

# OVER DE AETIOLOGIE EN THERAPIE DER ZOOGENAAMDE ALVEOLAAR PYORRHOE

DOOR

H. K. MICHAËLIS.

---

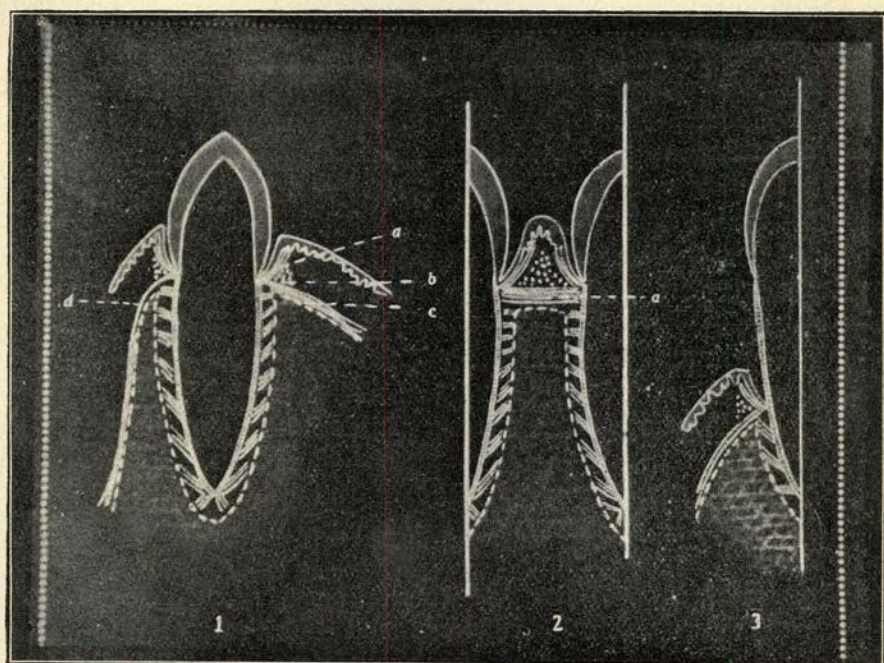
Tot nu toe is men in de tandheelkunde gewend, bepaalde pathologische veranderingen van den processus alveolaris, klinisch gekarakteriseerd door pusvorming, losstaan der tanden en beenatrophie, als een bijzonder ziektebeeld te beschouwen met den naam van alveolaar pyorrhoe.

Over de aetiologie van deze ziekte zijn de verschillendste theorieën gevormd, zonder echter een bevredigende verklaring te vinden.

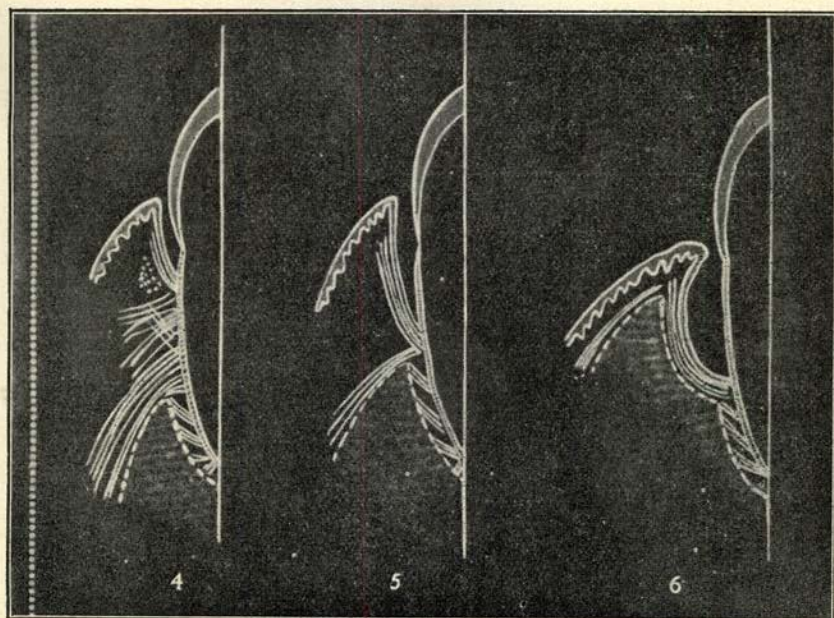
De reden hiervan moet gezocht worden, in het gebrek aan kennis van de anatomische veranderingen der processus alveolaris die bij deze ziekte optreden — wat zeer verklaarbaar is, daar zelfs de normale structuur-verhoudingen niet absoluut bekend waren.

Dit is de reden, waarom de onderzoekingen van Roemer en Hopewell Smith, hoezeer we deze ook moeten apprecieeren — daar ze veel bijbrachten tot meerdere kennis der alveolaar pyorrhoe — zonder resultaat bleven. Hetzelfde geldt voor onderzoekingen van Gottlieb.

