

# OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN



VERGELIJKEND ONDERZOEK OVER VOEDINGS-  
EN GEBITSVOORWAARDEN IN HOLLAND EN ENGE-  
LAND IN HET BIJZONDER MET BETREKKING TOT  
DE PATHOGENESE VAN CARCINOMA VENTRICULI

DOOR

Dr. J. S. BRUSKE, Tandarts te Amsterdam

en

W. E. HERBERT M. R. C. S. Eg. L. R. E. P. London. L. D. S.  
Engeland

616.314 : 616.3

Dit onderzoek is uitgevoerd op voorstel van Dr. A. F. Hurst, Senior-Physican van het Guy's Hospital (door Prof. Snapper werd opdracht gegeven tot het onderzoek te Amsterdam). Dr. Hurst had de aandacht gevestigd op het groote gewicht van chronische prikkeling als een factor in de pathogenese van maagkanker, een reeds vroeger erkend principe. De jongste statistieken hebben nu aangetoond dat c. c. ventriculi twee en een half maal zoo dikwijls in Holland voorkomt als in Engeland, ofschoon c. c. in het algemeen in beide landen in hetzelfde percentage bij de bevolking verschijnt. In verband hiermede werd besloten een aantal personen van beide geslachten van den zelfden stand in beide landen te onderzoeken, met de bedoeling, daarna de betrekkelijke frequentie van de voorwaarden vast te leggen welke chronische prikkeling van het maagslijmvlies zouden kunnen veroorzaken. Als factoren tot dit onderzoek behoorend werden beschouwd, I. de gebruikelijke dagelijksche kost van het land. II. Het kauwvermogen. III. Prikkeling door in-

slikken van septische stoffen van de gebitselementen afkomstig. IV. Thermische prikkels. V. Chemische prikkels als kruiden, alcohol en tabaksgenot.

Als onderwerpen tot vergelijking werden dus in beschouwing genomen:

1. De dagelijksche kost.

Den onderzochten werd nauwkeurig gevraagd welk soort kost en in welke hoeveelheid deze wordt genuttigd en voor elke groep zoo nauwkeurig mogelijk de gemiddelde uitkomst genoteerd.

2. Kauwvermogen.

(Dit is voor een groot deel afhankelijk van het aantal kauwelementen die met elkaar in contact komen en van den toestand waarin zij verkeerden, samen vormende het bruikbaar kauwoppervlak; verder van de kauwgewoonten en bovendien van den toestand der kauwspieren en van den aard van speeksel en speekselproductie).

Het volgend onderzoekschema werd toegepast:

a) aantal, toestand en occlusie der tanden. (als maximum 26 punten)

d.w.z.	1 punt voor elk der fronttanden.	$6 \times 1$	: 6
	2 punten voor elke premolaar	$4 \times 2$	: 8
	3 punten voor elke molaar	$4 \times 3$	: 12
			—
		totaal	26

in volkomen occlusie.

Derde molaren werden *dàn* alleen meegerekend, indien zij de functie van verloren gegane 1e of 2e molaar vervingen.

Met gedeeltelijke occlusie werd rekening gehouden (halve punten bij halve occlusie) voor volledige kunstgebitten werd 13 + of 13— genoteerd, alnaar zij bevredigend de functie vervingen. Indien een aantal tanden kort geleden was verwijderd werd ook zooveel mogelijk bij de berekening van het kauwvermogen daarmee rekening gehouden.

Dit schema lijkt op een in Engeland gebruikelijk onderzoek van recruten voor leger en vloot, waar uitgewerkte



methoden zijn ontworpen door T o m e y (4). Het door ons toegepaste schema leek ons volkomen voldoende voor ons doel.

*b (Kauwgewoonten).*

Indien de patient gewoonlijk minder dan 10 min. voor ontbijt en minder dan 20 minuten voor grootere maaltijden bezigde, werd hij beschouwd gewend te zijn haastig te eten. In den loop van voorafgaand onderzoek (Engeland) aan 70 patienten ingesteld om geschikte normen vast te stellen, werd door een groot aantal hunner welke minder dan het halve *bruikbaar kauwoppervlak* bleken te hebben, aangegeven dat zij zonder moeite behoorlijk konden kauwen. In verband daarmee werd bij een aantal onderzochte patienten een kauwproef toegepast. Zij kregen een stukje rauwen wortel van bepaalden omvang op de voor hen gewone wijze te kauwen en inplaats van het in te slikken in een zeef van 4 m.m. uit te spuwen.

Het resultaat was te onderscheiden in.

I. alles passeerde de zeef. II. de helft passeerde de zeef. III. bijna niets passeerde de zeef.

Gemiddeld had een patient met een goed kauwoppervlak een kauwvermogen  $\pm 45$  sec. noodig. Naarmate de patient meer of minder tijd noodig had, werden daarnaar de aantekeningen geregistreerd.

3. *Prikkeling door inslikken van septische stoffen.* Pus en ontbindingsproducten van proteïne en koolhydraten die zich in den mond bevinden kunnen, indien ingeslikt, sterke chronische chemische prikkels op het maagslijmvlies uitoefenen, afgezien nog van inwerking van microorganismen die deze stoffen bevatten. S t e a d m a n onderzocht den gebitstoestand bij patienten met ca. van den tractus digestivus en vond dat in reeksen gevallen van dien aard, periodontale aandoeningen zeer veelvuldiger voorkwamen dan bij patienten zonder ca.

Het hier ingestelde onderzoek heeft zich uitsluitend tot het klinische beperkt. De groep van voorwaarden samengevat onder den naam „open mondsepsis” omvatte pyorrhoea,

wortels en zeer diepe caries met septischen inhoud, fistels etc.; de hoeveelheid infectieuse stof hieruit afkomstig die naar schatting de maag bereikt, werd door cijfers 0.1.2. of 3 (3 sterke sepsis) aangegeven.

