

## HET TOEPASSEN VAN NIET-PARALLELE HORIZONTALE STIFTEN

P. J. B. LEEMPOEL  
S. ESCHEN

*Uit de afdeling Occlusie-opbouw  
van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.  
Hoofd: Prof. Dr. A. F. Käyser.*

*Trefwoorden:* Restauratie tandheelkunde – Spalken – Niet-parallelle stiften – Frontbrugwerk

*Inleiding*

In het kader van een parodontale behandeling kan het gewenst zijn elementen te spalken (Rateitschak, 1978). Dit betreft dan meestal de onderincisieven. Zowel voor het spalken van bedreigde tanden als ter vervanging van verloren gegane elementen biedt de techniek van de niet-parallelle horizontale stiften interessante toepassingsmogelijkheden (Courtade, 1971; Wattinson, 1980). De voordelen van deze techniek zijn:

1. losstaande elementen kunnen blijvend worden gestabiliseerd;
2. een beïnvloeding van de verticale dimensie treedt niet op;
3. de incisale geleiding wordt niet beïnvloed;
4. ook bij een ongunstige tandstand en bij crowding kan deze techniek worden gebruikt;
5. een esthetische verbetering kan in het geval van vervanging van een element door een brugtussendeel eenvoudiger en goedkoper worden bereikt;
6. er zijn – in tegenstelling tot de techniek met parallel verlopende stiften – slechts weinig speciale instrumenten nodig.

*Indicatie*

De te behandelen elementen moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

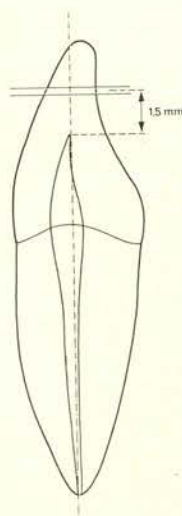
1. het parodontium moet vrij van ontsteking zijn;
2. de labio/linguale doorsnede van de te behandelen elementen moet dusdanig zijn dat voldoende lange stiften bevestigd kunnen worden;

3. de elementen moeten cariësvrij zijn; zij mogen niet uitgebreid gerestaureerd zijn en dienen bij voorkeur vitaal te zijn;
4. er moet voldoende ruimte zijn tussen de incisale rand en de pulpa (de pulpakamer mag niet al te groot zijn) (Takahashi, 1979);
5. voor de pijlerelementen gelden dezelfde criteria als voor brugpijlers (Käyser, 1980).

*Werkwijze bij de vervaardiging van een brug met niet-parallelle horizontale stiften*

*a. De preparatie*

De plaats en de richting van de kanalen voor de stiften worden bepaald met behulp van studiemodellen en röntgenfoto's. Wanneer losstaande elementen in de spalk of brug betrokken moeten worden, kunnen deze vóór het vervaardigen van de studiemodellen,

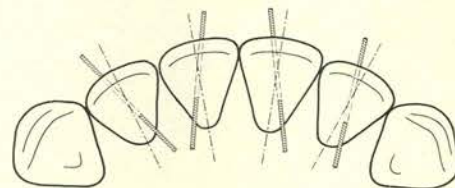


Afb. 1. Het verloop van de stift ten opzichte van de pulpa en de tandas (---,---).

*Samenvatting:*

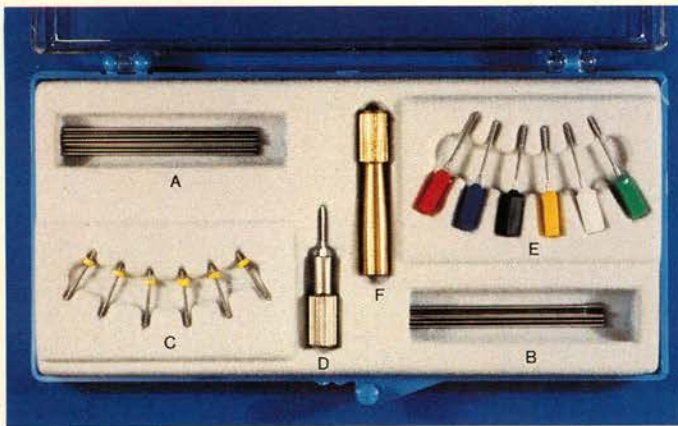
In de inleiding worden de voordelen genoemd van niet-parallel verlopende horizontale stiften voor de bevestiging van spalken of bruggen aan frontelementen. De schrijvers noemen de voorwaarden voor de toepassing van deze stiften en beschrijven in detail de vervaardiging van een aldus bevestigde brug. Tot slot wordt het resultaat in een geval van een spalk in het onderfront geïllustreerd.