Evenmin als velen uwer ben ik in staat histologische onderzoekingen te doen en mag dus uit eigen ervaring de theorie van deze laatste niet beoordeelen, maar wel een andere theorie, gebaseerd op zuiver wetenschappelijke onderzoekingen er



I.



II.

tegenover stellen, die niet berust op hypothesen, zooals die van Gottlieb — o.a. waar hij zegt, dat een tand als „temporair” beschouwd moet worden.

De theorie en de onderzoekingen, waar ik op doel, zijn die van Weski, daar deze de eenige is, die ons in staat stelt, zuiver wetenschappelijk onze diagnose en prognose te stellen, waarop wij zonder aarzelen onze therapie kunnen bepalen.

Weski neemt in tegenstelling met Gottlieb aan, en bewijst dit aan microscopische preparaten, dat de primaire oorzaak der ziekte gezocht moet worden, aan den grens van gingiva en tand.

De onmiddelijk aan den tand grenzende weefselseelen noemt hij het „Paradentium”.

Om dit begrip goed op te vatten, moet het niet beschouwd worden als een complex van toevallig om den tand gelegen weefselseelen, doch de tandvleeschrand — het periost-periodontium — cement en been, voor zoover deze topographisch met het uit bindweefsel bestaande tandzakje overeen komen.

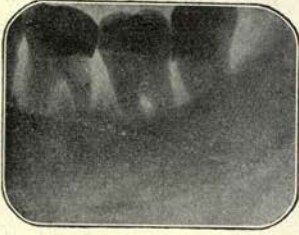
Men kan aan het paradentium een marginaal, een intermediair en een apicaal deel onderscheiden.

De ziekten van het marginale paradentium, die substantieverlies tengevolge hebben, geeft Weski den naam van „*Marginale parodontosen*” en onderscheid twee hoofdgroepen n.l. de *totaalatrophie* en de *partieele atrophie*.

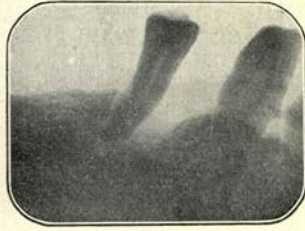
Bij de totaalatrophie wordt zoowel het alveolaire deel — dus het been — als ook het supra-alveolaire deel van het marginale paradentium gereduceerd, maar zóó, dat de normale topographische verhouding blijft bestaan.

De tot deze groep behorende ziektebeelden zijn de — *atrophia alveolaris senilis* en de — *atrophia alveolaris praecox*. fig. I. 3. Om deze te diagnostiseeren hebben we geen röntgenfoto noodig.

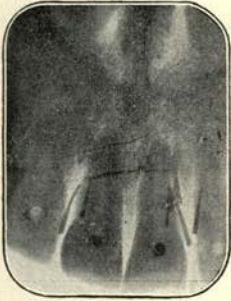
Een ander geval is dit bij de tweede groep; bij de partieele atrophieën, door Weski zoo genoemd, omdat het paradentium hier slechts partieel gereduceerd wordt.



III.



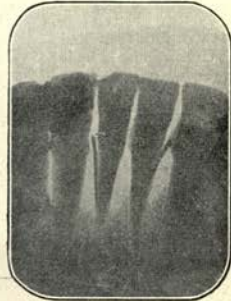
IV.



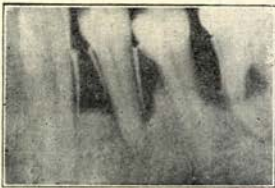
V.



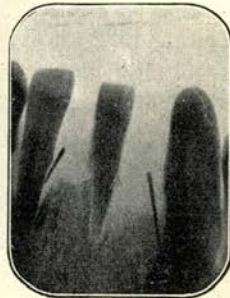
VI.



VII.



VIII.



IX.

Hier kan men twee vormen onderscheiden, die gebaseerd zijn op de wijze waarop het been geatrophieerd is.

Daar er hier geen sprake van is, dat men door klinisch onderzoek zich hiervan een beeld kan vormen, is Röntgen diagnostiek hier geboden. U ziet op foto II, 4 en op foto III een horizontale atrophie en op foto II, 6 en op foto IV een verticale atrophie. Het röntgenbeeld stelt ons echter nog tot meer preciese diagnose in staat, n.l. kunnen we ook de diepte der tandvleeschzak en de plaats van den bodem der tandvleeschzak ten opzichte van het been bepalen.

Zooals de naam partieele atrophie reeds aanduidt, verdwijnt het paradentium niet in haar geheel.

Het tandvleesch blijft tot op meer of mindere mate op haar oorspronkelijke plaats.

