

- maatregelen ter bevordering van de stralenhigiene bij het maken van röntgenopnamen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1973; 80: 386-97.
2. Arnold LV. De afscherming van röntgenruimten in de tandheelkunde. Ned Tijdschr Tandheelkd 1976; 83: 382-91.
  3. Duinkerke ASH. De invloed van het klinisch oordeel en van organisatorische maatregelen op de stralenbelasting van de patiënt. Ned Tijdschr Tandheelkd 1977; 84: 196-200.
  4. Barendsen GW. Wat is 'veilig' en hoe groot zijn 'risico's' bij toepassingen van ioniserende straling? Ned Tijdschr Tandheelkd 1980; 87: 326-31.
  5. International Commission on Radiological Protection. Protection against ionizing radiation from external sources. ICRP-publication 15. Pergamon Press, 1969.
  6. Toestellenbesluit Kernenergielwet. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden. Stb. 1981, 565.
  7. International Commission on Radiological Protection. Recommendations. ICRP-publication 26.

- Annals of the ICRP, 1977; volume 1 no. 3.
8. Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde. Mankrachtnota. Berekeningen en aanbevelingen. Oktober 1980.
  9. Adviescommissie Opleiding Tandarts. Eerste interimrapport. 17 januari 1983.
  10. Aken J van. Optimum conditions for intraoral roentgenograms. Oral Surg 1969; 27: 475-91.
  11. Updegrave WJ. Simplified and standardized intraoral radiography with reduced tissue irradiation. J Am Dent Assoc 1972; 85: 861-9.
  12. Linden LWJ van der, Kwee HT, Stelt PF van der. Stralens beperking door Kodak Ektaspeed film. Ned Tandartsenbl 1982; 37: 636-9.
  13. Stelt PF van der, Kwee HT, Linden LWJ van der. De kwaliteiten van de Kodak-Ektaspeed-röntgenfilm. Ned Tijdschr Tandheelkd 1982; 89: 339-42.
  14. Gröndahl K, Gröndahl H-G, Olving A. A comparison of Kodak Ektaspeed and Ultraspeed films for the detection of periodontal bone lesions. Dentomaxillofac Radiol 1983; 12: 43-6.

15. International Commission on Radiological Protection. Protection against ionizing radiation from external sources used in medicine. ICRP-publication 33. Annals of the ICRP 1982; volume 9 no. 1.
16. Cornelis JCh, Duinkerke ASH. Toelichting bij de wettelijke bepalingen op het gebied van de stralensbescherming (voor zover van toepassing in de tandheelkunde). In: Arnold LV, Duinkerke ASH, Stelt PF van der. Tandheelkundige Radiologie. Alphen aan den Rijn/Brussel: Samsom/Stafleu 1984.
17. Welander U, Wickman G. The relationship between the integral dose and the focus to object distance in dental radiography. Dentomaxillofac Radiol 1977; 6: 83-7.

Januari 1984.

Adres: Dr. L. V. Arnold,  
Ant. Deusinglaan 1,  
9713 AV Groningen.

## GERODONTOLOGIE, EEN TERREINVERKENNING MET BETREKKING TOT HET RESTGEBIT\*)

W. J. KLÜTER  
H. M. WIJDEVELD  
G. H. M. VANDER ZAND

Uit het Instituut Conserverende Tandheelkunde voor Volwassenen van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Trefwoorden: Gerodontologie – Behandelingsbehoefte

### 1. Inleiding

De laatste decennia is er een duidelijke verschuiving waar te nemen in de leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking. Er worden minder kinderen geboren en het aantal bejaarden – zij die ouder zijn dan 65 jaar – stijgt relatief.<sup>1</sup> Dientengevolge zal tot voorbij de eeuwwisseling zowel het absolute als het relatieve aantal bejaarden stijgen. Het is de verwachting dat tot aan de eeuwwisseling tevens het absolute aantal edentate bejaarden zal stijgen, maar daarna zullen steeds meer bejaarden hun (rest)dentitie behouden.<sup>2,3</sup> Dit zal tot gevolg hebben dat bejaarden een andere tandheelkundige zorg behoeven dan tot nu toe gebruikelijk is. Het is daarom noodzakelijk dat tandheelkundige zorgverlening reeds nu anticipeert op deze ontwikkeling. Hoewel in de tandheelkunde aan dit onderwerp meer aandacht wordt besteed (zie onder meer dit tijdschrift, themanummer, vol. 89, 1982) is in tegenstelling tot de geneeskunde waar het vakgebied gerontologie erkend is, in de tandheelkunde de gerodontologie een nog nauwe-

lijks ontgonnen gebied.

Tandheelkundig onderzoek onder bejaarden richt zich meestal op het terrein van de prothese; over problemen van bejaarden met hun restgebit is nauwelijks iets bekend. In verband met de hiervoor geschetste verwachting ten aanzien van de veranderende gebitssituatie van bejaarden, is het noodzakelijk gegevens te verzamelen onder bejaarden die nog in het bezit zijn van (een rest van) de eigen dentitie. Tegen deze achtergrond zijn wij ter verkenning van het terrein op twee manieren te werk gegaan:

- het verrichten van literatuuronderzoek;
  - het houden van een enquête.
- In deze publikatie zullen de bevindingen van het literatuuronderzoek worden vermeld. De resultaten van de te houden enquête zullen in een later stadium worden gepresenteerd.

