

## ONDERWIJS

### PARODONTALE CHIRURGIE ALS KEUZEVAK

L. J. VAN DIJK  
A. C. M. VAN DE POEL

*Uit de vakgroep Parodontologie-Prothetodontie-Sosiodontie van de rijksuniversiteit te Groningen.*

*Trefwoorden:* Onderwijs – Parodontale chirurgie

#### 1. Inleiding

Binnen de vakgroep Parodontologie, Prothetodontie en Sosiodontie (P.P.S.) van de rijksuniversiteit te Groningen wordt de laatste jaren systematisch gewerkt aan onderwijsvernieuwing. Vernieuwing zowel van de vorm waarin het wordt gegeven, als ook van de inhoud die wordt aangeboden.<sup>1</sup> Zo wordt het onderwijs in het eerste tot en met het vierde studiejaar thans verzorgd in de vorm van een Individueel Studie Systeem.<sup>2</sup>

In dit systeem kunnen de studenten, binnen bepaalde grenzen, zelf bepalen in welk tempo en op welke wijze zij door het onderwijsprogramma willen gaan. Voor wat betreft de inhoud krijgen studenten sedert vier jaar in de laatste studiejaar naast het vaste programma een aantal keuzepakketten aangeboden met dien verstande dat men verplicht is tenminste één keuzepakket te volgen. In het cursusjaar 1981/1982 bijvoorbeeld werden de volgende keuzeprogramma's aangeboden:

- stage tandtechnisch laboratorium,
- tandheelkundige zorg voor gehandicapten,
- ontwikkelingsstoornissen van gebitselémenten,
- parodontale chirurgie,
- tandheelkundige beroepsuitoefening.

De keuzevakken zijn onder meer ingevoerd om:

- Studenten de gelegenheid te bieden zich extra te verdiepen in een deel van de tandheelkunde dat hun speciale belangstelling heeft. Door eens uitgebreider in te gaan op een deelgebied van de tandheelkunde kan men zich methoden in het vergaren van kennis en kunde eigen maken, die na afloop van de cursus weer kunnen worden toegepast, wanneer men zich in andere deelgebieden wil verdiepen.
- De staf de gelegenheid te geven te experimenteren met nieuwe vormen en inhouden van het onderwijs. Door hiermee ervaring op te doen voelt men zich zekerder in een zich veranderende organisatie.<sup>3</sup> Bovendien kan men door het evalueren van deze keuzeprogramma's nagaan of ze aan de verwachtingen voldoen en ze vervolgens waar nodig bijstellen, alvorens ze eventueel in het basisprogramma in te voeren.

Teneinde een indruk te geven van een dergelijke keuzepakket zal hier een beschrijving worden gegeven van het programma parodontale chirurgie zoals dat is aangeboden tijdens de cursus 1981/1982 aan het zesde studiejaar. Sinds 1979 bestaat voor een beperkte groep studenten de mogelijkheid om dit programma te volgen.

#### 2. Het onderwijsprogramma

##### 2.1. De doelstellingen

De doelstellingen van het keuzevak parodontologie zijn als volgt geformuleerd:

De student is in staat:

- een behandelplan op te stellen voor een patiënt met ernstige, gegeneraliseerde parodontale aandoeningen,
- behandelplannen voor patiënten met ernstige gegeneraliseerde parodontale aandoeningen te evalueren,
- een (voornoemde) patiënt te behandelen volgens het schema: onderzoek, opstellen behandelplan, uitvoering initiële behandeling, evaluatie initiële behandeling en chirurgische behandeling van vier sextanten,
- de resultaten van parodontale behandelingen te evalueren en te analyseren.

##### 2.2. De onderwijsinhoud en de tijdsfasering

Het onderwijs wordt gegeven in de vorm van werkbeprekingen en klinische practica. De begeleiding geschiedt door een staf lid en een tandartsassistente. Het keuzevak neemt in totaal 30,5 halve dagen in beslag. De student wordt geacht 9,5 halve dag te besteden aan zelfstudie en voorbereiding, de overige 21 halve dagen worden besteed aan contactonderwijs.

Het programma is samengesteld uit een aantal, overigens nauw met elkaar samenhangende onderdelen die hier elk kort zullen worden besproken.