Ten gevolge van ontstekingsprikkels aan de binnenwand van het tandvleeschzakje, (Weski spreekt van een gingivitis interna) woekert het epitheel in apicale richting, waardoor een verdieping van de reeds physiologisch bestaande tandvleeschzak begint.

Het is nu van het grootste belang in diagnostischen en prognostischen zin, of de bodem van deze verdiepte zak *boven* het niveau van het been ligt, of er in dringt — dus of we te maken hebben met een *supra alveolaire* of een *intra alveolaire* zak.

Om dit te kunnen constateeren heeft Weski de guttapercha sondeering bedacht.

Hij brengt in de tandvleesch zakjes gutta percha points — knipt deze gelijk met de tandvleeschrand af.

Het röntgenologische beeld van deze sondes leert ons de diepte en de verhouding van het zakje kennen. Zie foto's V, VI, VII, VIII, IX.

De binnenwanden van de verdiepte zakjes kunnen veretteren, zoodat we klinisch een complicatie krijgen.

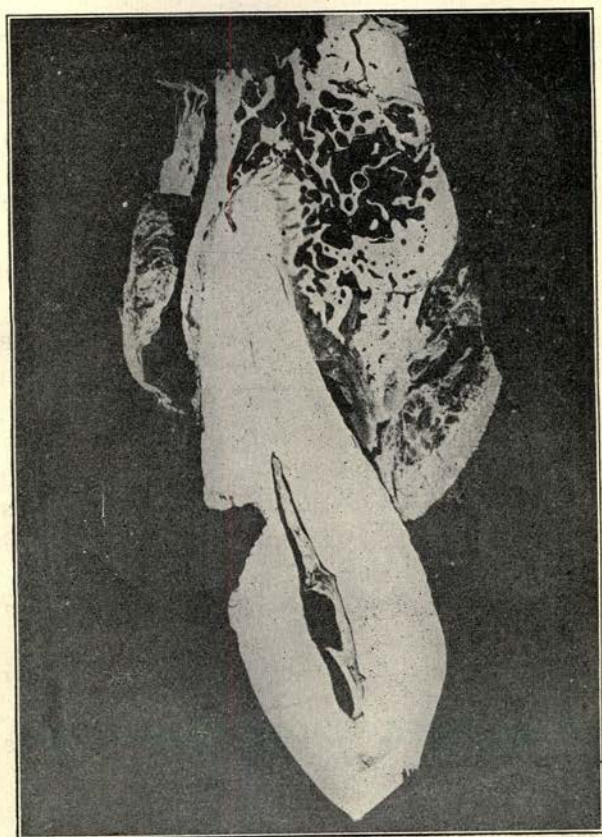
Alleen in dit geval spreekt Weski van een pyorrhoe en wel van een *Pyorrhoea supra alveolaris* en een *Pyorrhoea intra-alveolaris*.



X.



XI.



XII.

Deze intra-alveolaire vorm wordt dikwijls nog verergerd, indien het been ondermijnd wordt en er holten optreden.

Deze ergste vorm noemt hij *Pyorrhoea intra-alveolaris cavernosum*.

Zie foto's X en XI en foto II, 6.

Bij deze vorm dien ik even stil te staan.

Geval XI werd mij gegeven door collega Lund uit Kopenhagen. Patiënt kwam met klachten, welke op periodontitis wezen.

De pulpae werden getrepaneerd, maar bleeken te bloeden en nog gevoelig te zijn, zoodat de diagnose „pulpa gangraen” mis was.

Dit geval is een leer, dat we nooit mogen verzuimen de vitaliteit der pulpae te probeeren langs electrischen weg, wanneer we gevallen krijgen als deze, waar de tanden intact zijn. Onwillekeurig zijn we dadelijk geneigd te denken aan trauma met gangraen.

U ziet hier duidelijk een groote caverne met een daardoor secundair ontstaan osteomyelitisch abces, — dat de periostitische klachten teweeg bracht — aan het apicale deel der radix van I<sub>1</sub> — u ziet hier duidelijk een deel der processus alveolaris nog staan.

X was een geval dat ik zelf behandelde en waar de pulpa van P<sub>1</sub> ook geheel intact was, terwijl de aanwezige parulis mij vroeger zeker een verkeerde diagnose had doen stellen.

Foto XII is een doorsnede door een tand, paradentium en alveole.

U ziet ook hier een geval van atrophia cavernosum.

Inplaats van de vroegere alveolaar pyorrhoe kunnen we nu klinisch en röntgenologisch volgende ziektebeelden onderscheiden.

Marginale paradentosen of alveolo-dentale atrophieën

*A. Totale-atrophieën.*

Gelijkmatig weefselverlies van been en weeke deelen.

a. atrophia (totalis) preacox.

b. atrophia (totalis) senilis.

*B. Partieele atrophicën.*

ongelijkmatig weefselverlies van been en weeke deelen.

