

# OORSPRONKELIJKE BIJDAGEN.

---

---

## Tandkysten

met bijzondere vermelding der veranderingen in de  
bovenkaaksholte, hierdoor teweeggebracht

DOOR

H. DE GROOT,

Officier van gezondheid 1e kl.

---

Het groote aantal tandkysten (37 periodontale, en 3 folliculaire), sinds Januari 1915 behandeld, toont aan, dat het hier geldt een veelvuldig voorkomend ziekteproces. Twee omstandigheden werkten gelukkig samen, tot het bijeenbrengen van een groot patiëntenaantal, n.l. de mobilisatie, waardoor vele gevallen, welke anders verspreid zouden zijn gebleven, thans in het militair hospitaal te Utrecht werden geconcentreerd, en de aanwezigheid van het Tandheelkundig Instituut, vanwaar, door de groote bereidwilligheid van coll. van Loon, vele gevallen werden toegezonden. Niettegenstaande deze toevallige omstandigheden, bewijst toch het groote aantal behandelde gevallen, het veelvuldig voorkomen der tandkysten.

Vele dezer kysten hadden een belangrijke grootte bereikt (noot tot kleine appel), en waren herhaaldelijk elders onder behandeling geweest. De meeste gevallen werden toegezonden onder een andere diagnose dan „tandkyste”, o.a. sarcoom, subperiostaal absces, ettering van de bovenkaakholte, actinomyose, chronische osteomyelitis; de

werkelijke diagnose was slechts in de groote minderheid der gevallen gesteld. Uit deze herhaalde miskenning van het ziekteproces, mag worden geconcludeerd, dat we hierbij te doen hebben met een lijden, dat niet algemeen bekend is.

Sinds ook in beperkten kring nader kennis was gemaakt met dit ziektebeeld, is opmerkelijk, hoe telkens en telkens weer, afwijkingen, voorkomend aan de kaken, moeten worden toegeschreven aan het aanwezig zijn dezer nieuwvormingen. Deze ervaring, gevoegd bij de miskenning bovengenoemd, doet de verwachting koesteren, dat tandkysten in veel grooter aantal zullen worden waargenomen, indien bij het beoordeelen van eenige kaakafwijking, de kyste in den differentieel-diagnostischen kring wordt betrokken, daar de diagnose nagenoeg steeds met absolute zekerheid door eenvoudig onderzoek, is te stellen. Het schijnt mij daarom gewenscht de ervaring, opgedaan bij de behandelde gevallen, in ruimen kring bekend te maken, vooral ook, waar bij de bestudeering dezer gevallen totnogtoe niet beschreven bijzonderheden zijn bekend geworden (de veranderingen der bovenkaaksholte).

De Redactie van dit Tijdschrift, die zoo bereidwillig is, deze publicaties op te nemen, breng ik hiervoor mijn oprechten dank, in het bijzonder, waar tevens de gelegenheid wordt aangeboden, door het plaatsen van talrijke illustraties de mededeelingen te verduidelijken.

Het is de bedoeling een drietal publicaties over het onderwerp te plaatsen, waarin achtereenvolgens zullen worden behandeld:

- 1°. de *Casuïstiek*;
- 2°. de *Diagnostiek* der tandkysten, en de differentieel diagnostiek met empyema aethri Highmori;
- 3°. de *therapie* en het *genezingsverloop*.

Alvorens over te gaan tot beschrijving der geobserveerde gevallen, worden enkele algemeene opmerkingen vermeld.

Onder kyste worde verstaan: „Een ophooping van vloeï-

stof in een, met epithelium bekleedde, niet-gepraeformeerde holte" (P a r t s c h).

De tandkysten komen voornamelijk voor in den bovenkaak; in veel geringer aantal worden, grootere kysten vooral, aangetroffen in den onderkaak. De oorzaak van dit verschijnsel moet worden gezocht in de anatomische verhoudingen van deze aangezichtsbeenderen. De meerdere spongiosa in den bovenkaak, benevens het voorkomen van een groote holte, de sinus maxillaris, daar ter plaatse, bieden weinig weerstand aan de neiging der kyste, zich te vergrooten, zoodat deze hier gemakkelijk een belangrijke uitgebreidheid kan verkrijgen. Geheel anders echter zijn de verhoudingen in de onderkaak. De geringe spongiosa is daar door een dikke compacta omgeven. Tot het verkrijgen van eenige grootte, moet daarom in de onderkaak grooten weerstand worden overwonnen.

