

## MONDHYGIËNE-INSTRUCTIE MET BEHULP VAN ZELFINSPECTIEMIDDELEN

L. J. VAN DIJK  
F. R. POSTMA, mondhygiëniste  
A. C. M. VAN DE POEL

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

Trefwoorden: Preventieve tandheelkunde – Mondhygiëne – Mondhygiëne-instructie – Zelfinspectie

### 1. Inleiding

Voor het aanleren en onderhouden van een goede mondhygiëne zijn verschillende instructiemethoden ontwikkeld.<sup>1</sup>

– conventionele programma's, ook wel 'chairside' programma's genoemd, waarbij aan de stoel wordt verteld en voorgedaan hoe het gebit het beste kan worden gereinigd;

– programma's waarbij gebruik wordt gemaakt van brochures en audiovisuele middelen. Vaak worden deze gebruikt als aanvulling op de instructie aan de stoel;

– programma's uitsluitend gebaseerd op zelfinstructie en zelfinspectie.

Bij deze laatste programma's wordt veelal gebruik gemaakt van brochures, waarin uiteengezet wordt hoe gebit en parodontium gereinigd dienen te worden en waarbij wordt aangegeven op welke wijze men zelf kan controleren hoe goed de mondhygiëne is. Uit onderzoek blijkt dat al deze methoden effectief kunnen zijn.<sup>2-4</sup>

Programma's, waarin de patiënt terugkoppeling krijgt over zijn niveau van mondhygiëne zouden een positief effect hebben op het verloop van de plaque- en gingivitiscores.<sup>5</sup> Deze mening wordt echter niet algemeen gedeeld. De methode van instructie zou zelfs van ondergeschikt belang zijn terwijl een grondige en herhaalde

mondinstructie voor de patiënt nog het meest motiverend zou zijn.<sup>3 6-12</sup>

Al in 1914 werden kleurstoffen toegepast om de plaque zichtbaar te maken.<sup>13</sup> Pas later is hiervoor erythrosine gebruikt en zijn fluorescerende vloeistoffen ontwikkeld.<sup>14 15</sup> Het gebruik van deze stoffen zou de patiënt motiveren tot een betere mondhygiëne.<sup>5 15</sup>

Kleurstoffen kunnen worden toegepast in combinatie met een of ander type mondspiegel, al dan niet voorzien van een lampje. Over het nuttig effect hiervan zijn de meningen niet eensluidend.<sup>3 6 7 15</sup> Binnen de vakgroep Parodontologie-Prothetodontie-Sosiodontie wordt reeds enige tijd gewerkt met een programma voor mondhygiëne-instructie met behulp van zelfinspectiemiddelen.

Het doel van het hier beschreven onderzoek is de effectiviteit van een conventioneel mondhygiëne-instructieprogramma te vergelijken met die van een programma waarbij daarenboven nog gebruik wordt gemaakt van zelfinspectiemiddelen.

### 2. Materiaal en methoden

De te onderzoeken groep bestond uit 30 volwassen patiënten, die waren verwezen voor behandeling van een gegeneraliseerd parodontitis. Allen hadden tenminste 25

### Samenvatting:

Om het effect van mondhygiëne-instructie te vergroten en de stoeltijd te bekorten is een mondhygiëneprogramma ontwikkeld dat ten dele is gebaseerd op zelfinspectie.

Bij 30 patiënten met gegeneraliseerd ernstig parodontaal verval werd tijdens een drietal zittingen mondhygiëne-instructie gegeven. Tegelijkertijd werd tandsteen verwijderd en werd een 'rootplaning en curettage' (RPC) uitgevoerd.

Bij de helft van de patiënten werd een zelfinspectieprogramma aan het mondhygiëneprogramma toegevoegd. Dit bestaat uit het leren herkennen van plaque, instructie in de hiervoor gebruikte hulpmiddelen, zijnde kleurstof en een mondspiegel met verlichting, en het noteren van de plaquescore op een voor de patiënt begrijpelijke gebitsstatus.