- I. niet pyorrh. partieele atrophicën  
zonder veretterde tandvleeschzak.
- II. pyorrh. partieele atrophicën  
met veretterde tandvleeschzak.

**Niet pyorrhoeische partiaal-atrophicën.**

- |  |   |
|--|---|
| I. Horizontale atrophie van<br>het been<br>a. zonder verdiepte zak<br><br>( <i>Horizontalis simplex</i> )<br>b. met verdiepte supra alv. zak<br><br>( <i>Horizontalis supra-alveo-<br/>laris</i> ) | II. Vertikale atrophie van het<br>been<br>a. zonder verdiepte zak<br><br><i>verticalis simplex</i><br>b. met verdiepte supra av. zak<br><br><i>verticalis supra-alveolaris</i><br>c. met verdiepte intra alv. zak |
|--|---|

**Pyorrh. partiale atrophicën.**

- |   |   |
|---|---|
| I. Horizont. atrophie v/h been<br>met verdiepte supra-alv. zak<br><br>II. vertikale atrophie v/h been<br>met<br>a. verdiepte supra alv. zak<br>b. verdiepte intra alv. zak<br>c. verdiepte intra alv. zak met<br>ondermijnende kavernen | Verticalis intra-alveolaris.<br>Pyorrh. supra-alv. horizontalis<br><br>Pyorrh. supra-alv. verticalis<br><br>Pyorrh. intra-alv. simplex<br><br>Pyorrh. intra-alv. cavernosum |
|---|---|

Ik ben het volkomen met Weski eens, wanneer hij zegt te hopen, dat op den duur alle tandartsen deze benaming zullen accepteren en hun diagnose steeds met behulp van een röntgentoestel en gutta percha sondeering zullen stellen. Het vinden der tot nu toe onbekende aetiologische factoren zou er allicht door vergemakkelijkt worden, wanneer er eenheid in opvatting was.



Ook is het noodig dat iedereen bij een bepaald geval het zelfde ziektebeeld bedoelt.

Ook voor de therapie waarover ik nader met u zal spreken, is een zuivere differentieering absoluut noodzakelijk.

Ook naamverwarringen als alveolair pyorrhoe en de paradoxo uitdrukking voor niet etterende marginale partieele atrophieën, n.l. niet pyorrhoeïsche alveolair pyorrhoe, worden er door gecoupeerd.

Alveolair is overbodig, daar niet de alveole ettert, doch de wand van de tandvleschzak.

Over de oorzaak der marginale parodontosen is en wordt nog zeer veel gedacht, onderzocht en geschreven.

Evenals o.a. Mamlok, neemt Weski aan — zooals ik reeds zeide — dat de primaire oorzaak gezocht moet worden aan de grens van gingiva en tand.

Het parodontium moet evenals andere periphere organen (haren, conjunctiva enz.) beschouwd worden als een locus minoris resistentiae, omdat, *ten eerste* het epitheel van de mucosa der gingiva om den tand eindigt, dus niet in ander epitheel overgaat, maar een epitheelgat vormt (foto I, 2).

*ten tweede:*

Elke — ook de physiologische tandvleschzak — is normaal steeds chronisch ontstoken door epitheelresten en bacteriën, die zich in het epitheelgat nestelen.

*ten derde:*

Geen enkel deel van het skelet, vooral niet het als gewricht werkend been, ligt zóó in de onmiddellijke nabijheid van een infectiehaard, als de alveole.

*ten vierde:*

Het alveolo-dentale gewricht, wordt meer dan elk ander gewricht ten gevolge van plotselinge of chronisch-durende belasting uit haar habitueele bewegingsbaan verplaatst.

Ook Weski neemt het tempo van ziektebespoedigende constitutioneele ziekten aan en noemt deze — de *endogene* factor, terwijl hij de marginale ontstekingsprikkels en de gewrichtsfunctie de *exogene* factor noemt.

De werking van de endogene komponent moeten we zoo beschouwen, dat de drie functies der cel n.l. de nutritieve, de functioneele en de formatief-plastische verminderd zijn.

Tot nu toe zijn het vooral diabetes, jichtrheumatiek en enkele algemeene ziekten van het bloed, die we hieronder kunnen rangschikken. Marginale gingivitis, welke o.a. ook veroorzaakt kan worden door overstaande vullingen en slecht passende kronen evenals overbelasting vooral in horizontale zin moeten we als exogene factor beschouwen.

Er zijn natuurlijk ook gevallen van jicht, diabetes enz. bekend, waarbij het parodontium intact gebleven is.

Het is een bewijs, dat bij de algemeen-constitutioneele minderwaardigheid dezer individuen, het parodontium, al is het een *locus minoris resistentiae*, niet altijd behoeft aangetast te worden — zooals ook bijna nooit alle 32 parodontiën aangetast zijn.

Zeker spelen nog bijzondere lokaal anatomische verhoudingen, die we niet kennen een praedisponerende rol.

