

*Uit de afdeling Orthodontie van de
Katholieke Universiteit te Nijmegen.
Hoofd: Prof. Dr. F. P. G. M. van der
Linden.*

DE VOORGEVORMDE MOLAARBAND EN ZIJN TOEPASSING

Prof. Dr. F. P. G. M. VAN DER LINDEN

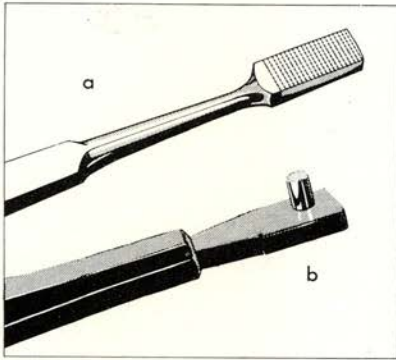
Sinds enige tientallen jaren is het gebruik van „preformed bands” mogelijk. Vooral in de U.S.A. worden ze door vele orthodontisten toegepast. Concurrerende firma's hebben onderling gewedijverd om de kwaliteit en pasvorm tot een zo hoog mogelijk niveau op te voeren. De voorgevormde banden, welke momenteel verkrijgbaar zijn, lenen zich als regel goed voor het doel waartoe ze zijn vervaardigd. Het is zelfs in vele gevallen niet meer mogelijk zelf een gelijkwaardige band uit bandmateriaal te maken. De pasvorm en vooral de materiaaltechnische eigenschappen van voorgevormde banden zijn moeilijk te evenaren.

De voorgevormde banden worden naadloos uit roestvrij staal materiaal gestanst. Ze zijn in vele grootten verkrijgbaar, waarbij de omtreksmaat als regel telkens met een halve millimeter toeneemt. De occlusale randen zijn extra verstevigd terwijl de rest van het materiaal een grote adaptatiemogelijkheid bezit. Behalve een onderling verschil in de afmetingen van molaren is er ook een variatie in vorm te onderscheiden. Deze laatste factor wordt bij de voorgevormde banden opgevangen door de oprekbaarheid van het materiaal en de mogelijkheid om zich tot de vorm van het element te voegen. Een en ander staat in direct verband met de dikte van het bandmateriaal, welke slechts iets meer dan 0,1 mm bedraagt. Dit maakt het bovendien mogelijk vaak zonder voorafgaande separatie een band te passen, te vormen en te cementeren.

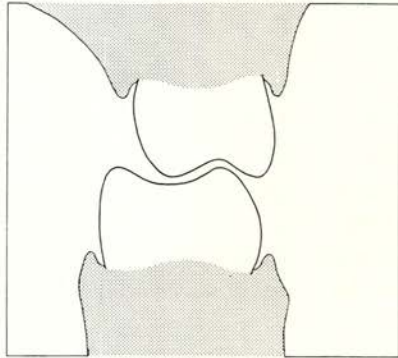
Het direct kiezen van de juiste bandgrootte is, zeker wanneer men over weinig ervaring beschikt, niet eenvoudig. De procedure wordt echter gemakkelijker wanneer men uitgaat van een gipsmodel. Diverse banden kunnen dan goed vergeleken worden en de keus zal gerichter zijn. Een andere mogelijkheid is met een dentimeter en een bloemendraadje de grootste omtrek van het element vast te stellen. De banden zijn als

regel zo gemerkt, dat het erop vermelde getal met de grootste binnen-omtrek in millimeters overeenkomt. Een te klein gekozen band moet overmatig opgerekt worden, hetgeen vaak met deformaties gepaard gaat; het staal hardt en de elasticiteit vermindert. Een te grote band zit te ruim. Dit uit zich bij het passen vaak in een anemisch worden van de gingiva. Wanneer hij gecementeerd is laat hij naderhand bovendien eerder los.

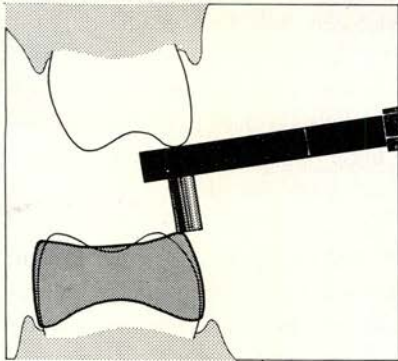
Men moet de band met de vinger of duim wel op het element kunnen zetten maar niet over zijn grootste omtrek kunnen duwen. Dit wordt met de „bandsetter” (afb. 1a) gedaan. Met kleine kantelende bewegin-



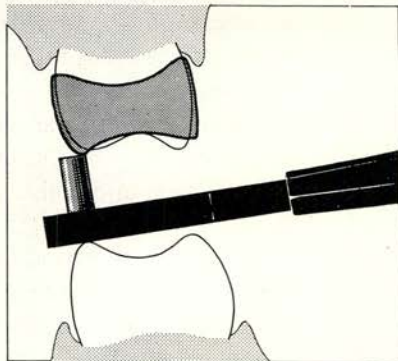
Afb. 1. a. De „bandsetter” met loden inzetstuk.
b. De Baker „banddriver”.