- a. Een drietal patiënten, bij wie een parodontologische behandeling is uitgevoerd, wordt onderzocht en de behandeling wordt geanalyseerd. Hierbij wordt onder meer gekeken naar de invloed van de mondhygiëne van de patiënt en het type uitgevoerde chirurgie op het behandelresultaat. Deze gegevens worden vergeleken met de in de literatuur vermelde onderzoeksgege-

#### Samenvatting:

Een van de veranderingen die de laatste jaren zijn ingevoerd in het onderwijs binnen de vakgroep P.P.S. van de rijksuniversiteit te Groningen is het geven van keuzeprogramma's. Het keuzevak 'Parodontale chirurgie' is er één van. Dit programma omvat: het opstellen van behandelplannen voor patiënten met ernstige, gegeneraliseerde parodontale aandoeningen, het evalueren en analyseren van behandelingen van dergelijke patiënten en de complete parodontale behandeling van een patiënt met uitgebreide parodontale aandoeningen, waaronder vier parodontaal-chirurgische verichtingen van één sextant.

Het programma, waarvan de inhoud in dit artikel wordt beschreven, vergt een 20-tal halve dagen contactonderwijs in de vorm van werkbeprekingen en klinische practica en een 10-tal halve dagen zelfstudie. Het onderwijs moet de deelnemers in staat stellen naderhand zelfstandig eenvoudige parodontale chirurgie uit te voeren. De manier waarop het onderwijs is opgebouwd en de grote motivatie van de studenten blijkt er in te resulteren dat dezen aan het einde van het programma evenwichtige behandelplannen en correcte analyses van de uitgevoerde behandelingen maken.

Aan de hand van de inmiddels opgedane ervaringen wordt momenteel voor het basisprogramma van de vakgroep P.P.S. een onderwijspakket 'eenvoudige parodontale chirurgie' ontwikkeld. Dit pakket zal een preklinisch- en klinisch deel bevatten.

vens. Waar nodig wordt een nieuw behandelplan opgesteld en uitgevoerd. Hiervoor zijn vier halve dagen beschikbaar.

- b. Een nieuwe patiënt wordt onderzocht en volledig gedocumenteerd. Vervolgens wordt een behandelplan opgesteld, compleet met alternatieven. Aan de hand van dia's van de klinische situatie, klinische en röntgenologische gegevens en gebitsmodellen worden deze plannen in de groep besproken en waar nodig aangepast. Voor dit onderdeel zijn vier halve dagen gereserveerd.

- c. Bij deze nieuwe patiënt wordt conform het behandelplan een initiële behandeling uitgevoerd, bestaande uit: mondhygiëne-instructie, verwijdering van supragingivaal tandsteen, polijsten van het gebit met name van de proximale vlakken en rootplaning en curettage.<sup>4</sup> Dit speelt zich eveneens af in vier halve dagen.

- d. Een week na de initiële behandeling

wordt deze geëvalueerd met behulp van een plaque-, bloedings- en pocketstatus. Waar nodig wordt het behandelplan aangepast. Hiervoor is één halve dag beschikbaar.

e. Na de evaluatie worden de chirurgische behandelingen uitgevoerd. Een student voert bij vier sextanten een chirurgische behandeling uit en hij assisteert bij vier andere ingrepen. Dit onderdeel van de cursus omvat acht halve dagen.

f. Ongeveer één maand na de laatste chirurgische behandeling wordt de totale parodontale behandeling geëvalueerd en geanalyseerd. De gegevens hiervan worden in de groep besproken. Tijdens deze bespreking, waarvoor een halve dag is uitgetrokken wordt ook het onderwijsprogramma kritisch beschouwd.

g. Het klinische deel van het programma wordt 'ondersteund' door een aantal werkbesprekingen. Voor aanvang van de patiëntenbehandelingen wordt gezamenlijk steeds een half uur besteed aan vakinhoudelijke, organisatorische en administratieve zaken. Daarna wordt op individuele basis het voorstel voor de technische uitvoering van de behandeling in detail besproken en waar nodig aangepast. Naast de algemeen inleidende bespreking over het keuzeprogramma zijn er verder nog gezamenlijke besprekingen over de 'evaluatie patiënten', de behandelplannen en ter afsluiting van het onderwijsprogramma over de behandelingen van de 'eigen' patiënten en het programma als zodanig. Deze ondersteunende activiteiten vergen in totaal 3,5 halve dag.

h. Behalve de contacturen wordt er van de student nog tijd gevraagd om zich te prepareren op een aantal zaken. Zo zal hij zich moeten voorbereiden op de behandelplanbesprekingen, op de evaluatiebesprekingen en op de uit te voeren behandelingen.