### 2. Literatuuroverzicht

Het is moeilijk een realistisch beeld te schetsen, omdat de literatuur schaars is en de gegevens daaruit onderling nauwelijks vergelijkbaar zijn. Bovendien zijn er vrijwel geen Nederlandse gegevens bekend, terwijl de buitenlandse literatuur niet zonder meer van toepassing is op de Nederlandse situatie. In het hierna volgende trachten wij de beschikbare informatie zo objectief mogelijk weer te geven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen achter-

### Samenvatting:

Op grond van recente literatuurgegevens wordt een beeld geschetst van de toestand van het restgebit bij bejaarden. Het blijkt dat circa 30% van de ouderen nog een restgebit bezit, dat echter verwaarloosd en weinig functioneel is; het wordt gekenmerkt door plaque, tandsteen, (tandhals-)cariës en een gering aantal elementen.

Gewezen wordt op de discrepantie tussen behandelingsnoodzaak en behandelingsbehoefte. De behandelingsbehoefte wordt in belangrijke mate bepaald door de psychische gesteldheid en gemotiveerdheid van de bejaarde. Door gebruik te maken van een in de literatuur beschreven model van de tandheelkundige gezondheidszorg wordt de tandheelkundige hulp aan bejaarden geanalyseerd. Diverse aanbevelingen worden gegeven gericht op verder onderzoek en meer aandacht voor gerontostomatologie.

eenvolgens: de gezondheid van het gebit, de behandelingsbehoefte en de zorgverlening.

#### 2.1. De gezondheid van het gebit

Er is relatief veel bekend over het percentage edentaten in de bevolking. In Nederland varieert dit percentage voor wat betreft bejaarden tussen 70 en 93, al naar gelang de opzet van het uitgevoerde onderzoek.<sup>2,4-7</sup> In andere Westeuropese landen zijn percentages gevonden tussen de 50 en 91.<sup>3,8-11</sup>

\*) Dit artikel kwam tot stand in het kader van een doctoraal-project 'wetenschappelijke scholing', onder supervisie van Prof. Dr. A. J. M. Plasschaert van het Instituut Conserverende Tandheelkunde voor Volwassenen, Katholieke Universiteit te Nijmegen.



Hieruit mag men afleiden dat ongeveer 30% tot 35% van de bejaarden in West-Europa nog een restgebit heeft van één of meer elementen. In hoeverre van een functioneel restgebit gesproken kan worden is onduidelijk. Onderzoekgegevens hierover wijzen op een gering percentage: 1%-10%.<sup>2 6 8</sup>

In het algemeen is kenmerkend voor het restgebit bij bejaarden dat:

- veel plaque en tandsteen aanwezig is;<sup>12</sup>
- er een correlatie bestaat tussen het aantal elementen en:
  - leeftijd: hoe ouder, hoe minder elementen;<sup>2 13-15</sup> (enkele oorzaken van gebitsverlies in relatie tot de leeftijd zijn samengevat in afbeelding 1);
  - geslacht; vrouwen verliezen eerder gebitselementen dan mannen;<sup>7 9 10 14 15</sup>
  - sociaal-economische klasse; de gebitssituatie is slechter naarmate de sociaal-economische klasse lager is;<sup>5 10 11</sup>
  - behuizing: geïnstitutionaliseerde mensen hebben minder gebitselementen dan zelfstandig wonenden. Dit kan worden verklaard door een afnemende 'dental-mindedness';<sup>6 12</sup>
- veel carieuze aantastingen aanwezig zijn.<sup>14</sup>

Bejaarden met een restgebit hebben nog 1-30 elementen, gemiddeld 12 tot 13.<sup>9 11</sup> De elementen in de onderkaak gaan langer mee dan die in de bovenkaak, met name het onderfront blijft lang behouden.<sup>2 12 16</sup> De DMF-S en DMF-T-indices nemen toe

met het ouder worden.<sup>14 15</sup> De aanwezige secundaire cariës kent ook een met de leeftijd geassocieerde stijging.<sup>14 17</sup> Tandhals-cariës treedt op na gingivarecessies. In dergelijke gevallen heeft fysiologische veroudering (gingivarecessie) van het parodontium pathologie tot gevolg. Er blijkt dan ook bij dentate mensen op oudere leeftijd meer tandhals-cariës voor te komen en wel bij ongeveer 70% van de dentate populatie.<sup>12 15 16 18</sup>

Diverse factoren zijn hierop van invloed:<sup>16</sup>

- aantal overgebleven elementen;
- coronale cariës in het verleden;
- speekselssecretie.