tijdens het prepareren en tijdens de voorbereidingen voor de afdruk met een metaalligatuur cervicaal worden gefixeerd. De kanalen dienen halverwege tussen incisale rand en pulpa te verlopen, echter met een minimale afstand van 1½ mm tot de pulpa. Van approximaal gezien moeten zij loodrecht staan op de tandas (afb. 1). Wanneer het om reden van retentie niet gewenst is dat de kanalen, van incisaal uit gezien, loodrecht op het labiale vlak verlopen, moeten zij aan de labiale zijde mesiaal, respectievelijk distaal, van de middellijn beginnen, zodat zij de linguale zijde distaal, respectievelijk mesiaal van de middellijn bereiken (afb. 2). Vooral in die gevallen waarin de patiënt liggend wordt behandeld, moet de tandarts er goed op letten dat de stiftkanalen niet te dicht onder de incisale rand uitkomen. De perforatie van het labiale vlak geschiedt met behulp van een ronde boor nr. ½\*). Vervolgens wordt met een

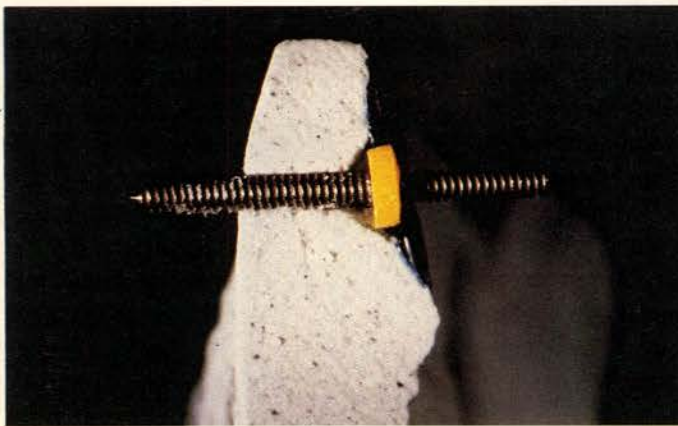


Afb. 2. Het verhogen van de retentie door het prepareren van een langer kanaal. Het kanaal is langer doordat het schuin door het element verloopt.

\*) De onderdelen met een \*) gemerkt behoren tot: Whaledent SMS, non-parallel horizontal splinting technique operative kit catal. no. S-16. Whaledent SMS, non-parallel horizontal splinting technique laboratory kit catal. no. S-17.



- ◀ Afb. 5. De set die de onderdelen voor de techniekfase bevat:
- A. afdrukstiften;
  - B. stiften voor het techniekmodel;
  - C. in zuur oplosbare schroefjes;
  - D. draadtapper;
  - E. retentiestiften;
  - F. schroevendraaier.



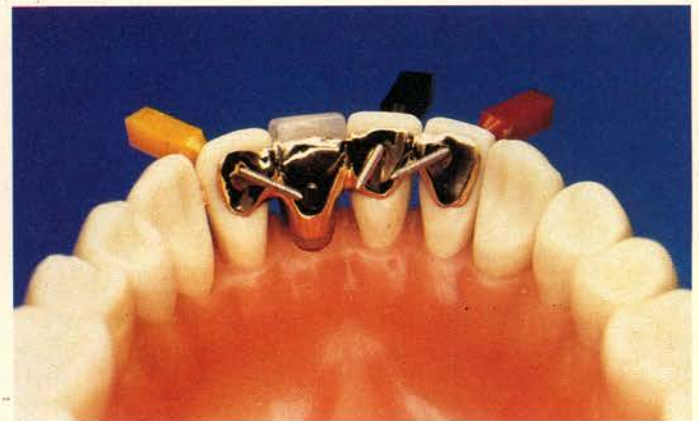
Afb. 6. De positie van de schroefjes en de kunststofring ten opzichte van het linguale vlak.