#### 4. *Thermische prikkels.*

Den onderzochten patienten werd de vraag gesteld of zij hun voedsel en dranken zeer heet gebruiken. Behalve het noteeren van hun antwoord werd hun een kop thee te drinken gegeven, waarbij zij moesten aangeven welke temperaturen de door hun gebruikelijke was; tusschen 60-70 werd als zeer heet aangemerkt.

#### 5. *Chemische prikkels.*

a. *Kruiden.* Nota werd genomen van het antwoord der patienten, op de vraag of zij gewoon waren hun voedsel gekruid te nuttigen (mosterd, peper, sausen, kerry enz.)

b. *Tabak.* Met betrekking tot tabaksgebruik werd als onmatig aangenomen meer dan 1¼ ons tabak in sigaretten of pijp verwerkt, per week of meer dan 6 sigaren per dag.

c. *Alcohol.* De graad van prikkeling die alcohol op het maagslijmvlies uitoefent, is grootendeels afhankelijk van de concentratie en het nuttigen voor of na den maaltijd. Cocktail schijnt in beide landen evenveel gebruikelijk te zijn en omdat de te verzamelen gegevens door patienten verschaft niet altijd even betrouwbaar schenen, werd besloten in beide landen de statistieken van het alcoholgebruik per hoofd, als basis tot vergelijking te gebruiken. Deze statistieken zijn verschaft, in Engeland door United Kingdom Alliance Temperance society en in Holland door het Centraal Bureau voor Statistieken, Amsterdam, destijds Directeur Dr. v a n Z a n t e n.

#### *Onderzoek materiaal.*

500 patienten in Amsterdam, Wilhelmina Gasthuis en 500 patienten in Londen, Guy's Hospital werden op voornoemde wijze onderzocht. Van elk dezer 500 patienten werden een honderdtal door beide onderzoekers samen

onderzocht om zeker te zijn dat de klasse dezer onderzochten in beide instellingen overeenkomstig konden worden beschouwd, de methode van onderzoek gelijk zou worden toegepast en de resultaten op eenstemmigheid van inzichten zouden berusten. De statistische gegevens werden naar het hiervolgend voorbeeld in lijst gebracht.

geval geslacht	leeft.	getal, voorw. en occlusie der tanden (max. 26 punt.)	graad van open mond- sepsis (0, 1, 2, 3)	gebruikt patient spijs of drank			onma- tig rooken
				haastig	gekruid	zeer heet 60-70° C	
Vr.	48	6	0	—	—	+	—
M.	45	11	2	—	—	—	+
Vr.	36	8	0	—	+	+	—
M.	34	16	0	—	+	+	—

*Resultaten van onderzoek.*

Gemiddelde dagelijkse kost.

<i>Mannen. Hollandsche groep.</i>	<i>Mannen. Engelsche groep.</i>
Ontbijt. Thee, koffie, of melk 2 tot 4 boterhammen boter of margarine	Thee, brood en boter 2 sneedjes brood eieren met ham.
Middageten. Thee, koffie, melk 2—6 boterhammen met boter of margarine, soms kaas, worst, spek, visch.	vleesch, twee groenten een boterham, pudding.
Namiddag-thee	Thee, twee gesmeerde boter- hammen, gebak
Avonl-eten. Een enkele keer per week soep, veel aard., groenten. Kleine porties vleesch (niet dagelijks), een enkele keer visch, fruit en zoete spijzen.	Twee boterhammen, kaas meer- malen visch en soms vleesch.



<i>Vrouwen. Hollandsche groep.</i>	<i>Vrouwen. Engelsche groep.</i>
Ontbijt. Thee, koffie of melk 1—2 gesmeerde sneedjes brood, soms pap.	Thee 1—2 gesmeerde sneedjes brood, soms pap of een ei.
Middag-eten. Thee, koffie of melk 2—4 gesmeerde boterhammen kaas, visch of worst	vleesch, 2 groenten, pudding.
Namiddag-thee.	Thee. 2 gesmeerde sneedjes brood, gebak.
Avondeten. als bij groep mannen.	Een gesmeerde boterham met kaas, soms visch.

*Vergelijkend statistische cijfers over het alcoholgebruik (in gallons Eng) per hoofd der bevolking in 1934.*

	Neder- land	Engeland en Wales	Schot- land	Groot Brittannie
Bier . . . .	3,84	18,3	7,1	17,1
Alcohol . .	0,37	0,195	0,341	0,210

*Vergelijkende Statistische gegevens van gebitsdefecten en gewoonten.  
Hollandsche groep.*

500 { 268 mannen.  
      { 232 vrouwen.

*Aantal en occlusie der tanden (bruikbaar kauwoppervlak) (max 26 punten).*

500 { 304 patienten werd gegeven meer dan 13 punten.  
 { 196 patienten werd gegeven minder dan 13 punten.

d.w.z. 39 % had minder dan de helft van een normaal bruikbaar kauwoppervlak.

*Graad van open mondsepsis. (0, 1, 2, of 3).*

500 { 278 patienten werd gegeven 0 of 1  
 { 222 patienten werd gegeven 2 of 3 (44 %).

*Kauwgewoonten.*

500 { 208 patienten aten niet haastig.  
 { 292 patienten aten haastig (58 %).

*Gekruid voedsel.*

500 { 262 patienten aten geen gekruide spijzen.  
 { 238 patienten aten gekruide spijzen (48 %).

*Temperatuur van spijs en drank.*

500 { bij 285 patienten onder 60 ° C.  
 { bij 215 patienten boven 60 ° C (43 %).

*Tabak.*

268 enkel mannen    53 patienten rookten niet onmatig.  
    167 patienten rookten onmatig (62 %).  
 48 patienten pruimden tabak (18 %).

*Engelsche groep*

500 { 254 mannen.  
 { 246 vrouwen.

