

verbonden, noem ik slechts die van Tide-man, welke in 1971 een relative proces-verhoging beschreef, met gebruikmaking van een vrij mucosatransplantaat uit de wang. Ondanks de vergroting van het dragend oppervlak, verdieping van de omslagplooi en eliminatie van dislocerende spiergroepen, blijft de hoogte van de processus, de grote verticale afstand tussen boven- en onderkaak en de vaak voorkomende omgekeerde sagittale en transversale kaakrelatie bestaan. Deze noodzaken tot bijzondere aandacht bij de vervaardiging van de prothese, voor wat betreft uitbreiding, omvang, occlusie en articulatie. Van groot belang is een goede samenwerking tussen de specialist mondziekten en kaakchirurgie en de prothetist, zomede een juiste voorlichting van de patiënt wat deze wel en niet van de behandeling mag verwachten.

In hoeverre de chirurgische behandeling van een atrofische processus alveolaris de patiënt in staat stelt zijn prothese met beter resultaat te dragen dan voorheen, was het doel van een tweetal onderzoeken, uitgevoerd in 1977. Op de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie van de Vrije Universiteit werd bij 40 patiënten in de onderkaak een vestibulair-plastiek met vrij huidtransplantaat en een mondbodem-verdieping verricht (groep 1). Bij 20 patiënten werd een processusverhoging met bottransplantaat uit de crista iliaca uitgevoerd (groep 2). De prothesen wer-

Overzicht subjectieve beoordelingen in procenten.

Groep	1	2	3	4
Aantal patiënten	40	20	22	83
Tevreden	85	85	100	88%
Pijn bij eten	28	60	33	39%
Kan geen hard voedsel eten	10	25	5	13%
Uiterlijk veranderd in ongunstige zin	38	40	22	28%
Sensibiliteits-stoornis in lip of kin	30	55	41	18%

den vervaardigd door medewerkers van de afdeling Maxillo Faciale Prothetiek van de V.U.

In het centrum voor tandheelkundige specialismen in Alkmaar werden 22 patiënten behandeld met een vestibulair plastiek met vrij huidtransplantaat in combinatie met een mondbodem-verdieping (groep 3); 83 patiënten ondergingen een vestibulaire verdieping met gesteeld mucosatransplantaat (vlgs. Howe of Edlan) in combinatie met een mondbodem-verdieping (groep 4). (De prothesen werden door mij vervaardigd.) De patiënten werden opgeroepen en onderzocht na een halfjaar of langer dragen van de prothese. Aan de hand van een vragenlijst werd iedere patiënt ondervraagd naar zijn bevindingen met de nieuwe prothese. Door middel van een extra- en intra-oraal onderzoek werden uiterlijk, mond en prothese beoordeeld en vastgelegd.

Uit deze onderzoeken bleek, dat de patiënten in het algemeen zelf tevreden

waren met het bereikte resultaat (85 tot 100% voor de verschillende groepen).

Echter bij navraag naar meer gedetailleerde gegevens en bij het onderzoek bleken nog vele tekortkomingen te bestaan, welke de patiënt zelf niet of nauwelijks in zijn waarde-oordeel laat meetellen. Met name de scores voor subjectieve klachten over pijn bij eten, mogelijkheid tot eten van hard voedsel, ongunstige verandering van het uiterlijk, sensibiliteitsstoornissen in lip en kin, klachten van de heup bij botopbouw, maar ook tekortkomingen in de prothese – occlusie en articulatie, retentie, verticale dimensie – zouden een minder gunstig oordeel van de patiënt over zijn behandeling doen verwachten. Waarschijnlijk is een zodanige verbetering dank zij de gecombineerde chirurgische en prothetische behandeling bereikt, dat het adaptievermogen van de patiënt de resterende tekortkomingen weet te compenseren.

Sectie Sociale tandheelkunde

TANDHEELKUNDE ALS GEZONDHEIDKUNDIGE DISCIPLINE

PROF. DR. J. P. KUIPER (Vrije Universiteit, Amsterdam)

De ontwikkeling van het begrip gezondheidkunde is een poging om aan alle activiteiten op het gebied van de zorg voor gezondheid en veiligheid van mensen één gemeenschappelijke wetenschappelijke basis te verschaffen. Gezondheidkunde kan worden omschreven als de wetenschap die studie maakt van de begunstigen en bedreigingen van het gezonde bestaan, alsmede van de mogelijkheden om de begunstigen te verwezenlijken en de bedreigingen te elimineren. Korter gezegd: de gezondheidkunde bestudeert de kansen op het gezonde bestaan, alsmede de mogelijkheden om de kans op het gezonde bestaan te verbeteren. Het begrip 'het gezonde bestaan' (het gezonde bestaan) duidt voor het gevoel van de auteur beter dan het begrip 'gezondheid' aan dat het hier eerder gaat om een dynamisch proces dan om een statische toestand. De overtuiging dat het

gezonde bestaan de uitdrukking is van een persoonlijke zijnswijze, leidt er toe af te zien van het geven van een inhoudelijke definitie van gezondheid.