Groote kysten in de onderkaak behooren daarom dan ook tot de uitzonderingen.

In de 40 gevallen, in deze mededeelingen vermeld, komen slechts 3 gevallen voor in de onderkaak, tegen 37 in de bovenkaak.

De *literatuur* zal hier niet nader worden uitgewerkt; slechts worde hieromtrent o.a. verwezen naar de hieronder vermelde werken<sup>1)</sup>. In deze publicaties is een zeer uitgebreid literatuur-overzicht te vinden. Als merkwaardigheid zij alleen medegedeeld, dat onze landgenoot

Gerard Greeve reeds in 1778 een tandkyste heeft

---

<sup>1)</sup> Deutsche monatschrift für Zahnheilkunde Sept. 1909. Heft 9. Archiv für Laryngologie und Rhinologie 1898, 1904, 1908, 1911 en 1912.

Archives internationales de laryngologie, d'otologie, et de rhinologie 1909.

Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die krankheiten der Luftwege — Mei 1914.

F. C. Cobb — The Laryngoscope 1900 No. 6.



beschreven, onder den titel: „waarneming van een zeer bijzonder en nooit beschreven ongemak aan de onderkaak”<sup>1)</sup>.

*Magitôt* (1873) verdeelde de tandkysten in 2 soorten, welke verdeling thans nog algemeen wordt aangenomen, n.l. *folliculaire* kysten, en

*periostale* (later *periodontale*) kysten, tandwortelkysten.

De *folliculaire* kysten komen in veel geringer aantal voor, dan de *periodontale*, die zeer veelvuldig worden aangetroffen.

De *folliculaire* kyste ontwikkelt zich volgens *Perthes*<sup>2)</sup> meestal in het verloop der 2e dentitie, en bij uitzondering in het melkgebit. Deze kysten ontstaan in aansluiting aan stoornissen in de tandontwikkeling (geretineerde of gedisloceerde tandkiemen). Al naar het stadium van kiemontwikkeling, waarin het tot vorming der kyste is gekomen, onderscheidt *Magitôt*:

- a. kysten der embryoplastische;
- b. kysten der odontoplastische;
- c. kysten der coronairperiode der tandontwikkeling.

De *folliculaire* kyste bevat meestal één tand, vooral de M, soms 2. Ook zijn vele tanden gevonden (overtollige tanden), welke dan gewoonlijk rudimentair waren ontwikkeld.

Is de kyste ontstaan in de onder *a* genoemde periode, zoo vinden we geen tandelement of rudiment hiervan, terwijl bij *b* een rudimentaire tand aanwezig is. In de onder *c* genoemde gevallen bevindt zich in de kyste de geheele kroon van het tot de kyste aanleiding gevende tandelement.

De *periodontale* kyste ontstaat tengevolge van infectie van den zachten tandinhoud, terwijl als aetiologisch moment, èn in de literatuur, èn in verschillende der hiervolgende beschreven gevallen, het trauma een belangrijke rol speelt. Bij deze kysten vindt men de wortelpunt in den

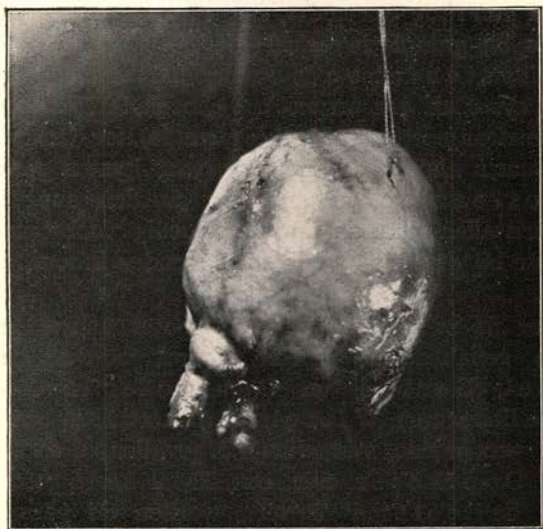
<sup>1)</sup> Bibliotheek militair hospitaal. Utrecht.

<sup>2)</sup> *Perthes* — Die Krankheiten der Kiefer — Stuttgart 1907.

wand der kystenholte, en gewoonlijk met een grooter of kleiner gedeelte in de holte uitstekend, in tegenstelling met de folliculaire kyste, waarbij het kroongedeelte zich c.q. in de kystenholte bevindt.