Dit laatste is volgens Baum echter nog niet ondubbelzinnig bewezen.<sup>18</sup> Tandhals-cariës treedt voornamelijk op in elementen die het langst in de mondholte aanwezig blijven, dat wil zeggen in de onderfrontelementen.<sup>16</sup>

De problemen die zich voordoen aan het parodontium van bejaarden zijn dezelfde als die bij jongere personen, zij het dat bij bejaarden de situatie ongunstiger wordt doordat zij zich in de tijd opstapelen. Plaque, tandsteen, gingivitis, parodontale destructie en mobiliteit zijn kenmerkend voor elke verwaarloosde dentitie. De mate waarin dit voorkomt neemt echter toe met het ouder worden.<sup>11 15 19</sup>

In hoeverre het verlies van gebitselementen ten gevolge van parodontale destructie - in absolute zin - een stijging vertoont met toenemende leeftijd, is nog een punt van discussie.<sup>11 13 19 20</sup>

Samenvattend kan gezegd worden dat slechts een enkele bejaarde beschikt over

een gezond en functioneel gebit. De overige bejaarden, die niet edentataat zijn, hebben een restdentitie gekenmerkt door plaque, tandsteen, cariës en een gering aantal elementen. Onduidelijk is in hoeverre deze situatie, die kenmerkend is voor een aantal landen in West-Europa, voor Nederland nader gespecificeerd dient te worden.

## 2.2. Behandelingsbehoefte en behandelingsnoodzaak

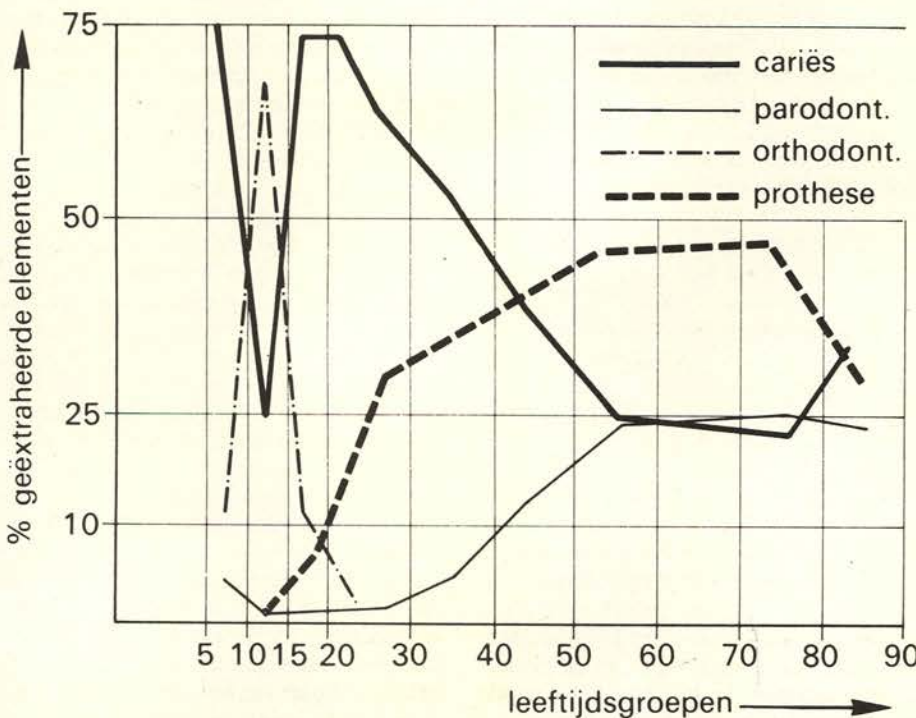
Voor het bepalen van de behoefte aan tandheelkundige behandeling bij bejaarden kan men twee invalshoeken kiezen. Enerzijds die van de tandarts, die de bejaarde onderzoekt en die vaststelt waar er zijns inziens iets moet gebeuren; dit definiëren we als de behandelingsnoodzaak.<sup>20</sup> Anderzijds het gezichtspunt van de bejaarde die zelf aan geeft in hoeverre hij behoefte heeft aan tandheelkundige hulp; gedefinieerd als de behandelingsbehoefte. Uit diverse onderzoeken is gebleken dat er een grote discrepantie bestaat tussen de behandelingsnoodzaak variërend van 70% tot 90% en de geuite behoefte van de bejaarden liggend tussen de 20% en 40%.<sup>6 8-10 21</sup> Hoe ouder de patiënten worden des te minder geven zij te kennen in hoeverre zij behoefte hebben aan tandheelkundige hulp. Dit in tegenstelling tot het feit dat de behandelingsnoodzaak stijgt met het ouder worden. De behandelingsnoodzaak heeft voornamelijk betrekking op parodontale problemen, kleine restauraties, extracties en instructie mondhygiëne.

De behoefte aan tandheelkundige hulp is individueel verschillend. Bij het proces van ouder worden horen een aantal geestelijke veranderingen. Deze bepalen mede de psychische gesteldheid en motivatie van patiënten, hetgeen weer invloed heeft op de wijze van behandelen, de behoefte aan therapie en de genezing.