*Aantal, voorwaarden en occlusie der tanden (max. 26 punten).*

- 500 { 267 patienten werd gegeven meer dan 13 punten.  
 { 233 patienten werd gegeven minder dan 13 punten.  
 47 % had minder dan de helft van een normaal bruikbaar  
 kauwoppervlak.

*Graad van open mondsepsis 0,1,2, of 3*

- 500 { 360 patienten werd gegeven 0 of 1.  
 { 140 patienten werd gegeven 2 of 3 (28 %).

*Kauwgewoonten.*

- 500 { 445 patienten aten niet haastig.  
 { 55 patienten aten haastig (11 %).

*Gekruid voedsel.*

- 500 { 404 patienten aten geen gekruide spijzen.  
 { 96 patienten aten gekruide spijzen (19 %).

*Temperatuur van spijs en drank.*

- 500 { bij 392 patienten beneden 60° C.  
 { bij 108 patienten boven 60° C (22 %).

*Tabak.*

- 254 alleen mannen. 220 patienten rookten niet onmatig.  
 34 patienten rookten onmatig (13 %).

*Vergelijkings tabel.*

	Hollandsche groep	Engelsche groep
Bruikbaar <i>kauwoppervlak</i> , minder dan de helft v. normaal . . . . .	39 %	47 %
Sterke mondsepsis . . . . .	44 %	28 %
Kauwgewoonten. Eet haastig . .	58 %	11 %
Gekruid voedsel. . . . .	48 %	19 %
Temperatuur van spijs en drank boven 60° C . . . . .	43 %	22 %
onmatig tabakgebruik, rooken . .	62 % alleen	13 %
pruimen . . . . .	18 % mannen	—



*Kauwproeven.**Hollandsche groep.*

Kauwproeven werden uitgevoerd bij 394 patienten. Daarvan hadden 194 meer dan 13 punten gekregen voor *bruikbaar kauwoppervlak* en 200 minder dan 13 punten.

van de 194 patienten boven 13 punten kregen 126 I of II voor *kauwvermogen*, de overige 68 kregen III.

(Dus 64, 5 % kregen I of II).

Van de 200 patienten onder de 13 punten kregen 79 *een* of *twee* voor *kauwvermogen* en de overige kregen 3 (39 % I of II).

*Engelsche groep.*

Kauwproeven werden uitgevoerd bij een reeks van 116 patienten van welke 57 meer dan 13 punten was gegeven voor *bruikbaar kauwoppervlak* en 59 minder dan 13 punten.

van de 57 patienten boven 14 punten werd 41 *een* of *twee* voor *kauwvermogen* gegeven en de overige 16 III (72 % kreeg I of II).

van de 59 patienten beneden 13 punten kregen 15 *een* of *twee* voor *kauwvermogen* en de overige 44 kregen III (25 % I of II).

## Conclusie.

Het voornaamste verschil t.o.v. de dagelijksche kost ligt daarin, dat door de Amsterdamsche groep meer brood, kaas en groenten <sup>1)</sup> werd gegeten dan door de Londensche groep en minder vleesch<sup>2)</sup>. Ofschoon in Holland rogge- en ongebuilbrood meer in zwang is dan in Engeland blijkt het dat de klasse die op de poliklinieken verschijnt bijna alleen wit brood eet ) (B).

De Hollandsche groep bleek gemiddeld een grooter bruikbaar kauwoppervlak te bezitten. Daarentegen vertoonen de open mondsepsis, slechte kauwgewoonten, nuttigen van spijzen en dranken op hooge temperatuur, kruiden en tabaksmisbruik bij de patienten van het Wilhelmina Gasthuis, veel

<sup>1)</sup> Vooral veel aardappelen. B.

<sup>2)</sup> De door mij onderzochte Amsterdamsche groep bestond grootendeels uit werklozen. Men kan dus wel aannemen dat deze menschen in de laatste 5 jaar minder vleesch en vet nuttigden dan vroeger. B.

hooger cijfers dan in het Guy's Hospital. De cijfers voor onmatig rooken voor de Hollandsche groep moesten iets hooger worden gewaardeerd, omdat deze groep grootendeels sigaren rookt en de aangenomen maatstaf voor sigaren eerder hooger was dan voor sigaretten en pijptabak (6 gemiddelde sigaren wegen  $\pm 35$  gram).

Verder blijkt het dat van de onderzochte mannen  $\pm 18$  % tabak pruimt (in Engeland een ongekend gebruik.(H).

De cijfers voor alcohol-gebruik in Holland zijn lichtelijk hooger dan in Schotland en beduidend hooger dan voor Groot Brittannië als geheel. In de laatste jaren is alcohol-verbruik in Holland zeer afgenomen, sedert 1930 tot de helft.

De resultaten toonen aan dat chronische maagprikkeling meer in Holland voor komt dan in Engeland ( $2\frac{1}{2}$ —I). Met betrekking tot de kauwproeven valt op te merken, dat slechts een zekere proportie van hen welke een goed bruikbaar kauwoppervlak hebben, instaat bleek, behoorlijk te kauwen (Engelsche groep 72 %, Hollandsche groep 65 %). Wat erop wijst hoe groot de plaats is welke de kauwgewoonten innemen bij de verkregen uitkomsten. Dat een vrij groot aantal met een klein bruikbaar kauwoppervlak in staat bleek toch vrij goed te kauwen (hollandsche groep 39 %, Engelsche groep 25 %) kan daardoor verklaard worden, dat patienten welke tanden verloren hebben zich veel meer inspannen nauwkeurig te kauwen en hunne mandibulaire bewegingen aanpassend veranderen, waardoor zij de resterende elementen doelmatiger gebruiken <sup>1)</sup>. Menige patient uit deze groep had molaren en preamolaren verloren en ten gevolge daarvan, een voorwaartsche stand van de onderkaak ontwikkeld, waardoor een edge to edge bite ontstond. (Intusschen heeft de tonus der kauwspieren zonder twijfel grooten invloed op de gezamenlijke som van het kauwvermogen der aanwezige elementen, verder is de toestand van het parodontium, de lengte en de graad van bevestiging der wortels, ook bij intact parodontium, een factor van beteekenis. Hoeveelheid en hoedanigheid van het afgescheiden speeksel kunnen misschien daarbij van beteekenis zijn (B).