Over het ontstaan der tandwortelkysten zijn verschillende theoriën opgebouwd; voor nadere uiteenzetting dezer theoriën zijn de gegevens te vinden in dit Tijdschrift van 15 Juli l.l.

Ter illustratie van de beide door M a g i t ô t onderscheiden tandkystensoorten, worde naar onderstaande afbeeldingen Fig. 1 en Fig. 3 verwezen.



Figuur 1.

*Fig. 1* geeft de afbeelding der tandwortelkyste (natuurlijke grootte) bij pat. mej. M. v. R., in de casuïstische mededeelingen beschreven.

Deze kyste was ontstaan aan de punt van de mesio-

buccale wortel van den 1en molaris, en had de bovenkaaksholte tot een spleet vernauwd; zooals de afbeelding duidelijk doet zien, bevindt zich om de distobuccale wortel van genoemden kies een kleine, erwtgroote kyste.

In *Fig. 3* is een folliculaire kyste te zien, waarbij de kroon van  $M_3$  zich in de holte bevindt.

De *kystenwand*, 1 à 2 m.m. dik, is opgebouwd uit een drietal lagen; aan de buitenoppervlakte bevindt zich bindweefsel, waardoor de kyste met het omliggende been is verbonden; de binnenoppervlakte wordt gevormd door een meerlagig epithelium, dat van kubisch tot plaveiselepitheel allerlei overgangen vertoont. Als intermediaire laag is meestal aanwezig een zoom, rijk voorzien van kleine cellen, als bij granulatieweefsel<sup>1)</sup>.

De *kysteninhoud* bestaat bij een niet-geïnfecteerde kyste uit een serum- tot chocoladekleurige, min of meer detritus (epitheelcellen, bloedresten) bevattende, vloeistof, waarin als typisch kenmerk voor kysten gewoonlijk cholestearine kristallen worden aangetroffen; deze kristallen kunnen zoo overvloedig voorkomen, dat de kyste bij de opening een schitterenden inhoud ontlast.

Onder de schrijvers, die een grooter aantal gevallen hebben gepubliceerd, moeten vooral worden genoemd *Witzel*, *Gerber*, en *Oppikof* (zie bovengenoemde literatuur). *Witzel*, die alle tot 1896 beschreven kysten verzamelde, vermeldt 105 gevallen, *Gerber* 44, terwijl *Oppikof* over een 20-tal heeft geschreven.

Wat de leeftijd betreft, worden de periodontale kysten gewoonlijk aangetroffen op 15—35 jaar; de folliculaire kysten komen meer op jeugdigen leeftijd (2e dentitie) voor.

De beide geslachten zijn nagenoeg in gelijk aantal vertegenwoordigd.

<sup>1)</sup> Archiv für Laryngologie und Rhinologie 1911 — 25 Band.



De meeste kysten gaan uit van  $I_2$ ,  $P_1$  en  $M_1$ ; de oorzaak hiervan moet gezocht worden in de nabijheid van den sinus maxillaris bij de wortelpunten van P en  $M_1$ , en wat  $I_2$  betreft, in het algemeen degeneratieve karakter, dat deze tand kenmerkt.

Caries dentis was in mijn gevallen van periodontaalkysten steeds aanwezig.

Onderstaande tabel geeft een overzicht over de bovengenoemde gepubliceerde gevallen, en de in deze mededeeling genoemde kysten.

	Aantal	Vrouwen	Mannen	Boven- kaak	Onder- kaak	Toestand der betrokken tanden en kiezen	Uitgegaan van:
Witzel	105	46	59	76	29	96 caries	De meeste gaan uit van I en P.
Gerber	44	29	15			9 trauma	
Oppikofer	20	13	7				
Eigen waar- nemingen	40	17	23	37	3	37 caries In de 3 gevallen van folliculaire kysten normale tandelementen. 3 trauma, ge- volgd door infec- tie van zachten tandinhoud.	$I_1$ s—5 $I_2$ i—1. $I_2$ s—12 $P_1$ i—1. $P_1$ s—4 $M_2$ i—1. $P_2$ s—3 1 foll. kyste— $M_3$ s. $M_1$ s—9 1 foll. kyste— $P_1$ s. $M_2$ s—1 1 foll. kyste— $P_1$ i.

### 1. Casuïstiek (Beschrijving der belangrijkste gevallen).

#### Folliculaire kysten.

1. G. v. d. B., jongen, 8 jaar. (October 1916).

A n a m n e s e: sinds enkele maanden bemerken de ouders een dikker worden van den rechterwang. Subjectieve klachten ontbreken. De zwelling ontstond pijnloos.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: de rechterwang vertoont een

sterke welving naast de neus. De neuslipplooi is verstreken. De huid is normaal, en goed verschuifbaar over de hard aanvoelende welving.

