

*Uit polikliniek en laboratorium voor
Sosiodontie der Rijksuniversiteit te Groningen
Directeur: Prof. J. G. de Boer*

DE KLASSE IV-RESTAURATIE

DOOR J. G. DE BOER

Klasse IV-restauraties hebben altijd meer moeilijkheden met zich meegebracht, dan enig ander type. Deze moeilijkheden betreffen zowel de caviteitpreparatie als de restauratie en worden enerzijds veroorzaakt door de vorm der fronttanden, anderzijds door het feit dat aan deze restauraties niet alleen hoge functionele, doch meestal ook aesthetische eisen moeten worden gesteld. Zowel met porselein, silicaatcement (Achatit) als met kunsthars kunnen in gunstige gevallen bevredigende resultaten worden bereikt; het aantal mislukkingen tengevolge van loslaten, breuk of randverkleuring is echter te groot om van „permanente” restauraties te kunnen spreken, terwijl het streven naar voldoende retentie bijna altijd het gevaar van een pulpa-expositie meebrengt. De beste klasse IV-restauratie is zonder twijfel de inlay, zo nodig voorzien van een venster gevuld met een der tandkleurige materialen.

Door een nieuwe caviteitvorm, de nieuwe elastische afdrukmassa's en een juiste venstervorm zijn de tot nu toe ondervonden moeilijkheden en bezwaren grotendeels overwonnen. Het is thans mogelijk een restauratie te vervaardigen, die aan hoge functionele eisen voldoet, zonder de pulpa in gevaar te brengen, en die in vele gevallen aesthetisch volkomen aanvaardbaar is. Het spreekt vanzelf dat een goede jacketkroon altijd fraaier is. Echter bestaan ten aanzien van jacketkronen ook contra-indicaties, b.v. jonge elementen, die nog een ruime pulpakamer hebben en waarvan moet worden verwacht dat de hoogte van de klinische kroon nog zal toenemen. Ook tandvlees-retractie vormt een contra-indicatie, terwijl voor vele patiënten de indicatie jacketkroon een nodeloos radicale ingreep betekent.

Daar in vele gevallen, zelfs na afzetting van een aanzienlijke hoeveelheid secundair dentine, de pulpa onder de fossa lingualis de glazuurdentinegrens dicht nadert (fig. 1), wordt de step meer cervicaalwaarts, vlak boven het tuberculum dentale, geprepareerd. Waar men dit nodig

oordeelt bij jonge elementen, bij platte incisieven of tanden met een diepe fossa lingualis, kan zij zelfs ten dele in het tuberculum dentale worden aangebracht, zoals fig. 2 laat zien. Het dentine is in dit gebied altijd van een aanzienlijke dikte, zodat een step van voldoende diepte kan worden geprepareerd zonder gevaar de pulpa te exponeren (fig. 1). Er bestaat nu echter een grote afstand tussen de incisale rand, waar de grootste krachten aangrijpen, en de step die de retentie van de inlay moet verzekeren. Deze lange hefboom kan tot gevolg hebben dat de inlay op den duur wordt losgewrikt. Resistentie- en retentievorm kunnen echter op eenvoudige wijze worden verbeterd, door de step een extensie naar incisaal te geven (fig. 3). Deze extensie, die incisaalwaarts ondieper wordt geprepareerd, en dus de pulpa niet in gevaar kan brengen, kan met een fissuurboor of een diamantsteentje worden aangebracht. Hij wordt langer gemaakt naarmate de afstand van incisale rand tot step groter is. Het spreekt vanzelf dat deze afstand niet groter behoort te zijn dan nodig is ter voorkoming van een pulpa-expositie. Bij de preparatie van het proximale deel der caviteit verdient het aanbeveling het cervicale deel der labiale wand te behouden ter verhoging van de resistentievorm.

De afdruk van klasse IV caviteiten leverde tot voor kort verschillende moeilijkheden op. Men had de keuze het waspatroon direct in de mond te modelleren of een sectionele afdruk te nemen ter verkrijging van een model. De thiokol en silicoon afdrukpasta's hebben deze moeilijkheid geheel geëlimineerd. De elasticiteit die deze massa's na de binding verkrijgen, maakt het mogelijk de afdruk incisaalwaarts te verwijderen, ofschoon de caviteit zodanig geprepareerd is, dat de inlay slechts naar linguaal kan worden uitgenomen. De thiokolmassa's hebben het grote voordeel, dat een adhesief wordt bijgeleverd, dat de massa stevig aan lepel of koperen band hecht. Bij gebruik der silicoon-materialen moet de hechting door middel van perforaties worden verzekerd; een eventueel bijgeleverd adhesief is weinig effectief. Daarentegen kunnen silicoonafdrukken goed worden verkoperd, hetgeen bij de thiokolmassa's moeilijkheden oplevert. Welk fabrikaat men gebruikt is betrekkelijk onverschillig.