Beide mondhygiëneprogramma's bewerkstelligden een reductie van de plaque. Verbetering van de mondhygiëne lijkt sneller te worden bereikt door het toevoegen van het zelfinspectieprogramma aan het conventionele programma.

gebitselementen en geen storende occlusie en/of articulatie of slecht aansluitende restauraties. De groep werd willekeurig verdeeld in een controlegroep en een experimentele groep elk van 15 patiënten. De gebitsituatie, de omvang van de parodontale problemen en de samenstelling van de groep was voor de twee groepen vergelijkbaar.

Alle patiënten werden door dezelfde mondhygiëniste behandeld. In drie wekelijkse zittingen werd het gebit gescaled, grootplaned en werd de mondhygiëne-instructie gegeven.

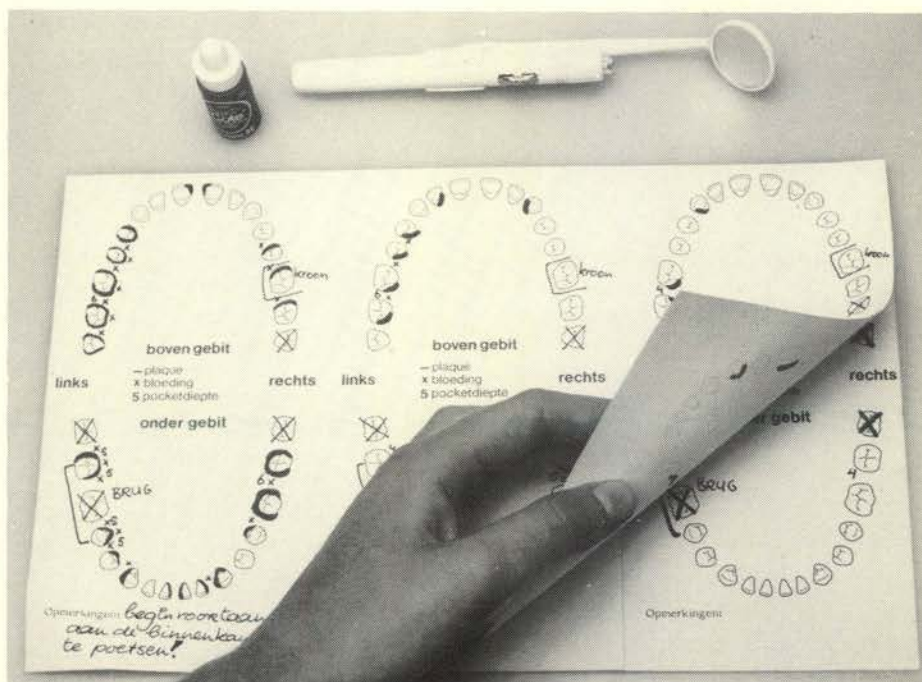
Beide groepen doorliepen het volgende programma:

#### Eerste zitting:

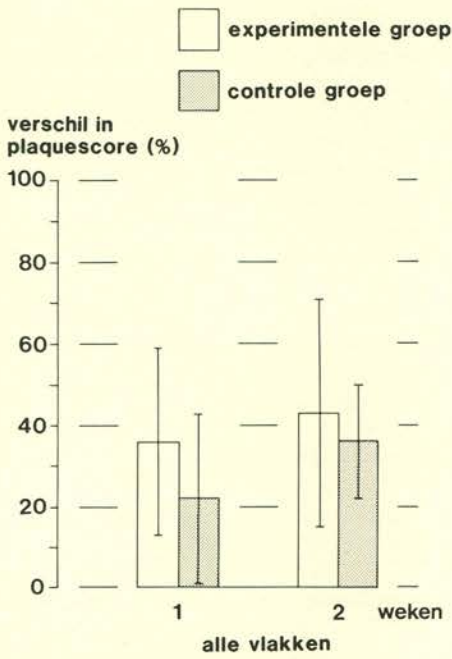
- uitleg over parodontitis en de relatie tussen parodontitis en plaque;
- kleuring van de plaque, demonstratie van plaque en parodontitis in de mond;
- instructie in het gebruik van de geadviseerde reinigingsmiddelen.

