

ONDERWIJS

PATIËNTENBEHANDELING IN HET EERSTE CURSUSJAAR:

ERVARINGEN MET EEN NIEUW STUDIE-ONDERDEEL

T.S. ONG
H.H. TAN

Uit de vakgroep Sociale Tandheelkunde
van de Universiteit van Amsterdam.

Trefwoorden: **Onderwijs** - Patiëntenbehandeling - Mondhygiëne

1. Inleiding

Gedurende het laatste decennium hebben er binnen de tandheelkunde veel ontwikkelingen plaatsgevonden. Ook de opleidingen tot tandarts zijn sterk veranderd. Die veranderingen zijn mede gestimuleerd door de wettelijke verplichtingen de universitaire opleidingen te herprogrammeren. In september 1976 is door de Subfaculteit Tandheelkunde van de Universiteit van Amsterdam het herprogrammeringsvoorstel voor de studierichting tandheelkunde aangenomen.¹ Het voorstel voorzagt in een practicum patiëntenbehandeling in het eerste cursusjaar. Aan de invoering van een dergelijk practicum lagen onder andere argumenten ten grondslag met betrekking tot de efficiëntie van het opleidingsprogramma. In het studiejaar 1978/1979 werd gestart met dit onderdeel. Met de invoering van de Wet Tweefasestructuur Wetenschappelijk Onderwijs in 1982 werd een beperking van de cursusduur en de inschrijvingsduur van kracht. Deze beperking onderstreept de noodzaak zo efficiënt mogelijk gebruik te maken van de beschikbare tijd. Door ervoor te zorgen dat de student een bewuste studiekeuze kan maken en door een adequate selectie kan aan bovenstaande doelstelling beter worden voldaan. De Universiteit van Amsterdam heeft mede daarom – in tegenstelling tot de klassieke opleiding – gekozen voor een vroegtijdig contact met patiënten.

In dit artikel zal de ontwikkeling en de uitvoering van de opzet van het practicum patiëntenbehandeling aan de Universiteit van Amsterdam worden beschreven. Voorts zal verslag worden gedaan van de ervaringen die de staf in de periode 1978-1982 met dit practicum heeft opgedaan.

2. Ontwikkeling en uitvoering van de practicumopzet

2.1. Uitwerking van de uitgangspunten

Als basis voor de opzet van een practicum patiëntenbehandeling in het eerste cursusjaar zijn twee uitgangspunten van belang geweest. De training in het omgaan met patiënten moet in het curriculum opgenomen worden en de patiëntenbehandeling moet in een zo vroeg mogelijk stadium van

de opleiding een plaats krijgen. In overleg met de vakgroepen Sociale Tandheelkunde en Parodontologie zijn de uitgangspunten uitgewerkt. Om deze in het eerste cursusjaar te kunnen realiseren is gekozen voor het practicum mondhygiëne.

Uitgaande van de gedachte dat een goede mondhygiëne het fundament vormt van een tandheelkundige behandeling, is het essentieel dat dit aspect aan het begin van de opleiding in een practicum benadrukt wordt. Tevens leent dit practicum zich goed voor de toepassing van de communicatieve vaardigheden.^{2 3} Affectieve en psychomotorische vaardigheden kunnen derhalve geïntegreerd geoefend worden.⁴ Binnen deze eenjarige practicumperiode kunnen preklinische oefeningen (fantomoefeningen) direct gevolgd worden door klinische (patiëntenbehandeling).

Uitwerking van de uitgangspunten heeft uiteindelijk geleid tot een onderwijsprogramma dat samengesteld is uit:

- een practicum Preklinische tandheelkunde: preklinische voorbereiding tot klinische mondhygiëne;
- een practicum Klinische tandheelkunde: klinische mondhygiëne (patiëntenbehandeling).

In overleg met de vakgroepen Parodontologie en Sociale Tandheelkunde zijn de leerdoelen voor het practicum opgesteld.⁵

2.2. Inhoud van het practicumprogramma

Zoals in afbeelding 1 is aangegeven bestaat het practicum uit een preklinisch en een klinisch deel. Een korte *voorbereidingsfase* (2-3 halve dagen) gaat aan het practicum vooraf. Hierin maken de studenten kennis met de jaarstaf en worden onder andere practicumhandleidingen en het instrumentariumpakket uitgereikt. Voordat de studenten aan de fantoomoefeningen respectievelijk patiëntenbehandeling mogen deelnemen moeten zij een intreetoets afleggen (*intreetoets tot de (pre)kliniek*). De intreetoetsen controleren de (voor)kennis die noodzakelijk is voor het goed kunnen volgen van het practicum en geven toelating tot een practicumonderdeel. De toetsing geschiedt schriftelijk door middel van goed/fout-vragen.

Het daadwerkelijke practicum start met de *oefeningen op fantoom* (6-7 halve dagen). Op fantoom oefenen de studenten het han-

Samenvatting:

De wettelijke verplichting de universitaire opleidingen te herprogrammeren is aanleiding geweest het curriculum van de studierichting Tandheelkunde aan de Universiteit van Amsterdam te herzien. In het studiejaar 1978/1979 is gestart met een nieuwe opzet van een tandheelkundig practicum in het eerste cursusjaar. In dit practicum staat een vroegtijdig contact met de patiënt centraal. In het oude curriculum begon de patiëntenbehandeling pas in het 4e cursusjaar. Op grond van de ervaringen die de staf de afgelopen jaren heeft opgedaan heeft er een evaluatie plaatsgevonden. Deze ervaringen leren dat in de gefaseerde practicumopzet, waarbij elk opvolgend practicumonderdeel wordt afgesloten met een toets, een adequate methode is om het uiteindelijke leerdoel te bereiken. Hoewel aanvankelijk een uniforme wijze van toetsing ontbrak, heeft o.a. het opstellen van duidelijke toetscriteria ertoe geleid dat de beoordeling van de toetsen aan objectiviteit gewonnen heeft.