De student zal bij de technische voorbereiding moeten weten waarom bijvoorbeeld een botcorrectie of een 'distal wedge'-procedure is gewenst, waar de incisies moeten lopen en hoe gehecht zal moeten worden. Op het gebitsmodel moeten van tevoren de incisies zijn aangegeven met potlood.

Ter ondersteuning van deze voorbereiding is een lijst met relevante literatuur opgegeven (zie tabel I). Voor dit deel van het programma zijn vier halve dagen uitgetrokken.

i. De cursus wordt afgesloten met een schriftelijk verslag. In dit verslag worden de resultaten van de parodontale behandelingen van de 'evaluatie patiënten' en de 'eigen' patiënt beschreven en geanalyseerd. Bovendien wordt een oordeel gegeven over het keuzepakket, zo mogelijk met suggesties voor verbetering. Hieraan wordt twee halve dagen besteed.

### 3. Selectie van de studenten en patiënten

De selectie van de studenten voor dit keuzeprogramma vindt plaats door middel van gewogen loting. Voorwaarde voor deelname aan de loting is dat de voorgaande theoretische blokken met voldoende resultaat afgerond moeten zijn. Voorkeur wordt gegeven aan studenten die de voorafgaande klinisch gerichte colleges 'parodontale chirurgie' hebben bijgewoond.

De voor dit programma benodigde patiënten worden geselecteerd uit patiënten die in het kader van het basisprogramma van het onderwijs van de vakgroep P.P.S. worden behandeld en uit patiënten die door algemeen-practici zijn verwezen voor een parodontale behandeling. De patiënten zijn voornamelijk geselecteerd op grond van de uitgebreidheid en de ernst van de parodontale aandoeningen. Voorkeur hebben patiënten met gegeneraliseerde parodontale aandoeningen met pocketdiepten van 6 mm en meer, in tenminste vier sextanten van het gebit.

### 4. De ervaringen met het keuzevak

De resultaten van het onderwijsprogramma ten aanzien van kennis en kunde van de deelnemers is niet objectief geëvalueerd. Er kan dan ook alleen maar een subjectief oordeel worden gegeven. De opbouw van het onderwijsprogramma lijkt veel op de opbouw in fasen volgens Gagné, zoals beschreven door Mackenzie et al.<sup>5</sup> Onder meer door het analyseren van reeds behandelde patiënten, voordat met de behandeling van de 'eigen' patiënt wordt gestart, gevolgd door werkbesprekingen met als onderwerpen het opstellen van behandelplannen en de evaluatie en de analyse van de behandeling van de 'eigen' patiënten, uitmondend in een zelfstandig geschreven

verslag, mag een positief effect op de kennisvermeerdering betreffende de indicatiestelling worden verwacht.

Het onderwijsprogramma sprak de studenten zo aan, dat het vanaf het begin ruimschoots overtekend is geweest. Besloten is daarom het keuzevak in het cursusjaar 1982-1983 twee keer aan te bieden. De grote interesse in dit keuzeprogramma, de algemene interesse in de parodontale chirurgie, het feit dat de studenten zelf konden bepalen of ze mee wilden doen en de selectie, waarbij de voorkeur uitging naar studenten die de inleidende colleges hebben gevolgd, resulteerden in groepen studenten die erg gemotiveerd waren. Deze motivatie, zoals uit de verslagen van de studenten bleek, met de positieve en stimulerende begeleiding, zal ongetwijfeld een versterkend effect hebben gehad op een gedrag dat kennisvermeerdering bevordert.<sup>6,7</sup>