Onderzoek der mondholte:  $m_1$  s.d. is geëxtraheerd, verder zijn geene afwijkingen te vinden aan tanden en kiezen, i.c. geen ontbreken van elementen.

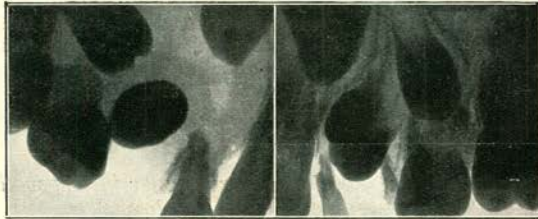
Het slijmvlies vertoont geen afwijkingen.

De omslagplooi is voor een groot deel verdwenen, tengevolge van een sterke zwelling, ter hoogte van  $m_2$  s.d., als een bolsegment uitstekend uit den processus alveolaris, en aangrenzend bovenkaaksgedeelte. De zwelling is licht indrukbaar, en vertoont geen perkamentknappen. Geen beenusuur, krater, te palpeeren.

De palatale zijde van den proc. alv., en het palatum, zijn ter hoogte van genoemden melkkies, eveneens sterk uitgezet; de welving strekt zich hier uit tot aan den mediaanlijn.

Onderzoek der neusholte: de neusbodem staat rechts hoger dan links.

X-foto: (Zie fig. 2).



links.

Figuur 2.

rechts.

De linkerkaakhelft, op de fig. rechts, vertoont een normaal beeld voor den 8-jarigen leeftijd. In de rechterkaakhelft blijkt tusschen de wortelpunt der melkhoekstand en de kroon van de blijvende hoektand een afstand van 1 à 2 c.m. te bestaan.  $P_1$  s.d. is met de kroonvlakte



$\pm 90^\circ$  gedraaid naar buccaal, en tevens  $\pm 90^\circ$  om de lengteas verplaatst.

Eveneens vertoont de kroon van  $P_2$  een verplaatsing van  $\pm 45^\circ$  naar het mediaanvlak.

Tusschen C,  $P_1$  en  $P_2$  bevindt zich een holte, op de foto kenbaar aan het ontbreken van beenstructuur.

Diagnose: folliculaire kyste, uitgaande van  $P_1$  s.d.

Operatie<sup>1)</sup>: boogvormige snede, met de convexiteit naar beneden, door slijm- en beenvlies, loopend van  $I_2$  tot het distale vlak van  $M_1$ . Naar boven schuiven van het slijm- en beenvlies, tot de geheele welving blootligt. De beenlaag, die de kyste bedekt, blijkt uiterst dun te zijn, en wordt verwijderd, waarna de kyste zich presenteert als een blaauwachtig doorschemerende tumor.

De buccale kystewand wordt verwijderd, en een cholestearine houdende vloeistof loopt af.

De kysteholte blijkt de grootte van een kleine noot te hebben, terwijl de kroon van  $P_1$  in de holte uitsteekt, en C en  $P_2$  eenigszins promineeren in den kystewand.

Daar deze 3 tanden zoodanig gedислоceerd zijn, dat niet is te verwachten, dat deze een plaats in de normale tandenrij zullen bereiken, wordt extractie verricht. De melkhoektand en 2e melkkies worden hierdoor persistent, zoodat 't eindresultaat voor pat. een gering defect in den tandenrij zal zijn.

De wortelpunt van den melkhoektand steekt in den kystenwand uit, wordt gereceerd, en deze melktand van een wortelkanaalvulling voorzien.

Nog wordt de buccale lamel van den processus alveolaris op de plaats van de ontbrekende  $m_1$ , met bekleding van been- en slijmvlies verwijderd, zoodat de kystenholte hierna communiceert met de mondholte door een ruime luchtballonvormige opening, waarvan 't smalle gedeelte ligt

<sup>1)</sup> Als anaestheticum werd steeds gebruik gemaakt van 20/0 novocaine met adraenaline 0.0005 per 3 cM<sup>3</sup>.

in den beenigen proc. alv. De naar boven geschoven slijm-beenvlieslap wordt in de holte getamponneerd.

Verloop: De wondranden zijn na enkele dagen ge-epitheliseerd, waarna de tamponnade wordt weggelaten; de holte verkleint zich snel.