---

<sup>1)</sup> Zie nabetrachting.

Wij meenen ten slotte dat het hier meegedeelde onderzoek van groot nut zou kunnen zijn om vast te stellen of een particele prothese wel of niet gewenscht is ter verbetering van het kauwvermogen.

### *Samenvatting*

Een vergelijkend onderzoek van dezelfde klasse patienten: 500 in Holland en 500 in Engeland, met betrekking tot aard van voedselopname en gebitsvoorwaarden was uitgevoerd met de bedoeling uit de verkregen uitkomsten na te gaan welke dezer factoren aanleiding kunnen geven tot chronische irritatie van de maag.

Het verschil in voedselopname bestaat in een ruim verbruik van brood, kaas, groenten en een kleiner verbruik van vleesch bij de hollandsche groep.

De cijfers van *open mondsepsis* en de temperatuur boven 60° C van spijs en drank, van gekruide spijzen, alcoholgebruik, tabaksgebruik, was bij de hollandsche groep beduidend hooger.

(De kosten van dit onderzoek werden gedragen door het Clinical Research Committee of Guy's Hospital, London.)

### *Aanhang.*

#### *Vergelijking tusschen klasse patienten en Ziekenhuis patienten met betrekking tot den graad van open mondsepsis.*

De volgende Statistische gegevens van patienten tusschen 30 en 60 jaar in de New Lodge Clinic op grond van dit onderzoek zijn ontleend aan Mr. Spence Payne.

Ter vergelijking werd dezelfde werkwijze als die welke vooraf beschreven, toegepast, met dien verstande, dat in het onderzoek van deze groep Röntgenonderzoek was begrepen.

500 { 236 mannen.  
264 vrouwen.

439 patienten kregen 0 of 1

61 patienten kregen 2 of 3, 12 %.



te vergelijken dus: 12 % welgestelde kliniekpatienten.  
 28 % Engelsche Hospitaalpatienten  
 46 % Hollandsche ziekenhuis of poli-  
 kliniek patienten.

*Nabetrachting. \*)*

I. Dit onderzoek toont, dat over het nut en de waarde van het kauworgaan als zoodanig en voor de gezondheid nog niet voldoende kennis is bijeengebracht. Het statistisch materiaal, hetgeen een 1000 tal gevallen, slechts in twee landen, in twee daartoe bestemde ziekenhuizen omvat, kan toch niet voldoende worden geacht.

Een aantal factoren verdient systematisch en op uitgebreide statistische schaal door ons beroep in gemeenschappelijk internationaal verband onderzocht te worden. Stappen om dit te bereiken zijn daartoe reeds gedaan. II. Een van de belangrijke factoren is het *bruikbaar kauwoppervlak*, de som van het gezamenlijke aantal elementen in occlusie. Ik noem dit *bruikbaar kauwoppervlak*, omdat de beste occlusie van een volledig stel tanden nog niet altijd tot het grootst mogelijk kauweffect leidt. Door allerlei oorzaken wordt het *bruikbaar kauwoppervlak* blijkbaar niet altijd *doelmatig gebruikt*.

De tonus der kauwspieren vervult in deze een voorname rol. Ik herinner mij in het kader van dit onderzoek een poliklinisch patient, man van 31 jaar, krachtig gebouwd, in het bezit van een volledig natuurlijk gebit (poliklinische diagnose *Ulcus Ventriculi of duodeni*). Voor het kauwen van een stuk wortel van een daartoe bepaalde grootte gebruikte hij anderhalve minuut en kreeg, gezien het niet passeeren van het gekauwde door de grofste zeef, het slechtste nummer.

Als tegenstelling daarvan een vrouw van 61 jaar, zeer vervallen, lag op de afdeeling van Professor S n a p p e r,

(klinische diagnose *Lues hepatitis*) gebitsformule  $\frac{I \ I}{I.2}$ ,

sterk uit de alveole getreden en bewegelijk. Ik wilde afzien van de kauwtest, doch op haar uitdrukkelijk verzoek gaf ik haar het gebruikelijke stukje wortel te kauwen, het resultaat was in 45 seconden een II, een cijfer dat dikwijls bij een

\*) B.

kauwoppervlak van 18—20 werd genoteerd. Een deel passeerde zelfs de tweede zeef (2 mm). Dit zijn een paar uiterste voorbeelden waaraan ik talrijke kan toevoegen. Ik kreeg den indruk dat niet alleen de kracht der kauwspieren, maar ook in groote mate de kauwgewoonten, die in de jeugd ontstaan, een groote rol spelen. Bij genoemde vrouw kan men zich echter niet onttrekken aan de gedachte dat *kauwvaardigheid*, waarbij tong en wangspieren misschien in 't spel zijn, haar grootste kracht was. Toen ik eenige weken later de vrouw bezocht, waren de genoemde elementen wegens vergevorderde parodontaal-atrophie allen verwijderd. Ook de resultaten met volle prothese waren zeer verschillend. In enkele gevallen werd bij slechtzittende gebitten vrij behoorlijk kauwresultaat bereikt en ook omgekeerd. Wat voor het natuurlijk gebit de pijnlijke carieuze tanden als struikelblok voor het kauwen beteekenen, kan het mondslijmvlies en onderlaag voor de volle prothese zijn. Er zijn mondslijmvliesen die elken druk, ook bij verwaarloozing van de techniek die een goede prothese functie eischt, weerstand bieden, andere die, ook bij inachtneming van deze voorzorgen, de minste druk der prothese-basis met een pijnlijke reactie, tot decubitus toe, beantwoorden. Bovendien zijn er constituties, welke voor een labielen toestand der mondslijmvliesen (periodiek zwellen en afnemen) praedisponeren. En dan de kauwvaardigheid.

