

# Tandarts en tandtechnicus

## Een pleidooi voor samenwerking tijdens de opleiding

*Samenvatting.* Na de Tweede Wereldoorlog hebben verschillende ontwikkelingen plaatsgevonden in de opleiding tot tandarts en tot tandtechnicus. Bovendien is kortgeleden een wijziging ingevoerd in de opleiding tot tandtechnicus. Aan de samenwerking tussen tandarts en tandtechnicus worden bepaalde eisen gesteld, zowel inhoudelijk als communicatief. Het is van wezenlijk belang dat daaraan in de opleidingen tot tandarts en tandtechnicus meer aandacht besteed wordt dan thans het geval is.

BRONSDIJK AE, VAN DE LEST KGP. Tandarts en tandtechnicus. Een pleidooi voor samenwerking tijdens de opleiding. Ned Tijdschr Tandheelkd 1991; 98: 170-2.

A.E. Bronsdijk, tandtechnicus  
K.G.P. van de Lest, adjunct-directeur  
(SVGB), sectie Tandtechniek

Trefwoorden: Tandtechnisch laboratorium –  
Onderwijs

Datum van acceptatie: 29 maart 1991.

Adres: A.E. Bronsdijk, Tandtechnisch  
Laboratorium, Zaagmuldersweg 690, 9713 LZ  
Groningen.

### 1 Inleiding

Vlak na de Tweede Wereldoorlog bestond er nog geen gestructureerde vakopleiding tot tandtechnicus. In 1949 werd daartoe de Stichting Vakopleiding Tandtechniek opgericht. Deze stichting ontwikkelde een opleiding tot tandtechnicus. De opleiding bestond uit drie delen: Een tweejarige opleiding tot 1e tandtechnicus en een eenjarige opleiding voor het verkrijgen van het diploma vakbekwaamheid.

Dagonderwijs was echter niet realiseerbaar. In 1967 werd de 'Interimregeling Subsidiëring Middelbaar Onderwijs' afgekondigd. Hierdoor werd een subsidie van 80% mogelijk en later, door de invoering van de Mammoetwet, van zelfs 100%. Op grond van deze regeling bleek het mogelijk aan de school van de Stichting Vakopleiding Examen en Voorlichting Tandtechnici te starten met een dagopleiding. De totale opleidingstijd duurde vijf jaar en hield in dat de leerling een dag per week onderwijs genoot in Utrecht en vier dagen per week als leerling-tandtechnicus werkzaam was op een tandtechnisch laboratorium.

Het bleek niet mogelijk een opleiding

met volledig dagonderwijs te realiseren. Deze situatie heeft geduurd tot 1990.

Thans is de opleiding ondergebracht bij de Stichting Vakopleiding Gezondheids-technische Beroepen (SVGB).<sup>1</sup>

### 2 Huidige opzet van opleiding tot tandtechnicus

De Stichting Vakopleiding Gezondheids-technische Beroepen (SVGB) verzorgt behalve de opleiding tot tandtechnicus ook de opleidingen tot audicien en opticien/optometrist.

De opleiding tot tandtechnicus vindt plaats op basis van de Wet op het Leerlingwezen (WLW). In deze wet wordt via leerovereenkomsten de beroepsopleiding in een bedrijf geregeld. Onderwijs via het leerlingwezen houdt in full-time onderwijs volgens het duale opleidingssysteem.

Een leerling die voor een opleiding via het leerlingwezen heeft gekozen, volgt één dag per week lessen voor de ondersteunende theorie op een streekschool in Nieuwegein en krijgt vier dagen per week praktijk-onderwijs in een tandtechnisch laboratorium (afb. 1 tm 5). Gedurende dit praktijk-

onderricht wordt hij begeleid door zijn praktijkopleider, een ervaren vakbekwaam tandtechnicus. Hiertoe wordt tussen opleidingsbedrijf, leerlingen en SVGB een zogenaamde leerovereenkomst afgesloten.