Op grond van de psychische gesteldheid en motivatie is door Epstein een indeling gemaakt in:<sup>22</sup>

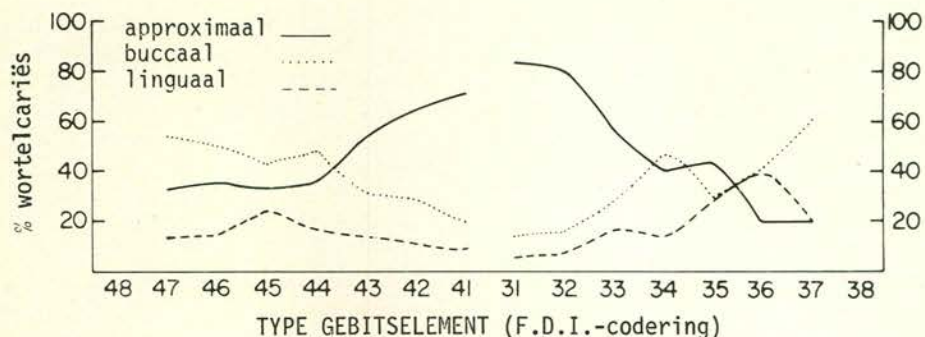
- the hearty perennials in the garden of life;
- the broken faded blossoms.

Tot de eerste groep bejaarden behoren bejaarden, die de veranderingen die het ouder worden met zich meebrengt, accepteren en actief deelnemen aan maatschappelijke activiteiten. Deze groep, de grootste van de twee, is erg ontvankelijk voor medische en tandheelkundige hulp. Voor hen is kenmerkend dat ze met hun geestelijke en lichamelijke achteruitgang kunnen leven. Tot de tweede groep rekent men de fysiek en emotioneel zwakke bejaarden, die door hun problemen gebrek aan levenslust hebben en daardoor passief staan ten opzichte van medische en tandheelkundige hulp. Deze mensen zijn vaak immobiel en daardoor afhankelijk van hulp aan huis. Bovendien is het moeilijk bij deze personen een



Afb. 1. Vier oorzaken van gebitsverlies en de percentages extracties om deze redenen van het totaal aantal geëxtraheerde elementen naar leeftijd (Lundquist, 1967<sup>13</sup>).





Afb. 2. Verdeling van 450 carieuze en gerestaureerde tandhalsvlakken. Onderscheid naar element en vlak (Banting, 1980<sup>16</sup>).

goede indruk te krijgen van de werkelijke problemen en behoeften.

Er zijn diverse factoren aan te geven die de behandelingsbehoefte bepalen:<sup>10 21 23 24</sup>

- *aantal elementen*: naarmate het restgebit meer compleet is, bezoekt men vaker de tandarts; dit is de belangrijkste factor, die van invloed is op het tandartsbezoek;
- *leeftijd*: met het stijgen van de leeftijd daalt de aandacht die men aan het gebit geeft en daarmee daalt ook de vraag naar tandheelkundige hulp;
- *geslacht*: in dezelfde leeftijdsklasse gaan er meer vrouwen dan mannen naar de tandarts;
- *sociaal-economische klasse*: mensen uit een hoge sociaal-economische klasse gaan frequenter naar de tandarts dan mensen uit een lagere klasse;
- *opleiding*: mensen met een lage opleiding bezoeken de tandarts minder frequent dan mensen met een hoge educatie;
- *algemene gezondheid*: mensen met een slechte algemene gezondheid hebben meestal meer behoefte aan tandheelkundige hulp.

Veel van deze factoren kunnen heel wel

objectief in getallen uitgedrukt worden. Met betrekking tot het tandartsbezoek kan nog worden opgemerkt dat bejaarden de tandarts minder frequent bezoeken dan jongere personen in verband met:<sup>6 23</sup>

- financiële redenen;
- ongemak;
- angst voor verandering;
- immobiliteit.

Samenvattend kan men zeggen dat de behandelingsbehoefte, die aanzienlijk lager is dan de behandelingsnoodzaak, afhankelijk is van de fysische en psychische gesteldheid van de bejaarde.

### 2.3. Zorgverlening

Een model van de tandheelkundige gezondheidszorg (zie afb. 3) illustreert dat de zorgverlening afhankelijk is van drie factoren:<sup>25</sup>

- de vraag naar tandheelkundige hulp (behandelingsbehoefte);
- het aanbod van tandheelkundige hulp;
- de kosten van tandheelkundige gezondheidszorg.

Ad a.

De vraag naar tandheelkundige hulp van bejaarden is gering. Dit blijkt uit de slechte

gebittssituatie en de discrepantie tussen behandelingsnoodzaak en behandelingsbehoefte.<sup>2</sup>

Over de mogelijkheid tot kwantificering, stimulering en beantwoording van de latente vraag naar tandheelkundige zorgverlening bij bejaarden zijn reeds enige suggesties geopperd.<sup>6 7 26</sup>

- adequate voorlichting en actievere controle onder (geinstitutionaliseerde) bejaarden.
- een tandheelkundige screening van patiënten die worden ingeschreven in instellingen van gezondheids- en welzijnszorg;
- een tandartspraktijk of regelmatig spreekuur van een tandarts in instellingen van gezondheids- en welzijnszorg;
- de tandartspraktijk toegankelijker maken voor patiënten met een geringe mobiliteit;
- ontwikkelen van een vaste samenwerking tussen kaakchirurg en instellingen van gezondheids- en welzijnszorg, ten einde tot betere zorg en begrip te komen bij eventuele uitgebreide ingrepen;

Ad b.

