

Klinisch Commentaar

Kerr Take 1 – Precisie-afdrukmetaal De prestaties en de voordelen – Klinische ervaring.

Dr. Daniel Fortin DMD MS, Faculteit Tandheelkunde, Universiteit van Montreal

Introductie

Het succes op langere termijn van indirecte restauraties hangt van vele factoren af. Nauwkeurige afdrukken zijn waarschijnlijk de hoeksteen van een kwalitatief hoogstaand eindproduct. Goed passende indirecte restauraties kunnen alleen worden gemaakt als er accurate modellen zijn van de orale weefsels. Het ideale afdrukmetaal moet de elementen zonder vervorming reproduceren, zonder lege ruimten, luchtballen of scheuren. Polyvinylsiloxane afdrukmaterialen (additiesiliconen) werden in de zeventiger jaren geïntroduceerd. Deze materialen veroverden een groot deel van de markt van afdrukmaterialen. Zij zijn in staat de fijnste details te reproduceren en hebben het beste elastische terugveervermogen van alle commercieel verkrijgbare afdrukmaterialen. Op dit ogenblik zijn de additiesiliconen afdrukmaterialen het meest gekozen materialen bij de meeste afdrukken voor kroon- en brugwerk. Polyvinylsiloxaan heeft een opmerkelijke dimensioneel stabiliteit en is reukloos, smaakloos en prettig voor de patiënt. Polyvinylsiloxanen worden toegepast bij vastzittende en niet vastzittende prothetische voorzieningen, operatieve tandheelkundige en bij implantologische ingrepen. Met een juiste keuze en gebruik van het metaal kunnen accurate afdrukken voor het vervaardigen van restauraties op elementen of implantaten.

Additiesiliconen vormen op dit ogenblik de populairste categorie afdrukmaterialen. Ze zijn in verschillende viscositeiten beschikbaar en kunnen met verschillende technieken worden verwerkt. Take 1[®] is op dit ogenblik

het standaardmetaal voor eindafdrukken voor vastzittende prothetische voorzieningen. Een afdrukmetaal dient om goed te functioneren aan speciale fysieke eisen voldoen. Take 1[®] heeft **optimale fysieke eigenschappen, onovertroffen dimensioneel stabiliteit voor een verbeterde nauwkeurigheid en uitstekende scheurweerstand** waardoor de afdruk uit de sulcus genomen kan worden zonder scheuren.



Fig. 1 Deze foto toont de buitengewoon kleine contacthoek van de waterdruppel op het washmetaal (Light Bodied). Dit toont de hydrofiele eigenschappen van Take 1[®].

Een kleinere contacthoek betekent een grotere 'wettability', waardoor orale vloeistof worden verplaatst met een meer gedetailleerde afdruk als resultaat. Om de hydrofiele eigenschappen van Take 1[®] te verbeteren wordt zijn bewezen surfactant aangevuld met een **gepatenteerde hydrofiele monomeer**, met een werkelijk **kleine contacthoek** als resultaat. Deze eigen additieven zorgt voor een uitstekende oppervlakte-energie in het metaal en daardoor een onovertroffen detailreproductie, zelfs als enig bloed of speeksel aanwezig is. **Schitterende**

marginale reproductie verschaft een **accuraat resultaat bij elke afdruk**.

Het maken van een accurate afdruk na het voltooien van een adequate preparatie van het element of de elementen waarbij inbegrepen zacht vloeiende en nauwkeurige randen is een kritieke stap op weg succes op langere termijn bij elke restauratieve procedure. Nauwkeurige afdrukken bevatten nauwkeurige en volledige marginale details die uiteindelijk bijdragen aan het goed passen van de restauratie. Het gebruik van afdrukmaterialen van hoge kwaliteit, zoals Take 1[®] zal zorgen voor dimensionale stabiliteit en nauwkeurigheid.