Voor de mechanische factoren tot het verkrijgen van statistische gegevens is rekening te houden met, behalve het bruikbaar kauwoppervlak, dat is.

- I. Het aantal elementen in occlusie.
- II. de kauwkracht (der kauwspieren, gnatodynamometrisch onderzoek.
- III. Kauwgewoonten: kauwvaardigheid.
- IV. kauwhindernissen als pijnlijke elementen, loszittende elementen.
- V. en verder moet het resultaat der kauwtest na passeeren der zeef, met sub. I. en II. vergeleken worden.
- IV. Bij sub. III. moet ook rekening gehouden worden met den duur der kauwproef (kauwbehoefte d.w.z. het tijdstip wanneer de patienten willen slikken, dus meenen



voldoende gekauwd te hebben (sliklust), een individueel psychische factor).

De gemiddelde Engelschman gebruikt aanmerkelijk meer tijd voor zijn maaltijd dan de gemiddelde Hollander.

Welke rol het innig vermengen van het voedsel met het speeksel speelt is ook nog niet uitgemaakt. Het haastig eten in het algemeen kan voor een deel het gevolg zijn van de behoefte om spijzen heet te nuttigen. In Holland vooral heb ik op mijn vraag: waarom zoo heet? als antwoord gehoord: als het eten niet goed heet is smaakt het mij niet. Een tweede voorname factor is het, van de open sepsis d.w.z. de open haarden in diep carieuze caviteiten, wortels, fistels, tandvleeschzakjes, interdentalen ruimten enz. afkomstige materiaal, bestaande uit bacterien en hunne toxische producten.

Nu was ons onderzoek als geheel te zeer gemengd, om voor de waarde van de gebitsfunctie als zoodanig definitieve of ook maar vergaande conclusies te trekken. Voor het in dit geval verrichte onderzoek gold uitsluitend, maar dan ook in den ruimsten zin, elke chronische prikkel op het maagslijmvlies door factoren van of dóór het gebitsorgaan en mondholte afkomstig.

Men zou dus, indien men den invloed van het gebit als zoodanig zou willen bepalen voor het onderzoek categorisch personen in groepen moeten rangschikken waarvan de mondvoorwaarden van elk met elkaar verschillen, voor zoover het betreft de occludeerende elementen, zónder of bijna zonder sepsis Sub I) en bij deze vaststellen in hoeverre sub. II-III-IV, zijn te beschouwen, als factoren die het sub. V. genoemde testresultaat beïnvloeden kunnen.

Daarnaast groepen van personen met in hoofdzaak open sepsis in het gebied van het kauworgaan, welke — ingeslikt — chronische prikkeling van het maagslijmvlies veroorzaken kan. (als factoren die zouden kunnen leiden tot chronische prikkelingsvoorwaarden welke bij het onderhavige onderzoek in aanmerking zijn genomen kunnen bijv. een meer of mindere weerstand van het maagslijmvlies in verband worden gebracht met de min of meerdere zuurwaarden (hyper- of hyposecretie) hyperacidie eenerzijds, achylie anderzijds.



Voor hen die misbruik van kruiden en alcohol, tabak enz. maken zou zeker ook een bijzondere indeeling moeten worden gemaakt. Het spreekt vanzelf dat het onderzoekmateriaal moet betrokken worden uit volksgroepen van ongeveer den zelfden stand en met ongeveer dezelfde gebruikelijke dagelijksche kost (dieet). Daarnaast moet een soortgelijk onderzoek worden gedaan in de privé-praktijk onder groepen met beteren welstand.

\* \* \*

Bij dit onderzoek was vooropgesteld aan het einde uit te maken, welke uitwendige factoren in staat zijn maagaandoeningen, in het bijzonder carcinoma ventriculi, te veroorzaken. Het is intusschen een verblijvend verschijnsel dat twee voorname leiders van interne afdelingen van Universiteits Ziekenhuizen, dus officieel medische autoriteiten in Holland en in Engeland, de noodzakelijkheid hebben ingezien, daarbij deskundige tandheelkundige hulp in te roepen.

Voor de kennis van de waarde van de gebitsfunctie voor de gezondheid, en voor de tandartsen, opent dit onderzoek belangrijke perspectieven; ten eerste omdat van officieel medische zijde daardoor is erkend dat het gebit als functioneerend orgaan een belangrijke rol in de physiologie en pathologie van de spijsvertering kan spelen en ten tweede omdat den tandarts — als deskundige — in het onderzoek een belangrijk aandeel werd gegeven. Voor de tandheelkunde is van groot belang dat het contact behouden blijft voor het uitgebreider onderzoek, *want ook als van zuiver tandheelkundig standpunt dit onderzoek op ruime schaal zal worden georganiseerd, is een nauwe samenwerking met geneeskundigen geboden.* Verder doen de resultaten van het onderzoek zien, dat de groep bij welke het maagslijmvlies het meest pathologisch is aangedaan, inderdaad de slechtste gebitsfunctie vertoont (vergel. kauwproeven Engelsch-Hollandsche groep).

Om vast te stellen of voor een gezonde tractus digestivus en voor de daarmee gepaard gaande goede spijsvertering, een goede kauwfunctie — 't zij door middel van het natuurlijke gebit, 't zij door middel van prothese — noodzakelijk is, zal een onderzoek op de hier aangegeven wijze, op ruime schaal verricht, een voortreffelijk middel zijn.

---

## MERKWAARDIGE DOORBRAAKSSTOORNIS VAN DEN DERDEN MOLARIS

DOOR

Dr. TH. E. DE JONGE-COHEN,  
*privaat-docent aan de Universiteit van Amsterdam.*

(met twee afbeeldingen).