Afb. 7. Het wasmodel van de brug (fantom-model).



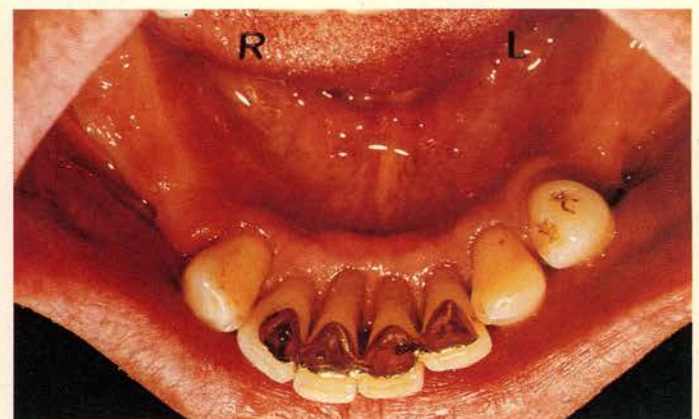
Afb. 8. Labiaal aanzicht van de brug in situ (fantom-model).



Afb. 9. Linguaal aanzicht van de brug in situ (fantom-model).



Afb. 10. De niet-parallelle horizontale stiftechniek toegepast voor een spalk in het onderfront bij een patiënt. Labiaal aanzicht.



Afb. 11. Dezelfde spalk als in afb. 10. Linguaal aanzicht.

ronde boor nr. 1/2 met lange schacht\*) het stiftkanaal in de gewenste richting aangebracht. Met een end-cut-boor\*) wordt het kanaal zover verwijdd dat de afdrukstiften er in geplaatst kunnen worden. Nu moeten de linguale vlakken enigszins worden beslepen zodat er voldoende plaats is voor het metaal van brug of spalk. Hierbij moet er vooral op worden gelet, dat ter plaatse van de contactgebieden, waar het metaalgedeelte van de brug van het ene naar het andere element overloopt, voldoende van de elementen wordt afgenomen. Met een ronde boor nr. 5\*) wordt de opening van het stiftkanaal linguaal afgeschuind zodat daar meer metaaldikte verkregen wordt (afb. 3 en 4). Indien nodig kunnen ter plaatse van het cingulum nog extra verticale stiftkanalen worden aangebracht. Voor het afdrukken en de techniekfase is een speciale instrumentset ontwikkeld\*) (afb. 5). Deze bevat stiften (A) die voor de afdruk nodig zijn en stiften (B) die voor het vervaardigen van de modellen worden gebruikt. Verder bevat deze set in zuur oplosbare schroefjes (C) en een instrument (D) om draad te tappen. De belangrijkste onderdelen tenslotte zijn de retentiestiften (E). Dit zijn in feite schroefjes voorzien van verschillend gekleurde plastic koppen.

#### b. Het afdrukken

Vooraf worden de grote interproximale openingen met zachte was opge-

vuld, waardoor de afdruk makkelijker kan worden uitgenomen. Hierbij moet erop worden gelet, dat de was nergens de preparatie raakt. In eventueel aangebrachte verticale stiftkanalen worden kunststof afdrukstiften gestoken.