Fig. 2 Take 1[®] Unidose[®] spuit met intraorale tip voor een nauwkeurige applicatie van het snel hardende Wash (Light Bodied) materiaal. Elke spuit bevat genoeg Wash (Light Bodied) materiaal voor 1 tot 3 eenheden.

Een automatisch meng- en applicatiesysteem (bulk of single dose) heeft het gebruik van polyvinylsiloxaan afdrukmaterialen vergemakkelijkt waarbij tegelijkertijd het aantal leegten in de afdruk worden verminderd.

De **Kerr VolumeTM Mixer**, speciaal ontwikkeld voor **simpele extrusie van afdrukmaterialen met een hogere viscositeit** is het **snelste** geautomatiseerd mengsysteem dat op de markt is en is bovendien het makkelijkst in gebruik. Zijn nauwkeurig vervaardigd hydraulisch systeem levert een betrouwbare, **consistente mix** steeds weer en zijn glanzende uiterlijk past in elke praktijkkamer. Het zorgt voor snelle activering van het materiaal en is **eenvoudig** e makkelijk in het gebruik. **Take 1[®]** is beschikbaar in vier viscositeiten en drie hardingstijden, zodat, onverschillig waaraan u de voorkeur geeft voor wat betreft viscositeit, techniek of afdruklepel, Take 1[®] biedt u een keuze.

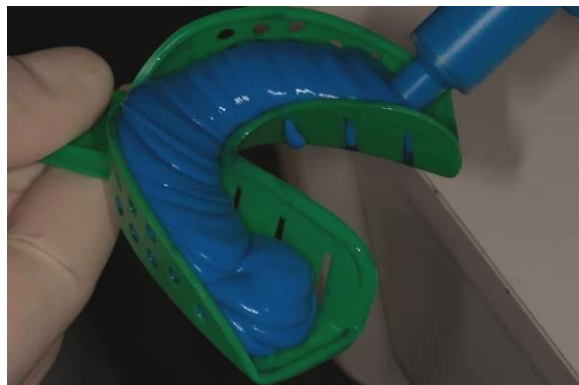


Fig. 3 Het laden van de afdruklepel met de Kerr VolumeTM Mixer.

Keuze van materiaal

Tolerantie voor vocht, bevochtigingsvermogen en vloeikarakteristieken hebben een grote invloed op het vermogen van het materiaal om nauwkeurige details aan het oppervlak te registreren. Om luchtbelvrije afdrukken te verkrijgen is het nodig dat u de elementen en zachte weefsel te voren bevochtigt.

Take 1[®] is in feite een mengsel van **5 vinyls en een bimodaal filler systeem**. Als aanvulling op de surfactant in Take 1[®] heeft Kerr ook een gepatenteerd hydrofiel additief **toegevoegd**. Deze unieke eigen formule zorgt voor een **materiaal dat consistent en makkelijk in praktisch elke orale omgeving werkt**. De nieuwe generatie hydrofiel additiesiliconen zoals Take 1[®] zorgt voor veel acceptatie bij de patiënten en voldoet aan alle praktische eisen (het vloeit makkelijk zonder spatten, er is het unieke **Unidose[®] delivery system** dat een accuraat mengsel produceert en heldere, makkelijk te lezen kleuren).



Fig. 4 Take 1[®] vloeit makkelijk zonder spatten.



Fig. 5 Take 1[®] Wash (Light Bodied) en Rigid Tray (Heavy Bodied) materiaal hebben heldere en makkelijk te lezen kleuren.

Take 1[®] is verkrijgbaar in een grote variëteit van viscositeiten en stijfheden lopend van zeer laag (Wash of Light Bodied) tot medium (Monophase of Medium Bodied), hoog (Tray of Heavy Bodied) en zeer hoog (Rigid Tray en Putty).

High viscosity (Heavy Bodied) traymateriaal en Wash (Light Bodied) vormen een perfecte combinatie voor de wasstechniek.