De uitwendig zichtbare welving is totaal verdwenen. Pat. wordt verder geobserveerd.

2. A. J. v. d. B., man, 34 jaar. October 1916.

Anamnese: Voor  $1\frac{1}{2}$  jaar werd  $M_1$  s.d. verwijderd, waarbij een wortelrest achterbleef. Daarna had pat. 3 maal kaakettering; voor 3 maanden trad weer ter plaatse ettering op, waarna de wortelrest is verwijderd.

Bij deze laatste extractie kwam veel etter te voorschijn; sinds dien tijd verliest patiënt steeds etter uit een ter plaatse van den geëxtraheerden wortelrest overgebleven fistel, en komt onder behandeling wegens „kaakholtefistel”. Pat. lijdt gedurende de laatste  $1\frac{1}{2}$  jaar aan zware hoofdpijnen boven het rechteroog, en had herhaaldelijk keelpijn gedurende dezen tijd.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: geen afwijkingen.

Onderzoek der mondholte:  $M_1$  s.d. ontbreekt.

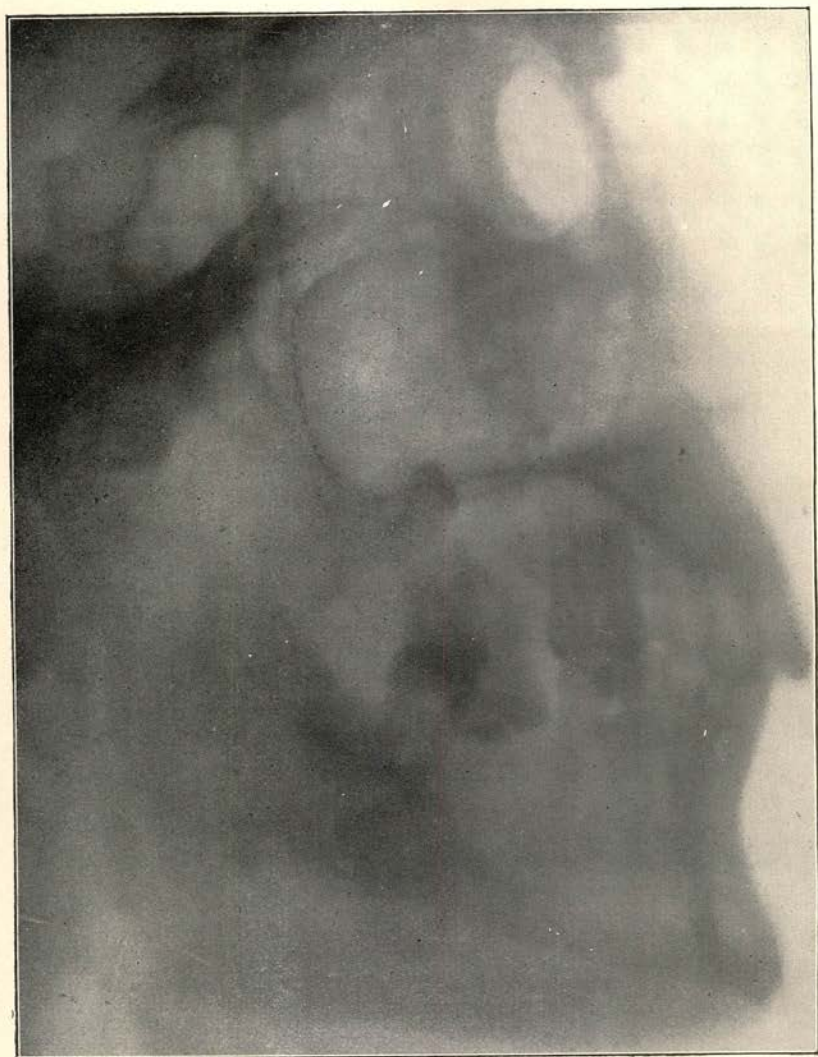
Geen afwijking aan den proc. alv., of aan het palatum, i.c. geen abnormale welving.

Ter plaatse van  $M_1$  s.d. bevindt zich een fistelopening, waardoor bij sondeeren een groote holte is af te tasten, den indruk makende van de bovenkaakholte.

Bij doorspoeling door de fistelopening komt de spoelvloeistof niet door de neus te voorschijn, wat het geval zou zijn, indien de gesondeerde holte de kaakholte was, doch loopt door de fistelopening terug.