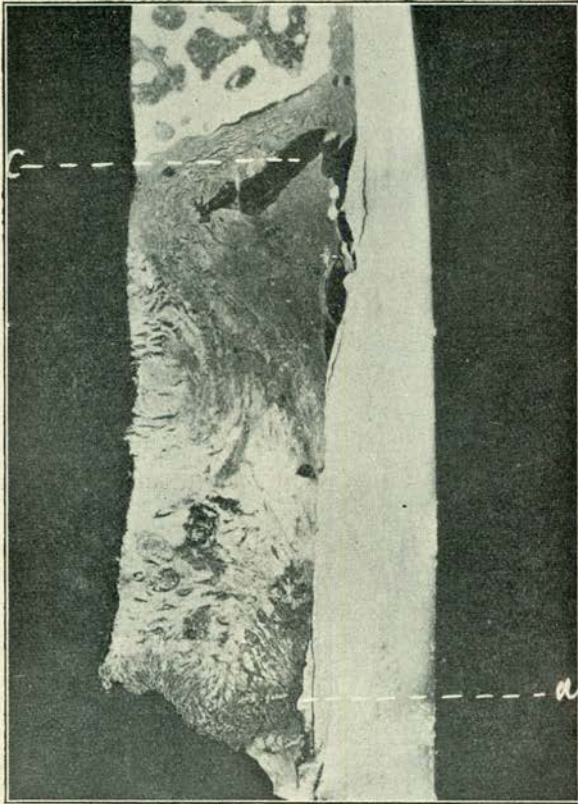
We behoeven ook slechts te denken aan de verschillende partieele atrophieën welke het parodontium van één tand aangrijpen. Microvarianten van het parodontale bloedvaten verloop b.v. of praesklerotische veranderingen daarvan kunnen hiervan de oorzaak zijn evenals thrombenvorming en storing van het zenuwstelsel, die tot nu toe Trophoneurone betiteld werd en als endogene factoren genoemd moeten worden. Weski bestrijdt ten stelligste — in tegenstelling met Gottlieb — de physiologische beenresorptie.

Sinds de publicaties van Hopewell Smith is de niet op ontsteking berustende beenresorptie bekend — de z.g. osteoporose.

Deze laat zich verklaren door drukverandering der bij de tandbeweging heen en weer geperste gewrichtslympe in de

interfassikulaire ruimten van het periodontium tegen de binnencorticalis der alveole.

Deze theorie kan echter ook op een misverstand berusten en verward worden met een ondermijnend proces.



XIII.

Indien b.v. palatinaal een tandvleeschzak bestaat, kan er een verticale atrophie zijn, die scheef apicaalwaarts wijst, zoodat b.v. mesiaal beenresorptie zichtbaar is. Deze kwestie zal ik bij de therapie nog nader met u bespreken.

Op foto XIII ziet u bij *a* tandsteen en beneden bij *c* een beenresorptie — dit preaparaat werd mij door Weski gezonden.

Het is een geval van pyorrhoea intra-alveolaris cavernosum, daar de geresorbeerde alveole duidelijk een holte vormt.

In de Maartaflevering van de Deutsche Monatschrift für Zahnheilkunde beschrijft Münzesheimer twee gevallen van beenatrofie, die hij door jicht veroorzaakt noemt.

Bij de röntgendiagnose zag hij in deze gevallen een vacuolenvorming en maakt er opmerkzaam op, dat op deze wijze jicht zéér vroeg gediagnostiseerd kan worden.

Ik vind deze mededeeling zéér interessant, doch schijnt het mij een buitengewone prestatie toe, deze vacuolen met absolute zekerheid in een röntgenopname te bepalen. Ik voor mij ben er nog niet in geslaagd zulke te vinden en ik zou u, die een röntgentoestel bezitten willen verzoeken, hier speciaal uw aandacht aan te willen geven en, indien u ze meent gevonden te hebben, mij hiervan mededeeling te doen.

In de processus alveolaris, heeft door de voortdurende verandering, voor zoover er geen endogene factor, dus verminderde celfunctie bestaat, steeds omvorming — dus resorptie met daaropvolgende oppositie — plaats.

Hiermede verklaart Weski de atrophia senilis.

Het paradentium is met haar tand jong en wordt er mee oud — wijkt alleen voor abnormaal werkende krachten of geweld.

Dit geweld wordt veroorzaakt door de voortdurende chronische ontstekingsprikkels en door de gewrichtsfunctie voortdurend onderhouden omvormingen.

Als reactie hierop zal er steeds, al is het maar zéér gering, weefselverlies plaats hebben.