Een WLW-opleiding betekent dus tegelijk leren en werken. Bij de opleidingen via het Leerlingwezen spelen de SVGB-consultanten een belangrijke rol. Daar waar nodig geeft hij de leerling en de praktijkopleider in het tandtechnisch laboratorium aanwijzingen en ziet toe op de naleving van de leerovereenkomst. Bij problemen en geschillen bemiddelt de consultant en vormt hij de schakel tussen leerling, praktijkopleider en de school. Een andere belangrijke taak is het toezicht houden op de resultaten van het praktijk-leerprogramma en de toetsen. De consultant bezoekt een aantal keren per jaar de bedrijven waar de leerlingen hun praktische opleiding genieten.

Elk tandtechnisch laboratorium kan in principe in aanmerking komen om als leerbedrijf te functioneren, mits het voldoet aan de volgende criteria:

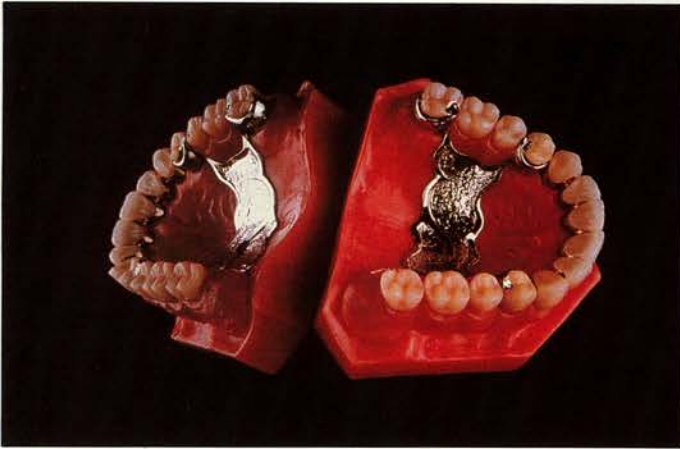
- de aanwezigheid van een praktijkopleider die in het bezit is van het vakdiploma tandtechniek of een diploma dat daaraan gelijkwaardig is;



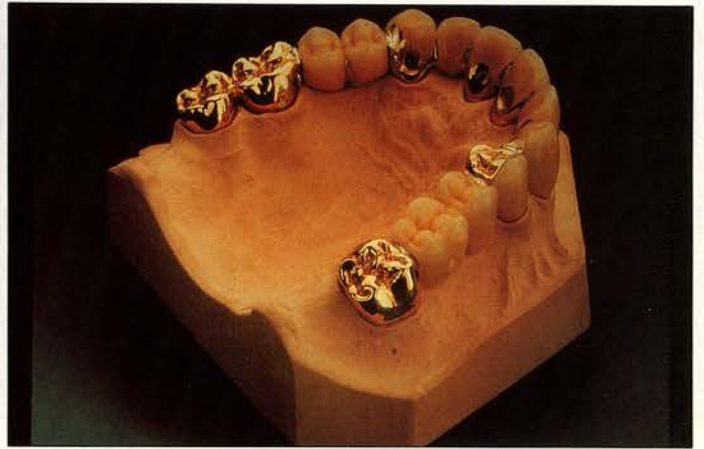
Afb. 1. Een vertinde etsbrug.



Afb. 2. Een porseleinen facing.



Afb. 3. Een frameprothese.



Afb. 4. Gecombineerd kroon- en brugwerk.

- een zodanige materiële inrichting van het leerbedrijf dat het mogelijk is de praktijkopleiding in het bedrijf te verzorgen.

De primaire opleiding tot tandtechnicus duurt twee jaar. De duur van de vervolgo-pleiding zal in overleg met het bedrijfsleven nog worden vastgesteld.

