

DE INVLOED VAN ONDERWIJS IN DE PARODONTOLOGIE OP DE TANDHEELKUNDIGE BEHANDELING IN DE ALGEMENE PRAKTIJK

*Uit de vakgroep Parodontologie
van de Universiteit van Amsterdam.
Voorzitter: Dr. L. Coppes.*

C. C. SCHOKKING
ELZE C. SIEGERIST*)

Trefwoorden: Postacademisch onderwijs – Parodontologie

Inleiding

Reeds lang is bekend dat ten gevolge van parodontitis veel gebitselementen verloren gaan (Brekhus, 1929; Krogh, 1958), terwijl bij volwassenen boven de 35 jaar meer dan 50% van de extracties om parodontale redenen geschiedt (Glickman, 1972).

De indruk bestaat dat de laatste jaren de vraag naar parodontale behandeling van de kant van patiënten groeit. Ook blijkt steeds weer dat er behoefte bestaat aan postacademisch onderwijs in de Parodontologie; een behoefte die eerder toe dan af lijkt te nemen.

Het doel van dit onderzoek was, aan de hand van de behandelingen die de tandarts in de algemene praktijk uitvoert, een indruk te krijgen van het effect van verschillende vormen waarin het onderwijs in de Parodontologie tot nu toe werd aangeboden.

Materiaal en methode

Drie groepen tandartsen werden door middel van een enquête ondervraagd. Bij twee groepen werd de enquête mondeling afgenomen (groepen A en B) en bij de derde groep schriftelijk (groep C).

Groep A bestaat uit een representatieve steekproef uit de in Nederland praktiserende tandartsen. De steekproef (N = 50) werd op a-selecte wijze getrokken uit de Nederlandse Tandartsengids van 1974. De eerste deelnemer werd door middel van een randomgetal bepaald. Via gelijke intervallen, zodanig gekozen dat de hele naamlijst werd doorlopen, zijn de overige 49 steekproefpersonen bepaald. Van de aangezochte personen konden er 43 geënkquêteerd worden.

Bij controle op de uiteindelijke samenstelling van de steekproef, vanwege de non-response van 7 personen, bleek de representativiteit wat betreft woonplaats en jaar van afstuderen niet te zijn geschaad.

Groep A heeft in het algemeen weinig onderwijs in de

Parodontologie gehad. Het accent lag hierbij op theoretisch onderwijs; het klinisch onderwijs bleef beperkt tot mondhygiënische behandelingen.

Groep B bestaat uit tandartsen die de laatste jaren een postacademische cursus op de afdeling Parodontologie van de Universiteit van Amsterdam volgden. Omdat bij deze groep gevraagd werd naar de chirurgische werkzaamheden vóór en na de cursus werden de antwoorden ten aanzien daarvan opgesplitst. Onder B* worden de uitkomsten weergegeven welke betrekking hebben op de verrichtingen vóór de cursus, onder B die welke betrekking hebben op verrichtingen na de cursus.

Het totaal aantal deelnemers aan de cursussen bedroeg 113. Hiervan konden er 82 geënkquêteerd worden.

Groep C wordt gevormd door tandartsen die in de jaren 1970 t/m 1974 aan de Subfaculteit Tandheelkunde van de Universiteit van Amsterdam zijn afgestudeerd. Het onderwijspakket van groep C bestond uit colleges, instructie en oefeningen mondhygiëne en demonstraties van parodontaal-chirurgische behandelingen. Van de respondenten oefende 50% chirurgie op varkensskaken.

De laatste jaren werd de lokale gingiva-excisie ingevoerd als routinebehandeling bij preparaties nabij of onder de gingiva.

In het onderwijs werd er naar gestreefd om duidelijk te maken dat een gezond parodontium noodzakelijk is als uitgangspunt voor een restauratieve behandeling.

Het aantal afgestudeerden bedroeg 200, het response-percentage 67%. Van deze groep werden uitgezonderd diegenen die ook in groep B voorkomen, zodat de uiteindelijke groeps-grootte 120 personen bedroeg.

De invloed van het onderwijs werd ten aanzien van drie belangrijke aspecten der parodontale behandeling onderzocht:

- a. diagnose van de parodontale situatie,
- b. mondhygiënische behandeling,
- c. chirurgische behandeling.

*) Sociaal-psychologe.

