

GEBITSBEWUST GEDRAG IN DE PUBERTEIT

EEN LITERATUUROVERZICHT

SAMENVATTING

Een aantal factoren lijkt bepalend voor gezondheidsgedrag. Kennis en attitude spelen hierin een voorname rol. Meer kennis en een positieve attitude leiden echter niet noodzakelijkerwijs tot een beter gedrag. Behalve aan kennis blijkt gezondheidsgedrag voornamelijk te zijn gerelateerd aan het sociaal-economische milieu. In hogere sociaal-economische milieu's blijkt een goede kennis en een gunstige attitude ten aanzien van gebitsgezondheid vaak te resulteren in een betere gebitsgezondheid; echter dit is niet vanzelfsprekend. Met name in de lagere sociaal economische milieu's bestaat nogal eens een discrepantie tussen kennis en attitude enerzijds en gebitsbewust gedrag anderzijds.

DE VRIES HCB, RUIKEN HMHM. Gebitsbewust gedrag in de puberteit. Een literatuuroverzicht. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987; 94: 5-8.

H. C. B. de Vries, tandarts
H. M. H. M. Ruiken, tandarts

Uit de vakgroep Cariologie en Endodontologie van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Trefwoorden: Cariologie – Gezondheidsgedrag – Puberteit

Datum acceptatie: 10 december 1986.

Adres: Mevr. H. C. B. de Vries, postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

1. INLEIDING

De etiologie van tandcariës maakt duidelijk dat het cariësprobleem vanuit verschillende gezichtspunten benaderd kan worden en dat in navolging van de geneeskunde, in de tandheelkunde een natuurwetenschappelijk georiënteerde aanpak tot nu toe heeft gedomineerd.¹ Met de erkenning van het multicausale karakter van veel welvaarts-ziekten, waaronder tandcariës, ontstond er tevens aandacht voor oorzakelijke factoren, die buiten het terrein van de gezondheidszorg in haar traditionele gedaante liggen. Het woon- en werkmilieu, sociaal-economische factoren en het menselijk gedrag werden als pathogene factoren onderkend. In Canada is vanuit de politiek een instrument ontwikkeld om moderne gezondheidsproblemen te analyseren, het zogenaamde Health Field Concept.² Hierbij wordt in tegenstelling tot het traditionele medische model, rekening gehouden met een geïntegreerd effect van verschillende groepen factoren als oorzaak van ziekten. Het Health Field Concept onderscheidt een viertal basiscategorieën:

– *Humane biologie*; aspecten met betrekking tot ziekte en gezondheid, die beschouwd kunnen worden als consequenties van het functioneren van de mens als biologisch wezen.

– *Milieu*; hiermee worden alle, voor de gezondheid van het individu van belang zijnde zaken uit zijn natuurlijke omgeving bedoeld, waarop hijzelf weinig of geen invloed kan uitoefenen (b.v. water- en luchtverontreiniging) maar ook sociale milieu (invloeden van 'peers', etc).

– *Gedrag*; waaronder alle door het individu genomen beslissingen vallen die invloed op zijn gezondheid kunnen hebben.

– *Gezondheidszorgorganisatie*; hieronder worden zowel mensen als instituties verstaan die in kwalitatief en kwantitatief opzicht belast zijn met het verschaffen van gezondheidszorg (b.v. arts- en tandarts-

praktijken, ziekenhuizen, ziektekostenverzekeringen).