Het aanbod van tandheelkundige hulp wordt voornamelijk bepaald door het aantal tandartsen. In welke mate de tandheelkundige professe voldoende aandacht schenkt aan de gezondheid van de mond bij bejaarden is niet bekend.

Ad c.

De kosten van tandheelkundige gezondheidszorg in Nederland zijn bekend.<sup>1</sup> Deze worden echter gerelateerd aan de soort verrichting, niet aan de bevolkingsgroep waarin zij besteed zijn. Daardoor bestaat er geen inzicht in de kosten van tandheelkundige zorg aan bejaarden.

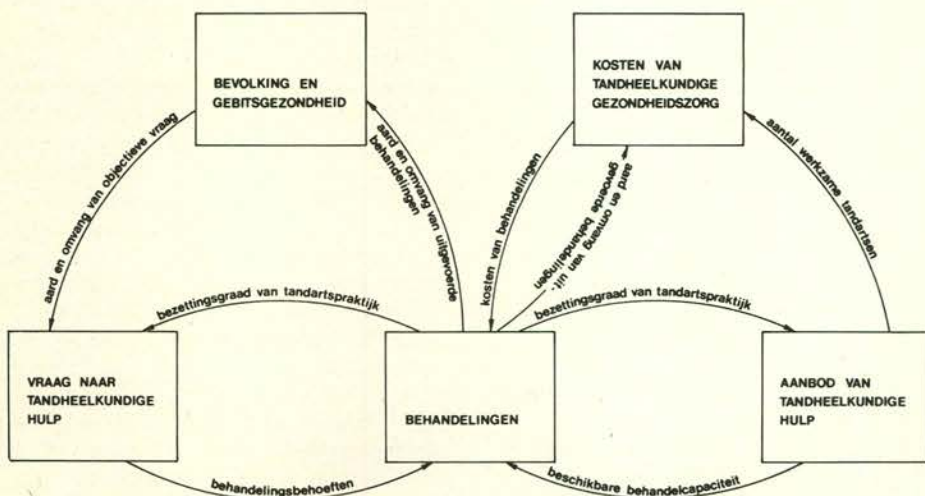
Gezien vanuit het oogpunt van de bejaarde, blijkt dat zijn financiële bijdrage aan tandheelkundige hulp aanzienlijk kan oplopen.

De oorzaak hiervan is tweeledig:

- ziekenfondsverzekerden krijgen geen vergoeding indien het gebit niet gesaneerd is; veelal voldoen de dentities van bejaarden echter niet aan de criteria van een gesaneerd gebit.
- beperkte dekking van tandheelkundige behandelingskosten, met name bij particulieren.

De opzet van de tandheelkundige behandeling van bejaarden verschilt weinig van die van jongere personen ('aging is not pathology'<sup>18</sup>). Om tot een adequate oplossing van de problemen die de restdentitie van de bejaarden kenmerken te komen dient een behandelplan opgesteld te worden, waarbij met de volgende specifieke factoren rekening moet worden gehouden:<sup>6 7</sup>

- de levensverwachting van de patiënt;
- de prognose van het restgebit;



Afb. 3. Model van de tandheelkundige gezondheidszorg (Truin, 1982<sup>25</sup>).



- het adaptatievermogen van de patiënt;
- de behandelingsbehoefte.

### 3. Conclusies en aanbevelingen

Uit de literatuur blijkt dat slechts een klein deel van de beschikbare informatie van betekenis is voor zover het de restidentiteit van bejaarden betreft. Enerzijds is de informatie slecht te interpreteren, doordat de diverse onderzoeken onderling verschillen en de gegevens afhankelijk zijn van uiteenlopende variabelen. Anderzijds berust de gepresenteerde verkenning grotendeels op buitenlandse literatuur omdat in Nederland weinig bekend is op dit terrein. Het is moeilijk de betekenis van deze gegevens te bepalen voor de Nederlandse tandheelkundige gezondheidszorg. Met name het verschil in organisatie van de gezondheidszorg in de diverse landen is hierbij van belang.<sup>6</sup>

Desalniettemin is het mogelijk op basis van de bestudeerde literatuur een globaal schets van de gebitstoestand van bejaarden te geven.

De bejaarde is nauwelijks bekommerd om zijn tandheelkundige gezondheid. Zijn gebit is verwaarloosd, de mutilaties zijn groot en de functie is gering. Vooral de geïnstitutionaliseerde bejaarde - in zijn sociale contacten zeer beperkt - hecht geen waarde aan functie en esthetiek van zijn gebit. Alleen bij pijnklachten wordt de tandarts geconsulteerd; opvallend is daarbij de discrepantie tussen behandelingsnoodzaak en behandelingsbehoefte.