Hierdoor zal na tientallen van jaren als het resultaat van volhardende strijd, totale atrophie van het marginale paradentium, als atrophia senilis, kunnen optreden (praed. moment). Voor diegenen, die zich interesseeren voor de theorie van Gottlieb contra Weski, verwijs ik naar een artikel van Weski in No. 45 jaargang 1922 v. d. Zahnärztliche Rundschau.

Münzesheimer geeft toe, dat de benamingen van Weski, zéér voordeelig gekozen zijn, vooral om eenheid van diagnoseering te krijgen.

Hij vindt echter vertikale atrophie eèn foute benaming voor het bepaalde ziektebeeld, omdat, beweert hij, deze steeds gepaard gaat met granulatioewoekering en ettering — de atrophie dus een secundair moment is van ontsteking en necrobiose.

Bij de meeste gevallen die ik u vertoonde en nog zal laten zien, was er geen spoor van etter te ontdekken bij de vertikale atrophieën.

Waarom het been in het eene geval horizontaal en in 't andere geval vertikaal gereduceerd wordt, blijft voorloopig een open vraag — dit zal m. i. eerder gezocht moeten worden in de weerstand van verschillende deelen van de alveole en de manier waarop de tand heen en weer bewogen wordt.

Hoe dikwijls komt het niet voor — ik zou bijna zeggen altijd — dat bij een individu één parodontium *vertikaal* en *horizontaal* geatrophieerd is.

De groote moeilijkheid waarmee we te kampen hebben, wanneer we onze therapie willen bepalen, is het analyseeren van de ziekteverwekkende oorzaak.

Waarmee hebben we te maken; met alleen een exogene factor — een endogene factor of beide gecombineerd?

Münzesheimer geeft twee klassen van oorzaken, die de marginale parodontosen kunnen verwekken en waarin hij alle oorzaken combineert, n.l.

ten 1e de zuiver exogene factor: het bevestigingsapparaat is overbelast.

ten 2e het bevestigingsapparaat is door ziekte zoozeer verzwakt, dat het zelfs aan normale druk geen weerstand kan bieden.

Deze ziekten kunnen zoowel algemeen als lokaal zijn.

Tot nu toe sprak ik nog niet over tandsteen.

Dit speelt natuurlijk een zeer belangrijke rol, hoewel dit altijd als secundair verschijnsel optreedt, ten minste wat het intragingivale tandsteen betreft.

Wanneer het ligamentum circulare beschadigd is en er zich een zakje gevormd heeft (zulk een beginnend geval ziet u op foto XIV) zal zich gewoonlijk hierin tandsteen afzetten. Door borstelen of natuurlijke mechanische reiniging door de tong, kan dit niet verwijderd worden en ontstaat er een chronisch durende prikkel op het tandvlees, die genezing tegenhoudt.

Dat bacteriën in de tandvleeschzakjes een goede voedingsbodem vinden, spreekt vanzelf en deze zullen ook zéér meewerken tot verdere ontsteking.



XIV.

Maar ook deze moeten als secundaire oorzaak beschouwd worden, van daar dat de auto-vaccintherapie nooit geheel genezend kan zijn, daar toch de tandvleeschzak er niet mee verdwijnen zal. Ik geloof ook, dat er zelden één specifieke bacterie gevonden is en voor een goed werkende auto-vaccin is dit toch een eerste vereischte. Een gemengde cultuur geeft geen resultaat. We zouden dan evengoed een dierlijk eiwit kunnen gebruiken als celprikkel.

Overbelasting ziet men gewoonlijk in monden met sterke tanden, waarvan er een of meer geextraheerd zijn. Soms staan alle tanden los, soms enkele, die toevallig verkeerd getroffen worden.

Of in monden waarvan enkele elementen zeer gedrongen

staan, waarvan het parodontium dan pathologisch veranderd is.

Ook in monden met beet-anomalieën, vooral wanneer er een kruisbeet is of klassen II en III van Angle, waar de elementen onderling dus geen steun vinden.

Hier blijkt tevens het nut der orthodontische behandeling uit.

Juist één dezer dagen kreeg ik een jongetje van 10 jaar onder behandeling, waarvan door een typische wijze van vingerzuigen de beneden fronttanden in protrusie stonden, het bovenfront in retrusie.

Beide ouders hebben een sterk gebit. De grootvader lijdt aan marginale parodontose.

De tanden van zijn moeder beginnen de verschijnselen ervan te krijgen.

Intusschen merk ik op, dat overerving hier ook een groote rol zal spelen.

Dit geval zal ik met 't oog op het behoud zijner tanden op lateren leeftijd reguleeren.

Münzesheimer maakt ons verder attent op monden, waarvan de beneden fronttanden de tuberkula der boven fronttanden raken. Zoolang individuen met zulke beet, een gezonde constitutie hebben gaat alles best, behalve wanneer ze 's nachts kaarsen. Wordt hun gezondheid echter minder, zoo wordt door de endogene komponent de tot nu toe latent gebleven exogene komponent in werking gesteld.