Fig. 6 Directe intraorale applicatie van het fast set Wash (Light Bodied) materiaal voor een implantaatafdruk.



Fig. 7 Take 1[®] Tray (Heavy Bodied) materiaal in een confectielepel met adhesief voor de wasstechniek.

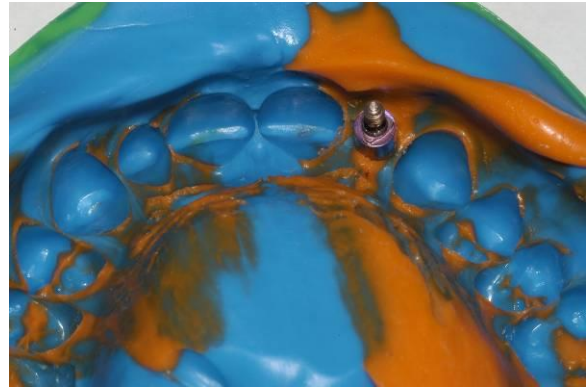


Fig. 8 Accurate afdrucken kunnen worden verkregen voor het maken van restauraties op door elementen of implantaten.



Fig. 9 Goed passende indirecte restauraties kunnen alleen worden gemaakt met een goed model dat als details van alle weefsels bevat.

Keuze van de afdruklepel

Vroegere types afdruk materiaal vereisten individuele lepels om er zeker van te zijn dat daarmee een uniforme dikte van het materiaal verkregen werd.

De verbeterde fysieke eigenschappen van Take 1[®] hebben de noodzaak voor het gebruik van individuele lepels verminderd, behalve in gevallen met ongebruikelijke anatomische verhoudingen. Het gebruik van stijve confectielepels die bestand zijn tegen deformaties, maar het afdruk materiaal volledig ondersteunen al dan niet voorzien van een geschikt adhesief, is meer dan alleen maar acceptabel.

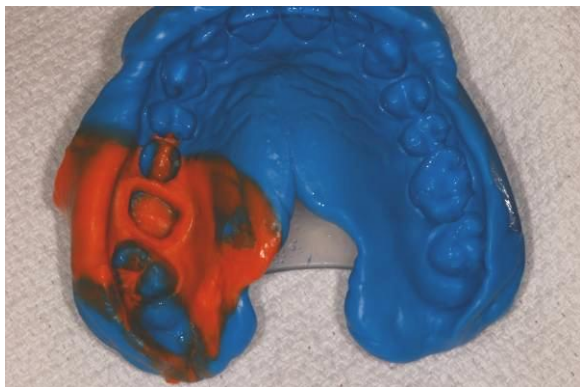


Fig.10 Confectielepel met een adhesief voor een afdruk via de wasstechniek voor een enkele kroon.

Duo afdruklepel

Als een of twee posterieure elementen worden geprepareerd voor een indirecte restauratie heeft het vaak voordelen de duo afdruktechniek toe te passen.

De toepassing van duo afdruklepels heeft naar mijn mening vele voordelen ten opzichte van de conventionele afdruktechnieken. Een afdruk nemen in drie stappen (twee aparte afdrukken plus een oclusieregistratie) vereist, bijvoorbeeld een aanzienlijke hoeveelheid stoeltijd en materiaal.

Clinici zouden een duo-tray moeten kiezen die passief past in het betreffende kwadrant. De tray mag geen enkele anatomische structuur raken en op geen enkele manier de occlusie verstoren. De tandarts brengt een hoeveelheid laag viskeus (Take 1[®] Wash - Light Bodied material) materiaal rond het geprepareerde element aan. Medium (Take 1[®] Medium/Monophase) of hoog viskeus (Take 1[®] Tray - Heavy Bodied) afdruk materiaal wordt dan aan beide zijden van de afdruklepel geplaatst. De patiënt wordt dan geïnstrueerd de mond zo ver mogelijk te sluiten.