---

616.314.8 007

Gelijk bekend, maken de gebitsreducties zich bij voorkeur in de bovenkaak kenbaar: als bijkans classiek voorbeeld daarvan geldt — in veel hooger mate nog dan de laterale incisivus — vrijwel algemeen de derde molaris. Bij beide even sterke divergentie: naast normale ontwikkeling reductievormen in allerlei gradaties tot aan een aplastisch abortief-tandje toe — bij beide tenslotte agenesie. Maar terwijl bij den lateralen snijtand deze regressieve tendenz zich vrijwel uitsluitend tot zijnen structureelen opbouw bepaalt, treffen wij bij den derden molaris daarnaast niet zelden een dusdanige retardatie in diens geheele aanleg en ontwikkeling, dat op het tijdstip van doorbraak de noodzakelijke voorwaarden daartoe ontbreken.

De eruptio difficilis is dan ook bij uitstek het ziektebeeld van den derden molaris, hetwelk met name bij dezen vergezeld gaat van clinische verschijnselen in bonte schakeering — varieërende al naar gelang van den wisselenden invloed

---

Mededeeling op den 31en Anatomendag van het *Genootschap ter Bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam.*

Idem op de 144e Vergadering van het *Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap.*



van tal van factoren. Zoo bijv. grootte van het doorbrekend element, situs ten opzichte van de andere molares, ontwikkeling en structuur der omgevende spongiosa en slijmvliesbekleding, intensiteit der eruptiekracht en tijdstip van doorbraak. In het licht daarvan is het derhalve klaar, dat óók het pathologisch-anatomisch substraat zich kenmerkt door ongewone variabiliteit.

In een tweetal vroegere mededeelingen (I en II) ten deze wezen wij dan ook reeds op de groote belangstelling voor dit onderwerp, waarop ook thans nog een zóó lange reeks van monographieën en casuïstische mededeelingen — uit de nieuwste literatuur vermelden wij slechts de namen van Euler (III), Bowdler Henry (IV) en Sanders (V) — de aandacht gespannen houdt, dat slechts de uitzonderlijke zeldzaamheid van onzen eigenen casus ons aanleiding geeft, de belangstelling te vragen voor deze rara avis.

\* \* \*

Clinisch is ons geval zoo opmerkelijk, wijl de schijnbaar volkomen gezonde tweede molaris reeds geruimen tijd terug de manifeste symptomen eener pulpitis vertoonde — e causa ignota derhalve, want op dat tijdstip was de derde molaris ectoscopisch nog geenszins waarneembaar — welke eerst na behandeling verdwenen. Een langdurige rusttoestand volgt; wanneer dan enkele jaren later tenslotte groote drukgevoeligheid van hetzelfde element de onmiskenbare aanwijzing eener periodontitis oplevert, heldert de inmiddels ten deele zichtbaar geworden derde molaris de verschijnselen volkomen op: drukatrophie van den tweeden molaris ingevolge dystopische doorbraak van den derden molaris, die achter zijnen proximalen synergeet geen voldoende ruimte meer vinden kon! Klaarblijkelijk was de eruptietendenz van dit ook overigens vrij progressief ontwikkeld gebitselement dermate krachtig, dat slechts resorptie van de achterste buccale radix van den tweeden molaris althans gedeeltelijke doorbraak den weg baande: ter toelichting de beide afbeeldingen.

\* \* \*







Ook buiten ons dentaal systeem is deze vorm van atrophiegeenszins onbekend. Wij herinneren slechts aan tumorontwikkeling en cystegroei — aneurysma aortae kan in extreme gevallen zelfs wervelfractuur veroorzaken!

In ons gebit daarentegen behoeft zij stellig niet altijd tot de pathologie der ontwikkeling teruggebracht te worden. Integendeel: tijdens zijne normale ontwikkeling is zij zelfs van cardinale beteekenis voor de totstandkoming der tandwisseling. Meer nog: in eene recente mededeeling van de hand van J u r a j B o c a k (VI) lezen wij, dat deze bij overigens normaal verloopende doorbraak van den derden molaris in niet minder dan 72 % zijner gevallen duidelijke resorptieverschijnselen waarnemen kon, welke zich in den vorm van uiterst fijne erosies op het distale wortelvlak van den tweeden molaris afteekenden. Pas na verdere eruptie van den derden molaris kwamen deze structuurdefecten, gemeenlijk door appositie van secundair cement, tot restitutio ad integrum. Dit hooge percentage moge op den eersten aanblik bevreemdend schijnen — men bedenke, dat de ontwikkeling van den derden molaris veelal nog in vollen gang is, wanneer die van zijnen proximalen buurman reeds goeddeels beëindigd is.

Besluiten wij met de opmerking, dat anderszijds — evenals elders in ons organisme — óók in ons gebit druk niet noodzakelijkerwijze altijd noch uitsluitend tot atrophie behoeft te leiden. Zoo kan bijv. de eruptiekracht van den gereteneerden — of juist wellicht ectopisch doorbrekenden — cuspidatus een zoo krachtigen zijdelingschen druk op den wortel van den lateralen snijtand uitoefenen, dat deze, en in progredienter gevallen eveneens de mediale, uitwijkend als het ware voor dezen druk, waaivormig gedислоceerd worden. Maar de topographische verhoudingen zijn hier, ook intermaxillair, ten eenenmale anders dan in de molaarstreek.

*Samenvatting:*

Beschrijving en afbeelding van een geval van resorptie van den distobuccalen wortel van den tweeden bovenmolaris ten gevolge van paraxiale doorbraak van den derden molaris.