Verschillende technieken zijn mogelijk. Om een scherpe afdruk van de caviteit te verkrijgen is het altijd noodzakelijk deze eerst met afdrukmasse te vullen alvorens de lepel (partiële lepel of koperen band) aan te brengen. Dit kan zonder moeite en zonder luchtblaasjes met een daartoe geschikt instrument, b.v. een Ash 6, geschieden. Het eenvoudigst is een afdruk met behulp van een partiële lepel. Het model kan dan alleen van harde gips (Duroc) worden vervaardigd, waarmede echter zeer goede resultaten zijn te bereiken. Na een zaagsnede breekt men het model naast de preparatie

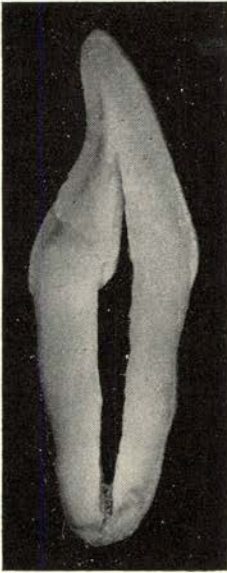


Fig. 1

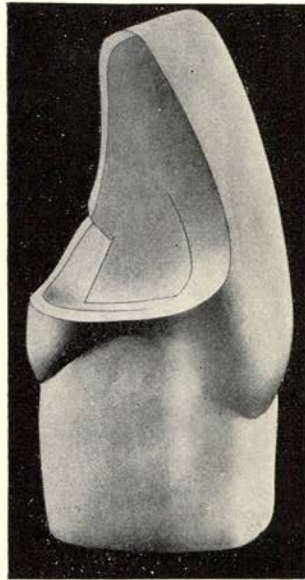


Fig. 2



Fig. 3

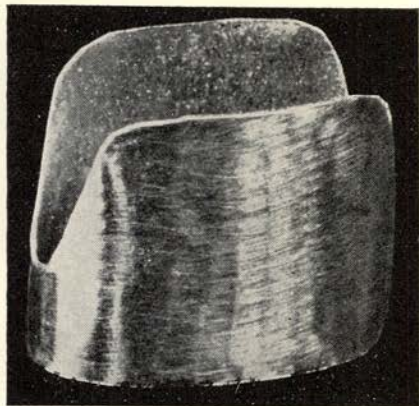


Fig. 4

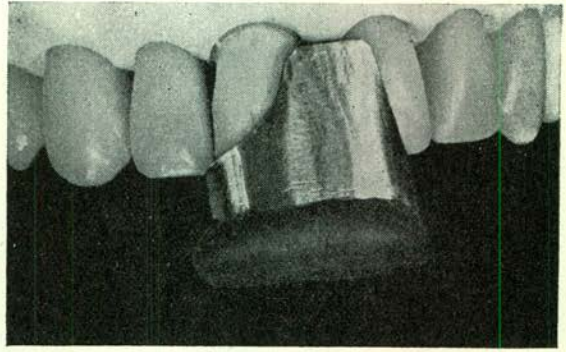


Fig. 5



Fig. 6

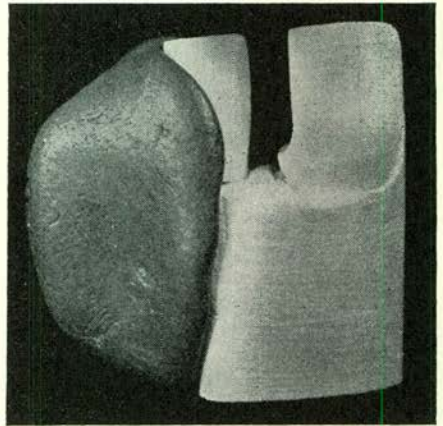


Fig. 7

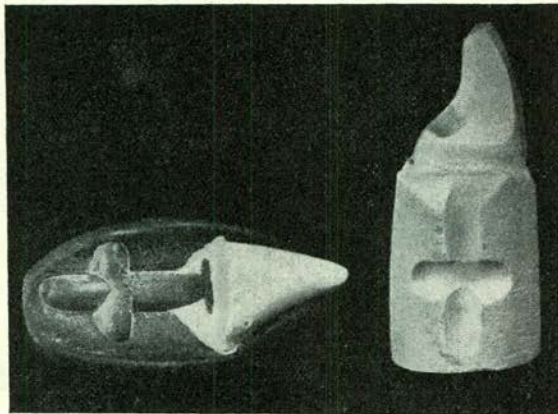


Fig. 8

door, waardoor, met behoud van de mogelijkheid het contactpunt te controleren, het modelleren veel gemakkelijker wordt. Dat de afdruk niet of moeilijk verkoperd kan worden is een gevolg van het feit dat het oppervlak onder, d.w.z. incisaal van de afdruk van de step, niet met een penseel bereikbaar is om het geleidend te maken. Bij een afdruk met een koperen band kan men dit nadeel ondervangen door de band labiaal aan de van de preparatie afgekeerde zijde wat verder uit te knippen (fig. 5).

De volgende afdruk-techniek biedt verschillende voordelen:

1. De afdruk omvat niet alleen het geprepareerde element maar ook een deel van het buurelement, zodat het contact kan worden gecontroleerd.
2. De afdruk kan worden verkoperd, ofschoon ook met Duroc goede resultaten zijn te verkrijgen.
3. Er wordt weinig materiaal gebruikt.

De wijdeste koperen band (niet uitgloeien) wordt tot een ovale buis gevormd en voorzien van 2 driehoekige uitsnijdingen tegenover elkaar (fig. 4). De band wordt nu over de tandenrij geplaatst, zodanig dat hij het geprepareerde element en een deel van het buurelement omvat. Door bijknippen wordt verkregen dat de band zonder druk