Dat naast de reeds genoemde fasering een goede programmering van het onderwijs zoals een juiste inschatting van de onderwijslast, van essentieel belang is heeft de afgelopen periode eveneens geleerd.

Het centrale punt in de nieuwe opzet, een vroegtijdig patiëntencontact, is in de vorm van een zgn. mondhygiënepracticum goed te realiseren. In de beginfase hebben enkele organisatorische problemen de opzet enigszins vertroebeld, echter in de loop der jaren is het eerstejaarspracticum in de structuur van de subfaculteit ingepast, waardoor de meeste problemen opgelost zijn.

Met de invoering van patiëntencontact in een vroeg stadium, het opbouwen van het practicum uit onderdelen die afzonderlijk getoetst worden en het streven de beoordeling te objectiveren is een poging gedaan de effectiviteit en de efficiëntie van de opleiding op te voeren.

teren van tandheelkundig instrumentarium (spiegel, sonde, tandsteenhandinstrumenten en roterend instrumentarium). De fantoomoefeningen worden afgerond met de (praktische) *toets op fantoom*. Om de stap van het preklinisch naar het klinisch handelen te overbruggen is een periode ingelast waarbij de studenten bij elkaar de (be-)handelingen oefenen (*klinische oefeningen bij elkaar*). De student oefent dan bij een medestudent alle handelingen die bij de

patiëntenbehandeling uitgevoerd moeten worden. Als de student een voldoende heeft behaald voor de *intreetoets tot de kliniek* mag hij aan de *patiëntenbehandeling* beginnen. Gedurende tien halve dagen moeten de studenten bij patiënten een anamnese afnemen, een mondonderzoek verrichten, gingivitis- en plaquescores opnemen, poetsinstructie geven, tandsteen verwijderen, gebitselementen polijsten en fluoride appliceren (initiële behandeling).

2.3. Practicumeisen

Om de leerdoelen te operationaliseren is een 7-tal practicumseisen geformuleerd. Behalve de reeds genoemde schriftelijke (theoretische) en praktische toetsen moet de student een stage orthodontie, gesprekstrainingen en videobesprekingen hebben gevolgd. De stage videobespreking omvat een systematische nabespreking door een groep studenten van een tijdens de patiëntenbehandeling vervaardigde video-opname (van een anamnese- en voorlichtingsgesprek). Bij deze nabespreking is een trainer (psycholoog) en een zaalinstructeur (tandarts) aanwezig.

2.4. Urenverdeling en studielast

In het herprogrammeringsvoorstel heeft men gesteld dat het aantal studielasturen van het practicum de 200 niet mocht overschrijden. Bij de berekening wordt ervan uitgegaan dat 1 practicumuur een voorbereidingstijd vergt van 15 minuten. In totaal omvat het practicum 30 halve dagen van 4 uur. Dit betekent een totale studielast van

150 uur. Voor de bestudering van de leerstof van beide intreetoetsen moet hier nog 30 uur aan worden toegevoegd (20 uur voor de intreetoets tot de prekliniek en 10 uur voor de intreetoets tot de kliniek). De totale studielast wordt hierdoor 180 uren.

2.5. Practicumbegeleiding

De vaste jaarstaf bestaat uit een tandarts-jaarhoofd (practicumleider) en twee tandarts-instructeurs.

Gedurende de periode van het preklinisch practicum worden de studenten daarnaast begeleid door studenten mondhygiëne die zich in hun 2e opleidingsjaar bevinden. De tandarts-instructeurs hebben een superviserende taak. Tijdens de patiëntenbehandeling geschiedt de instructie op de klinieksalen door tandarts-instructeurs en studenten tandheelkunde die in hun 5e of 6e opleidingsjaar zijn. De tandarts-instructeurs dragen de eindverantwoordelijkheid.

3. Ervaringen met het practicum

Zoals al in de inleiding werd gesteld is het practicum in het studiejaar 1978/1979 van start gegaan. In het navolgende wordt getracht een beeld te schetsen van de ervaringen die zijn opgedaan. Het schema zoals weergegeven in afbeelding 1 dient hierbij als leidraad.

3.1. Intreetoets tot de prekliniek

De leerstof voor deze toets wordt door de vakgroepen Cariologie en Parodontologie bepaald. De toets bestaat uit 70 vragen.

Bij het opzetten van het practicum is ervan uitgegaan dat het aantal mogelijkheden om een intreetoets af te leggen onbeperkt moet zijn. Na een jaar is gebleken dat na twee mogelijkheden meer dan 90% van de studenten een voldoende voor de toetsen heeft behaald. Verder noodzaakt het klassikaal karakter van het preklinische practicum dat een onderdeel op een bepaald vast tijdstip van start gaat. Deze twee redenen zijn aanleiding geweest om met ingang van het studiejaar 1979/80 het aantal mogelijkheden tot twee te beperken.

Gegevens omtrent de studielast waren bij het opzetten van het practicum niet bekend. Deze werd op 20 uur geschat. In de studiejaar 1978/79, 1979/80 en 1980/81 werd de student gevraagd een opgave te doen van het aantal uren dat hij aan de voorbereiding besteedde. De gemiddelde tijdbesteding bleek overeen te komen met de geschatte studielast.

Vergelijking van de resultaten van de toets (tabel I) met de gemiddeld bestede voorbereidingstijd leidt tot de volgende conclusie: indien de leerstof voor de intreetoets onveranderd blijft, kan de studielast op 20 uur gesteld worden.