Het belangrijkste voordeel van een dergelijk concept is dat bij de analyse van gezondheidsproblemen het relatieve belang van elk der vier basiscategorieën en hun interacties duidelijk wordt. Hierdoor is een meer genuanceerde visie op zowel de problemen samenhangend met ziekten en gezondheid, als de oplossing ervan, mogelijk. Wanneer met het Health Field Concept als instrument een analyse gemaakt wordt van de belangrijkste tandziekte, nl. cariës, kan worden geconstateerd dat onderzoek op gebied van de humane biologie en andere basiswetenschappen veel kennis met betrekking tot de oorzaken van tandcariës heeft opgeleverd. Hierdoor is de tandheelkundige professie goed in staat aan te geven hoe deze ziekten kunnen worden voorkomen. Epidemiologisch onderzoek heeft aangetoond dat de prevalentie van tandcariës en gingivitis bij kinderen tot ± 12 jaar de laatste 10-15 jaar in alle sociaal-economische milieu's substantieel is afgenomen.³ Hoewel de precieze oorzaak hiervan niet bekend is, hebben, naast de veranderde zorgverlening, veranderingen in gebitsbewust gedrag ongetwijfeld sterk tot de verbeteringen bijgedragen.

Hoe de cariësprevalentie zich in de puberteit zal ontwikkelen is onbekend. Met name bestaat er onzekerheid of, en in hoeverre, de geconstateerde lage cariësprevalentie bij kinderen tot 12 jaar zich in de puberteit zal handhaven. Het vermoeden bestaat dat tijdens de puberteit, met de daaraan inherente onevenwichtigheid in de psychische en emotionele ontwikkeling, de zorg voor het gebit een lagere prioriteit krijgt. Werd het gezondheidsgedrag tijdens de kinderjaren nog in belangrijke mate beïnvloed en gecontroleerd door ouders en andere opvoeders en werden beslissingen voor het kind genomen, in de puberteit moet het individu in toenemende mate zelf keuzen maken. Dit impli-

ceert dat het belang van een gezond gebit op langere termijn moet worden afgewogen tegen direct zintuigelijke bevrediging door snoepen.

Naast elementaire kennis over mondgezondheid en risicofactoren zijn de attitudes en referentiekaders van het sociaal-economische milieu en de groep waartoe men behoort van groot belang voor het ontstaan van gebitsbewust gedrag.

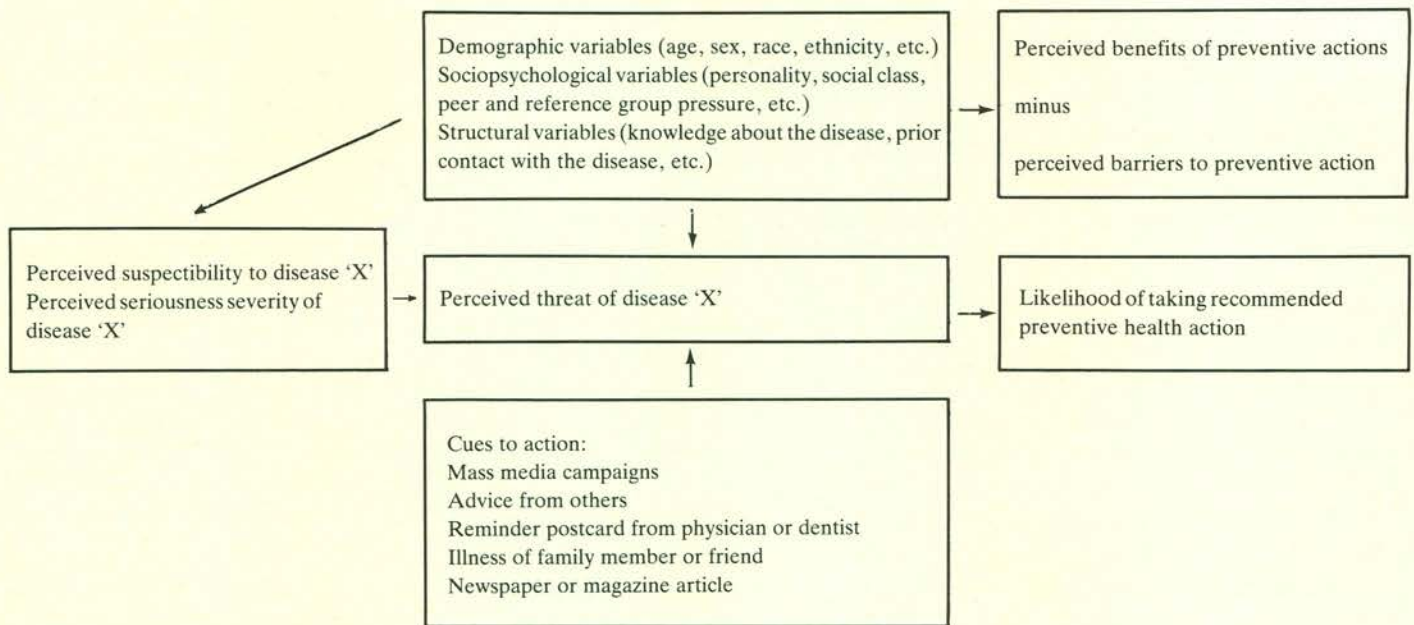
Concluderend kan worden gesteld dat gebitsaandoeningen op grond van de huidige kennis goed te voorkomen zijn en dat van de in het Health Field Concept genoemde basiscategorieën vooral het gedrag en het sociale milieu waarin dit gedrag zich ontwikkelt, de aangrijpingspunten zijn voor de preventie van gebitsziekten in de puberteit. Doel van dit artikel is op grond van de recente literatuur aan te geven welke factoren verband houden met het gebitsbewust gedrag van pubers.