Afb. 2. Ondermolaren hebben buccaal hun grootste bolling, bovenmolaren palatinaal.



Afb. 3. Ondermolaarbanden worden buccaal naar de juiste plaats en in de juiste vorm „gebeten”.



Afb. 4. Bij bovenmolaren wordt de kracht palatinaal en vooral distopalatinaal aangebracht.

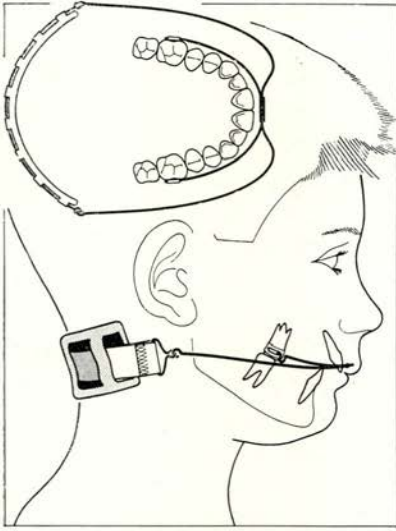
gen in buccolinguale richting, wordt de band verder naar cervicaal gedrukt totdat het instrument op de knobbels stuit. Het loden inzetstuk van de „bandsetter” voorkomt beschadiging van de occlusale rand van de band. Met behulp van de Baker „banddriver” (afb. 1b) wordt de band verder op zijn plaats gebracht („gedreven”) en aan de vorm van het gebitselement aangepast. Daarbij wordt de patiënt actief ingeschakeld. Het uiteinde van het metalen postje wordt op de rand van de band geplaatst en de patiënt wordt gevraagd op het instrument te bijten. Het is van belang daarbij de patiënt goed te instrueren ten einde overmatige kracht en te lang doorbijten te voorkomen.

Bij ondermolaren dienen de banden aan de buccale zijde naar beneden gebeten te worden, voor bovenmolaarbanden moet de kracht palatinaal en vooral distopalatinaal worden aangebracht. Dit hangt nauw samen met de anatomie van de onder- en bovenmolaren en met het daarop gebaseerde verschil in vorm van de voorgevormde banden. De ondermolaren vertonen namelijk hun grootste bolling aan het buccale vlak en de bovenmolaren aan de palatinale zijde (afb. 2). Daarbij komt dat deze vlakken ook de grootste variatie in vorm vertonen. De linguale zijden van ondermolaren en buccale vlakken van de bovenmolaren zijn minder variabel in hun contour.

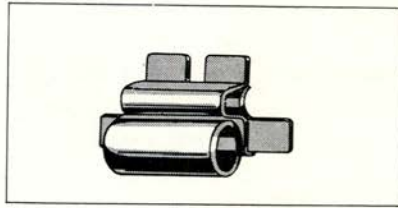
Bij ondermolaren wordt eerst het linguale deel van de voorgevormde band op de juiste hoogte gebracht en vervolgens wordt hij buccaal op zijn plaats en in de juiste vorm gebeten. Voorgevormde ondermolaarbanden hebben een instulping welke in de linguale groeve van de ondermolaar dient te komen. Het buccale vlak is niet in detail gevormd en verkrijgt zijn individueel aangepaste contour pas wanneer hij in de juiste vorm gebeten wordt (afb. 3). Met een Ash 49 kan de adaptatie aan de buccale groeven nog verbeterd worden.

Bij bovenmolaarbanden is het buccale vlak reeds van een anatomisch verantwoorde instulping voorzien, het palatinale deel is nog ongedifferentieerd. Hier wordt de band buccaal hoog opgeschoven om vervolgens aan de palatinale zijde in de juiste vorm en op zijn plaats „gebeten” te worden (afb. 4).

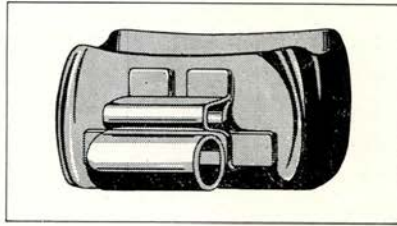
De cervicale rand van de band moet juist onder de vrije gingivazoom komen te liggen. De voorgevormde banden zijn mesiaal en distaal gefestonneerd en vragen, wat hun cervicale rand betreft, zelden een nadere aanpassing. Meer komt het voor dat de banden occlusaal bijgewerkt moeten worden. De bandrand moet zich iets onder het niveau van de marginale rand bevinden. Een overstekende bandrand mag in geen geval over de marginale crista heen gebruneerd worden. Nimmer mag



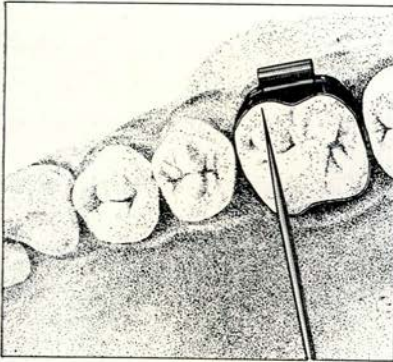
Afb. 5. De Kloehn „headgear”.