Tabel I. Overzicht van de aantallen studenten die in de verschillende studiejaar zijn geslaagd voor de diverse toetsonderdelen van het practicum.

	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82
<i>Intreetoets tot de prekliniek</i>				
aantal kandidaten	114	130	133	127
voldoende	114	124	128	123
onvoldoende	0	6	5	4
<i>Fantomtoets</i>				
aantal kandidaten	114	124	127 ³⁾	121 ⁵⁾
voldoende	114	124	127	119
onvoldoende	0	0	0	2
<i>Intreetoets tot de kliniek</i>				
aantal kandidaten	114	123 ¹⁾	127	118 ⁶⁾
voldoende	114	123	127	118
onvoldoende	0	0	0	0
<i>Toets mondhygiëne</i>				
aantal kandidaten	n.v.t.	122 ²⁾	123 ⁴⁾	114 ⁴⁾
voldoende		119	120	108
onvoldoende		3	3	6

¹⁾ Eén student is in de loop van het fantoompracticum met de studie gestopt.

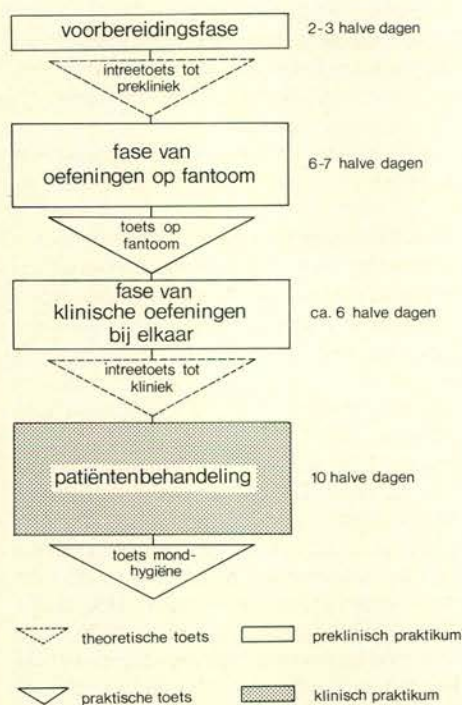
²⁾ Eén student is tijdens de patiëntenbehandeling met de studie gestopt.

³⁾ Eén student is voor aanvang van het fantoompracticum met de studie gestopt.

⁴⁾ Vier studenten zijn tijdens de patiëntenbehandeling met de studie gestopt.

⁵⁾ Twee studenten zijn voor aanvang van het fantoompracticum met de studie gestopt.

⁶⁾ Eén student is in de loop van de oefeningen bij elkaar met de studie gestopt.



Afb. 1. Inhoud van het practicumprogramma.

3.2. Oefeningen op fantoom

Bij dit practicumonderdeel wordt gebruik gemaakt van fantoomkaken, die in een articulator in een fantoomkop bevestigd worden. Als namaak tandsteen wordt een vloeistof gebruikt die eigenlijk bestemd is voor het verwijderen van typefouten. De vloeistof wordt cervicaal rondom de elementen langs de gingiva aangebracht. De fantoomkaken voldoen, maar hebben als nadeel dat ze niet voorzien zijn van een flexibele gingiva. Het oefenen in het verwijderen van subgingivaal tandsteen is daardoor niet mogelijk. Financiële en technische redenen verhinderen het gebruik van andere kaken.

De duur van het practicumonderdeel is de afgelopen vier studie jaren ongewijzigd gebleven. Telkens hebben alle studenten hiervan volledig gebruik gemaakt. Omdat met alle instrumenten in voldoende mate geoefend kan worden, mag worden vastgesteld dat deze periode toereikend is. Studenten mondhygiëne in hun 2e opleidingsjaar begeleiden dit onderdeel. Zij worden door de Opleiding Mondhygiënist op hun taak voorbereid. Een instructrice van deze opleiding is regelmatig op de practicumzaal aanwezig. De ervaringen met aanstaande mondhygiënist als practicumbegeleiders zijn zeer positief. Met veel enthousiasme kwijten zij zich van hun taak. Verder is gebleken dat de aanwezigheid van een instructrice een gunstige invloed heeft gehad op de uniformiteit van de begeleiding. De ratio staf : student is de afgelopen jaren veranderd van 1:10 naar 1:5. Deze verruiming werd in 1980 mogelijk omdat het na twee jaar niet meer noodzakelijk was in het 3e cursusjaar een gelijksoortig practicum te geven.

De intensievere begeleiding is noodzakelijk omdat er geen audiovisueel instructiemateriaal beschikbaar is.

De tandarts-instructeurs hebben een superviserende taak. In het begin hebben zij samen met het jaarhoofd de zorg voor een vlot verloop van het practicum gehad. Ondanks goede voorbereidingen moesten aanvankelijk allerlei zaken ad hoc geregeld worden. Op dit moment kunnen de tandarts-instructeurs hun superviserende en begeleidende taak beter uitoefenen. Hierdoor wordt ook de uniformiteit in de begeleiding beter gewaarborgd.

3.3. Fantoomtoets

De wijze waarop de fantoomtoets afgenomen wordt is de afgelopen vier jaar niet veranderd. De afname vindt plaats met behulp van een checklist, met daarop de criteria waaraan voldaan moet worden. Bij de oefening op fantoom wordt met dezelfde lijst gewerkt.