De linguale zijde der parodontiën van de boven fronttanden wordt dan 't eerst aangetast.

Toevallig is geval XIV hier een voorbeeld van.

Ook het zoo juist genoemde tandenknarsen, vooral wanneer dit, zooals veelvuldig voorkomt, eenzijdig gebeurt, kan atrophie ten gevolge hebben.

Als zuiver endogene factor moeten we vooral chronische obstipatie niet veronachtsamen.

Voor dat we onze *therapie* bepalen, moeten we een anamnese opmaken en daarin opnemen de van den internist verkregen

gegevens van de voorhanden of doorgemaakte ziekten. Mochten er kwalen zijn, die als endogene factor kunnen werken, zoo dienen deze eerst — indien mogelijk — genezen te worden.

Verder worden er afdrukken genomen om de beetverhou-



XV.



XVI.



XVII.

ding te bestudeeren. Dan röntgenfoto's — liefst 10 stuks — van boven en beneden kaak met gutta percha sonden.

Daar het er zéér op aankomt verkeerde beetverhoudingen te veranderen, wordt daar waar 't noodig is weggeslepen.

Ligt de exogene oorzaak in het tandenknarsen, dan maak ik beetplaten, die 's nachts gedragen worden.

Missen er elementen, dan moeten deze vervangen worden



en moet de physiologische verdeeling der kauwdruk zooveel mogelijk nagebootst worden.

Dikwijls zal de beet verhoogd moeten worden om de fronttanden te ontlasten. Het beste kan men dit doen door brugwerk te combineeren met bevestigings-apparaten.

In de meeste gevallen die we te behandelen krijgen, staan de elementen zóó los, dat we zonder onderlinge bevestiging niet kunnen volstaan.

Blijkt uit de röntgenfoto, dat er minder dan  $\frac{1}{3}$  der alveole overgebleven is, dan extraheer ik die elementen (foto XV).

Misschien was  $\frac{1}{4}$  voldoende, maar ik wil zeker gaan en een zekere norm hebben.

In gevallen, zooals foto XIV aangeeft, kunnen we volstaan met inslijpen van de verschillende hooge punten, verwijdering van tandsteen, gepaard gaande met medicamenteuse behandeling van 80 % melkzuur en natronloog.

Zoodra echter de zakjes dieper zijn dan 2 m.M. en de alveole tot op de helft of meer daarvan gereduceerd is, maak ik een vaste verbinding tusschen de elementen zoover dat noodig blijkt — eventueel de heele kaak. — Dit is een buitengewoon nauwkeurig werk, dat zéér precies moet articuleeren.

Bij fronttanden maak ik geen stiften in de kanalen, doch een als stift uitlopende inlay, zooals op foto's XVI en XVII te zien is.

Het spreekt vanzelf, dat slecht passende kronen, etc. eerst verwijderd worden.

Wanneer dit gedaan is ga ik pas over tot de plaatselijke behandeling. Anderen doen dit eerst en maken dan provisorische bevestiging door celluloid of ligaturen — ik vind dit dubbel werk.

Alleen kan dit nut hebben in twijfelachtige gevallen — waar de elementen niet zoo los staan, dat ze na plaatselijke behandeling zonder bevestiging in gebruik genomen kunnen worden en toch te los om zonder gevaar behandeld te worden.

Met de plaatselijke behandeling bedoel ik de behandeling van het marginale parodontium.

Hoe we dit moeten doen, hangt af van het resultaat van ons röntgenonderzoek.

Behalve waar we alleen te maken hebben met beginnende gevallen van atrophie met zakjes tot 2 m.M. diep, waar we, zooals ik reeds zeide, kunnen volstaan met tandsteenverwijdering en medicamenteuse behandeling, ga ik volgens de methode van Prof. Neuman te werk, n.l. de chirurgische. Ik geloof niet, dat andere methoden het succes opleveren dat deze doet.

Alle behandelingen met medicamenten als er zijn — het chininepreparaat van Leander; jodoform melkzuur en ammonium bifluorid — neo salversan etc., kunnen m.i. wel de ettervorming genezen, eventueel ook de marginale ontsteking, de z.g. gingivitis interna, doch nooit de tandvleschzakjes noch de z.g. beenzakjes, die de verticale atrophie of atrophia cavernosum doen verdwijnen.

Nog een factor die veelal of altijd over het hoofd gezien wordt, is de poreuse rand der buitencorticalis van de alveole.

Indien u een kaak neemt, waarvan enkele alveolen geatrophieerd zijn, dan kunt u dit poreuse deel duidelijk waarnemen. Door deze poriën treedt vocht, lymfhe, naar buiten, wanneer de tand heen en weer geschoven wordt, zooals ik reeds noemde een fout in het hydraulisch systeem, dat de ziekte verergert.

Ook deze poreuse rand moet behandeld worden.