#### Tweede zitting:

- vragen naar onduidelijkheden omtrent de in de eerste zitting verstrekte informatie en naar bij de mondreiniging thuis ondervonden problemen;
- na het kleuren van de plaque laten zien waar het gebit wel en niet schoon was. Dit resultaat vergelijken met behulp van de speciale plaquescore met de oorspronkelijke situatie;



Afb. 1. Mondhygiëne-hulpmiddelen voor zelfinspectie.



Afb. 2. Verschil in plaquescore met standaarddeviaties na één en twee weken mondhygiëne-instructie voor alle vlakken.

– desgewenst de mondhygiënetechnieken bijschaven en zonodig nieuwe methoden instrueren.

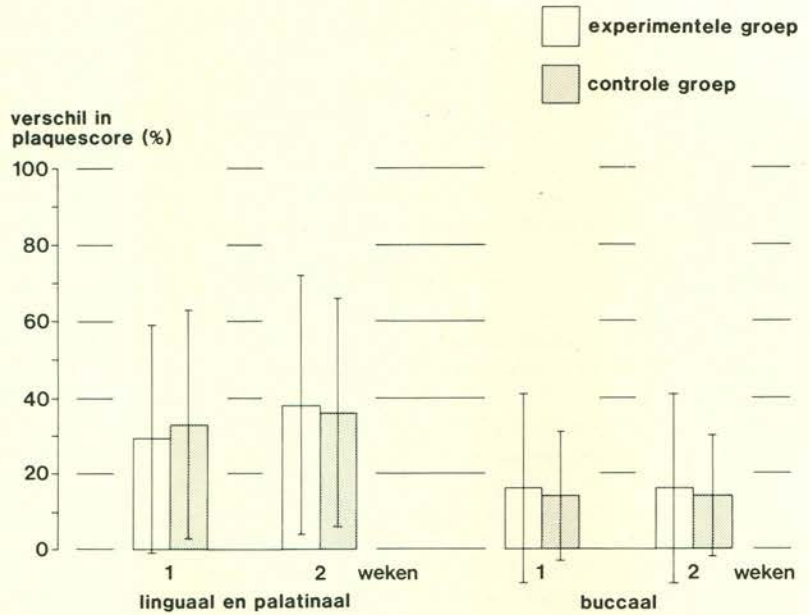
*Derde zitting:*

– verder verfijnen van de reeds ingevoerde maatregelen. Indien nog veel plaque op de vrije vlakken aanwezig was werd nogmaals instructie gegeven in een vibratieborsteltechniek. Ook in deze zitting werd tijd besteed aan de reiniging van de risicovlakken: de proximale vlakken. Meestal beperkte de instructie zich tot het benadrukken van het nut van het regelmatig gebruiken van tandstokers in combinatie met interdentaal borsteltjes of 'single tuf-ted' borstels.