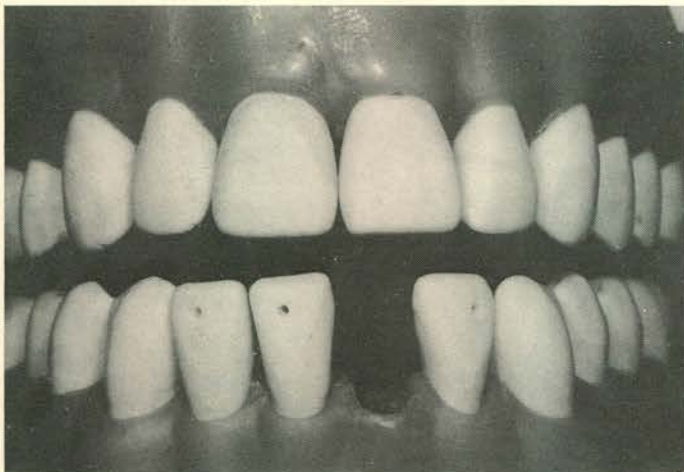
In de horizontale kanalen worden vervolgens de metalen afdrukstiften aangebracht en deze worden labiaal met was gefixeerd. Dit is noodzakelijk om te verhinderen, dat de stiften bij het afdrukken naar linguaal worden gedrukt waardoor de afdrukmasse van het linguale vlak los zou komen. Van een individuele kunsthars afdruklepel (eventueel een metalen confectielepel) wordt de labiale wand ter plaatse van de afdrukstiften weggeslepen. De afdruk wordt met behulp van de spuittechniek en deze individuele afdruklepel vervaardigd. Nadat de preparaties linguaal en approximaal omspoten zijn, wordt de lepel in de mond aangebracht. Na volledig verharden van het polysulfide of silicone afdrukmetaal worden de afdrukstiften horizontaal uit de elementen en uit de afdruk getrokken. Vervolgens kan de lepel uit de mond worden verwijderd. De kanalen worden met een tijdelijk cement gevuld.

#### c. De techniekfase

Nadat de afdrukstiften weer in de afdruk zijn teruggezet en zonodig aan de labiale zijde met kleefwas zijn gefixeerd, wordt de afdruk in het tand-

technisch laboratorium met een inbedmassa uitgegoten. Na volledig verhard worden de afdrukstiften verwijderd en wordt de afdruk van het model genomen. Voordat een tweede model, nu uit hardgips, wordt gemaakt, brengt men in de afdruk iets dikkere stiften aan. Op deze wijze verkrijgt men een model waarop de linguale preparatiegrenzen goed afgelezen kunnen worden. Met potlood wordt de begrenzing van het metaal van spalk of brug op de linguale vlakken aangegeven. Tevens kan op dit model het werkstuk aan de tandarts worden afgeleverd. In eventuele verticale stiftkanalen worden plastic hulpstiften geplaatst. Vervolgens worden in de horizontale stiftkanalen schroefjes ingebracht. Deze schroefjes kunnen na het gieten in salpeterzuur worden opgelost. Op de schroefjes zijn kleine gele kunststofringen aangebracht. Deze ringen moeten tegen het linguale vlak van de elementen aanliggen (afb. 6). Zij zorgen ervoor dat de schroefdraad exact in het gietstuk wordt weergegeven.

Aan de labiale zijde worden de schroefjes met kleefwas gefixeerd. De linguale vlakken worden nu ter dikte van de kunststofringen opgewast (afb. 7). Het geheel wordt tenslotte ingebed en gegoten. Voor het laatste kan goud of een andere harde metaallegering worden gebruikt. Na het gieten worden de schroefjes losgeschroefd of zo nodig in 100% salpeterzuur opgelost. Het proces van het oplossen wordt versneld, indien men het gietstuk in



Afb. 3. Labiaal aanzicht van de kanalen (fantom-model).



Afb. 4. Linguaal aanzicht van de kanalen en de geprepareerde vlakken (fantom-model).

een beker met salpeterzuur in een ultrasoon reinigingsapparaat plaatst. Indien nodig wordt de schroefdraad in het gietstuk nogmaals getapt. De schroefjes met de verschillend gekleurde plastic koppen worden nu aangebracht en het werkstuk is gereed om te worden geplaatst.

#### d. *Het passen en cementeren*

De kanalen voor de stiften worden met een sonde geopend en met een ruimer die met watten is omwikkeld gereinigd. De watten dienen om een ongewenste verwijding van de kanalen te voorkomen. De brug wordt in de mond van de patiënt gepast. De verschillende schroefjes worden in dezelfde kleurvolgorde als op het hardgipsmodel aangebracht en licht aangedraaid (afb. 8 en 9).