Uit de besprekingen en de verslagen blijkt, dat de studenten snel tot evenwichtige behandelplannen, en voorstellen voor de technische uitvoeringen komen en goede analyses van behandelingen maken. Ook de technische besprekingen, die in het begin nogal wat tijd vragen leveren in de laatste fase van het programma evenals de uitvoering van de behandelingen geen noemenswaardige problemen op. Nemen de eerste chirurgische ingrepen drie à vier uur in beslag, de laatste ingrepen worden veelal binnen twee uur afgerond. Bij de eerste behandeling moet de assistent soms ingrijpen of helpen om de voortgang wat te versnellen, bij de laatste behandeling is dit slechts bij uitzondering nodig. Het is natuurlijk niet zo dat de deelnemende studenten na het programma te hebben gevolgd, de parodontale chirurgie beheersen. Wel hebben ze daadwerkelijk kennis genomen van de meest gebruikte chirurgische procedures, zoals de gemodificeerde Widman flap, de mucoperiostale flap met botcorrectie en de 'distal wedge'-procedure ten behoeve van de eliminatie van pockets distaal van de laatste molaren.

### 5. Behandelresultaten

Bij het evalueren van de groep controlepatiënten bleek dat bij omstreeks de helft van hen een goed en stabiel resultaat was verkregen. De andere helft vertoonde lokaal of in enkele gevallen gegeneraliseerd een terugval van het aanvankelijk verkregen resultaat. Deels is de terugval een gevolg van de gekozen wijze van behandelen. Soms werd in geval van een zeer ernstige parodontale afbraak een chirurgische correctie geprefereerd boven extractie, waarbij dan enige ondiepe restpockets als acceptabel worden beschouwd. Deels is deze terugval ook een gevolg van een onvoldoende mondhygiëne na de behandeling. Uit klinisch onderzoek van Nyman et al.<sup>8</sup> is gebleken dat een eenmalige instructiepe-

Tabel I. De voor het keuzepakket parodontale chirurgie aanbevolen literatuur.

1. Hamp SE, Nyman S, Lindhe J. Periodontal treatment of multirrooted teeth. Results after 5 years. *J Clin Periodontol* 1975; 2: 126-135.
2. Robinson RE. The distal wedge operation. *Periodontics* 1966; 4: 256-281.
3. Rosling B, Nyman S, Lindhe J, Jern B. The healing potential of the periodontal tissues following different techniques of periodontal surgery in plaque-free dentitions. A 2-year clinical study. *J Clin Periodontol* 1976; 3: 233-250.
4. Schluger S, Yuodelis RA, Page RE. Periodontal disease. Philadelphia: Lea & Febiger, 1977: 444-519; 540-558 (hfdst. 21, 22 en 24).
5. Wilderman MM. Repair of a dentogingival defect with a pedicle flap. *J Periodontol* 1965; 36: 218-231.

riode onvoldoende is om de mondhygiëne op het verkregen niveau te handhaven. Het gevolg was volgens dit onderzoek een ernstig verlies aan steunweefsel ten gevolge van de uitgevoerde parodontale chirurgie. Klinisch onderzoek van Axelsson<sup>9</sup> en histologisch onderzoek van Van Dijk<sup>10</sup> toonden aan dat dit verlies aan steunweefsel door de afwezigheid van een goede mondhygiëne minder ernstig is dan was vastgesteld door Nyman et al.<sup>8</sup>, en dat het voordelig effect van de chirurgie op de pocketdiepte na twee tot zes jaren blijkt te zijn verdwenen.

Om de mondhygiëne van de patiënten, die behandeld zijn in het keuzeprogramma, op een hoger peil te brengen en te houden, wordt overwogen een grotere controlefrequentie dan één keer per jaar, zoals nu het geval is, in te voeren. De nieuwe onderwijsopzet van de vakgroep leent zich heel goed voor de opvang van deze patiënten. De patiënt wordt namelijk aan een student gekoppeld voor diens gehele studieduur. De student is gedurende deze periode 'verantwoordelijk' voor de mondgezondheid van zijn patiënt. Bovendien wordt bij de nieuwe opzet in de eerste fase van de patiëntenbehandeling veel nadruk gelegd op de mondhygiëne.

#### 6. Toekomstige ontwikkelingen

Zoals in de inleiding al gesteld, is het zich extra verdiepen in een bepaald vakonderdeel een van de doelen die met een keuzeprogramma wordt nagestreefd. Na een keuzeprogramma gevolgd te hebben zou de student zich zelfstandig beter moeten kunnen verdiepen in andere delen van het vakgebied. Het zich zelfstandig moeten voorbereiden op de indicatiebesprekingen, de behandelingen en de evaluaties en analyses in het afsluitend verslag zijn op deze gedachte gestoeld.