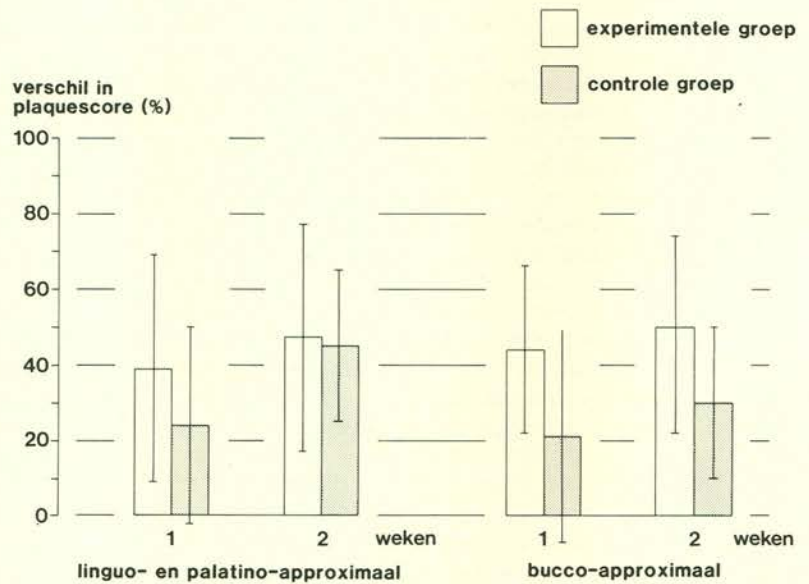
De *experimentele groep* kreeg de volgende *extra* instructie: In de *eerste zitting* kreeg de patiënt een flesje 'kleurstof', een mondspiegeltje met lampje en een kopie van de plaquescore, aangegeven op een voor de patiënt begrijpelijke gebitsstatus (afb. 1).<sup>1</sup> Over de toepassing van kleurstof en het mondspiegeltje werd instructie gegeven. Aan de patiënten werd gevraagd enkele keren per week zelfstandig een plaque-onderzoek uit te voeren en bij de reiniging extra aandacht te besteden aan de nog met plaque bedekte vlakken. Tijdens de *volgende zittingen* werd steeds een kopie van de tijdens deze zittingen verkregen plaquescore uitgereikt.

*Het scoren van de plaque*

Alle plaquemetingen werden steeds aan het begin van iedere zitting uitgevoerd. De plaque werd eerst gekleurd en vervolgens gescoord op zes plaatsen rond ieder gebits-



Afb. 3. Verschil in plaquescore met standaarddeviaties na één en twee weken mondhygiëne-instructie voor de proximale vlakken.



Afb. 4. Verschil in plaquescore met standaarddeviaties na één en twee weken mondhygiëne-instructie voor de vrije vlakken bucaal, palatinaal en linguaal.

element. Indien de gekleurde plaque in contact stond met de gingiva werd de plaats als positief gescoord. In alle andere gevallen werd negatief gescoord. Alle plaquemetingen zijn uitgevoerd door één tandarts, de instructie en behandeling door één mondhygiënist.

**3. Resultaten**

De reducties van de plaquescoremetingen staan vermeld in de afbeeldingen 2 t/m 4. In de eerste zitting werden bij alle patiënten hoge plaquescores gemeten. De gemiddelde score in de experimentele groep was  $59 \pm 17\%$  en in de controlegroep  $54 \pm 10\%$ . Approximaal was de gemiddelde pla-

quescore in de experimentele groep  $65 \pm 16\%$  en  $58 \pm 10\%$  in de controlegroep. Deze verschillen zijn niet significant (student-t-test,  $P < 0,05$ ). In de experimentele groep bedroeg de reductie van de plaquescore voor deze vlakken na één week  $37 \pm 23\%$  en na twee weken  $43 \pm 28\%$  (afb. 2). In de controlegroep waren de reducties respectievelijk  $22 \pm 21\%$  en  $37 \pm 13\%$ . Ook deze verschillen zijn niet significant. Wel significant verschillend zijn de plaquescores op de bucco-approximale vlakken tussen de twee groepen. De reductiewaarden waren na één en na twee weken respectievelijk  $44 \pm 18\%$  en  $50 \pm 28\%$  voor de experimentele groep en  $21 \pm 28\%$  en  $30 \pm 20\%$  voor de controlegroep (afb. 3).

Linguo- of palatino-approximaal lijkt na een week experimenteel mondhygiëneprogramma al een flinke reductie te zijn opgetreden. De waarden  $39 \pm 30\%$  voor de experimentele groep en  $24 \pm 20\%$  voor de controlegroep verschillen echter niet significant. Na twee weken was de plaquereductie op deze vlakken voor beide groepen vrijwel even groot,  $48 \pm 30\%$  in de experimentele groep en  $46 \pm 20\%$  in de controlegroep. De reducties op de linguale en palatinale vlakken evenals de buccale vlakken waren na beide mondhygiëneprogramma's even groot (afb. 4).