Voorzover hier verwerkt, werden de volgende criteria gehanteerd:

Ad a.: 1. Het gebruik van een pocketsonde in het algemeen, alsmede de wijze waarop. 2. Het vervaardigen van een totale röntgenstatus en de frequentie daarvan.

Ad b.: 1. Het geven van mondhygiënische instructie. 2. Het meegeven van tandenborstels. 3. Het meegeven van Stim-U-Dents. 4. Het kleuren van de plaque met disclosing-solution.

Ad c.: Het uitvoeren van verschillende parodontaal-chirurgische ingrepen en de frequentie daarvan.

Bij groep B werd wel gevraagd welke ingrepen men reeds voor de cursus deed, doch niet naar de frequentie daarvan. Verder werden in de enquête vragen gesteld over woonplaats, het jaar van afstuderen en de soort praktijk die men uitoefende. Het laatste werd onderverdeeld in: ziekenfonds-, particuliere praktijk, een aanstelling bij een van de universiteiten of combinaties hiervan.

Voor de verwerking der verkregen gegevens werd gebruik gemaakt van het S.P.S.S.-programma van het Technisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam. De gevonden verschillen werden op significantie getoetst met de chi-kwadraat-toets. Als grens voor significantie werd uitgegaan van $\alpha = 0.05$.

Resultaten

a. De diagnostiek.

Het gebruik van een pocketsonde, alsmede het maken van een totale röntgenstatus wordt weergegeven in tabel I.

b. De mondhygiënische behandeling.

Het geven van een mondhygiënische instructie, het meegeven van een tandenborstel en Stim-U-Dents en het kleuren met een 'disclosing-solution' wordt weergegeven in tabel II.

c. De chirurgische behandeling.

Het uitvoeren van lokale excisies (L.E.), gingivectomieën (G.G.) en 'flap'-operaties (Fl.) wordt weergegeven in tabel III. De gegevens van groep B werden verdeeld in B* (ondervraagden vóór een postacademische cursus) en B (ondervraagden na een postacademische cursus). De frequentie waarmee de verschillende parodontaal-chirurgische behandelingen worden uitgevoerd, zijn weergegeven in tabel IV.

Ten aanzien van de diagnostiek, de mondhygiënische

Tabel I. Parodontale diagnostiek.

GROEP:		A	B	C
		n=43	n=82	n=120
Antwoord:		%	%	%
<i>Vraag:</i>				
Gebruikt u een pocketsonde?	Ja:	35	90	91
<i>Vraag:</i>				
Hoe of waar gebruikt u een pocketsonde?	Alleen op suspecte plaatsen:	28	38	53
	Controleert de gehele mond:	7	52	38
	Niet:	65	10	9
A-B, A-C: $P < .001$; B-C: n.s. (niet significant).				
<i>Vraag:</i>				
Maakt u wel eens een totale röntgen-status?	Ja:	47	79	65
<i>Vraag:</i>				
Bij hoeveel procent van uw patiënten maakt u een totale röntgen-status?	$\geq 80\%$:	7	40	24
	50-80%:	—	10	5
	20-50%:	7	11	7
	< 20%:	33	18	29
	0%:	53	21	35
A-B: $P < .001$; A-C, B-C: $P < .05$.				

instructie en de parodontale chirurgie blijkt een duidelijk verschil te bestaan tussen de groep A enerzijds en de groepen B en C anderzijds.

In de groepen B en C gebruikt 90% respectievelijk 91% der respondenten een pocketsonde. Hiertegenover staat groep A met 35%. Ook uit de onderverdeling van deze percentages en uit de percentages betreffende het maken van röntgenstatussen komt het genoemde verschil sterk naar voren.

In tabel II blijkt er per groep veel overeenkomst in percentages te zijn bij de vragen over tandenborstels, Stim-U-Dents en disclosing-solution. Dit betekent echter niet dat een 'vaste' groep tandartsen alle middelen op mondhygiënisch gebied aanwendt. Veel meer gaat de voorkeur uit naar 1 of 2 artikelen of methoden.

Van groep B bijvoorbeeld geeft de helft van de tandartsen die een tandenborstel meegeven óók Stim-U-Dents mee. Ten aanzien van de chirurgische behandelingen is er geen significant verschil tussen de

Tabel II. Mondhygiënische instructie.