Neusonderzoek: normaal en gelijk beeld rechts en links.

X-foto (zie fig. 3).



Figuur 3



De foto stelt den schedel voor, van ter zijde gezien. De beide anthra Highmori zijn te zien, terwijl in het rechter anthrum zich een goed afgeteekende eivormige figuur vertoont, waarin in het gedeelte gekeerd naar den proc. alv. de kroon van  $M_3$  uitsteekt.

Diagnose: folliculaire kyste, uitgaande van  $M_3$  s.d., en nagenoeg de geheele rechter bovenkaaksholte innemend.

Operatie: na wegnemen van den buccalen wand der kyste als omschreven bij geval 1, en verwijderen van het buccale gedeelte der proc. alv. ter hoogte van  $M_1$  s.d., is de kysteholte te zien. Deze neemt nagenoeg de geheele bovenkaaksholte in, terwijl in het onderste gedeelte, de hagelwitte kroon van  $M_3$  uitsteekt.  $M_3$  en  $M_2$  s.d. worden geëxtraheerd, en de gevormde slijmvlieslap in de holte getamponneerd. De epithelisatie der wondranden verloopt normaal.

Verloop: de holte is reeds veel kleiner geworden; patiënt wordt verder geobserveerd.

Hoofdpijn en keelpijn, waaraan patiënt zeer veel leed, zijn verdwenen.

### 3. G. D., jongen, 8 jaar. December 1916.

Anamnese: de ouders bemerkten sinds eenigen tijd een dikker worden van den linkeronderkaak. Geen subjectieve bezwaren. De zwelling ontstond zonder pijn.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: duidelijk zichtbare zwelling van de linkeronderkaak, zich uitstrekkend van de mediaanlijn tot aan den onderkaakshoek. De zwelling is indrukbaar. De huid is normaal.

Onderzoek der mondholte:  $m_1$  i.s. is sterk carieus.

De buccale vlakke van den proc. alv. van de linkeronderkaak vertoont een sterke zwelling, zich uitstrekkend van de mediaanlijn tot aan den onderkaakshoek, en bedekt

met normaal slijmvlies, en blauwachtig doorschinerend. De zwelling is gemakkelijk indrukbaar, en vertoont fluctuatie. Geen perkamentknappen.

Diagnose: tandkyste, of een periodontaalkyste, uitgaande van  $m_1$  i.s., of, en wel in verband met den jeugdigen leeftijd van patiënt, folliculairkyste.

Bijzondere omstandigheden maakten directe operatie gewenscht, zoodat een X foto van de kaak niet werd genomen (een filmfoto gaf onvoldoende opheldering).

Operatie: lijnvormige snede evenwijdig met den tandvleeschzoom over de welving, door slijm- en beenvlies, loopend van  $I_2$  tot en met  $M_1$  i.s. Aan de uiteinden wordt deze snede in loodrechte richting verlengd tot aan den omslagplooï van gingiva en wang.

De slijmbeenvlieslap wordt naar beneden teruggeschoven, waarna de van been ontbloote buccale kystewand wordt verwijderd. De kysteholte strekt zich uit van de mediaanlijn tot aan de distale vlakke van  $M_1$ , terwijl in de holte de kroon van  $P_1$  uitsteekt.  $P_1$  wordt verwijderd, de slijmbeenvlieslap in de holte getamponneerd.

Verloop: de epithelisatie der wondranden verloopt normaal, zoodat de tamponnade na enkele dagen kan worden weggelaten.

Patiënt wordt verder geobserveerd.

### *Peridontale Kysten.*

#### *A. Kysten in den bovenkaak.*

Zooals boven reeds werd medegedeeld (zie tabel) geeft  $I_2$  het meest aanleiding tot kystevorming, terwijl kysten, uitgaande van  $I_1$  veel minder voorkomen. Bij deze tandkysten speelt naast infectie van den zachten tandinhoud, het trauma een groote rol, tengevolge van den geëxposeerden stand dezer tanden. Uit de volgende ziekteverlagen zal dit duidelijk worden.

I. Kysten, uitgaande van I<sub>1</sub>.

I. B., man, 31 jaar. September 1916.

Anamnese: Voor 6 jaar werd patiënt bij het uitkloppen van een kledingstuk aan den bovenlip getroffen door een sleutel, waarbij een deel van den incisalen rand van I<sub>1</sub> s.d. en I<sub>1</sub> s.s. werd weggeslagen. Hierna trad gedurende enkele dagen pijn op in I<sub>1</sub> s.s.