Soft tissue management

Adequate gezondheid van de gingiva is een voorwaarde voor goede voorspelbare afdrukken. Bovendien is dikwijls een goede retractie van de gingivale weefsels noodzakelijk om een accurate afdruk te verkrijgen. Dikwijls wordt een mechanische verplaatsing van het gingivale weefsel verkregen met behulp van de dubbele retractiedraad techniek. Een draad van geringen diameter wordt gekozen voor de eerste kaag en voorzichtig subgingivaal aangebracht. Een dikkere tweede draad wordt hierna in de sulcus gepakt. Het eerste koord blijft gedurende de gehele afdrukprocedure op

zijn plaats. Het resultaat daarvan zijn dikkere randen van het materiaal die minder kwetsbaar zijn bij het uitnemen van de afdruk.



Fig. 11 Mechanische verplaatsing van het gingivale weefsel wordt doorgaans verkregen met retractiedraad.



Fig. 12 Take 1[®] druipt niet en loopt niet weg tijdens het plaatsen. Het blijft precies daar waar u het in de mond van de patiënt hebt geplaatst.



Fig. 13 Take 1[®] Wash (Light Bodied) en Tray (Heavy Bodied) materiaal in een confectielepel met een laag bij de afdruk van één boog met de wasstechniek.

Take 1[®] afdruk materiaal is stabiel omdat er geen vluchtige bijproducten zijn die de chemische reactie kunnen beïnvloeden. Het geeft geen water af noch neemt het water op. Deze dimensionale stabiliteit biedt de mogelijkheid uit te gieten wanneer u dat uitkomt.

Take 1[®] druipt niet en loopt niet weg bij het aanbrengen. Het blijft exact daar waar u het heeft aangebracht, of dat nu is in de monde van uw patiënt dan wel in de afdruklepel. Hierdoor bent u zeker van een nauwkeuriger afdruk en tot een betere pasvorm, al bij de eerste keer passen.



Fig. 14. Het gebruik van starre confectielepels die bestand zijn tegen deformatie en het afdruk materiaal ondersteunen, voorzien van een laag geschikt adhesiefmateriaal is acceptabel.

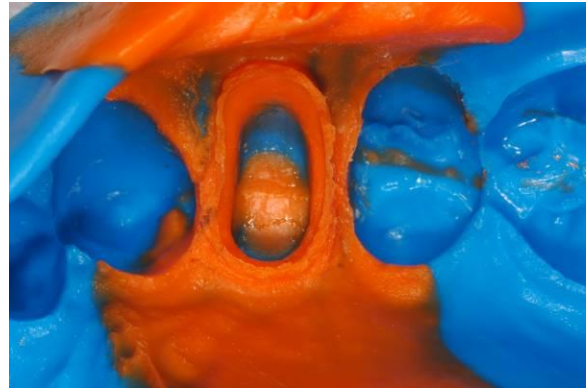


Fig 15. Uitstekende scheurweerstand zorgt ervoor dat bij het uitnemen uit de gingivale sulcus geen scheuren ontstaan.

Conclusie

Indirecte restauraties zijn afhankelijk van nauwkeurige afdrukken om een klinisch bevredigend resultaat te bereiken. Het gebruik van betrouwbare afdrukmaterialen is kritisch in dit opzicht. De range van Take 1[®] Polyvinylsiloxaan materiaal heeft de capaciteit om aan al uw behoeften bij het nemen van een afdruk te voldoen, vanaf een enkele kroon tot meervoudig kroon- en brugwerk.

Als ervaring wordt gecombineerd met aandacht voor het detail en met een afdruk materiaal van hoge kwaliteit is het mogelijk om een zeer goede passing te bereiken zonder dat aanpassingen nodig zijn hetgeen alleen maar ons streven voor het leveren van optimale prestaties bij het beoefenen van esthetische tandheelkunde zal ondersteunen.