	GROEP:	A	B	C
		n=43	n=82	n=120
	Antwoord:	%	%	%
<i>Vraag:</i>				
Hoeveel procent van uw patiënten geeft u mondelinge borstel-instructie?	≥ 80%:	33	94	47
	50-80%:	0	4	21
	20-50%:	18	1	20
	< 20%:	22	—	12
	0%:	27	1	—

A-B, B-C, A-C: P < .001.

	GROEP:	A	B	C
	Antwoord:	%	%	%
<i>Vraag:</i>				
Hoeveel procent van uw patiënten geeft u een tandenborstel mee?	≥ 80%:	4	34	23
	50-80%:	4	10	10
	20-50%:	7	16	9
	< 20%:	27	13	26
	0%:	58	27	32

A-B: P < .001; A-C: P < .05; B-C: n.s.

	GROEP:	A	B	C
	Antwoord:	%	%	%
<i>Vraag:</i>				
Hoeveel procent van uw patiënten geeft u Stim-U-Dents mee?	≥ 80%:	—	31	17
	50-80%:	2	6	8
	20-50%:	4	19	14
	< 20%:	27	12	33
	0%:	67	32	28

A-B, A-C: P < .001; B-C: P < .01.

	GROEP:	A	B	C
	Antwoord:	%	%	%
<i>Vraag:</i>				
Hoeveel procent van uw patiënten kleurt u met disclosing-solution?	≥ 80%:	5	28	27
	50-80%:	—	2	7
	20-50%:	4	21	20
	< 20%:	29	21	34
	0%:	62	28	12

A-B, A-C: P < .001; B-C: P < .05.

groepen A en B*. Na het volgen van een cursus blijkt er een duidelijk verschil op te treden. In het algemeen kan men zeggen dat groep C een positie inneemt tussen de groepen A en B. Ofschoon de parodontale werkzaamheden van groep C beperkt zijn, is er een duidelijk verschil met groep A in ieder van de drie onderzochte gebieden, met uitzondering van de gingivectomie en de 'flap'-operatie. Groep B blijkt op alle gebieden, met uitzondering van het gebruik van pocketsondes en het meegeven van tandenborstels hoger te scoren dan groep C.

Bij groep C blijkt, wanneer de gegevens over het

Tabel III. Chirurgische behandeling.

	GROEP:	A	B*	B	C
		n=43	n=82	n=82	n=120
	Antwoord:	%	%	%	%
<i>Vraag:</i>					
Welke parodontaal-chirurgische behandelingen doet u?	L.E.+G.G.+FL.:	5	7	33	14
	L.E.+G.G.:	13	18	28	20
	L.E.:	5	15	—	36
	geen:	77	60	39	30

A-B, A-C, B*-B, B*-C, B-C: P < .001; A-B*: n.s.

L.E. = Lokale excisie.

G.G. = Gingivectomie.

FL. = 'Flap'-operatie.

Tabel IV. Chirurgische behandeling, frequentie.

	GROEP:	A	B	C
		n=43	n=82	n=120
	Antwoord:	%	%	%
<i>Vraag:</i>				
Hoeveel 'flap'-operaties doet u per maand?	> 10:	—	1	—
	5-10:	—	3	6
	2-4:	—	13	4
	≤ 1:	7	16	5
	geen:	93	67	85

A-B: P < .05; B-C: P < .01; A-C: n.s.

	GROEP:	A	B	C
	Antwoord:	%	%	%
<i>Vraag:</i>				
Hoeveel 'gingivectomieën' doet u per maand?	> 10:	—	9	1
	5-10:	—	5	6
	2-4:	9	18	9
	≤ 1:	7	29	19
	geen:	84	39	65

A-B, B-C: P < .001; A-C: n.s.

	GROEP:	A	B	C
	Antwoord:	%	%	%
<i>Vraag:</i>				
Hoeveel 'lokale excisies' doet u per maand?	> 10:	2	21	10
	5-10:	5	14	13
	2-4:	5	17	17
	≤ 1:	7	9	33
	geen:	81	39	27

A-B, A-C: P < .001; B-C: P < .01.

gebruik van diagnostische hulpmiddelen (tabel I) worden gecombineerd met gegevens over de soort

praktijk die uitgeoefend wordt, dat van degenen die met een pocketsonde de gehele mond onderzoeken en daarnaast een totale röntgenstatus maken, slechts 8% verbonden is aan een ziekenfonds.