Voor korten tijd kreeg pat. een zwelling aan het verhemelte boven I<sub>1</sub> s.s., gepaard gaande met pijnlijkheid ter plaatse. Verder geen subjectieve bezwaren.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: geen afwijking.

Onderzoek der mondholte: I<sub>1</sub> s.d. en I<sub>1</sub> s.s. vertoonen diepe caries, terwijl de laatst genoemde tand losstaat. Aan de wortelpunt van I<sub>1</sub> s.s. vertoont zich een zwelling, die als een bolsegment uit den proc. alv. uitsteekt, en met normaal slijmvlies is bedekt.

Het palatum vertoont een dergelijke, met normaal slijmvlies bekleede, zwelling.

Op een omschreven plaats is de welving aan de labiale zijde indrukbaar, en is een kleine beenusuur, krater, te voelen.

Neusonderzoek: geen afwijking, i.c. de neusbodem staat rechts en links op gelijke hoogte.

Diagnose: periodontale kyste, uitgaande van I<sub>1</sub> s.s., na trauma ontstaan.

Operatie: De labiale kystewand wordt als boven omschreven, verwijderd. De kysteholte blijkt kersgroot te zijn, terwijl de wortelpunt van I<sub>1</sub> s.s. in de holte uitsteekt.<sup>1)</sup> Daar de tand wegens de vergevorderde caries, gevoegd bij het blootliggen van het grootste deel van den wortel, niet meer is te behouden, wordt deze geëxtraheerd

<sup>1)</sup> Voor het Röntgenonderzoek dezer kleinere Kysten worde verwezen naar J. P. Backer — Tijdschrift voor Tandheelkunde 1915. XXII Jaargang afl. I.



en tevens de labiale omgrenzing van den alveolus verwijderd,  
Verloop: Epithelisatie verloopt normaal. Na 2 maanden is de kyste verkleind tot een geringe indeuking in het os intermaxillare.

2. G. S., jongen, 15 jaar.

Anamnese: Op 8-jarigen leeftijd is patiënt op 't gezicht gevallen, waarbij een deel der snijvlakte van  $I_1$  s.s. en  $I_1$  s.d. afbrak. Geen subjectieve bezwaren. Werd onlangs ongeschikt verklaard voor den dienst bij de marine wegens slechte tanden en kystevorming.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: patient vertoont een sterke uitzetting van beide bovenkaakshelften.

Onderzoek der mondholte: Verschillende carieuze tanden en kiezen. Slijmvlies normaal.

Beide bovenkaakshelften vertoonen labio-buccaal een sterke zwelling, beginnend aan den mediaanlijn, en zich uitstrekkend tot boven de 1e molaar.

Het palatum is eveneens bombeerend, links meer dan rechts.

Aan de labiale vlakte der zwelling in de linkerkaakhelft is boven C een beenusuur met scherpe randen, een krater, af te tasten. Bij druk ter plaatse komt vloeistof te voorschijn uit een fistelopening boven  $I_1$ .

Onderzoek der neusholte: de neusbodem is beiderzijds sterk gewelfd, rechts meer dan links.

Doorlichting: De rechterkaakhelft laat 't licht zeer sterk door, links wordt minder licht doorgelaten, doch meer dan bij normalen bovenkaak.

X-foto: Beiderzijds is een groote ronde verduistering op de plaat te zien, nagenoeg de geheele bovenkaaksholte innemend.

Diagnose: dubbelzijdige periodontale kyste, uitgaande van  $I_1$ .

Operatie: Incisie ter hoogte van den omslagplooi door slijm- en beenvlies, loopend van  $I_1$  s.s. tot  $M_2$  s.s.

Naar boven schuiven van slijm- en beenvlies, tot de nervus infraorbitalis, en de omgrenzing der apertura piriformis in den ondersten neusgang zichtbaar worden. Wegschuiven van slijm- en beenvlies van den neusbodem en lateralen neuswand in de onderste neusgang.

De kyste heeft boven C een centgrootte krater gevormd; de bedekkende beenlaag wordt met hamer en beitel verwijderd, waarna een deel der buccolabiale kystewand wordt weggeknipt; de kysteholte blijkt de geheele bovenkaaksholte te hebben verdrongen en tevens aanleiding te geven tot sterk bombeeren van den neusbodem. Een deel van dezen neusbodem en apertura piriformis, met bedekkend been- en slijmvlies wordt weggenomen, zoodat hierna de kysteholte ruim communiceert met de neusholte, en met de mondholte. De teruggeschoven slijmbeenvlieslap, welke de kyste oorspronkelijk bedekte, wordt teruggeklapt, en de mondwond met enkele hechtingen gesloten.