Het gezonde bestaan kan formeel, abstract worden omschreven als die zijnswijze van de mens, die manier van persoonlijke omgang met de wereld, waarbij de mens zich wél in die wereld bevindt. Het bijwoord wél kan hierbij zowel objectief als subjectief worden geïnterpreteerd. Het antropologische uitgangspunt van de gezondheidkunde is de oorspronkelijke saamhorigheid van mens en wereld, exacter gezegd: van menselijk lichaam en menselijke situatie. Dit zijn de beide polen van een dyade die voortdurend in onderlinge wisselwerking staan. De eerste trap van abstractie binnen een wetenschappelijke analyse laat drie aspecten, sferen of lagen van het menselijk bestaan zien:

- een persoonlijke sfeer of *structurele kern*;
- een interactionele sfeer of een *functionele of relationele schil*;
- een situationele sfeer of een *situationele mantel*.

Een integrale diagnose die er op gericht is een zo volledig mogelijke analyse te maken van de totale constellatie van begunstigende en bedreigende factoren zal een structureel, een functioneel (of relationeel) en een situationeel aspect hebben. Het gaat daarbij om de structurele en functionele veranderingen en de (situationele) beïnvloedingen. Door de arbeidsverdeling binnen de gezondheidszorg kunnen de genoemde aspecten van een integrale diagnose zich min of meer verzelfstandigen tot een persoonlijke of structurele diagnose, een functionele of relationele diagnose en een situationele diagnose.

Bij het stellen van een situationele diag-

nose speelt de *epidemiologie* een belangrijke rol als hulpwetenschap. Men kan haar omschrijven als de wetenschappelijke methode die een systematisch verband legt tussen beïnvloedingen (vanuit de situatie) enerzijds en structurele (en functionele) veranderingen anderzijds.

In de gezondheidszorg — die men kan omschrijven als het systematisch aanbieden van betere kansen op een gezond bestaan — kan men nu ook drie vormen van zorg onderscheiden:

1. *persoonlijke of structurele zorg* (curatief, palliatief of transformerend), gericht op veranderingen van de structurele kern die de weerbaarheid van de mens verhogen;

2. *relationele zorg*: gericht op het beter doen functioneren van de mens in zijn eigen wereld;

3. *situationele zorg*: alles wat aan of in menselijke situaties (op micro-, meso-, of macroniveau) wordt gedaan ten behoeve van het gezonde bestaan.

Een vierde vorm is niet rechtstreeks uit de sferen- of lagentheorie af te leiden, namelijk:

4. gezondheidsvoorlichting en opvoeding die aan het aanbod van kansen toevoegt de hulp bij het doen van keuzen.

De tandheelkunde heeft met alle vormen van gezondheidskundige gezondheidszorg te maken. Daar zij als deelgebied heeft toegewezen gekregen de zorg voor mond

en gebit, staat voor haar centraal de vraag: wat betekenen de mond en het gebit voor het gezonde bestaan? Welke rol spelen de kauwfunctie, het spraakvermogen, de gelaatsvorm, de geur van de adem enz. voor de wijze waarop de mens in zijn wereld staat?

De beantwoording van dit type vragen in het algemeen en voorts toegespitst op de problematiek van de individuele patiënt, dient het uitgangspunt te zijn voor de tandheelkundige diagnose en de tandheelkundige zorg in de integrale zin als boven aangeduid.

Adres: Thematerweg 22a,
Vleuten.