2. GEZONDHEIDSGEDRAG

Gezondheidsgedrag wordt meestal bestudeerd met theoretische modellen waarin de veronderstelde samenhang tussen gedragsbepalende factoren schematisch wordt weergegeven. Hierin kunnen psychologische factoren als attitudes, kennis, percepties en dergelijke als gedragsdeterminanten worden beschouwd.

Een voorbeeld van een dergelijk model is het zogenaamde Health Belief Model.⁴ Het gedrag dat men met behulp van dit model probeert te verklaren is preventief gezondheidsgedrag, wat door Kasl en Cobb is gedefinieerd als: '... any activity undertaken by a person believing himself to be healthy, for the purpose of preventing disease or detecting it in an asymptomatic stage'.⁵ Het gaat hierbij dus om intentioneel gedrag, dat wil zeggen (bewust) gedrag met als doel gezond te blijven.

Hoewel er aan het Health Belief Model bezwaren kleven en het slechts een sterke vereenvoudiging van de werkelijkheid is,



Afb. 1. Het 'Health Belief Model' ter verklaring van gezondheidsgedrag.⁴

kan het een theoretisch kader bieden hetgeen van nut is om het tot stand komen van gezondheidsgedrag beter te begrijpen. Uitgangspunt van het Health Belief Model, dat in afbeelding 1 schematisch wordt weergegeven, is dat preventief gezondheidsgedrag enerzijds voornamelijk bepaald wordt door de mate waarin een individu zich bedreigd voelt door een bepaalde ziekte en anderzijds door de verwachting dat zijn gedrag deze dreiging kan afwenden of reduceren. Het zich al dan niet bedreigd voelen is individueel verschillend en wordt beïnvloed door de gepercipieerde vatbaarheid voor ziekte en de gepercipieerde ernst ervan. Zowel op de ziektedreiging, de vermeende vatbaarheid en ernst van de ziekte als op de verwachting dat een bepaald gedrag in preventief opzicht effectief zal zijn, wordt invloed uitgeoefend door demografische (ras, geslacht, leeftijd), sociaal-psychologische (economische status, referentiegroep, etc.) en structurele factoren (kennis, vroeger contact met de ziekte etc.). Steeds is er een gebeurtenis nodig (cue to action), waardoor preventief gedrag daadwerkelijk ontstaat. Dit kan een krantebericht zijn, bijvoorbeeld een artikel over fluoridegebruik, een campagne in de massamedia, bijvoorbeeld een voorlichtingsactie van de Stichting Goed Gebit, of de confrontatie met de gevolgen van de ziekte (b.v. ouders, die een gebitsprothese krijgen).