Nadat is komen vast te staan dat de brug past en de schroefjes verwijderd zijn, dienen nog enkele handelingen plaats te vinden. Daar de kop van de schroef breder is dan de schroefdraad en daar hij in het glazuur dient te verzinken, moet de ingang van het stiftkanaal worden verbreed. Deze verbreding moet tot aan het dentine reiken en zo uitgevoerd worden dat de schroefkop er gemakkelijk in verzinkt. De ele-

menten worden nu onder cofferdam gebracht. Het cementeren van de brug geschiedt met langzaam hardend cement. Met een lentulonaald worden eerst de eventuele verticale stiftkanalen en vervolgens de horizontale kanalen gevuld. Op de binnenzijde van de brug wordt cement aangebracht. Vervolgens wordt de brug geplaatst en met de gekleurde schroefjes in dezelfde kleurvolgorde als bij het passen, vastgeschroefd. De schroeven zover aandraaien tot een lichte weerstand wordt gevoeld. Terwijl de schroefjes aan hun labiale einden worden vastgehouden worden de uitstekende linguale delen afgeslepen. Die plaatsen worden vervolgens tot hoogglans gepolijst. Daarna worden de labiale delen verwijderd. Om esthetische redenen kunnen de schroeven labiaal vervolgens verkort worden tot onder het glazuuroppervlak. Dit mag echter slechts weinig zijn daar het houvast van de kop van de schroef niet beïnvloed mag worden. Tot slot kunnen op de labiale vlakken kunststofvullingen worden aangebracht.

#### Summary:

Title: The non-parallel horizontal pin splinting technique.

The authors enumerate the advantages of the attachment of splints or bridges for the front teeth with the aid of non-parallel horizontal pins and discuss the conditions in which the technique can be applied. The technical procedure for the construction and attachment of a bridge for the lower anterior teeth is described in detail. Finally, the buccal and lingual aspects of a splint in an actual case are illustrated (figs. 9 and 10).

#### Literatuur:

1. Courtade, G., Timmermans, J. (1971): Pins in Restorative Dentistry. The C.V. Mosby Company, St. Louis. P. 244.
2. Käyser, A. F., Plasman, P. J., Snoek, P. A. (1980): Het gemutileerde gebit en de behandeling ervan door middel van kroon- en brugwerk. Stafleu en Tholen B.V., Alphen aan de Rijn. P. 231 e.v.
3. Rateitschak, K. H., Renggli, H. H., Mühlemann, H. R. (1978): Parodontologie. Thieme Verlag, Stuttgart. P. 237.
4. Takahashi, N., Kitagami, T., Komori, T. (1979): Effects of pin hole position on stress distributions and interpulpal temperatures in horizontal non-parallel pin restoration. J Dent Res 58 (11): 2085-2090.
5. Wattinson, A. (1980): Permanent splinting of teeth using non-parallel horizontal pin fixation. Quintessence International 12: 27.
6. Whaledent International: Splint-mate system instructions. 236 Fifth Ave., New York, NY 10001.

Mei 1981.

Philips van Leydenlaan 25,  
6500 HB Nijmegen.

## DE 'BLUE NEVUS' VAN HET MONDSLIMVLIES

### BESPREKING VAN EEN ZIEKTEGESCHIEDENIS

C. A. BERTHEUX  
J. A. BAART  
W. A. M. VAN DER KWAST  
I. VAN DER WAAL

*Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van het Academisch Ziekenhuis (hoofd: Prof. Dr. W. A. M. van der Kwast) en de afdeling Pathologie van de Mondholte (hoofd: Prof. Dr. I. van der Waal) van de Vrije Universiteit te Amsterdam.*

Trefwoorden: Mondziekten - 'Blue nevus'

#### Inleiding

Een naevus kan worden gedefinieerd als een afwijking, die wordt veroorzaakt door een op aangeboren grond-

slag berustend te veel of te kort aan normale huidsamenstellende bestanddelen (Jansen, 1980). Zo wordt bij een teveel aan talgklieren of haren respectievelijk gesproken van een naevus se-

#### Samenvatting:

Na een korte uiteenzetting van het begrip naevus, in het bijzonder de 'blue nevus', wordt een 50-jarige vrouw besproken bij wie als toevalsbevinding een gelokaliseerde blauwe pigmentatie van het slijmvlies van het palatum durum werd gediagnostiseerd. Het histopathologisch onderzoek toonde aan, dat het hier een 'blue nevus' betrof.

baceus en een naevus pilosus. In het dagelijkse spraakgebruik wordt de term naevus meestal als synoniem gebruikt voor naevus pigmentosus naevocellularis, de 'moedervlek'.