De beoordelaars van de toets zijn in de afgelopen jaren veranderd. Aanvankelijk

werd de toets afgenomen door dezelfde mondhygiënist in opleiding, die de begeleiding verzorgden tijdens de oefeningen op fantoom. Uit opmerkingen van studenten bleek dat de beoordeling niet uniform geweest is. Verder gaf het feit dat alle studenten zonder moeite een voldoende behaalden aanleiding te twifelen aan de beoordeling. Besloten werd de toets in het erop volgende studiejaar te laten afnemen door drie instructrices van de Opleiding Mondhygiënist. Ieder van hen beoordeelde een groep van ongeveer 35 studenten. Dit werd gedurende twee achtereenvolgende studie jaren gehandhaafd. De beoordeling door de instructrices bleek op sommige punten onderling te verschillen. Daarop is overgegaan tot het laten afnemen van de toets door drie tandarts-instructeurs, die elk bij alle studenten een deel van de toets afnemen. Om een en ander te kunnen realiseren is de toetsperiode uitgebreid tot twee practicum-halve dagen. Door deze veranderde opzet van de toetsing is de beoordeling objectiever geworden.

Bezien we de toetsresultaten dan kan worden vastgesteld dat na twee mogelijkheden bijna alle studenten een voldoende behaald hebben (tabel I). De fantoomtoetsen worden evenals de intreetoetsen klassikaal afgenomen. Dit in tegenstelling tot de toets mondhygiëne (zie paragraaf 3.6.) die op een tijdstip wordt afgelegd dat afhankelijk is van de vorderingen van de student.

3.4. Klinische oefeningen bij elkaar

Dit is de fase waarin de student voor het eerst klinisch gaat werken. In de afgelopen vier studie jaren is de inhoud en de wijze van begeleiding onveranderd gebleven.

De lengte van deze practicumperiode (ca. 3,5 dag per student) bleek voldoende. Vrijwel alle studenten kunnen binnen de vastgestelde tijd voldoen aan de verplichte oefeningen volgens de gestelde criteria. Het gebit van een collegastudent is dan tandsteenvrij. Vooral tijdens de studie jaren 1978 en 1979 heeft een relatief groot aantal studenten voor aanvang van deze practicumperiode zijn/haar gebit door een mondhygiënist in opleiding laten reinigen. Het vervelende gevolg hiervan was dat de behandelend student bij een dergelijke patiënt (= medestudent) niet alle handelingen kon oefenen omdat er geen tandsteen meer aanwezig was. Aan het begin van het studiejaar wordt daarom nu aan de studenten gevraagd hun gebit niet vooraf aan dit practicumonderdeel te laten schoonmaken.

Een ander opvallend punt is dat (waarschijnlijk door schroom) bepaalde oefeningen niet volledig serieus worden genomen. Met name het afnemen van de anamnese, maar ook het doen van een mondonderzoek bij een medestudent wordt volgens

onze indruk als een gênante handeling ervaren. Bepaalde zaken worden hierdoor niet goed onderkend. De staf benadrukt daarom het goed uitvoeren van deze behandelonderdelen.

De begeleiding geschiedt in deze fase eveneens door mondhygiënist in opleiding. Doordat de studenten bij elkaar werken is de ratio staf : student groter dan bij de fantoomoefeningen: gemiddeld 1:2,5. Dit is noodzakelijk om een goede individuele begeleiding in deze beginfase van de klinische behandeling te waarborgen. De tandarts-instructeurs hebben ook in deze fase een superviserende taak en dragen de verantwoordelijkheid.

Uit opmerkingen van de mondhygiënist kan worden vastgesteld dat de studenten in dit stadium zeer voorzichtig zijn. Onnodige tand- of tandvlesbeschadigingen vinden niet plaats. Uit gesprekken met studenten is gebleken dat deze practicumfase op prijs wordt gesteld: 'het helpt hen over de drempel naar de patiëntenbehandeling'.

3.5. Intreetoets tot de kliniek

Aanvankelijk heeft deze toets, evenals de intreetoets tot de prekliniek, uit twee onderdelen bestaan. Vanaf het studiejaar 1979 heeft de vakgroep Cariologie besloten de leerstof op een andere wijze te toetsen. De huidige toets omvat alleen het onderdeel Parodontologie en bevat 40 vragen. Bij het opzetten van het practicum werd de studielast op 20 uur geschat. Evaluatie heeft geleerd dat dit te ruim is geweest. Terugblikkend op de afgelopen practicumperiode is de conclusie gerechtvaardigd dat bij onveranderde inhoud van de leerstof de studielast op 10 uur gesteld kan worden.

De aantallen studenten die in de verschillende studie jaren slaagden voor de intreetoets tot de kliniek is te vinden in tabel I.

3.6. Patiëntenbehandeling en toets mondhygiëne

De patiëntenbehandeling in het eerste cursusjaar bestaat uit de initiële behandeling. Bij de oorspronkelijke opzet van het practicum moest de student aan een kwantitatieve eis voldoen: 'twee patiënten moeten volgens de gestelde criteria mondhygiënisch afbehandeld zijn'. Alle studenten hebben zonder moeite aan deze practicum-eis kunnen voldoen. Na afloop van het practicum is vastgesteld dat door de lage kwantitatieve eis niet goed kan worden bepaald of de student de practicumdoelstelling daadwerkelijk bereikt heeft. Dit heeft ertoe geleid de kwantitatieve eis te laten vallen. In het studiejaar 1979 is de toets mondhygiëne ingevoerd. Deze toets bestaat uit vijf onderdelen. Voor elk onderdeel zijn duidelijk omschreven criteria opgesteld. Voor een beter begrip van de

wijze van toetsing is een uiteenzetting van het toetsreglement op deze plaats noodzakelijk. Er moet een onderscheid gemaakt worden in een oefenfase en een toetsfase. Tijdens eerstgenoemde fase oefent de student alle handelingen volgens vastgestelde criteria, die vermeld staan op het zogenaamde oefenformulier. In de oefenfase mag de student de zaalstaf regelmatig consulteren. Na de oefeningen kan de student toelating tot een bepaald toetsonderdeel krijgen. Het fiat wordt gegeven indien met redelijke zekerheid te verwachten is dat de student voor dat toetsonderdeel een voldoende zal behalen. Tijdens de *toetsfase* moet de student *zelfstandig*, dat wil zeggen zonder hulp van de zaalstaf of medestudenten de handelingen behorend bij een bepaald toetsonderdeel foutloos verrichten. De criteria komen overeen met de oefencriteria en staan vermeld op het zogenaamde toetsformulier. Als alle toetsonderdelen binnen de practicumperiode voldoende zijn is de student geslaagd voor de toets mondhygiëne en heeft hij voldaan aan de practicum-eis.