Wat gebitsbewust gedrag dient in te houden, wordt bepaald onder andere door de etiologie van tandcariës. Frequente aanvoer van door orale bacteriën fermenteerbare koolhydraten moet voorkomen worden, omdat door deze koolhydraten de productie van extracellulaire polysacchariden, die de matrix vormen voor de opbouw van tandplaque, mogelijk is. Van de

andere kant is het van belang gevormde plaque regelmatig (mechanisch) te verwijderen, zodat niet slechts carieuze demineralisatie voorkomen wordt, maar tevens herstel van initiële laesies door remineralisatie mogelijk is. Verder is regelmatig fluoridegebruik belangrijk omdat het de remineralisatie versnelt en de weerstand van het glazuur vergroot. Kegeles⁶ stelt daarom dat iemand preventief gebitsgezond gedrag vertoont als:

1. een in tandheelkundig opzicht adequaat dieet gebruikt wordt;
2. ontstane plaque regelmatig wordt verwijderd;
3. regelmatig de tandarts bezocht wordt;
4. en eventueel regelmatig fluoride wordt gebruikt.

2.1. Voeding

Epidemiologisch onderzoek naar de relatie voeding-tandcariës heeft aangetoond dat er een relatie bestaat tussen de frequente consumptie van suiker of suikerhoudende voedingsmiddelen en tandcariës.⁷⁻⁹ Met name uit het Vipeholm-onderzoek is bekend dat juist het gebruik van suikerhoudende voedingsmiddelen tussen de maaltijden verantwoordelijk is voor een hoge cariëscore.¹⁰ Op basis hiervan wordt door de tandheelkundige professie erop aangedrongen deze consumptie te beperken.

De hoge waardering in onze samenleving aan de zoete smaak toegekend en de sterke drang tot gebruik van suikerwaren die het individu ondergaat (sociaal milieu, reclame etc.), maken de keuzen tussen gebitsgezondheid op termijn en directe lustbevrediging zeer moeilijk. Het afzien van snoepgebruik wordt dan ook als gebitsbewust gedrag aangemerkt. Uit onderzoek blijkt dat 12-jarigen wel goed op de

hoogte zijn van snoep als oorzakelijke factor, maar geen ander gedrag tonen ten aanzien van snoepconsumptie.⁷⁻¹¹ Een andere groep onderzoekers constateerde dat 69% van een groep 12-jarigen beweerde enkele malen per dag snoep te gebruiken en 53% zei op snoep te trakteren wanneer ze jarig waren; 30% beweerde echter nooit te snoepen.¹²⁻¹³ Er was een duidelijk verschil tussen de milieu's. Kinderen in de sociaal-economisch hogere milieu's zijn meer terughoudend met snoepgebruik dan kinderen in lagere milieu's.¹⁴⁻¹⁵ Recent onderzoek toont echter aan dat meer kennis gepaard gaat met een gunstiger houding ten opzichte van gebitsgezondheid en een beter gebitsverzorgingsgedrag.¹⁶ De schoolopleiding van het kind is daarbij de bepalende factor voor de hoeveelheid kennis.

2.2. Mondhygiëne

Mechanische plaqueverwijdering met behulp van tandenborstel, tandzijde, tandstokers e.d. wordt algemeen aanbevolen om tandcariës en gingivitis te voorkomen. Een dergelijk advies vindt zijn wetenschappelijke basis in experimenteel onderzoek, waarbij plaque als oorzakelijke factor aangewezen wordt voor zowel gingivitis als cariës.¹⁷⁻¹⁸ Hoewel dit bevestigd kon worden in een klinisch experiment waarbij het gebit bij 7-14-jarigen frequent professioneel gereinigd werd,¹⁹ blijkt uit studies naar het effect van, weliswaar minder intensieve, maar meer met de dagelijkse realiteit overeenstemmende mondhygiëneprogramma's, dat wel een duidelijk verband tussen plaqueverwijdering en gingivitis aantoonbaar is, maar geen relatie met cariës.²⁰⁻²¹ Ainamo en Pervaiainen concludeerden dan ook dat in: '... real life or on