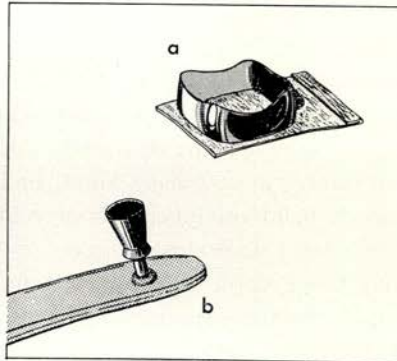
Afb. 6. Een dubbele bovenmolaarbus.



Afb. 7. De bovenband met opgelaste buisjes.



Afb. 8. De voorzijde van het busje bevindt zich ter hoogte van het midden van de mesio-buccale knobbel.



Afb. 9. a. De met „Scotch masking tape” afgedekte band.

b. De gemonteerde rubbercup, waarmede cement op het element wordt aangebracht.

het voorkomen, dat bij het functioneren op de band gebeten wordt. Vrij vaak zal men dan ook de disto-occlusale rand van de band iets moeten afslijpen. Een knobbel moet op de marginale randen van de elementen kunnen occluderen en articuleren zonder de banden te raken.

Het gebruik van voorgevormde molaarbanden vergemakkelijkt aanzienlijk de toepassing van linguale bogen en „headgears”. Alleen op de gang van zaken bij deze laatste therapie zal iets nader worden ingegaan. Met de headgear wordt een extra-orale kracht in dorsale richting op de beide eerste bovenmolaren uitgeoefend. Het apparaat wordt gedurende de nacht en enige uren overdag gedragen, waarbij naar een totaal van 14 uren per etmaal wordt gestreefd. Het is een van de meest doeltreffende, zo niet het meest doeltreffende middel, om een klasse II-afwijking te corrigeren. De binnenboog welke 1,15 mm dik is (buitenboog 1,6 mm) past in buisjes welke op de molaarbanden zijn bevestigd (afb. 5). De ronde buisjes van 1,15 mm doorsnede worden vaak in combinatie met een ander buisje toegepast (afb. 6). Men voorkomt veel werk, tijd en vaak ook problemen door de voorgevormde banden met reeds daarop gelaste buisjes te bestellen (afb. 7). Dit heeft bovendien het voordeel dat bij het passen van de band het dunne uiteinde van een Ash 49 in het ronde buisje gestoken kan worden zodat bij het palatinaal omhoog bijten, het buccale deel van de band goed op zijn plaats gefixeerd kan worden. De voorzijde van het buisje moet zich ter hoogte van het midden van de mesiobuccale knobbel bevinden (afb. 8).

Tot slot nog enige opmerkingen over het cementeren van molaarbanden. Nadat de banden met alcohol zijn schoongemaakt dient men de buisjes met gele was, of een ander eenvoudig aan te brengen en te verwijderen materiaal, te vullen. Daarmede wordt voorkomen dat tijdens het plaatsen cement in de buisjes komt. Belangrijk is daarbij dat de binnenzijde van de band volkomen schoon blijft.

Wanneer de occlusale zijde van de band met plakband (Scotch masking tape) wordt afgedekt (afb. 9a) blijft het over het gehele binnoppervlak aangebrachte cement beter op zijn plaats. Bovendien kan de band dan verder met een overdaad aan cement worden gevuld. Met plakband afgedekte banden zijn beter te plaatsen en gemakkelijker hanteerbaar. Het cement vloeit dan namelijk voor de band uit langs de kroon naar cervicaal en de vingers behoeven niet met cement in aanraking te komen. Door daaraan voorafgaand met een, in een handvat gemonteerde, rubber polijstcup (afb. 9b) bovendien cement aan te brengen op het buccale en linguale vlak van het te banderen element verkrijgt men nog meer zekerheid dat het cement overal goed tussen band en element komt. Het gebruik van tinfoel, waarvan een zijde met adhesief poeder is bedekt, en dat over de gebandeerde kroon en zijn omgeving wordt gekleefd, belemmert het vochtig worden van het cement.

Voorgevormde banden hebben een ruw binnenoppervlak, hetgeen het vast blijven zitten van de band bevordert. De buitenzijde daarentegen is hoogglans gepolijst, hetwelk de gebitshygiëne weer ten goede komt.

Bij een juist gebruik van voorgevormde molaarbanden worden patiënt en tandarts veel onaangenaamheden bespaard. De gehele procedure behoeft niet pijnlijk te zijn, eist minder tijd en resulteert in beter passende en kwalitatief hoogwaardigere banden.

Summary:

The use of preformed bands is discussed and a comparison with self made bands is drawn. The selection of the proper size band and the fitting and molding procedure is described. The applicability of the use of preformed bands to the Kloehn headgear therapy is indicated. Some remarks about cementing bands are made.

St.-Annastraat 313,
Nijmegen.