De behoefte aan hulp is uiteraard afhankelijk van de bejaarde zelf. Zijn fysieke en psychische gesteldheid is samen met de 'dental-mindedness' bepalend voor de behoefte aan behandeling. De tandheelkundige zorgverlening blijkt in het algemeen weinig aandacht te schenken aan de specifieke problemen die behandeling van ouderen met zich meebrengt. Het is slechts incidenteel dat een tandarts speciale aandacht heeft voor gerodontology.

Mogelijk zijn er in de toekomst hierin verbeteringen te verwachten. Enerzijds is de mondgezondheid van de Nederlandse bevolking de laatste jaren verbeterd door verandering in attitude, preventie, voorlichting en toenemende 'dental-mindedness'. Anderzijds is er bij de tandheelkundige gezondheidswerkers een toenemende belangstelling aan het ontstaan voor de gerodontology.<sup>2</sup>

Het is echter onduidelijk in hoeverre positieve ontwikkelingen bij mensen van jonge en middelbare leeftijd geëxtrapoleerd mogen worden en een indicatie vormen voor de situatie bij de 'toekomstige bejaarden'. Bovendien is het niet zeker dat de huidige verbetering van de orale gezondheid en 'dental-mindedness' naar de toekomst toe gehandhaafd zal blijven.

Uit bovengenoemde conclusies blijkt in ieder geval dat op dit terrein meer (longitudinaal) onderzoek nodig is. Alle aspecten die betrekking hebben op het restgebit van bejaarden dienen nader onderzocht te worden. Hierdoor zal het mogelijk zijn voldoende begrip en informatie te verkrijgen, waarmee het volgende - ten behoeve van bejaarden - kan worden bereikt:

- onderkenning en inventarisering van de problemen;
- een adequate tandheelkundige zorgverlening;
- een betere organisatie van de (tandheelkundige) welzijns- en gezondheidszorg;
- een prioriteitenanalyse met betrekking tot de tandheelkundige zorgverlening;
- het opzetten van een toekomstmodel c.q. prognose voor de tandheelkundige hulp.

Het onderzoek zal gericht moeten zijn op het verkrijgen van:

- epidemiologische gegevens met betrekking tot bejaarden:
  - percentage edentaten,
  - restelementen: aantal, type en toestand,
  - kauwfunctie,
  - parodontale afwijkingen,
  - pathologische afwijkingen van de slijmvliezen en weke delen,
  - prothetische hulp (kroon- en brugwerk, partiële prothese),
  - tandheelkundige zorgverlening,
  - tandartsbezoek,
  - aanbod en vraag,
  - behandelingsnoodzaak en behandelingsbehoefte,
- gegevens over ervaringen en opvattingen met betrekking tot tandheelkundige bejaardenzorg van:
  - bejaarden,
  - medische verzorgers,
  - tandheelkundige verzorgers.

Analyse van de diverse factoren die van invloed kunnen zijn op de bovengenoemde punten (leeftijd, geslacht, opleiding, sociaal-economische situatie, mobiliteit en behuizing) kan belangrijke informatie opleveren. Het inpassen van dergelijk onderzoek in een interdisciplinair onderzoek zou uiteraard van nog groter nut kunnen zijn. De discussie zou in de tandheelkundige professe gevoerd moeten worden over de wenselijkheid van een nieuw vakgebied, de gerontostomatologie, waarvan de gerodontology deel uitmaakt. Onder gerontostomatologie zou dan verstaan kunnen worden, dat deel van de tandheelkunde, dat zich bezighoudt met preventie, diagnostiek, therapie en nazorg van orale problemen bij ouderen.

Met name de voorlichting over (de verzorging van) het ouder wordende gebit dient nu aandacht te krijgen.

In de toekomst zou gestreefd moeten worden naar goed toegankelijke, volledige

tandheelkundige zorg in instellingen van gezondheids- en welzijnszorg. Daardoor kunnen adequate voorlichting, therapie en controle bereikt worden. Tijdens de behandeling, die langdurig en intensief kan zijn, dient de tandarts inzicht te hebben in de gezondheid en levensprognose van de patiënt. Om deze factoren te kwantificeren kunnen een tweetal toetsen goede diensten bewijzen,<sup>6</sup> de zogenaamde A.D.L.-lijst en de B.O.P.-schaal (A.D.L.: Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen; B.O.P.: Beoordelingsschaal voor Oudere Patiënten).\*)

#### Summary:

Title: Gerodontology, a survey related to the remaining dentition.

Keywords: Gerodontology - Demand for treatment

Based on recent literature an overview is given of the status of the remaining dentition among the elderly. It appears that approximately 30% of the elderly have some of their teeth remaining. Generally, the teeth present are not functional and in a neglected condition. The dentition is characterized by plaque, calculus, (root surface) caries and few natural teeth.

There is a discrepancy between treatment-need and treatment-demand, the demand for dental treatment being mainly determined by the psychological condition and motivation of the elderly. Dental care for the elderly is analysed by using a computersimulation model of the dental health care system, which has been described in the literature.