a community level, the frequency of daily toothbrushing does not seem to reduce the caries-score of the individual.²² Hoewel het effect van mondhygiëne op de cariës-activiteit dus twijfelachtig is, is het wel effectief in de preventie van gingivitis en derhalve als gebitsbewust gedrag aan te merken. Een onderzoek bij verschillende sociale milieu's wees uit dat juist door het gebrek aan kennis en het idee dat tandbederf onvermijdelijk is, tandheelkundig gezondheidsgedrag bij deze groep niet gereleerd moet worden aan gezondheid maar eerder aan uiterlijk en reinheid.²³

Uit reeds geciteerd onderzoek bleek dat meer dan 90% van de onderzochte kinderen een eigen tandenborstel heeft en tandpasta gebruikt bij het borstelen;^{12, 13} 66% beweerde zelfs twee maal of vaker per dag hun gebit te borstelen. Ongeveer de helft van de kinderen gaf echter toe het tanden poetsen ook wel eens te vergeten. Ander onderzoek liet zien dat 80% van de tieners tenminste éénmaal per dag poetst en dat 66% dit op een juist moment doet, namelijk na het ontbijt of voor het slapen gaan. Tandpoetsen gebeurt bijna altijd thuis; het idee op school te moeten poetsen (b.v. na de lunch of na een versnapering in de pauze) wordt veelal als lachwekkend ervaren.²⁴ Slechts 20% gebruikt aanvullende hulpmiddelen om het gebit te reinigen, waarvan 11% tandzijde en minder dan 1% tandstokers. Opvallend is dat hoewel men een gezond gebit als belangrijk ervaart en men er over het algemeen van overtuigd is dat een goede mondhygiëne bijdraagt tot gebitsbehoud,²⁵ het belangrijkste motief om tanden te poetsen eerder cosmetisch is (angst voor een lelijk gebit of foetor ex ore) dan gezondheidskundig. Regelmatige poetsers zijn zich veelal ook bewust van hun poetsmethoden en besteden doorgaans veel aandacht aan hun algemene persoonlijke hygiëne.²⁵ Mogelijk doordat de ouders meer aandacht aan de mondhygiëne besteden, zijn kinderen uit kleine gezinnen eerder geneigd om vaker te poetsen dan kinderen uit grote(re) gezinnen.²⁶ Ook de attitude ten aanzien van mondhygiëne is in deze gezinnen vaak gunstiger. Bovendien is gebleken dat kinderen uit sociaal-economisch hogere milieu's, ook wanneer fluoridegebruik buiten beschouwing gelaten wordt, een betere gebitsgezondheid hebben dan kinderen uit sociaal-economisch lagere milieu's.^{15, 27}

2.3. Tandartsbezoek

Regelmatig tandartsbezoek wordt gezien als gebitsbewust gedrag omdat het tot doel heeft carieuze defecten, maar ook andere aandoeningen in de mondholte, in een vroeg stadium te ontdekken, zodat tijdig een therapie kan worden ingesteld waardoor verdere aantasting en eventueel verlies van gebitselementen voorkomen kan

worden. Men moet hierbij wel bedenken dat er van enige dwang sprake is bij ziekenfondsverzekerden om een geldig saneringsbewijs te behouden. Daarnaast dient de tandarts preventief gedrag te stimuleren door het nemen van preventieve maatregelen en het geven van informatie. Uit de literatuur over tandartsbezoek blijkt dat 60% van volwassenen in de leeftijd van 15-65 jaar in Amsterdam beweerde de tandarts regelmatig te bezoeken.²⁵ De regelmaat waarmee de tandarts wordt bezocht bleek groter te zijn naarmate mensen jonger zijn en een hogere sociaal-economische status hebben. De frequentie van het tandartsbezoek in het algemeen daalt met het toenemen van de leeftijd. Van de tieners gaat 85% regelmatig naar de tandarts.²⁴