DE BETEKENIS VAN DE EPIDEMIOLOGIE IN DE TANDHEELKUNDE

R. M. H. SCHAUB (Rijksuniversiteit Groningen)

Het blijkt nogal eens dat men in de tandheelkunde epidemiologie vooral opvat als een onderdeel van het onderzoek naar het effect van preventieve maatregelen. Deze gedachte is niet onlogisch aangezien dit in Nederland ook meestal de praktijk is geweest. Daarbij stonden de toepassingen van fluoride op de voorgrond. In de epidemiologie worden echter geen beperkingen gesteld ten aanzien van de aspecten van de geneeskunde of de tandheelkunde die aan onderzoek worden onderworpen zolang deze betrekking hebben op groepen mensen. Vrij algemeen aanvaard wordt epidemiologie als volgt gedefinieerd: 'Epidemiologie is de wetenschap waarin men onderzoek verricht naar de verbreiding van ziekte en gezondheid in bevolkingsgroepen, in relatie tot verschillende determinanten die deze verbreiding beïnvloeden'. De epidemiologie heeft in de ontwikkeling van de tandheelkundige kennis een zeer grote rol gespeeld, zoals bij het vaststellen van de etiologie van cariës en parodontopathiën, bij het onderkennen van de werkwijze van fluoride en bij het meten van de effectiviteit van preventieve en curatieve maatregelen. De bevindingen uit deze onderzoekprojecten zijn van grote betekenis voor de werkwijze van de huidige tandarts. De duidelijke herkenbare klinische aspecten van genoemde onderzoeken hadden tot gevolg dat aan de epidemiologische methode als zodanig geen uitgebreide aandacht werd besteed. In toenemende mate zal de tandarts dit wél moeten doen, omdat klinische aspecten niet meer zo vanzelfsprekend voortvloeien uit epidemiologische gegevens.

Zo is het constateren van verbeteringen van de mondhygiëne vrijwel niet mogelijk zonder objectieve maatstaven. In univer-

siteits-klinieken en ook door tandartsen wordt gewerkt met indices, zoals de sulcus bleeding index en plaque-indices. Dit zijn meetmethoden afkomstig uit de epidemiologie, die een objectieve maat vormen voor het vaststellen van de mondhygiëne. We leven in een tijd waarin het functioneren van de gezondheidszorg kritisch bekeken wordt. Daarom zal een grotere behoefte ontstaan, het functioneren van de eigen praktijk te onderzoeken en te vergelijken met algemene landelijke of regionale bevindingen. Hiertoe zal de tandarts gebruik maken van epidemiologische methoden en epidemiologische gegevens.

Naast het gebruik in eigen praktijk zal de betekenis van de epidemiologie voor de tandarts ook liggen in kennisneming van gegevens van algemene aard. In het voorgaande zijn hiervan al enige voorbeelden (onderzoek naar etiologie) genoemd. Menig fabrikant van bijvoorbeeld tandpasta's ondersteunt tegenwoordig de waarde van zijn produkt door epidemiologisch onderzoek. De tandarts moet in staat zijn zich hierover een oordeel te vormen omdat hij anders de feitelijke betekenis van de gegevens niet kan overzien. Een tamelijke recente, doch snel aan betekenis winnende toepassing van de epidemiologie heeft betrekking op de organisatie van de gezondheidszorg. Gegevens aangaande behoefte aan tandheelkundige verzorging en het functioneren van de huidige zorg zijn essentieel voor een effectieve opbouw ervan. De hiervoor benodigde gegevens zijn van epidemiologische aard. Ook hiermee krijgt de tandarts te maken in zijn hoedanigheid als lid van een professie waarvan een oordeel wordt gevraagd over veranderingen in de gezondheidszorg. Kortom vanuit de epidemiolo-

gie worden gegevens geproduceerd, die van grote betekenis zijn voor het functioneren van de tandarts en de tandheelkundige zorg. De betekenis daarvan wordt evenwel in hoge mate bepaald door de verdere ontwikkeling van dit vakgebied. De klassieke methode, waarbij naar wetmatigheden werd gezocht in bevolkingsgroepen ten aanzien van één parameter lijkt niet langer valide. Tandheelkundige gezondheid en ziekte blijken het gevolg te zijn van een complex van samenhangende fysieke, psychische en maatschappelijke factoren en niet zozeer van één of enkele oorzaken.