De *toets mondhygiëne* bestaat uit de volgende onderdelen:

- behandelkaart invullen; anamnese afnemen en mondonderzoek verrichten;
- mondhygiëne: indices opnemen en instructie mondreiniging geven;
- tandsteen verwijderen; scaling en rootplaning;
- gebitselementen polijsten;
- fluoride appliceren op de gebitselementen.

Zoals reeds opgemerkt is de toets mondhygiëne in 1979 ingevoerd. Bijna 7% van het oorspronkelijke aantal studenten is toen gezakt voor het practicum. Twee studenten zijn in de loop van het practicum met de studie gestopt. In de studie jaren 1980 en 1981 is het practicum niet gehaald door respectievelijk 6% en 10%. In 1980 staakten vijf studenten de studie en in 1981 waren dit er zeven (tabel I).

De ervaringen die zijn opgedaan met de verschillende onderdelen van de patiëntenbehandeling zullen in het vervolg van deze paragraaf samen met het bijbehorende onderdeel van de toets mondhygiëne worden besproken.

Anamnese en mondonderzoek.

De anamnese wordt met behulp van een vragenlijst afgenomen. De bijbehorende theorie wordt in de intreetoets tot de (pre-) kliniek getentamineerd. Aangezien de student aan het begin van de opleiding staat is de medische basiskennis relatief gering. De theoretische toetsing is daarom slechts globaal. Het belang van de anamnese is dat de student contra-indicaties voor de initiële behandeling onderkent en de motivatie en eerdere tandartservaringen peilt. Het mondonderzoek wordt aan de hand

van een controlelijst verricht. Verder wordt in een tweetal colleges met behulp van vele dia's getoond op welke zaken de student moet letten. Het doel van het mondonderzoek is dat de student de zaken onderkent die voor de initiële behandeling essentieel zijn. De eerstejaarsstudenten krijgen op deze wijze een globaal inzicht van de situatie van de mondholte. Uiteraard worden alle patiënten, voordat ze door de student verder behandeld worden, door de tandarts-instructeur onderzocht. Bovengenoemde aspecten van de patiëntenbehandeling worden getoetst middels het toetsonderdeel 'behandelkaart'. Men heeft hiervoor een voldoende als men zowel de anamnese-vragenlijst als de controlelijst voor het mondonderzoek volledig heeft ingevuld. De anamnese wordt in het algemeen op voldoende wijze afgenomen. Meer moeite hebben de studenten met het goed verrichten van het mondonderzoek. In de mond worden bepaalde verschijnselen niet herkend of verkeerd geïnterpreteerd. De staf moet daardoor regelmatig corrigerend optreden. De studenten ervaren het daadwerkelijk zien van de klinische aspecten als zeer leerzaam. Dit toetsonderdeel wordt door vrijwel alle studenten voldoende gemaakt.

Indices en instructie.

De mondhygiëne van de patiënt wordt gecontroleerd door de toestand van de gingiva en de aanwezigheid van plaque op de gebitselementen te beoordelen. De student moet bij de Ramfjord-elementen de gingiva volgens de criteria van de Sulcus Bleeding Index (SBI) beoordelen. De hoeveelheid plaque wordt gemeten door de gebitselementen met erythrosine te kleuren en de Ramfjord-elementen te scoren volgens de criteria van de Navy Plaque Index (NPI). Nadat de student het gebit van de patiënt gekleurd heeft hij deze instructies over de gebitsverzorging. Indien noodzakelijk wordt de Bass-(poets)methode aanbevolen en/of het gebruik van tanddraad en tandstokers gedemonstreerd. Het effect van de mondhygiëne-instructie wordt bepaald door de gemiddelde scores in ogenschouw te nemen. Is de SBI en NPI kleiner dan 0,6 dan heeft de patiënt een acceptabele mondhygiëne en kan verondersteld worden dat de instructie effectief is geweest.

Bij het toetsonderdeel 'mondhygiëne' moet de student er blijk van geven dat hij in staat is de toestand van de gingiva op juiste wijze te beoordelen en de aanwezigheid van plaque op de gebitselementen juist te scoren. Bovendien moet hij deze gegevens correct weergeven op de mondhygiënekaart. Het beoordelen van de gingiva levert de studenten meer problemen op dan het scoren van de plaque. Na enige oefening geschiedt dit in het algemeen op de juiste wijze en levert het behalen van een

voldoende voor dit toetsonderdeel weinig problemen op.

Tandsteen verwijderen.

Nadat de student gesondeerd heeft naar tandsteen, moet hij met behulp van scalers en curescapes tandsteen verwijderen en de wortels van de elementen rootplanen. Naar gelang de patiënten tandsteen hebben worden zij verdeeld in vier groepen:

- klasse 0: patiënten, die geen of een minimale hoeveelheid supragingivaal tandsteen hebben.
- klasse I: patiënten, die hoofdzakelijk supragingivaal tandsteen hebben.
- klasse II: patiënten, die zowel supra- als subgingivaal tandsteen hebben, zonder dat daarbij pathologische pockets aanwezig zijn (<3 mm).
- klasse III: patiënten, die evenals klasse II-patiënten supra- en subgingivaal tandsteen hebben, waarbij de pockets pathologisch verdiept zijn (>6 mm).