Een evaluatie van de behandelresultaten met behulp van meetmethoden die ook in het wetenschappelijk onderzoek gangbaar zijn, is in een dergelijk programma mogelijk en wordt nagestreefd. Verder kunnen studenten op deze manier worden geschoold in het toetsen van het niveau van de eigen tandheelkundige verrichtingen

aan dat zoals beschreven in de literatuur. Een ander doel van het keuzeprogramma is het ontwikkelen van onderwijspakketten die eventueel later in het basisprogramma kunnen worden ingebouwd en zodoende dit programma een andere inhoud en/of meer niveau geven.

Hoewel parodontale chirurgie in deze omvang in de Nederlandse onderwijsprogramma's niet voorkomt, is het wel geïmplementeerd in vele Noord-Amerikaanse en Scandinavische opleidingen. Aan de hand van de ervaringen die met het keuzeprogramma zijn opgedaan worden momenteel een tweetal onderwijseenheden ontwikkeld voor het basisprogramma. Het betreft een preklinisch blok waarin een beperkt aantal parodontale chirurgische procedures worden behandeld en een klinisch blok waarin eenvoudige parodontaal-chirurgische ingrepen bij patiënten worden uitgevoerd.

#### Summary:

Title: Periodontal surgery as an optional education programme.

Keywords: Education - Periodontal surgery

The presentation of optional education programmes is an example of the changes which have taken place in recent years within the department of periodontology-prosthetics and restorative dentistry (P.P.S.) at the University of Groningen, The Netherlands. The optional programme on periodontal surgery is one of them. This programme consists of the following components: the presentation of treatment plans for patients with serious and generalized periodontal disease, the evaluation and the analysis of periodontally treated patients and the complete treatment of such a periodontally involved patient, including four sextants of surgery. The programme is described in this article in detail. It consists of patient treatment and seminars for 20 half days and about 10 half days study time. Since this programme is built up in a special way and because the students are very motivated, it appeared that at the end of the programme the students are able to analyse periodontal treatments in an accurate way. Furthermore they are able to present well balanced

treatment plans and the surgical procedures need almost no corrections and are less time consuming than the initial surgeries. It seems that the participants have gained the knowledge and the skills to perform simple periodontal surgery by themselves.

Because of the experience with the optional programme, periodontal surgery on a lower level has been introduced in the basic programme. This clinical training is preceded by some preclinical exercises.

#### Literatuur:

1. Poel ACM van de, Vermeer EH. Veranderingen in het onderwijs van de vakgroep P (arodontologie), P(rothodontie) en S(osiodontie). Ned Tijdschr Tandheelkd 1981; 88: 234-237.
2. Vermeer EH, Wiegman JE. De implementatie van een Individueel Studie Systeem. Ned Tijdschr Tandheelkd 1981; 88: 195-200.
3. Fullan M, Pomfret A. Research on curriculum and instruction implementation. Review Educational Res 1977; 47: 335-397.
4. Dijk LJ van, Groot SH de. Pocketreductie na rootplaning en curettage. Ned Tijdschr Tandheelkd 1982; 89: 239-242.
5. Mackenzie RS, Heins PJ, Chaffee RB, Low SB. Teaching clinical judgement in periodontics. J Dent Educ 1977; 41: 537-544.
6. Mackenzie RS, Heins PJ, Holbrook W, Low SB, Kramer M. An analysis of behavioral contingencies in clinical teaching. J Dent Educ 1979; 43: 578-584.
7. Vernon MD. De menselijke motivatie. Aula 463. Utrecht: Spectrum, 1975.
8. Nyman S, Rosling B, Lindhe J. Effect of professional tooth cleaning on healing after periodontal surgery. J Clin Periodontol 1975; 2: 80-86.
9. Axelsson P, Lindhe J. The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. J Clin Periodontol 1981; 8: 281-294.
10. Dijk LJ van. Surgery and oral hygiene on artificial periodontal defects in beagle dogs. Dissertatie, Groningen 1979.

Juli 1982. Adres: Dr. L. J. van Dijk,  
Antonius Deusinglaan 1,  
9713 AV Groningen.