en dus zonder vervorming tot voorbij de cervicale bodem van de preparatie reikt. Wenst men de afdruk te verkoperen, dan wordt de band labiaal wat verder uitgeknipt (fig. 5). Aan het einde van een tracing stick wordt nu een ovaal plaatje gemodelleerd, dat wat groter is dan de band. Na te zijn afgekoeld wordt het bovenzvlak *even* sterk verwarmd *in* de vlam en de band er snel ingedrukt. Na afkoeling wordt de tracing stick afgesneden en de afdruk-lemel is klaar. Tijdens het nemen van de afdruk mag hij alleen bij de Kerr-plaat worden aangevat.

Om het modelleren van het waspatroon te vergemakkelijken wordt met een grote ronde boor een slot in het model gesneden en met behulp van een stuk Kerr-massa het buurelement, dat dus ten dele door de Kerr-massa moet worden omvat, zodanig van het model afgebroken, dat het weer op zijn oorspronkelijke plaats kan worden teruggebracht (fig. 6, 7, 8). Is het model verkoperd, dan moet hieraan een zaagsnede vooraf gaan.

Het venster kan reeds gedeeltelijk in het waspatroon worden uitgesneden; het wordt met behulp van sneldraaiende fissuurboren (geen steentjes!) in de inlay vervolmaakt, vóór dat deze wordt geplaatst. Het beste esthetische resultaat eist een minimum aan zichtbaar metaal. Dit wordt verkregen door

1. de incisale wand van het venster niet te ondersnijden (fig. 9);
2. de laterale wand van het venster van incisaal naar cervicaal in toenemende mate te laten divergeren, waardoor de laterale rand van het venster naar het proximale vlak wordt verlegd (fig. 10).

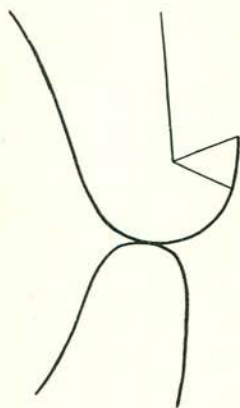


Fig. 9

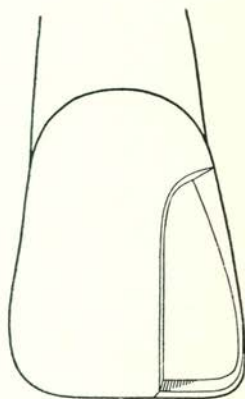


Fig. 10

Voor een plastisch materiaal wordt met een omgekeerd conische boor een geringe ondersnijding aangebracht in het incisale deel van de laterale wand en een sterkere ondersnijding met een ronde boor diagonaalsgewijs daar tegenover in de dentinewand. Dit dient te geschieden vóór het plaatsen van de inlay. Het verdient aanbeveling deze van een harde legering te vervaardigen. Het beste materiaal voor het venster is in de regel het silicaatcement.