Het doel van toetsonderdeel 'tandsteen verwijderen' is te onderzoeken of de student op zelfstandige en op juiste wijze, d.w.z. met het juiste instrumentarium en zonder de gingiva onnodig te beschadigen, tandsteen kan verwijderen en de wortels van de elementen glad kan maken.

De behandeling van klasse 0- en I-patiënten levert geen tot weinig problemen op. Voor het tandsteen-vrij krijgen van klasse II-patiënten hebben de studenten relatief veel tijd nodig. De klasse III-patiënten zijn ongeschikt voor de behandeling in het eerste cursusjaar. Voor dit soort behandelingen hebben de studenten te weinig oefening gehad. De behandeling neemt in dit laatste geval zeer veel tijd in beslag en de zaalstaf moet veel hulp bieden bij dergelijke patiënten. In verband met bovenstaande ervaringen worden alleen klasse 0- en I-patiënten aan de eerstejaarsstudenten toegewezen. Bij gebrek aan voldoende patiënten worden bij uitzondering klasse II-patiënten in het eerste cursusjaar behandeld.

Het toetsonderdeel 'tandsteen verwijderen' wordt door de studenten als moeilijk ervaren, vooral als het klasse II-patiënten betreft. In het algemeen ligt de oorzaak van het niet behalen van de totale toets in het feit dat dit toetsonderdeel niet voldoende gemaakt wordt.

Polijsten.

Na het tandsteen verwijderen vindt ter voorbereiding van een fluoridebehandeling het polijsten van de gebitselementen plaats. Het toetsonderdeel 'polijsten' beoogt na te gaan of de student op zelfstandige wijze bij een patiënt de gebitselementen kan gladmaken. Het polijsten wordt door de studenten goed uitgevoerd. Derhalve wordt dit toetsonderdeel door vrijwel alle

studenten zonder moeite voldoende maakt.

Fluoride-applicatie.

De doelstelling van dit onderdeel luidt: 'De student dient op zelfstandige wijze en volgens de gestelde criteria bij een patiënt een fluoride-applicatie te verrichten'. De applicatie vindt plaats met fluoridegel en confectionelepels gedurende een periode van vier minuten. De applicatie wordt in het algemeen correct verricht. Alle studenten maken het *toetsonderdeel* 'fluoride-applicatie' zonder moeite voldoende.

Tot slot van deze paragraaf enkele opmerkingen over de begeleiding en het patiëntenaanbod.

Tandheelkunde-studenten in hun 5e of 6e opleidingsjaar begeleiden de patiëntenbehandeling. Zij worden op hun taak voorbereid middels stafcursussen die gegeven worden door de Opleiding Mondhygiënist en de vakgroep Sociale Tandheelkunde. Ook beoordelen deze studenten de behandel- en toetsonderdelen. Het jaarhoofd en de tandarts-instructeurs dragen de eindverantwoordelijkheid voor de begeleiding van de patiëntenbehandeling. De eindbeoordeling van de toets mondhygiëne geschiedt door het jaarhoofd. De staf: student-ratio is vastgesteld op 1:8. Aangezien de jaargroep verdeeld is in een ochtend- en middaggroep kan het practicum met totaal acht instructeurs plaatsvinden (zes student-assistenten en twee tandarts-instructeurs). Dit aantal is toereikend gebleken. De student-assistenten voldoen goed als begeleiders en beoordelaars van de patiëntenbehandeling. Zij doen de begeleiding met grote inzet en enthousiasme. De beoordeling van de toetsonderdelen gebeurt op correcte wijze. Tijdens de stafbesprekingen is gebleken dat zij zijn opgewassen tegen de verantwoordelijke taak. Wel is van belang dat de student-assistenten uit het hoogste opleidingsjaar geselecteerd worden. Deze studenten hebben meer ervaring met de behandeling van patiënten dan studenten uit een lager studiejaar.

Het aanbod van patiënten is een elk studiejaar terugkerend probleem. Toen in 1978 met het practicum werd begonnen was dit nog niet duidelijk zichtbaar. Per student werd toen gemiddeld 2,6 patiënt afbehandeld. In de erop volgende studiejaar steeg dit gemiddelde naar circa 3 en ging de patiëntenbehandeling ook deel uitmaken van het tweede cursusjaar. Door de grote vraag naar patiënten in beide cursusjaren bestaat er nu elk jaar een tekort aan patiënten. Via advertenties in de lokale pers is om patiënten gevraagd, die hun gebit mondhygiënisch behandeld willen hebben. Op deze wijze is tegemoet gekomen aan het tekort. Er is echter een nadeel verbonden aan deze handelwijze. Doordat

de patiënten niet worden geselecteerd bestaat de kans dat de student een patiënt toegewezen krijgt die te moeilijk te behandelen is (b.v. klasse III-patiënt).

Om een duidelijk beeld te krijgen van het aantal patiënten dat voor een goed lopend eerstejaarspracticum nodig is zijn enkele gegevens verzameld. Evaluatie hiervan leert dat uitgaande van circa 125 studenten het aantal benodigde patiënten op 500 gesteld moet worden. De Centrale Polikliniek die de patiënten voor de integrale studentenbehandeling selecteert, kan niet altijd aan de vraag voldoen. Daarom wordt thans een beroep gedaan op de familie of de kennissen van de studenten van het eerste jaar om zich voor mondhygiënische behandeling op te geven.