---



## LITERATUUR.

- I. De Jonge-Cohen, Th. E., Beitrag zur pathologischen Anatomie des Durchbruches des dritten unteren Molaris. *Virchow's Archiv für Phathologische Anatomie und Physiologie und Klinische Medizin.* Band 256 — Afl. 3 — 1925.
- II. De zelfde ..... Zwei Beiträge zur Durchbruchspathologie des dritten Molaris. U.S., Band 278 — Afl. 2 — 1930.
- III. Euler, H. .... Der untere Weisheitszahn vor 4000 Jahren und heute. Ein Beitrag zu dem Kapitel „Erschwerter Durchbruch des Weisheitszahnes“. *Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift.* Jaargang 39 — Afl. 35 — 1936.
- IV. Bowdler Henry, C. .... Wisdom teeth and their complications. *The Lancet*, 1935.
- De zelfde ..... Oculars disorders associated with the wisdom tooth. *The British Journal of Ophthalmology*, 1935.
- De zelfde, ..... Clinical aspects of anomalies of the wisdom tooth. *British Dental Journal*, 1935.
- De zelfde, ..... Clinical aspect of wisdom teeth. *The Dental Magazine and Oral Topics*, 1935.
- V. Sanders, E. .... Een zeldzame complicatie bij moeilijke doorbraak van den verstandskies in de onderkaak. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.* Jaargang 80 — Afl. 14 — 1936.
- VI. Juraj Bocak ..... Resorptionen an der distalen Wurzel des zweiten bleibenden Molaren. *Zeitschrift für Stomatologie.*

## DE ANGST VOOR DEN TANDARTS

DOOR

Dr. HERBERT LAMBERG, Weenen

---

616.314 082.5

Twee eigenaardige verschijnselen vallen samen, die ieder voor zich de angst voor de tandheilkundige behandeling karakteriseeren en die gezamenlijk leiden tot die angst-psychose, welke er schuld aan is, dat aanmelding om behandeling bij den tandarts gewoonlijk te laat plaats vindt.

Het eerste geval is zoo te verklaren, dat menschen die zich tijdig en gewillig onderwerpen aan lastige behandelingen en operatief ingrijpen met een ligtijd in ziekenhuizen en inrichtingen, tegen de tandbehandeling een bijna onoverwinnelijken afkeer koesteren, terwijl aan den anderen kant juist weer robuste en sterke mannen veel minder als vrouwen zich vrijwillig en niet eerst op het laatste oogenblik naar het spreekuur van den tandarts begeven. Het is ongetwijfeld dringend noodzakelijk, dat de sterke verbreiding van een dergelijke angstpsychose tegengegaan en beperkt wordt, want juist omdat wij tegenwoordig hebben ingezien dat een afdoende verzorging van de volksgezondheid zonder een omvattende en bijtijds uitgevoerde tandverzorging ondenkbaar is, moet over dit verband en over de foutieve denkwijze der tandlijders en hun verkeerd gedrag opheldering worden gegeven.

De voornaamste reden, die tot de zoo ver verspreide angst voor den tandarts leidt is de vrees voor pijn. Hierbij moet men echter bedenken, dat niet slechts de pijnverwekking alléén den patient opwindt, doch dat typische „wachten op de pijn” hem gedurende de behandeling onrustig maakt. Dit is bij het operatief ingrijpen aan andere lichaamsdeelen dan den

tand niet zoo uitgesproken het geval. Hoe eigenaardig het ook klinkt, wordt toch door het meerendeel de langer durende en gelijkmatige pijn bij het opensnijden van een zweer of bij de irriterende behandeling van geïnfecteerde weefseldeelen en ander operatief ingrijpen gemakkelijker verdragen dan de pijn tijdens de tandbehandeling, die plotseling en heftig inzet. Over het algemeen houdt men zich onder het volk ook veel te veel bezig met pijn-bestrijdende methoden, zooals de moderne tandheelkunde die toepast, terwijl bij een kleine operatie het vertrouwen van den patient juist daarin ligt, dat de laatste zoo goed als niets over de hem te wachten staande wijze van behandeling afweet.

Zoo komen wij dus tot het inzicht dat, aangezien tandpijn in het algemeen een groote kring van personen in de omgeving van den door hevige pijnen geplaagden zieke in opwinding brengt, daardoor veel te veel menschen reeds vroeg de meening zijn toegedaan dat juist de tandziekten en de behandeling daarvan met bijzonder onaangename bijkomstigheden gepaard gaan. Men verbergt graag andere kwalen, waaraan bij de behandeling toch ook pijn verbonden is, voor zijn naasten, doch bij tandaandoeningen maakt men het veel te graag in breeden kring bekend, wat men lijden moet. Daaruit volgt dan weer een opeenhoping van allerlei raadgevingen, welke dan aanleiding geven tot een op leekenmanier behandelen van zichzelf, wat naar de zieke in zijn onderbewustzijn zelf al vermoedt eerst recht de eigenlijke aanleiding is dat de echte behandeling later een pijnlijk verloop heeft. Het slechte geweten van de meeste patienten is er dus ook in hooge mate de schuld van dat de angst voor den tandarts eenigszins gemotiveerd is.

Als men het feit in oogenschouw neemt dat geen dokter en geen heelmeester een zoo suggestieve hoewel voorbijgaande genezende werking op den pijnlijken staat van zijn patienten kan uitoefenen als juist de tandarts, bij wien, naar bekend is, reeds een verblijf in de wachtkamer in talrijke gevallen den patient doet gelooven dat hij de pijn kwijt is, dan zien we dus duidelijk in dat de nerveuze opwinding en prikkelbaarheid met hun rechtstreeksche terugslag op de werking van het hart en de bloedsomloop de angst voor de be-



handeling der tanden tot een kwaal op zichzelf laten worden. Wanneer men echter tot het inzicht gekomen is, dat men hier werkelijk met twee naast elkaar staande ziekten te doen heeft, dan moet men natuurlijk probeeren, eerst diegenen te behandelen, welke op de mogelijkheden tot behandeling en genezing van de andere ziekte remmend werken.