Finally, various recommendations are given, indicating a need for further research among the elderly and more attention for the area of gerontostomatology.

#### Literatuur:

- Centraal Bureau voor de Statistiek. Statistisch Zakboek 1982. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij, 1982.
- Schaub RMH. De mondgezondheid van de oudere mens. Ned Tijdschr Tandheelkd 1982; 89: 506-13.
- Ainamo J. Changes in the frequency of edentulousness and use of removable dentures in the adult population of Finland. 1970-1980. Community Dent Oral Epidemiol 1983; 11: 122-6.
- Pot Tj, Groeneveld A et al. De invloed van 17 jaren drinkwaterfluoridering op het gebit van volwassenen. Een vergelijkend prothese-dichtheidsonderzoek in Tiel en Culemborg. Ned Tijdschr Tandheelkd 1974; 81: 5-12.
- Swallow JN, Van Groenestijn MAJ et al. A survey of edentulous individuals in a district in Amsterdam, the Netherlands. Community Dent Oral Epidemiol 1978; 6: 210-6.
- Kamerling R. Een onderzoek naar de tandheelkundige verzorging van de bejaarde, nieuw opgeno-

\*) A.D.L.-lijst te verkrijgen bij de bibliotheek van het Nationaal Ziekenfonds Instituut, Oudlaan 4, Utrecht.  
B.O.P.-schaal te verkrijgen bij Van Loghem Slaterus, Deventer.



- men verpleeghuispatiënt. Scriptie in het kader van de 7e bijscholingscursus voor verpleeghuisartsen 1980-1981, 1981.
7. De Baat C, Snijder M. Gedachten over en ervaringen met tandheelkundige behandeling van bejaarde verpleeghuisbewoners. Ned Tijdschr Tandheelkd 1982; 89: 537-42.
  8. Manderson RD, Ettinger RL. Dental status of the institutionalized elderly population of Edinburgh. Community Dent Oral Epidemiol 1975; 3: 100-7.
  9. Grabowski M, Bertram U. Oral health status and need of dental treatment in the elderly Danish population. Community Dent Oral Epidemiol 1975; 3: 108-15.
  10. Rise J, Heloe LA. Oral conditions and need for dental treatment in an elderly population in Northern Norway. Community Dent Oral Epidemiol 1978; 6: 6-11.
  11. Smith JM, Sheiham A. How dental conditions handicap the elderly. Community Dent Oral Epidemiol 1979; 7: 305-11.
  12. Kappel I, Klimas J. Untersuchungen an hospitalisierten Alten. Dtsch Zahnartzl Z 1975; 30: 52-3.
  13. Lundquist C. Tooth mortality in Sweden. A statistical survey of tooth loss in the Swedish population. Acta Odontol Scand 1967; 25: 289-322.
  14. Patz J, Naujoks R. Morbidität und Versorgung der Zähne in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland. Dtsch Zahnartzl Z 1980; 35: 259-64.
  15. Baum BJ. Characteristics of participants in the oral physiology component of the Baltimore longitudinal study of aging. Community Dent Oral Epidemiol 1981; 9: 128-34.
  16. Banting DW, Ellen RP et al. Prevalence of root surface caries among institutionalized older persons. Community Dent Oral Epidemiol 1980; 8: 84-8.
  17. Chauncey HH, Kapur KK et al. The incidence of coronal caries in normal aging male adults. J Dent Res 1978; 57 (special issue): 148 (abstract no. 296).
  18. Baum BJ. Research on aging and oral health: an assessment of current status and future needs. Special Care Dentist 1981; 1: 156-64.
  19. Sheiham A. The prevalence and severity of periodontal disease in British populations. Br Dent J 1969; 126: 115-22.
  20. Schaub RMH, Eijkman MAJ. Epidemiologie in de tandheelkunde. Utrecht: Bohn, Scheltema en Holkema, 1981.
  21. Smith JM, Sheiham A. Dental treatment needs and demand of an elderly population in England. Community Dent Oral Epidemiol 1980; 8: 360-4.
  22. Epstein S. The geriatric - the need for access to oral health care. J Am Coll Dent 1980; 47: 230-8.
  23. Heloe LA, Kolberg JE. Dental status and treatment pattern in a group of commuting laborers in Norway. Community Dent Oral Epidemiol 1975; 2: 203-7.
  24. Barenthin I. Dental insurance and equity of access to dental services. Community Dent Oral Epidemiol 1976; 4: 215-21.
  25. Truin GJ. Een computer-simulatiemodel van de tandheelkundige gezondheidszorg. Academisch proefschrift, Katholieke Universiteit te Nijmegen, 1982.
  26. Steele L. The delivery of dental care for elderly handicapped patients. J Dent 1982; 10: 281-8.

September 1983.

Postbus 9101,  
6500 HB Nijmegen,

### Boekbesprekingen

R. van de Berg: *Voorlichting: een strategie tot verandering*. 132 pag. Uitgeverij Boom, Meppel 1984. Prijs f 22,50. ISBN 90 6009 562 6.