Hoewel het overgrote deel van de studenten aan de practicumreis kan voldoen leidt de beperkte practicumperiode voor enkele studenten tot problemen. Regelmatige absentie van de patiënt kan de student parten spelen bij het tijdig behalen van de toets. Verder speelt het reeds eerdergenoemde tekort aan patiënten eveneens een rol. In verband hiermee wordt soms afgestapt van het principe dat de initiële behandeling door één student volledig verricht moet worden. De staf wisselt dan patiënten tussen de studenten zodat zij niet gedupeerd worden.

5. Slotopmerkingen

Tot slot van dit artikel worden nog enkele aspecten van het practicum naar voren gehaald en van een korte toelichting voorzien. Dit is des te meer op zijn plaats daar een systematische evaluatie van de practicumdoelstelling nog niet kon worden gerealiseerd. Gebrek aan tijd en menskracht hebben ertoe geleid dat de evaluatie op een lager niveau, namelijk op basis van ervaringen, heeft moeten plaatsvinden.

In dit verslag is opgemerkt dat het aantal mogelijkheden tot het afleggen van intreetoetsen beperkt is tot twee. Als de student de intreetoets tot de prekliniek (die aan het begin van de cursus moet worden afgelegd) na twee mogelijkheden niet voldoende maakt, betekent dit dat hij niet aan het practicum mag deelnemen en daardoor reeds aan het begin van het studiejaar gezakt is voor het practicum. Deze beperking kan voor de student verstrekkinge gevolgen hebben. Daar staat tegenover dat het nu eenmaal noodzakelijk is grenzen en criteria te stellen en – gezien het onderwijs en de resultaten van de toets – mag redelijkerwijs verwacht worden dat een student de vragen op voldoende wijze kan beantwoorden als hij aan de tandheelkundeopleiding begint. Hierbij zij tevens opgemerkt dat na elke toets de gestelde vragen geanalyseerd zijn, waardoor in de loop der

jaren een beeld is verkregen van de kwaliteit van de vragen.

De afgelopen studiejaar is gestreefd naar een zo groot mogelijke uniformiteit in de wijze van beoordelen van de praktische handelingen (fantomtoets en toets mondhygiëne). Daarom is geëxperimenteerd met de wijze waarop de toetsen moeten worden afgenomen.

Wat de fantomtoets betreft heeft dit ertoe geleid dat nu gekozen is voor een toetswijze, waarbij alle studenten door drie tandarts-instructeurs worden beoordeeld aan de hand van een uitgebreide lijst met duidelijk omschreven criteria. Dit geeft zo veel mogelijk garantie op objectiviteit bij de beoordeling.

Door de praktische omstandigheden is het helaas niet mogelijk de beoordeling bij de patiëntenbehandeling volledig te standaardiseren. De beoordeling van de patiëntenbehandeling wordt door verschillende, niet volledig te beheersen factoren beïnvloed. Te denken valt aan patiënt-afhankelijke factoren zoals regelmatige absentie en de hoeveelheid tandsteen van een patiënt. De student kan hieraan weinig doen. De factor tijd is mede in verband met de organisatie van het programma eveneens een beoordelingscriterium. De beperkte practicumperiode gecombineerd met de patiënt-afhankelijke factoren kan echter tot gevolg hebben dat de student in tijdnood komt.

Een oplossing om de patiënt-afhankelijke factoren zoveel mogelijk te beperken moet gezocht worden in:

- een duidelijke instructie aan de student met betrekking tot de planning van de behandeling;
- het door de student beïnvloeden van de houding van de patiënt ten opzichte van mondhygiëne;
- een goede screening van de patiënten waardoor geschikte patiënten worden toegewezen en eventueel door een beroep te doen op de familie- of kennissenkring van de student om zich mondhygiënisch te laten behandelen.

Door de studenten reeds in het eerste cursusjaar met de patiënt te confronteren is een poging gedaan een belangrijk aspect van de beroepsuitoefening in het practicum te representeren. Of dit practicum voldoende representatief is voor de studie tandheelkunde en de latere beroepsuitoefening kan men zich afvragen. Wat ook het antwoord op deze vraag moge zijn, de beschreven opzet is ons inziens beter dan de traditionele wijze, waarbij studenten pas veel later kennis maken met een wettelijk onderdeel van de beroepsuitoefening.

Er wordt verondersteld dat op grond van het practicum geselecteerd wordt. In de afgelopen periode is gebleken dat er eveneens een zogenaamde zelfselectie plaats-

vindt in die zin dat studenten op grond van het practicum beslissen dat zij de studie niet willen vervolgen. Ook het tegenovergestelde is mogelijk: studenten die aanvankelijk getwijfeld hebben over hun studiekeuze, worden na het volgen van het practicum versterkt in hun mening dat ze de juiste keuze gemaakt hebben.

Voor wat de selectie betreft heeft het eerstejaarspracticum dan ook voordelen voor zowel de student, die op grond van zijn practicumervaring een beter studiekeuze kan maken, als voor de opleider, die een indruk kan krijgen van de handvaardigheid van de student.

Uiteraard behoeft onderwijs een grondige evaluatie en zijn in dit artikel niet alle aspecten aan bod gekomen. Desalniettemin kunnen de door ons opgedane ervaringen al een bijdrage leveren aan het ontwikkelen van een effectief en efficiënt onderwijsprogramma.

De auteurs danken Mw. E. J. Knies en Mw. S. Rijmers-Kok voor hun bijdrage aan het voorbereiden van dit artikel.

Summary:

Title: An oral hygiene patient-treatment program for first year dental students.