Angstige en nerveuze patienten moeten eerst met pijnstillende middelen worden behandeld, zoodat zij vertrouwen krijgen in de wijze van behandeling. Het ingrijpen met instrumenten moet bij dergelijke patiënten indien mogelijk eerst bij de derde of vierde visite plaats vinden. Hiervan uitgesloten zijn natuurlijk de gevallen, waarbij door etteringen of ver gevorderde verschijnselen van verval complicaties binnen korten tijd te wachten zijn. Hier moet echter door een diep inwerkende pijnverdooving ongeveer hetzelfde doel worden bereikt, nl. den angstigen patient te toonen, dat de behandeling absoluut geen marteling beduidt.

Het is vooral een gebrek aan vertrouwen, dat in de meeste gevallen leidt tot den zoo onaangename angst voor den tandarts. Ook deze bijkomstigheid is zeer goed gemotiveerd. Tenslotte komt de noodzaak, zich door een tandarts te laten behandelen, veelvuldiger voor dan de aanleiding door een geneeskundige of chirurg voor andere lichaamsdeelen behandeld te worden. Zoo laat de patient de behandeling van een aangedanen tand natuurlijk dikwijls na in de verwachting dat het binnen korten tijd in ieder geval tot een algeheel ingrijpen komen zal. Dat is natuurlijk verkeerd, maar de patient verontschuldigt tegenover zichzelf daarmee zijn uitstellen van week tot week. Dit beteekent echter het kwaad met het kwaad willen verdrijven, want nadien wordt de angst voor het beginnen van een tegelijkertijd noodzakelijk geworden behandeling onbegrensd opgevoerd. Wederom heeft de patient meer angst voor zichzelf en zijn verkeerd gedrag dan wel voor den tandarts. Alle instellingen, die bij het bereiken van een goede volksgezondheid belang hebben, moeten om deze redenen met de meeste nadruk er op wijzen, dat men, zoodra men ziet dat een tand is aangestoken, zich onder behandeling van den tandarts stelt.

Hebben wij op deze wijze een vérreikend inzicht verkregen

hóe de angst voor den tandarts ontstaat, dan moeten wij nu toch nog verklaren, waarom deze angst zoo dikwijls zich hardnekkig gedurende een heel menschenleven handhaaft. Daarvoor behoeven wij er slechts aan te herinneren, dat bij dergelijke personen hun angstige aanleg duidelijk te onderkennen valt. Zij hebben dan het gevoel, dat de tandarts in hun gedrag een zwakheid van karakter, of een verwaarloozing zou kunnen zien. Deze bijkomstigheid is veel meer dan men denkt de reden die menschen, die aan tandpijn lijden, jaar in jaar uit verhinderen het spreekuur van den tandarts te bezoeken. Wanneer dan nog de tandarts de fout begaat vanaf het eerste oogenblik op spottende of verwijtende wijze op deze verwaarloozing te wijzen, dan kan men zich gemakkelijk voorstellen, dat de personen, die nu eindelijk besloten hebben zich te laten behandelen, niet weer terugkomen. De angst voor den tandarts heeft bij dergelijke patienten een andere reden gekregen: men vreest niet zoozeer de te verwachten pijn, doch men gevoelt een zekere schaamte, zich aan de zakelijke verwijten van den tandarts te moeten blootstellen.

De hardnekkigheid, waarmee de angst voor den tandarts blijft bestaan, zelfs tot een catastrofaal verloop van de tandziekte toe, ligt voor een groot deel ook daarin, dat tengevolge van de behandeling in zekere levensfuncties voorbijgaande of blijvende veranderingen zullen intreden, of dat men toch vreest, dat dit gebeuren zal. Niets echter overheerscht zoo de menschen als de gewoonte. De meeste patienten vreezen reeds, dat in de voedingswijze, waaraan men gewend is, dergelijke onderbrekingen en storingen kunnen voorkomen. Weer anderen zijn van meening, dat in hun betrekkingen tot hun omgeving voorbijgaande stoornissen en hindernissen zich kunnen voordoen, waardoor eveneens bepaalde gewoontes beperkt moeten worden. Jammer genoeg bestaan dergelijke oogenblikken voor den patient veel te veel, die van dag tot dag de angst voor den tandarts, die toch achter al deze dingen steekt, vergoelijken. Uit het zoo ijverig zoeken naar deze vergoelijkingen blijkt juist de hardnekkigheid, waarmee men zich steeds weer onttrekt aan de behandelin van den tandarts.



De veel besproken en de veel uitgelachen angst voor den tandarts is in werkelijkheid een voor de algemeene volksgezondheid zeer dreigend gevaar. Want, wanneer het hier niet mogelijk is nog eens er op te wijzen, hoe het ontstaan van rheumatiek en andere inwendige ziekten langs omwegen door slechte tanden wordt bevorderd, zoo moet toch nog eens dringend herhaald worden dat, wanneer men zich te laat stelt onder de behandeling van den tandarts, dit onder alle omstandigheden, het intreden verhaast van een periode van ziekten, die in het algemeen den mensch eerst op lateren leeftijd treffen. De tandarts zou onder alle omstandigheden door middel van zijn organisatie de voorlichting van het publiek niet zoozeer over de aard, het ontstaan en de verschillende methodes van bestrijding bij de verschillende tandziekten laten gaan, doch eerder onafgebroken er naar streven dat de patient bij de kleinste aanwijzing van een ontsteking der tanden onmiddellijk onder behandeling gaat. Dit beteekent geenszins dat de tandarts daarmee het plan koestert, door het tot zich trekken van een grooter aantal van patienten zijn inkomsten te vergrooten, want het tegendeel kan in bijna alle gevallen worden vastgesteld. De leek kan toch zelf uitrekenen dat honderd patienten, die tijdig een gaatje in den tand door den tandarts laten behandelen, hem aan honoraria minder inbrengen dan acht of tien patienten, w'ier angst voor den tandarts in den loop der jaren er toe aanleiding geweest is dat hun gebit geheel is verwoest.