In verschillende onderzoeken bleek het tandartsbezoek nauw samen te hangen met opleiding en inkomen.^{28, 29} Hoe hoger deze waren des de frequenter men de tandarts bezocht. Volgens anderen is niet het sociaal-economische milieu op zich de bepalende factor voor het tandartsbezoek, maar veeleer de houding ten aanzien van de taak van de tandarts en ten opzichte van het optreden van de tandarts, de (on)tevredenheid met de tandheelkundige gezondheid en de gevoelens ten aanzien van het dragen van een prothese.³⁰ Vaak wordt angst voor de behandeling als reden opgegeven om niet regelmatig de tandarts te bezoeken, maar waarschijnlijk is dit alleen een belemmerende factor indien dit sa-

mengaat met een gebrek aan motivatie.⁶ Tevens blijkt dat zelfdiagnose van de patiënt zijn attitude en gedrag ten opzichte van de tandheelkundige gezondheid kan beïnvloeden.²⁵ Een hoog percentage (38%) heeft de indruk dat men in vergelijking met anderen minder tandbederf heeft. Dit wordt geïnterpreteerd als zelfbedrog en zou een rationalisatie kunnen zijn voor het feit dat men niet regelmatig een tandarts bezoekt.

2.4. Fluoridegebruik

Nadat in 1976 het wetsvoorstel met betrekking tot de drinkwaterfluoridering definitief werd ingetrokken, is op initiatief van de tandheelkundige professie gezocht naar alternatieve methoden om kinderen toch van de cariëspreventieve voordelen van fluoride te laten profiteren.^{31, 32} In ons land vindt dit plaats door middel van fluoridetabletten, spoelen en in toenemende mate door gebruik van fluoridehoudende tandpasta en fluoride-applicatie. Het gebruik van fluoridehoudende tandpasta is evenwel veel minder gedragsafhankelijk dan dat van tabletten. Het vereist immers geen bijzondere motivatie aangezien de meeste (90%) momenteel in Nederland verkochte tandpasta's fluoride bevatten en veelal als gezinstandpasta gebruikt worden. Dit in tegenstelling tot het gebruik van tabletten waarvan het succes sterk afhankelijk is van de motivatie van het individu (of de ouders, respectievelijk verzorgers) elke

SUMMARY

PREVENTIVE DENTAL HEALTH BEHAVIOUR IN ADOLESCENCE.

Keywords: Cariology – Health behaviour – Adolescence

A review of the recent literature shows attitude and knowledge about dental diseases to be the most important determinants of preventive dental health behaviour. But more knowledge and a favourable attitude towards dental health does not necessarily mean a better behaviour. Although in higher SES classes knowledge and attitude often leads to a superior oral health status, in lower SES classes there exists a discrepancy between dental health behaviour and its determinants.

LITERATUUR

- TIJMSTRA TJ. Sociologie en tandheelkunde. Groningen: rijksuniversiteit, 1980. Academisch proefschrift.
- LALONDE M. A new perspective on the health of Canadians. A working document. Ottawa: Ministry of National Health and Welfare, 1974.
- TRUIN GJ, KÖNIG KG, RUIKEN HMHM, VOGELS ALM, ELVERS JWH. Caries prevalence and gingivitis in 5-, 7- and 10-year old schoolchildren in The Hague between 1969 and 1984. *Caries Res* 1986; 20: 131-40.
- ROSENSTOCK I. The Health Belief Model and preventive health behavior. *Health Education Monographs* 1974; 2: 354.
- KASL SV, COBB S. Health behavior, illness behavior and sick role behavior. I. Health and illness behavior. *Arch Environ Health* 1966; 12: 246.
- KEGELES SS. Current status of preventive dental health behavior in the population. *Health Educ Mon* 1974; 2(3): 197.
- NEWBRUN E. Sugar and dental caries; a review of human studies. *Science* 1982; 217: 418-23.
- SUNDIN B, BIRKHED D, GRANATH L. Is there not a strong relationship nowadays between caries and consumption of sweets? *Swed Dent J* 1983; 7: 103-8.