### 3 Leren samenwerken

In de huidige opleiding tot tandarts en tot tandtechnicus wordt niet systematisch aandacht besteed aan de samenwerking tussen tandarts en tandtechnicus, hoewel er onderdelen zijn ontwikkeld die hierop betrekking hebben. Afgezien van contacten tussen docenten op persoonlijke basis bestaat er geen structurele samenwerking tussen beide opleidingen.

Bij de huidige opleiding tot tandarts wordt minder aandacht besteed aan het leren van tandtechnische vaardigheden dan vroeger het geval was. Een discussiepunt is in hoeverre een tandheelkundig student tijdens zijn studie tandtechnische vaardigheden dient aan te leren in verband met het feit dat hij zijn tandtechnisch werk naderhand grotendeels uitbesteedt aan het tandtechnisch laboratorium. Het gevaar bestaat dat door een te beperkte kennis van de tandarts het niet goed mogelijk is tandtechnische werkstukken optimaal te beoordelen. De tandtechnicus op zijn beurt verkrijgt geen inzicht in het klinische werk van de tandarts, omdat hij daarmee gedurende zijn opleiding niet in aanraking komt. Er zijn weliswaar criteria opgesteld om de kwaliteit van zowel tandheelkundig als tandtechnisch werk te beoordelen, maar men leert niet deze gezamenlijk te hanteren.

Pas na de studietijd gaan tandarts en tandtechnicus samenwerken. Het is logisch dat daarbij 'startproblemen' ontstaan. Aan de inhoudelijke en communicatieve aspecten van de samenwerking zouden tijdens de

opleiding dan ook meer aandacht moeten worden besteed.<sup>2</sup> Men kan niet van een tandarts en tandtechnicus verwachten dat zij dit van de ene op de andere dag in de praktijksituatie kunnen.

De *technische* aspecten van de samenwerking zullen bij de desbetreffende practica van de tandheelkundig student expliciet aan de orde moeten komen. Het inschakelen van tandtechnici bij preklinische practica is een goede mogelijkheid hier meer aandacht aan te besteden. Tevens kan hierdoor het ontstaan van een goede relatie tussen (aankomend) tandarts en tandtechnicus worden bevorderd.

De *communicatieve* aspecten van de samenwerking tussen tandarts en tandtechnicus kunnen bij het onderwijs in communicatieve vaardigheden aandacht krijgen. Door middel van een stage in een tandtech-

nisch laboratorium kunnen de *technische* aspecten van tandtechnisch werk, de werkwijze van het tandtechnisch laboratorium en de onderlinge *communicatie* tussen tandarts en tandtechnicus effectief aan bod komen.

De tandtechnicus behoort ervan op de hoogte te zijn hoe de tandarts bij de patiëntenbehandeling te werk gaat, wat voor materialen hij gebruikt en welke criteria moeten worden gehanteerd. Zo kan de tandtechnicus zich een beter beeld vormen van de behandeling van de patiënt en de problemen die daarbij kunnen optreden. Om dit doel te bereiken zouden tandartsdocenten moeten worden ingeschakeld bij het onderwijs aan tandtechnici. Apart zal aandacht moeten worden besteed aan de wijze van communiceren tussen tandtechnicus en tandarts. Op het gebied van PAOT



Afb. 5. Tandtechnici in opleiding.

kan door gezamenlijk verzorgde cursussen een hechtere samenwerking ontstaan.

#### 4 Conclusies en aanbevelingen

Uit het voorafgaande komt naar voren dat de opleidingen van tandarts en tandtechnicus beter op elkaar afgestemd zouden moeten worden. In een overleg tussen docenten van beide opleidingen zou moeten worden nagegaan hoe dit kan worden geëffectueerd. Uitgangspunten hierbij zouden kunnen zijn:

- kennismaken met elkaars vakgebied gedurende de opleiding;
- gebruikmaken van gezamenlijke literatuur;
- leren samenwerken tijdens de opleiding.