In de epidemiologie zal men die multicausaliteit moeten aanvaarden als grondslag voor onderzoek. Slechts dan worden gegevens geproduceerd die een evenwichtig beleid op lange termijn mogelijk maken, zowel in de individuele beroepsuitoefening van de tandarts, als in het onderwijs en in de organisatie van de gezondheidszorg. Een andere gewenste ontwikkeling is onderzoek gericht op de organisatie van de gezondheidszorg. Bij het erkennen van de multicausaliteit zal men vooral aandacht moeten schenken aan de rol van de tandarts en de patiënt en aan de structuren waarin zij leven en werken. Kennis en kunde van de tandarts, de mogelijkheden die ten uitvoer te brengen, het gedrag van het individu met betrekking tot zijn gebit en normen die in een samenleving bestaan voor gebitsgezondheid zijn enkele voorbeelden van belangrijke invloeden op het functioneren van de tandheelkundige zorg. Gedragswetenschappelijk onderzoek naar deze invloeden moet dan ook gèntegreerd met klinisch onderzoek worden uitgevoerd. Concluderend kan men vaststellen dat de betekenis van de epidemiologie pas dan optimaal zal zijn als de

gebruiker er mee om kan gaan. Onderzoeken over hetzelfde onderwerp die met elkaar in tegenspraak zijn, omdat geen multicausale gedachtengang wordt ge-

volgd, zijn voor de gebruiker zinloos. Tevens zal duidelijk zijn dat een diagnose van de tandheelkundige toestand van een bevolkingsgroep weinig kans zal maken

effectief door te werken indien de profes-sie ter plaatse daarin niets herkent van haar dagelijkse activiteiten.

GEDRAG EN GEBITSGEZONDHEID

T. TIJMSRA (Rijksuniversiteit Groningen)

Mensen die ziek zijn behoeven niet aan hun normale maatschappelijke verplichtingen te voldoen. Voor de zieken ligt er in onze samenleving een aparte rol klaar: de 'ziekerol'. Bij deze rol behoort onder meer het 'recht' om niet verantwoordelijk gesteld te worden voor de ziekte. Ook met betrekking tot gebitsziekten laat men dit recht gelden. In een tijd waarin meer inzicht is ontstaan in ziekteoorzaken en duidelijk is dat er, zoals bij de tandheelkunde, vaak sprake is van 'gedrags-ziekten', zou het met deze verantwoorde-lijkheid voor ziekte anders kunnen komen te liggen.

Dit gebeurt echter niet: mensen zoeken de

verantwoordelijkheid voor ziekten veelal nog steeds niet bij zichzelf. De expan-sieve groei van de medische kennis en technologie heeft een sterk geloof en vertrouwen in de geneeskundige moge-lijkheden doen ontstaan. Ziekte werd iets dat artsen konden bestrijden, en werd in deze zin minder een probleem voor de mensen zelf. Zo legt ook de actie 'Voor-komen is beter' het probleem weer bij de artsen: zij moeten ons gezond houden en symptomen zo snel mogelijk bestrijden. Binnen de medische wereld heeft men deze rol te gemakkelijk op zich genomen. Op dit moment zijn er veranderingen te constateren met betrekking tot de hierbo-

ven beschreven problemen. Er wordt ge-wezen op de eigen verantwoordelijkheid voor gezondheid en bij de 'medicalise-ring' van de samenleving worden vraagte-kens gezet. Zeker op het gebied van de tandheelkunde mag men ontwikkelingen in deze geest verwachten.

Op bovenstaande problematiek werd na-der ingegaan, waarbij gebruik gemaakt werd van eigen empirisch materiaal: wel-ke houdingen en verwachtingen bestaan er bij het publiek, wat is de rol van de tandheelkundige professie.

Adres: Berkenlaan 2,
Peize.

MOGELIJKHEDEN TOT GEDRAGSBEÏNVLOEDING

M. A. J. EIJKMAN (Vrije Universiteit, Amsterdam)

Een van de kernpunten van het negende internationale congres over gezondheids-voorlichting en -opvoeding vorig jaar in Ottawa was de constatering dat de voor-naamste vooruitgang op het gebied van de volksgezondheid niet meer moet worden verwacht van maatregelen zoals bijv. een volksverzekering tegen ziekte, meer artsen, ziekenhuizen of een verdere verrij-ning van medische technologie, maar meer van een wijziging van het gedrags-patroon bij de meeste mensen en verbete-ringen van het milieu. Het lijkt dus ook voor de tandheelkundige gezondheid in het algemeen zeer gewenst de bevolking zodanig te beïnvloeden dat zij als het ware een preventief gedragspatroon zal aanleren en/of handhaven. Wat kan onder een preventief tandheelkundig gedragspa-troon worden verstaan? Misschien zou men dit begrip als volgt kunnen formule-ren: *gedrag gericht op het voorkomen van afwijkingen in de mond en het beperken van de schade ten gevolge van die afwij-kingen*. Dit vrij naar Kuiper die preven-tieve gezondheidszorg beschrijft als zorg gericht op het voorkomen van ziekten en het beperken van schade ten gevolge van ziekte.