dag opnieuw de tabletten in te nemen. Omtrent de kennis met betrekking tot fluoridepreparaten en de attitude ten opzichte van deze preparaten is niets bekend in de literatuur. In welke mate fluoridetabletten door tieners worden gebruikt is weinig bekend. Uit onderzoek bij 5- tot 11-jarige Friese kinderen bleek dat ruim 14% fluoridetabletten gebruikte en dat dit percentage afneemt als de kinderen ouder worden.³² Dezelfde auteurs vonden in 1978 bij Haagse kinderen van dezelfde leeftijd dat 30% fluoridetabletten consumeerde, terwijl dit percentage bij Amsterdamse 12-jarigen 44% was.^{12 13} Dezelfde onderzoekers^{12 13 33} constateerden enkele jaren later ook dat de sociaal-economische klasse van invloed is op mondhygiëne-gedrag waarvoor fluoridegebruik een deel vormde.

3. NABESCHOUWING

Het tot stand komen van gezondheidsgedrag is een complex gebeuren waarbij een groot aantal factoren een rol speelt. Als belangrijkste determinanten worden in de literatuur attitude en kennis aangegeven hetgeen verklaart waarom veel acties ter voorkoming van tandbederf zich hierop richten. Hoewel de resultaten uit onderzoek op dit gebied niet eensluidend zijn, kan worden gesteld dat met name in de hogere sociaal-economische milieu's meer kennis en een positieve attitude gepaard gaan met een gezonder gebit. Toch blijken voldoende kennis en een positieve attitude niet automatisch tot gewenst gedrag te leiden, met name in de lagere sociale milieu's. Vele factoren, die vaak diep geworteld zijn in het hele cultuurpatroon van de samenleving, zijn hierbij van belang. Voor een preventieve benadering van gebitsaandoeningen is het verschaffen van kennis en inzicht zeker voorwaarde, maar effectieve gezondheidsvoorlichting en opvoeding (G.V.O.) dient ook emotioneel geaccepteerd te worden omdat mensen niet zuiver rationeel zijn. Hiervoor is een educatief proces nodig dat zich primair, doch niet uitsluitend, richt op de emancipatie van het individu met betrekking tot zijn gezondheid.