Hierbij moet worden opgemerkt dat deze 8% slechts voor een gedeelte van de normale werktijd aan een ziekenfonds verbonden is.

De overige 92% heeft een particuliere praktijk, een universitaire werkring of een combinatie daarvan. Van degenen die de gehele mond sonderen, doch geen röntgenstatus maken is 52% voor zestiende of meer aan een ziekenfonds verbonden, 26% voor 2/10 t/m 5/10 en 22% niet aan een ziekenfonds verbonden.

Discussie

Uit de resultaten komt groep B te voorschijn als de meest actieve groep op de verschillende gebieden.

Men mag veronderstellen dat deze groep, omdat zij op eigen verzoek werd ingeschreven voor een postacademische cursus, een grotere belangstelling heeft voor de Parodontologie en de toepassingsmogelijkheden daarvan in de praktijk dan de andere groepen en na de cursus sterker gemotiveerd was om parodontale behandelingen uit te voeren.

De gekozen criteria voor toepassing van de Parodontologie in de algemene praktijk zijn uiteraard arbitrair.

Bij het onderwerp 'mondhygiëne' komt dit het sterkst naar voren. Categorieën als 'tandenborstels' en 'Stim-U-Dents' zijn niet gekozen om gegevens te krijgen over die artikelen, maar om een indruk te krijgen van de activiteiten op mondhygiënisch gebied en omdat ze in een enquête als deze goed hanteerbaar zijn. Verschillende collega's bleken bijvoorbeeld andere methoden te hanteren om bepaalde facetten van de Parodontologie in hun praktijk te realiseren, maar ook hun antwoorden waren goed in deze categorieën in te delen.

Een factor die de verschillende uitkomsten waarschijnlijk heeft beïnvloed is de mate, waarin de respondent voor het ziekenfonds werkt. Bij groep A en B zijn geen conclusies te trekken ten aanzien van de invloed van het ziekenfondspakket op de parodontale behandeling: bij groep A omdat de frequentie van parodontale activiteiten zeer laag is, bij groep B omdat het aantal eenheden dat men voor het ziekenfonds werkt te gering is.

Op basis van de resultaten bij groep C echter zou men de conclusie kunnen trekken dat het beleid en het

verstrekkingenpakket van het ziekenfonds een beperkende invloed hebben op de werkzaamheden binnen het parodontale gebied, de diagnostiek hierbij inbegrepen.

Deze veronderstellingen stemmen overeen met de conclusies uit een onderzoek van Silversin et al. (1975), waarin naast het constateren van een gebrek aan begrip voor de relatie tussen de parodontologische behandeling en de restauratieve en preventieve tandheelkunde de geringe animo voor het uitvoeren van parodontale behandelingen mede aan het beleid en het verstrekkingenpakket van de 'National Health Service' werd toegeschreven.

Waterhouse (1965) stelde dat een hoog percentage tandartsen geen duidelijk inzicht heeft in de symptomen van parodontale afwijkingen en zich zelfs niet capabel voelt tot eenvoudige chirurgische ingrepen. Ook in Nederland zou dit het geval kunnen zijn gezien de relatief geringe activiteit van groep A. Het gevolg daarvan is 'dat een deel van het geld en de inspanning besteed aan de preventie en behandeling van cariës, verloren gaat omdat de gebitselementen voortijdig geëxtraheerd worden wegens parodontale aandoeningen.' (Waterhouse, 1965).

Het lijkt op grond van de in dit onderzoek verkregen gegevens gerechtvaardigd om te concluderen dat relatief recent afgestudeerden op ieder gebied van de Parodontologie actiever zijn dan de gemiddelde tandarts (groep C vergeleken met groep A) en voorts dat een gemotiveerde tandarts na het volgen van een postacademische cursus op vrijwel ieder onderzocht gebied der Parodontologie tevens actiever is dan de recent afgestudeerde.

Samenvatting:

Drie groepen tandartsen werden gevraagd naar hun werkzaamheden op parodontaal gebied. Groep A: een representatieve steekproef uit de Nederlandse tandartsen (N = 43); groep B: tandartsen die één of meer postacademische cursussen volgden (N = 82) en C: de groep tandartsen die van 1970 tot en met 1974 afstudeerden aan de Universiteit van Amsterdam (N = 120).

Enkele mogelijke invloeden op de onderscheiden gegevens, zoals het geboden onderwijs en het ziekenfonds-verstrekkingenpakket worden genoemd.