Keywords: Education - Patient-treatment - Oral hygiene

As a consequence of changes in basic regulations for academic education in The Netherlands, the curriculum of the University of Amsterdam School of Dentistry had to be reorganized. This reorganization included an altered program of practical exercises, in which students would be confronted with patient-treatment at an early stage in their dental education. In the former curriculum, students were first introduced to the clinic in their fourth year, while in the new program students are confronted with patients in their first year.

The practical work of the first year students consists of succeeding parts, which are separately tested at the end of each part. Students must pass each test before they are allowed to continue with the next part of the program. By developing clearly described criteria, the objectivity of judgement of the students achievements has been improved.

The new curriculum was first introduced in the academic year 1978/1979. This article describes an evaluation on the basis of four years experience. The organization of practical exercises into succeeding steps proved to be an adequate way to reach the teaching objectives. One of the most important features of the new curriculum, the early contact with patients, is realized by an oral hygiene-treatment program (dental health education, home care instruction and prophylaxis). Problems, such as a shortage of suitable patients for beginning students, which arose during the early period of the new curriculum have since been eliminated by integrating the

oral-hygiene program into the total organizational structure of the dental school.

It seems to be justified to conclude, on the basis of four years experience, that the efficacy and efficiency of the first-year education program have improved by the introduction of an early contact with patients, the organization of practical work into succeeding steps with accompanying tests, and the development of well described judgement criteria.

Literatuur:

1. Curriculum van de Studierichting der Tandheelkunde. Voorstel betreffende de inhoud en samenstelling van de onderwijs- en examenprogramma's ex. artikel IV, derde lid, Wet Herstructurering Wetenschappelijk Onderwijs. Universiteit van Amsterdam, sept. 1976.
2. Nieuwenhuize A. Praten met je mond vol tanden. Effect onderzoek van een gesprekstraining voor eerstejaarsstudenten tandheelkunde. Doctoraalscriptie. Psychologisch Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam, 1979.
3. Ter Horst G, Leeds JG. Leren communiceren. Een onderzoek naar het effect van een gesprekstraining aan tandheelkunde-studenten. Ned Tijdschr Tandheelkd 1982; 89:388.
4. Ter Horst G, Bekker M, Moltzer G. Training in communicatieve vaardigheden met behulp van video-opnamen van patiëntenbehandelingen. Ontwikkeling, uitvoering en evaluatie van een proefopzet binnen het tandheelkundig onderwijs. Ned Tijdschr Tandheelkd 1980; 87:480.
5. Leerdoelen, onderwijs- en examenprogramma Centrale Kliniek, 1e cursusjaar, studiejaar 1981-1982. Studiegids Subfaculteit Tandheelkunde, Universiteit van Amsterdam.

Augustus 1984.

Louwesweg 1,
1066 EA Amsterdam.

BERICHTEN

Internationaal

GERODONTICS

Een nieuw tijdschrift

De bekende uitgeverij Munksgaard, met vestigingen in Kopenhagen en Elmont, N.Y. (V.S.), gaat binnenkort een nieuw tijdschrift in het licht geven: *Gerodontics*. Hiermee hoopt men te voorzien in de, zowel bij algemeen-practici als bij specialisten bestaande, behoefte aan gerichte informatie betreffende de tandheelkundige behandeling van oudere personen. Uit de aard van de zaak zal ook de nodige aandacht worden geschonken aan de therapie, resp. preventie van afwijkingen, die verband houden met het stijgen van de leeftijd. Het tweemaandelijks tijdschrift zal voor het eerst in februari 1985 verschijnen. Hoofdredacteur is L. H. Meskin (Universiteit van Colorado). Hij wordt bijgestaan door P. Holm-Pedersen (afd. Oral Gerontology van het Royal Dental College te Aarhus) en I. Watanabe

(Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital). In de internationale redactieraad vindt men diverse bekende namen, o.a. H. Løe en J. J. Pindborg. De Nederlandse vertegenwoordiger in deze raad is collega U. van der Velden (Universiteit van Amsterdam).

Buitenland

ASSOCIATION FOR DENTAL EDUCATION IN EUROPE (A.D.E.E.)

Verslag 10e jaarlijkse bijeenkomst te Oslo d.d. 13-16 september 1984

Het is een goed gebruik binnen de Association for Dental Education in Europe dat het land dat als gastheer optreedt zelf het programma samenstelt van het te organiseren congres. Het programma in Oslo bevatte dan ook, op twee sprekers na, alleen Scandinavische bijdragen. Er werden drie thema's behandeld.

1. Het tandartsenoverschot.
2. Computers in het (tandheelkundig) onder-

wijs.

3. De implementatie van tandheelkundig preventieve maatregelen.

Op de, inmiddels traditioneel geworden, 'Deans meeting' kwam thema 1 'Het tandartsenoverschot' aan de orde. In de Scandinavische landen, evenals in Nederland, is er thans sprake van een tandartsenoverschot. In de andere Westeuropese landen manifesteert dit zich nog wat minder duidelijk. Echter, in België, Duitsland en Engeland is het moment dat een overschot bereikt zal zijn, niet ver meer. Bovendien zitten in alle landen veel toekomstige tandartsen, de huidige tandheelkundige studenten, nog in de 'pijplijn'.

Een vraag die aan de orde kwam, was: 'Wat zijn de consequenties van dit tandartsenoverschot voor de opleiding, anders dan een verminderen van de opleidingscapaciteit?' Immers, ook de subjectieve vraag naar tandheelkundige hulp is aan het veranderen. Daarnaast lijkt het er steeds meer op dat slechts $\pm 15\%$ van de bevolking, de zgn. risicogroepen, kans heeft op ernstige parodontale afwijkingen. Bovendien veroudert de