- ⁹ KLEEMOLA-KUJALA E, RÄSÄNEN L. Dietary pattern of Finnish children with low and high caries experience. *Community Dent Oral Epidemiol* 1979; 7: 199-205.
- ¹⁰ GUSTAFSSON BE, QUENSEL CE, SWENANDER LANKE L, LUNDOVIST, GRAHNÉN H, BONOW BE, KRASSE B. The effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand* 1954; 11: 195.
- ¹¹ CLANCY KL, BIBBY BG, GOLDBERG JV, RIPA LW, BARENIE J. Snack food intake of adolescents and caries developments. *J Dent Res* 1977; 45(6): 568-73.
- ¹² TAN HH, TER HORST G, DEKKING YM. Een rondvraag bij kinderen naar kennis, attitude en gedrag op tandheelkundig terrein. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1981; 88: 210-43.
- ¹³ TAN HH, TER HORST G, DEKKING YM. Dental knowledge, attitude and behavior in 12-year-old Dutch suburban children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1981; 9: 122-7.
- ¹⁴ LACHAPPELLE-HARVEY D, SÉVIGNY J. Multiple regression analysis of dental status and related food behaviour of French Canadian adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; 13: 226-9.
- ¹⁵ SGAN-COHEN HD, LIPSKY R, BEHAR R. Caries, diet, dental knowledge and socio-economic variables in a population of 15-year-old Israeli schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984; 12: 332-6.
- ¹⁶ VISSER Aph, WIEGMAN HP, EIJKMAN MAJ. Een onderzoek naar mondgezondheid. Deel VI. Tandheelkundige voorlichtingsbronnen en kennis van 15-jarige kinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1985; 92: 386-9.
- ¹⁷ LÖE H, THEILADE E, JENSEN SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol* 1965; 36: 177.
- ¹⁸ VONDER FEHR FR, LÖE H, THEILADE E. Experimental caries in man. *Caries Res* 1970; 4: 131.
- ¹⁹ AXELSSON P, LINDHE J. The effect of a plaque control program on gingivitis and dental caries schoolchildren. *J Dent Res* 1977; Spec Issue C: 142-8.
- ²⁰ ASHLEY FP, SAINSBURY BH. The effect of a school-based plaque control program on caries and gingivitis: a 3-year study in 11-14 year old girls. *Br Dent J* 1981; 150: 41-5.
- ²¹ HOROWITZ AM, SUOMI JD, PETERSON JK, LYMAN BA. Effects of supervised daily dental plaque removal by children: results after third and final year. *J Dent Res* 1977; 56: A85.
- ²² AINAMO J, PARVIAINEN K. Occurrence of plaque, gingivitis and caries related to self reported frequency of toothbrushing in fluoride areas in Finland. *Community Dent Oral Epidemiol* 1979; 7: 142.
- ²³ HODGE HC, HOLLOWAY PJ, BELL CR. Factors associated with toothbrushing behaviour in adolescents. *Dental Health* 1983; 22: 7-9.
- ²⁴ LINN EL. Teenagers' attitudes, knowledge and behaviors related to oral health. *J Am Dent Assoc* 1976; 92: 946-51.
- ²⁵ MAAS-DE WAAL CJ, VAN GROENENSTEIN MAJ, MILEMAN PA, SWALLOW JN. Een survey onderzoek naar attitude en gedrag ten aanzien van de tandheelkundige gezondheid en de gezondheidszorg II. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1979; 86: 285.
- ²⁶ BLINKHORN AS. Toothbrushing as part of primary socialisation. Manchester: University of Manchester, 1976. Thesis.
- ²⁷ COLQUHOUN J. Influence of social class and fluoridation on child dental health. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; 13: 37-41.
- ²⁸ PILOT T, SHEIHAM A. Beoordeling van het resultaat van tandheelkundige verzorging in Nederland. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1977; 84: 224-34.
- ²⁹ TIJMSTRA Tj, ENGELS M, POT Tj. De invloed van het verzekeringstype op de gebitstoestand, het gedrag van de tandarts en enkele andere variabelen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1979; 86: 245.
- ³⁰ VAN GROENESTIJN MAJ, MAAS-DE WAAL CJ, SWALLOW JN, MILEMAN PA. Regelmatig - niet-regelmatig tandartsbezoek. *Tijdschr Soc Geneeskde* 1979; 57: 369-75.
- ³¹ RUIKEN HMHM. Preventie van tandcariës met fluoride. *T Jeugdgez* 1986; 18 (1): 4-6.
- ³² PLASSCHAERT AJM, KÖNIG KG. Frequentie in het gebruik van fluoride-tabletten en het cariësremmende effect ervan bij schoolkinderen. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1983; 80: 268-75.
- ³³ BEAL JF, JAMES PMC, BRADNOCK G, ANDERSON RJ. The relationship between dental cleanliness, dental caries incidence and gingival health; a longitudinal study. *Br Dent J* 1979; 146: 111.