Er wordt geconcludeerd dat relatief recent afgestudeerden op het gebied der Parodontologie actiever zijn dan de gemiddelde tandarts en voorts dat tandartsen na het volgen van een postacademische cursus op vrijwel alle onderzochte gebieden actiever zijn dan de recent afgestudeerden.

Summary:

Title: The influence of education in periodontology on dental practice.

A survey was conducted among 3 groups of dentists on the periodontal activities in their practice.

Group A: A representative sample from all Dutch dentists;

Group B: Dentists who had followed a post-graduate course in periodontology;

Group C: Dentists who had graduated from the University of Amsterdam between 1969 and 1975.

The effect on the data of such factors as the type of periodontal education received and the remunerations by the insurance funds (ziekenfondsen) are discussed.

It was concluded that those who graduated recently carry out more periodontal therapy than the average dentist and further that dentists who had followed a post-graduate course are more active in the periodontal field than recently graduated dentists.

Literatuur:

1. Brekhus, P. J. (1929): Dental disease and its relations to loss of human teeth. J Am Dent Assoc 16: 2277.
2. Glickman, I. (1972): Clinical periodontology. Saunders, Philadelphia. Pp. 275-314.
3. Krogh, H. N. (1958): Permanent tooth mortality: A clinical study of causes of loss. J Am Dent Assoc 57: 670.
4. Silversin, J. B., Schafer, S. M., Smales, F. C., Sheiham, A. (1975): The teaching and practice of clinical periodontology in Great Britain. Br Dent J 139: 170-174.
5. Waterhouse, J. P. (1965): The practice of periodontology in the general dental service: I. The extend of the periodontal service – an inquiry. Dent Pract 16: 99-104.

Maart 1976.

Louwesweg 1,
Amsterdam-Slotervaart.

ZINKOXYDE-EUGENOLCEMENTEN

C. L. DAVIDSON

INGRID S. HOEKSTRA

Trefwoorden: Materiaalkunde - Cementen - Zinkoxyde-eugenolciment

Inleiding

Al naar gelang de keuze van het restauratiemateriaal, kan men argumenten vinden waarom de bodem van een (diepe) caviteit vooraf met een onderlaagciment afgedekt moet worden. De – meestal pulpa-beschermende – functies van de onderlaag kan men op vier punten onderscheiden:

1. *Chemische en/of farmacotherapeutische werking*

Het is alom bekend dat van enkele onderlaagcementen een min of meer 'genezende' werking uitgaat. Zo is het *calciumhydroxyde-cement* in staat om een chemisch milieu te scheppen, waarin de afzetting van hydroxylapatiet, dus wellicht ook de vorming van secundair dentine wordt bevorderd.

De 'pijnstillende' werking van *eugenol* is de voornaamste oorzaak van de grote populariteit, welke het *zinkoxyde-eugenolciment* (ZOE) in de tandheelkunde geniet. Hier tegenover staat echter de wetenschap dat vrij eugenol eiwitten aantast (Brongersma, 1969) en dus aanleiding kan geven tot een toxische reactie. De chemische en farmaceutische werking van ZOE-cement zal hier niet nader besproken worden. Wel zullen

Uit de Vakgroep Tandheelkundige Materiaalwetenschappen van de Universiteit van Amsterdam.

Voorzitter: Dr. C. L. Davidson.

we in de discussie terug komen op de omstandigheden waaronder deze werking verwacht kan worden.

2. *Afsluitende werking*

Zuren hebben een irriterende invloed op de pulpa (Johnson e.a., 1970). Een caviteit dient daarom hermetisch afgedicht te worden voor binnenlekkende zuren of koolhydraathoudende vloeistoffen welke laatste door bacteriën eveneens in zuur omgezet kunnen worden. Restauratie met plastische vulmaterialen (amalgam, composiet) sluiten zelden tot nooit de caviteit geheel af.

Hierom dient in feite iedere caviteit eerst afgedicht te worden met een – eventueel zwakker – materiaal waarvan een betere afsluitende werking verwacht kan worden.

Het, voor het vastzetten van gegoten restauraties, nog steeds zeer frequent gebruikte zinkfosfaatciment, staat na applicatie geruime tijd het reactieve fosforzuur af. Onder dit materiaal moet dus – vooral bij diepe caviteiten – eerst een beschermende laag gelegd worden.