Voorlichtingskunde en onderwijs hebben een zekere relatie. In deze monografie wordt beargumenteerd dat de theorie over voorlichting kan profiteren van de inzichten die de laatste tien jaar in de onderwijsinnovatie zijn ontwikkeld. Innovatie wordt daarbij door de auteur opgevat als 'een geplande verandering aan de hand van een idee of een produkt dat, of een handeling die door een bepaalde groep mensen als nieuw wordt ervaren'. De bedoelde inzichten uit de praktijk van de onderwijsinnovatie liggen dan voornamelijk op het terrein van kennis- en informatiegebruik en daarnaast stelt men zich ten doel het probleemstellend en -oplossend vermogen van cliënten te vernieuwen. De overeenkomsten met voorlichting zijn duidelijk. Immers hier richt men zich de laatste tijd veel meer op kennisvermeerdering en vergroten van menings- en besluitvorming bij cliënten en minder direct op gedragsverandering zoals vroeger het geval was.

Het boek bestaat uit acht hoofdstukken. Aan de orde komen onder meer bespiegelingen over de begrippen voorlichting, innovatie, adoptie, implementatie en mensbeeld. Het taalgebruik van de auteur is hier niet altijd even eenvoudig, mogelijk omdat het vaak vrij abstracte begrippen betreft. Daarnaast wordt ingegaan op de manieren waarop binnen voorlichting met beschikbare kennis en informatie wordt omgegaan. Voorts introduceert de auteur het begrip mobilisatie waarmee hij lijkt te bedoelen dat grootschalige voorlichtingsac-

ties ook ter plaatse adequaat dienen te worden ondersteund. Tot slot worden enige consequenties van de opvattingen van de auteur vertaald naar het onderzoeksveld. Dit boek is een theoretische verhandeling en ligt als zodanig voor de tandarts, die in zijn praktijk met voorlichting bezig is, wat buiten zijn terrein. Voor diegenen echter die geïnteresseerd zijn in de theorievorming over voorlichting is het boek nuttige kost. Met name hoofdstuk 4 over kennisgebruik is dan aan te bevelen.

M. A. J. Eijkman

Onder redactie van J. Willems: *Voorlichting op een andere manier*. 284 pag. Uitgeverij Kluwer b.v., Deventer 1983. Prijs f 51,50. ISBN 90 2670 8692.

In deze min of meer praktische handleiding wordt voorlichters de weg gewezen om via een andere manier dan interpersoonlijk contact of het opstellen van persberichten hun informatie te verspreiden. In veertien hoofdstukken wordt door twaalf auteurs beschreven op welke manieren voorlichting kan worden gegeven. Dat varieert van methoden die allang bekend zijn (b.v. tweegesprek, lezingen en tentoonstellingen) tot nieuwe ontwikkelingen die binnen de voorlichting nog niet optimaal worden gebruikt (b.v. radio, tv en video). Ook de theorie achter deze methoden komt, weliswaar zijdelings, regelmatig aan de orde. Verder worden algemene aspecten van het voorlichtingswerk zoals de media-cocktail en mediakeuze in aparte hoofdstukken belicht.

Recensent heeft dit boek met gemengde gevoelens gelezen. Enerzijds omdat er in dit boek zeer nuttige beschouwingen zijn te

vinden, b.v. over de affiche, de tentoonstelling, het groeps- en tweegesprek, radio en televisie en de transferbureaus. Anderzijds omdat er, vooral in het eerste hoofdstuk door Willems zo merkwaardig met het begrip voorlichting wordt omgesprongen en een visie wordt uitgedragen die niet overeenkomt met de opvattingen van b.v. andere auteurs in dit boek zoals Oomkes, Braam en Van Woerkum die uit de Wagningsche school afkomstig zijn. Voorts is het jammer dat onderwerpen zoals het nut van folders, brochures en ander schriftelijk informatiemateriaal in een dergelijk boek niet aan de orde komen. Tenslotte is het te betreuren dat dit boek, juist voor de praktijk geschreven, tegen zo'n hoge prijs op de markt wordt gebracht.

Ondanks deze kritische opmerkingen is dit boek voor iedereen die dagelijks met voorlichting bezig is een leerzaam boek. Binnen de tandheelkunde zouden met name de opleidingen voor mondhygiënist er goed aan doen dit boek aan hun studenten aan te bevelen.

M. A. J. Eijkman

M. Borysenko, Th. Beringer: *Functional histology*. 2e druk, 400 pag. Little, Brown & Company, Boston, Toronto 1984. Prijs \$ 26,25. ISBN 0 316 10304 7.

Dit boek is als zoveel andere begonnen als een collegesyllabus voor studenten in de geneeskunde en de tandheelkunde. Als er een uitgever belangstelling heeft voor zo'n syllabus verandert het karakter omdat de kring van gebruikers - studenten en docenten - wijder getrokken moet worden: lokale voorkeuren en opvattingen worden minder evident, er komen literatuurverwijzingen