Verder is het nodig de opleidingen zodanig op te zetten dat daadwerkelijk over en weer informatie-uitwisseling plaatsvindt.

Gedurende korte of langere stageperiodes zouden de aankomende tandarts en tandtechnicus kennis moeten kunnen ma-

ken met elkaars vakgebied. Dan kan men samen leren de criteria toe te passen die gelden voor zowel klinisch-tandheelkundige als tandtechnische aspecten van de te gebruiken werkstukken. Dit kan dan ge-

beuren aan de hand van concrete patiëntenbehandelingen. De op deze wijze aangeleerde samenwerking kan dan na het afstuderen in de praktijk worden voortgezet.

---

#### Summary

##### COOPERATION BETWEEN DENTIST AND DENTAL TECHNICIAN

Key words: Dental technicians – Dentists – Education, dental

In this article a survey is given of the changes in the teaching programs for dental technicians in the Netherlands. In the present curriculum of dentists less attention is paid to dental technical skills. The communication and cooperation between dentists and technicians is an important aspect. It is of vital importance that more attention should be paid to this aspect during the training for dentists and dental technicians.

#### Literatuur

<sup>1</sup>WAKKER Y. Leerlingwezen doet zijn intrede. *Exkies* 1990; 9: 12-4.

<sup>2</sup>MENHEERE S. Tandarts-tandtechnicus, communicerende maten? *Exkies* 1990; 9: 14-5.

## Kroon- en brugwerk

Op de februarivergadering van de American Dental club of Paris presenteerde Dr. O. Solbrig resultaten van proefnemingen op het gebied van kroon- en brugwerk, vervaardigd onder druk van stoom.

'Zijne vinding bestaat uit eene ingenieuze wijziging van het door Taggart in praktijk gebrachte beginsel van verhoogden atmosferischen druk bij het gieten van gouden inlegsels voor vullingen. Hier volgen enkele détails van de vervaardiging eener brug: de facings worden op de gewone wijze beslepen en op het gipsmodel gerangschikt, evenwel zonder backings, deze zijn overbodig.

Nadat verder in was de gewenschte contour der kronen nauwkeurig is gemodelleerd, wordt het geheel van het gipsmodel verwijderd. In het lichaam der was (ongeveer in het midden) steekt men nu een metaaldraad van 1½ m.M.

doorsnede en dompelt vervolgens het voorwerp onder in een kleinen metalen cylinder gevuld met eene brij van speciale vuurvaste gips; bij deze onderdompeling blijft alleen het vrije uiteinde van den metaaldraad voor enkele millimeters zichtbaar. Nadat het gips gezet is, wordt de cylinder verwarmd en de mond van het zoeven gevormde bijkans haarfijne kanaaltje een weinig trechervormig verwijd, zoodat het goud bestemd om het lichaam der brug te vormen er plaats op kan vinden. Ondertusschen werd de temperatuur van den cylinder dusdanig verhoogd, dat de was in het inwendige van het gips geheel is verbrand en het goud daar bovenop, d.w.z. op den mond van het kanaaltje, smelt. Op dit oogenblik drukt men een juist passend deksel, gevuld met vochtig asbest, (zie Solbrig's artikel in l'Odontolo-

gie van 15 Jan. 1908) op den cylinder; een hevige stoomontwikkeling grijpt eensklaps plaats met het plotselinge gevolg, dat het gesmolten goud met geweld door het kanaaltje wordt geperst tot in de holte van het gips, waar het vloeiend langs de wanden zich innig aansluit tegen het porselein der facings en eene zuivere reproductie vormt van wat voorheen in was werd gemodelleerd. En ziedaar de brug op het polijsten na gereed.

Merkwaardige proeven van kronen en bruggen niet alleen, maar ook van gouden gehemelplaten, naar dezelfde methode vervaardigd, werden ver- toond.'

Bron: Tijdschr Tandheelkd 1908; 15: 326.