doelkleur van de elementen te behalen.

Na het geven van anesthesie werden de kronen verwijderd. Er werd gestart met een buccale groef, deze werd vervolgens doorgetrokken naar incisaal en palatinaal. (afbeelding 3). Met behulp van de microscoop kon onder hoge vergroting controle worden gehouden over de preparatie om iatrogene schade aan de elementen te voorkomen. Nadat het porselein was doorgenoemen werd met behulp van een platte ash (ash 6) voorzichtig druk gegeven tegen de twee kroondelen, deze lieten vrij eenvoudig los. Na verwijdering van de kronen was het oude cement nog aanwezig (afbeelding 4) en dit werd ook verwijderd. De oude outline werd apicaalwaarts verplaatst en heb ik licht subgingivaal laten eindigen om de donkere wortels te maskeren. De gegoten opbouwen hebben een goede aansluiting en de elementen zien er vrij goed uit. Om die reden werd besloten om de opbouwen te laten zitten.

Overleg tandtechnieker

Tijdens het proces werden meerdere keren foto's gemaakt van de situatie. Deze foto's

heb ik geüpload naar de tandtechnieker en hij kon deze direct bekijken en beoordelen (afbeelding 5, 6). Na telefonisch overleg werd besloten dat de gegoten opbouwen nog ongeveer 1mm moesten worden ingekort zodat de technieker beter uitkomt met de definitieve restauraties. Daarnaast was het gewenst om de incisale randen nog meer af te ronden zodat er incisaal meer ruimte voor het porselein is. De scherpe hoeken worden vervolgens afgerond met soflex schijfjes (3M) (afbeelding 7, 8).

Nadat deze aanpassingen waren doorgevoerd werden opnieuw foto's gemaakt en deze werden ook geüpload naar de tandtechnieker (afbeelding 9). Hij gaf zijn goedkeuring op de situatie waarna de definitieve afdruk is gemaakt.

Dubbele draadtechniek en tijdelijke restauraties

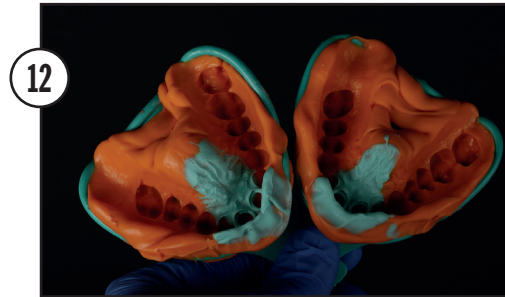
Voor het maken van de definitieve afdruk is er gebruik gemaakt van een dubbele draadtechniek waarbij een #00 retractiedraad (Best-cord, CerKamed) per element werd aangebracht (afbeelding 10), vervolgens werd er een doorlopende #0 retractiedraad (Best-cord, CerKamed) aange-



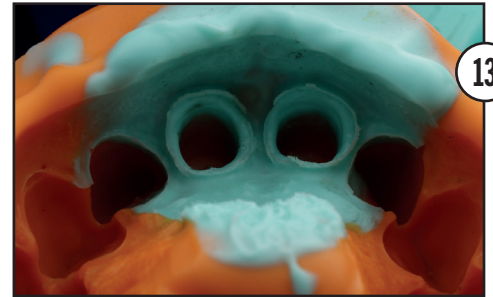
10



11



12



13



14



15



16



17

bracht voor extra expansie van de sulcus (afbeelding 11). Na verwijdering van deze #0 retractiedraad werden de elementen omspoten met Panasil (kettenbach) en de lepel gevuld met Panasil. Na uitharding van de afdruk werd direct opnieuw omspoten voor een tweede afdruk. Tegenwoordig maak ik altijd twee afdrukken direct achter elkaar. Het kan altijd gebeuren dat er een luchtbel op een kritische plek ontstaat en er is niets zo vervelend dan achteraf horen dat de afdruk niet goed is. Door direct een tweede afdruk te maken vergroot je de kans op een succesvolle afdruk en het kost je op dat moment maar vijf minuten extra tijd (afbeelding 12, 13).

Na de afdruk werden de tijdelijke restauraties vervaardigd. De gingiva werd afgedekt

met teflon om de papillen vrij te leggen. (afbeelding 14) Dit bevordert de interdentale reiniging waardoor de papillen gezonder zijn op de dag van plaatsen en het minder waarschijnlijk is dat er bloeding of recessies optreden doordat de gingiva gedurende deze periode geïrriteerd is geweest. De tijdelijke restauraties worden vervaardigd met Visalys Temp A2 (Kettenbach).

Plaatsing kronen

Na 4 weken konden de definitieve restauraties geplaatst worden. De tijdelijke kronen werden verwijderd, de elementen geïsoleerd met rubberdam (isodam heavy). Omdat de outline subgingivaal gelegen is, is het noodzakelijk om gebruik te maken van extra klemmen om voldoende weefselretractie te krijgen. In dit geval werden twee

gemodificeerde 212 klemmen gebruikt. Door één vleugel te verwijderen is de klem eenvoudig te gebruiken bij restauratieve procedures. Dit kan overigens ook gedaan worden met een #9 klem (afbeelding 15).

De elementen worden gezandstraald met aluminiumoxide (53µm) (Aquacare, Velopex). De buurelementen worden geïsoleerd met teflon. Het dentine wordt geëtsd met fosforzuur (37%) gedurende 15 seconden, waarna primer, ceramic primer (op de metalen opbouw) en bonding (Optibond FL, Kerr en Ceramic Primer Plus, Kuraray-Noritake) worden aangebracht. De bonding wordt niet uitgehard!

De kronen worden gedurende 30 seconden geëtsd met hydrofluoride zuur (5%), vervolgens 30 seconden geëtsd met fosforzuur (37%) om de zoutkristallen te verwijderen. Na etsen worden de kronen in een trilbad geplaatst gedurende 4 minuten. Na het trilbad worden de kronen gesilaniseerd gedurende 60 seconden (Ceramic Primer

Plus, Kuraray-Noritake) en voorzien van bonding (Optibond FL, Kerr). De bonding wordt niet uitgehard!

Er wordt verwarmd composiet (Clearfil AP-X, Kuraray-Noritake) aangebracht in de kronen waarna beide kronen tegelijk worden geplaatst (afbeelding. 16). De overmaat wordt verwijderd met een dun instrument (Fissura, LM Arte) en een penseeltje (Gradia round brush, GC) en het element wordt vanuit verschillende hoeken belicht (20 seconden vanuit iedere hoek).

Na verwijderen van de overmaat wordt nogmaals gepolymeriseerd met behulp van glycerine gel om de zuurstof inhibitie zoveel mogelijk te beperken.

Na een week wordt de patiënt gezien ter controle van het werk en het vervaardigen van de eindfoto's. Mevrouw geeft aan erg tevreden te zijn met het resultaat (afbeelding 17).



Maarten de Beer (Radboudumc 2015) is als tandarts werkzaam bij IJsselstate Tandartsen in Dieren en Tandartsenpraktijk Apeldoornseweg 59 in Arnhem. Naast zijn werkzaamheden houdt hij zich intensief bezig met adhesieve en restauratieve tandheelkunde, waarbij fotografie een belangrijke rol speelt. Hij is erg actief op instagram onder de naam The Dental Dutchman.