In de experimentele groep hadden na één week 7 van de 15 patiënten een plaquescore kleiner dan of gelijk aan 20%, na twee weken was dit opgelopen tot 12 patiënten. In de controlegroep had slechts 1 patiënt na één week een plaquescore kleiner dan of gelijk aan 20% en 7 patiënten na twee weken. Voor de proximale vlakken was dit in de experimentele groep respectievelijk 4 en 9 patiënten en in de controlegroep respectievelijk 1 en 4 patiënten.

#### 4. Discussie

Alhoewel alle patiënten zeiden zeer graag hun eigen gebit te willen behouden en er veel aandacht aan te besteden, hadden allen initieel een hoge plaquescore.

Beide mondhygiëneprogramma's blijken effectief te zijn. Reeds na één zitting daalde de gemiddelde plaquescore met 20% of meer en na twee zittingen met  $\pm 40\%$ . Tussen de twee programma's is vrijwel geen verschil in (gemiddeld) resultaat te zien. Het effect van de terugkoppeling door middel van het gebruik van kleurstoffen en het spiegeltje met lampje is gering. Dit alles kan een gevolg zijn van onvoldoende of onduidelijke instructie over het gebruik van het verlichte spiegeltje of het voor dit doel minder geschikt zijn ervan.

Enig verschil is te zien tussen de plaquescores van de risicovlakken, te weten de bucco-approximale vlakken. Misschien is de wat grotere plaquereductie bij de experimentele groep beïnvloed door het gebruik van kleurstof. Deze vlakken zijn immers na kleuring voor de patiënt goed zichtbaar en op de speciale plaquestatus goed herkenbaar.

Het werken met de zelfinspectiemiddelen werd door de patiënten als plezierig ervaren. Men voelde zich hierdoor meer bij de behandeling betrokken. Van de 15 patiënten maakten 10 spontaan deze opmerking gedurende één van de zittingen.

Het gebruik van zelfinstructiemiddelen lijkt sneller tot een verbetering van de mondhygiëne te leiden. Dit effect kan echter ook een gevolg zijn van de extra aan-

dacht en de tijd, die de experimentele groep tijdens de instructie over het gebruik van de inspectiemiddelen heeft gekregen en gezien de hulpmiddelen wellicht ook zelf thuis eraan heeft besteed. Dit is echter niet onderzocht.

Alvorens tot een chirurgische correctie van pockets over te gaan, dient lange tijd een hoog niveau van mondhygiëne te zijn gehandhaafd daar anders chirurgisch ingrijpen nadelig is.<sup>17 18</sup> Als criterium om over te gaan op een chirurgische correctie wordt veelal een plaquescore van 20% of lager aangehouden. Een plaquescore van 20% lijkt voor een groot deel van met name de experimentele groep haalbaar. Of deze groep dit lage niveau ook op lange termijn handhaaft is echter niet onderzocht.

Van de in dit onderzoek gebruikte hulpmiddelen lijkt het toepassen van de plaqukleurstof het meeste effect te hebben. Gezien het feit dat de plaquereductie op de linguale en palatinale vlakken niet verschilde lijkt het effect van de toegepaste mondspiegel afwezig.

Alhoewel de resultaten grotendeels met die in de literatuur overeenkomen dienen zij toch met de nodige terughoudendheid te worden bezien. Immers het betreft hier slechts een kleine groep en geen dubbelblind experiment. De kans, dat het enthousiasme van de onderzoekers het resultaat heeft beïnvloed, is aanwezig.

De resultaten lijken een dubbelblind vervolgonderzoek met een grotere groep patiënten te rechtvaardigen. Door deze groepen over langere tijd te volgen, kan dan tevens naast meer definitieve uitspraken over de resultaten op korte termijn ook uitspraken over de resultaten op langere termijn worden gedaan. Bovendien kan dan een andere spiegel en/of instructiemethode over het gebruik hiervan worden onderzocht.