De eenige radicale manier om de ziekte tot staan te brengen zal dus zijn, behalve het verwijderen van de eventueele endogene factor, andere exogene factoren, dus veranderen der beetverhouding en fixatie, het verwijderen der tandvleschzakjes, wegnemen van tandsteen en granulaties — wegnemen der poreuse rand der alveole en de verticale atrophie, die een locus minoris resistentiae vormt veranderen in een horizontale, waaroverheen de bijgeknipte tandvlesch-periostlap zonder beschadigd te worden genaaid kan worden.

In 't Aprilnummer 1921 van de Dental-comoms wijdt Ziesel een lang artikel aan wat hij noemt gingivo ectomy en geeft afbeeldingen van een reeks instrumenten die m.i. zeer onpractisch zijn.

Hij spreekt echter niet van behandeling van het onderliggend been.

Prof. Williger en Prof. Neumann uit Berlijn deden dit ook reeds jaren, doch in daareven aangegeven uitgebreider zin en waarvan ik prachtige resultaten zag, die jaren geleden behandeld waren.

Na permanente of provisorische fixatie wordt het slijmvlies en het periost losgeprepareerd.

Het beste doet men, niet meer dan het paradentium van 6 tanden tegelijk te opereeren.

Tandsteen wordt verwijderd en granulaties weggekrabd. — alle beenzakken en oneffenheden worden met kleine bijteltjes weggekapd en alles goed schoongecurretteerd.

In Kristiania werd een apparaat uitgedacht, om na deze operatieve behandeling alle resten van beensplinters, tandsteen etc. weg te spuiten door  $H_2 O_2$  in stati nascendi onder koolzuurdruk.

Ik bestelde deze machine, die ik bij Neumann in werking zag, doch mocht ze nog niet ontvangen.

Wanneer we zeker weten dat alles goed schoon is, en de beenranden goed rond gemaakt zijn, wordt de tandvleschperiostlap zoover afgeknipt, dat die precies over het gereduceerde been kan geslagen worden en met dus zijdelegatuur tusschen de tanden vastgenaaid. Het beste gebruikt men daarvoor kleine rechte naalden.

Na 4 dagen kan men deze ligaturen verwijderen.

Als nabehandeling geef ik de patiënten kleine linnen zakjes mee naar huis, die gevuld zijn met camille.

Na op een ketel met warm water verwarmd te zijn, moeten deze op de lip of de wang gebonden worden en steeds verwisseld.

Deze droge warmte voorkomt napijn en zwellingen en is zeer aan te raden ook na apico-ectomy.

Indien eenigszins mogelijk probeer ik alleen van de labiale kant te opereeren, daar dit linguaal zeer moeilijk is.

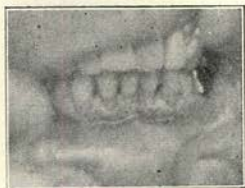
Bij sterke atrophiën moeten we echter wel linguaal te

werk gaan. Na elke operatie wacht ik minstens 4 weken.

Het losprepareeren van slijmheid en periost moet zeer voorzichtig gebeuren zonder scheuren, omdat anders geen goede naad gelegd kan worden.

Ik gebruik hiervoor het Neumannsche papillen mes — dat ik u hier laat zien.

Mochten er collegae zijn, die zich voor deze operatieve behandeling interesseeren, zoo ben ik gaarne bereid hen deze te laten zien, wanneer we — ik bedoel hier collega Steenhuis — die zich sinds kort met mij geassocieerd heeft — en ik, zulk een geval behandelen.



XVIII.

Ik verzoek dan vriendelijk om aanvraag.

In 't kort gezegd is de idee van deze operatie dus de partieele atrophieën te veranderen in een totale atrophie.

In het Deutsche monatschrift für Zahnheilkunde febr. '23 wijst Hiller, Leipzig op 't gevaar der chirurgische behandeling, vooral aan de benedenkaak, met 't oog op mondbodem-infecties.

Hij voelt er meer voor de tandvleeschzakken te verwijderen door een electrocauter.

Voor deze epitheelwoekeringen is dit ook zeer wel mogelijk, maar voor het gelijkmaken van den beenrand en voor de behandeling vooral van de trophia cavernosum, waar toch zéér diep weggekrabd moet worden, lijkt me deze manier niet praktisch.

Ten slotte toont foto XVIII u een geval dat ik operatief

behandelde na permanente fixatie. U ziet hier duidelijk den toestand van totale atrophie.

Als regel laat ik mijn patiënten na deze operatieve behandeling drie maal daags poetsen en twee maal daags de gingiva masseeren en verzoek hen alle paar maanden ter inspectie te komen, voornamelijk om elke tandsteenaanzetting te kunnen verwijderen, daar hygiëne een eerste vereischte is voor 't welslagen van deze behandeling.