Preventief gedrag bestaat dan uit een of meer van de volgende handelingen:

1. het nuttigen van een weinig cariogeen dieet door zowel beperking van saccharo-sehoudende voeding als wel het nuttigen van voeding die de gebitsgezondheid bevordert (fluoride, etc.);
 2. regelmatige plaqueverwijdering en pla-quebeheersing met behulp van tanden borstelen en andere mondhygiënische hulpmiddelen;
 3. regelmatige gebitscontrole door tand-artsen op geregelde tussenpozen.
- Rekening zal moeten worden gehouden met het gegeven dat dit preventieve ge-drag wordt bepaald door zowel individue-le beslissingen als krachten uit de omge-ving (groepsinvloeden). Hoewel uit onderzoek bekend is dat vele patiënten op de hoogte zijn van de moge-lijkheden cariës en parodontale afwij-kingen te voorkomen blijkt in de praktijk dat de bevolking weinig preventief gedrag heeft ten opzichte van gebitsgezondheid. Toch is het om allerlei redenen noodzake-lijk bij de bevolking een gedragsverande-ringsproces op gang te brengen. Hiertoe kan men verschillende benaderingen toe-passen. Men kan bijv. gebruikmaken van massamedia als men ervan uitgaat dat de gehele bevolking meer geïnformeerd moet worden over gebitsgezondheid en zich meer gebitsbewust moet gaan gedragen.

Als men met behulp van voorlichting uiteindelijk een gedragsverandering bij de doelgroep of bij individuen wil bereiken, dan blijkt dat dit vooral zeer goed moge-lijk is met een meer interpersoonlijk con-tact. Ik wil mij nu vooral beperken tot deze laatste vorm omdat ik meen dat juist de algemeen-practicus hier de grootste mogelijkheden heeft. Uit de literatuur blijkt dat tandartsen zeker in staat zijn preventief gedrag bij hun patiënten op te wekken.

Het is niet mogelijk in dit korte bestek uitgebreid alle methoden en hun achter-gronden te bespreken die tandartsen kun-nen gebruiken bij de beïnvloeding van hun patiënten. Daarom zullen slechts en-kele mogelijkheden worden genoemd. Een tandarts kan gebruikmaken van leer-theoretische principes uit de psychologie. Met behulp van de kennis over conditio-nerings- en modellings-theorieën kunnen tandartsen een verandering van gedrag bij hun patiënten bewerkstelligen. Young heeft vastgesteld dat de tandarts-patiënt-relatie het centrale uitgangspunt is bij het geven en opzetten van T.G.V.O. Uit een groot onderzoek van Hellmann wordt ge-constateerd dat het vermoedelijk vast-staat dat de eigenschappen van de tand-arts zelf en de manier waarop hij zijn

praktijk uitoefent 'de preventieve informatie' die hij zijn patiënten, sterk beïnvloedt en dat de persoonlijke eigenschappen van de patiënt daarbij niet zo'n grote rol spelen. De tandarts bepaalt in grote

mate het karakter van de relatie met de patiënt. Men zou daaruit de conclusie kunnen trekken dat de mogelijkheden patiënten van tandheelkundig gedrag te laten veranderen voor een groot deel

moeten worden gevonden in de persoon van de tandarts zelf.

Literatuur: Op aanvraag.

DE MAATSCHAPPELIJKE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE TANDARTS

G. J. SOLLEWIJN GELPKE (Vrije Universiteit, Amsterdam)

Wil men kunnen toetsen of, en in hoeverre, de professie voldoet aan zijn maatschappelijke verantwoordelijkheid, dan zal dit vage begrip hanteerbaar gemaakt moeten worden. De opvatting van de Codex voor Beroepsethiek (1975) is daarvoor onbruikbaar. De maatschappelijke verantwoordelijkheid van de tandarts wordt tot uitdrukking gebracht in het opzetten en in stand houden van een veelvormige gezondheidszorg. Vroeger koopwaar of caritas, is gezondheidszorg thans een sociaal recht en als zodanig vastgelegd in internationale verdragen. De tandarts kan echter niet alléén verantwoordelijk gesteld worden voor het verzevenlijken van dat recht. Ook de gemeenschap heeft daaraan deel, zowel collectief als individueel, zodat voor de tandarts een medeverantwoordelijkheid overblijft. Er moet dus een inhoud gegeven worden aan de begrippen medeverantwoordelijkheid en gezondheidszorg.