#### Summary:

Title: Oral hygiene instruction using a self inspection method versus a conventional programme - a pilot study.

Keywords: Preventive dentistry - Oral hygiene - Oral hygiene instruction - Self-inspection

Self-inspection programmes may enhance the effect of oral hygiene programmes and decrease chairside time.

Oral hygiene instruction was given during three sessions to 30 patients with generalized, moderate to terminal periodontitis. At the same time the teeth were scaled and rootplaned. To half of

the patients a self-inspection programme was supplemented to the conventional chairside programme. The self-inspection programme consisted of instruction in the discrimination of plaque, instruction in the use of disclosing solution, a mirror light and of an easy understandable plaque chart.

Both oral hygiene programmes appear to be successful in plaque reduction. Improvement of oral hygiene seems to be accomplished sooner when the self-inspection programme was supplemented to the conventional chairside programme.

#### Literatuur:

1. Attström R, Egelberg J, Van der Fehr F. Oral hygiene instruction of the adult patient. In: Frandsen A, ed. Preventive dentistry in practice, communication and application. A symposium held at Hyvinge, 1975. Copenhagen: Munksgaard, 1976: 76-91.
2. Zaki HA, Brand CL. The effective use of a self-teaching oral hygiene manual. J Periodontol 1974; 45: 491-5.
3. Glavind J, Zenner E, Attström R. Oral hygiene instruction of adults by means of a self-instructional manual. J Clin Periodontol 1981; 8: 165-76.
4. Sanderink BA. Oral hygiene control by self-assessment of the papillary bleeding. In: Jubileumcongres WTA 1983. Recente ontwikkelingen in de cariologie en parodontologie. Interne publikatie, rijksuniversiteit te Utrecht, 1983: 68-9.
5. Barrickman RW, Penhall VJ. Graphing indexes reduces plaque. J Am Dent Assoc 1973; 87: 1404-8.
6. Glavind L, Zenner E, Attström R. Evaluation of various feed back mechanisms in relation to compliance by adult patients with oral home care instructions. J Clin Periodontol 1983; 10: 75-68.
7. Tan AES, Wade AB. The role of visual feedback by a disclosing agent in plaque control. J Clin Periodontol 1980; 7: 140-8.
8. Gjermo P. Audio-visual motivation and oral hygiene instruction. Odontol Revy 1972; 23: 253-62.
9. Rosling B, Nyman S, Lindhe J. The effect of systematic plaque control on bone regeneration in infrabony pockets. J Clin Periodontol 1976; 3: 38-53.
10. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. J Clin Periodontol 1978; 5: 133-51.
11. Lindhe J, Nyman S. Long-term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. J Clin Periodontol 1984; 11: 504-14.
12. Söderholm G, Nobréus M, Attström R, Egelberg J. Teaching plaque control. I. A five-visit versus a two-visit program. J Clin Periodontol 1982; 9: 203-13.
13. Skinner FH. The prevention of pyorrhea and dental caries by oral prophylaxis. Dent Cosmos 1914; 56: 299-309.
14. Arnim SS. The use of disclosing agents for measuring tooth cleanliness. J Periodontol 1963; 34: 227-45.
15. Friedman LA, Evans RI, Paver RC, Bridges JT, Burdine JT. Bacterial plaque disclosure survey. J Periodontol 1974; 45: 439-43.
16. Godin MC. The effect of visual feedback and self-scaling or plaque control behaviour. J Periodontol 1976; 47: 34-7.
17. Nyman S, Lindhe J, Rosling B. Periodontal surgery in plaque infected dentitions. J Clin Periodontol 1977; 4: 240-9.
18. Van Dijk LJ, Wright WH. Effects of oral hygiene on the results of periodontal surgery in beagle dogs with artificially created defects. J Periodontol 1983; 54: 291-8.

Juni 1986.

Adres: Dr. L. J. van Dijk,  
Ant. Deusinglaan 1,  
9713 AV Groningen.