Kuiper (1975) definieert gezondheidszorg als 'het scheppen van kansen op gezondheid'. Kansen die positief zijn als het gaat om voorwaarden voor het gezonde bestaan en negatief in het geval van bedreigingen. Het gaat daarbij om een drietal kwaliteiten, namelijk:

1. de kansen op het in tandheelkundig opzicht gezonde bestaan, elk afzonderlijk

in positieve zin te optimaliseren, zodat de som van alle positieve en negatieve kansen zo groot mogelijk wordt;

2. de som van die kansen voor iedereen in de bevolking zoveel mogelijk gelijk te doen zijn;

3. die kansen moeten niet alleen potentieel aanwezig zijn, maar ook gerealiseerd kunnen worden.

Toetsing van de huidige tandheelkundige situatie aan deze criteria laat zien dat een doeltreffende vermindering van de vele negatieve kansen nog te weinig sprake is. Ook de kansen op gezondheid langs preventieve, restauratieve of curatieve weg zijn verregaande onvoldoende. Op de vraag of de som van alle kansen voor iedereen even groot is, is het antwoord helaas dat zulks geenszins het geval is. Tenslotte, in de feitelijke realisering van de aanwezige kansen treft men evenzeer grote verschillen aan b.v. als gevolg van onevenwichtige spreiding van tandartsen waardoor zorg niet bereikbaar kan zijn. Heeft men al zorg ontvangen, dan zijn er duidelijke aanwijzingen dat de zorg incompleet en ontoereikend is geweest.

Enig feitelijk materiaal ter ondersteuning van deze conclusies is uit de geringe hoeveelheid onderzoek op dit gebied wel te geven. Voor de toekomst is de consequentie hiervan dat wij geleidelijk zullen

moeten groeien naar meer systematische vormen van gezondheidszorg die duidelijker gericht zijn op bovengenoemde kanscriteria.

Een inhoudsbepaling van het begrip medeverantwoordelijkheid is reeds in 1903 door Witthaus als volgt geformuleerd: 'Op den tandarts rust de plicht de situatie te onderzoeken, de gebreken bekend te maken en met kracht op verbetering aan te dringen'. In het licht van de huidige maatschappelijke opvattingen behoeft men daaraan slechts toe te voegen: '... en aan die verbetering zoveel mogelijk bij te dragen'.

De operationalisering van maatschappelijke verantwoordelijkheid in de geschetsde zin door de professie wordt niet gerealiseerd. De professie is in het verleden feitelijk op de verkeerde weg geweest. Zonder veel resultaat heeft men zich voornamelijk uitgeput in de verdediging tegenover aanvallen vanuit de gemeenschap, in het zoeken naar noodverbanden en symptomatische oplossingen. Voor de toekomst zal een open en meer wetenschappelijke benadering van de problemen wellicht tot betere resultaten leiden, tot een gezondere situatie voor patiënt én tandarts.

Literatuur: Op aanvraag.

Sectie Basisvakken (Biochemie, Fysica en Biofysica)

EXTERNE FACTOREN IN REMINERALISATIE

DR. P. A. ROUKEMA (Vrije Universiteit, Amsterdam)

Het biologisch milieu bepaalt in sterke mate de remineralisatie en daarmee ook de instandhouding van de gebitselementen. De speekselsamenstelling en speekselvloed zijn hierbij van groot belang. In het geval van dysfunctie van de speekselklieren, b.v. ten gevolge van bestraling, tumoren, het Sjögren-syndroom en het langdurig gebruik van medicijnen, die de speekselvloed sterk verminderen, valt een snelle toeneming van cariës waar te nemen. De sterk verminderde speeksel-

vloed resulteert in overmatige plaquevorming, visceus speeksel, veranderde speekselsamenstelling en een lagere dan normale pH.

Onder deze omstandigheden overheerst de demineralisatie ten opzichte van de remineralisatie. Omdat afbraakprocessen in feite altijd optreden, kunnen we dan ook alleen over remineralisatie spreken tegen de achtergrond van de demineralisatie. Beide processen kunnen zowel aan

het oppervlak als in het gebitselement plaatsvinden.

Reeds in 1912 vond Head, dat artificieel ontkalkt glazuur gedeeltelijke remineralisatie kan ondergaan onder invloed van speeksel; ook nam hij waar, dat speeksel bescherming bood tegen de etsende werking van melkzuur. Onderzoekingen in latere jaren, met name na 1960 (Koulourides, Pigman, Mühlemann, Silverstone etc.) bevestigden deze bevindingen. De wijze en mate van remineralisatie bleken