Na 2 dagen wordt rechts dezelfde operatie verricht; aan deze zijde blijkt de kysteholte eveneens de geheele bovenkaaksholte te hebben verdrongen.

Werd bij de bovengenoemde operatieve behandelingen de kysteholte tot een bijholte van den mond gemaakt (operatie volgens *Partrich*), in het laatste geval werd de kysteholte een bijholte van de neus (operatie volgens *Denker* voor de bovenkaaksholte).

Verloop: De mondwond is na enkele dagen gesloten; bij doorspoelen, vanuit de opening in de neus aangelegd, blijkt geen secretie in de kysteholte te bestaan, zoodat patiënt na een week als hersteld kan worden ontslagen.

## II. *Kysten, uitgaande van $I_2$ .*

1. I., man, 24 jaar. Januari 1915.

Anamnese: Patiënt is sinds langen tijd lijdende aan

recidiveerende abscesvorming aan het verhemelte, waarbij herhaaldelijk groote hoeveelheden etter zijn afgestroomd.

Voor 4 maanden ontstond pijn in de rechterbovenkaak, waarbij geen tandpijn werd bespeurd. De wang, het tandvleesch en het verhemelte waren gezwollen. Voor 3 weken werd de dikte aan het verhemelte geïncideerd, waarbij veel etter te voorschijn kwam. Sinds dien tijd loopt door een achtergebleven fistelopening voortdurend etter af.

Sinds een jaar lijdt patiënt aan hoofdpijnen, en had steeds een gevoel van spanning in den rechterbovenkaak.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: de rechterwang is licht gezwollen, de huid is normaal.

Onderzoek der mondholte:

Tanden en kiezen geen afwijking; alleen is I<sub>2</sub> s.d. ongevoelig voor den faradischen stroom.

Slijmvlies normaal. De labiale en buccale vlakke van de proc. alv. vertoonen geen afwijking.

Het palatum vertoont rechts een zwelling, die in het centrum fluctueert, op welke plaats een beendefect met scherpe randen, een krater, is te palpeeren. Uit een opening ter plaatse stroomt bij druk op de zwelling etter. Geen perkamentknappen.

Bij sondeeren door de fistelopening wordt een nootgrootte holte gevonden, die zich uitstrekt tot boven de wortel van I<sub>2</sub> s.d.

Neusonderzoek: Neusbodem staat rechts hooger dan links. Verder geen afwijking.

Doorlichting: rechter gedeelte van het os intermaxillare is helder, in tegenstelling met het linker gedeelte, dat geen licht doorlaat.

Diagnose: periodontaalkyste, uitgaande van I<sub>2</sub> s.d., met usuur van het palatum.

Operatie: Vanuit het vestibulum oris wordt de



kyste blootgelegd volgens de methode van Partsch (zie boven), het labiobuccale deel der kystewand verwijderd, en de kysteholte tot een bijholte van den mond gemaakt. De holte blijkt de grootte van een noot te hebben, terwijl de wortelpunten van I<sub>2</sub> s.d. en C s.d. in de holte uitsteken. Deze wortelpunten worden geresceerd, en de kanalen gevuld. De holte heeft de rechterbovenkaaksholte en den neusbodem naar boven verplaatst.

Verloop: de holte verkleint zich in den tijd van Jan. 1915 tot Maart 1916 tot een deuk in het os intermaxillare; de inhoud, die bij de operatie 4,8 cM<sup>3</sup>. bedroeg is gereduceerd tot 0,8 cM<sup>3</sup>.

2. S., man, 27 jaar, Maart 1915.

Anamnese: Patiënt heeft sinds 6 jaar een sterke zwelling van de bovenlip, benevens van den linkerwangstreek, welke zwelling af en toe in grootte toenam.

Nooit hoofdpijn, geen spanningsgevoel in den bovenkaak.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: de bovenlip staat sterk naar voren, de geheele linkerwang is geweldd, de neuslip-plooi is verstreken. De linkeronderste oogkasrand staat 1½ c.m. hooger dan de rechterraand. De huid is normaal.

Onderzoek der mondholte: I<sub>2</sub> s.s. ontbreekt, is voor enkele weken geëxtraheerd, waarbij veel schitterend vocht uit de tandkas afvloeide (cholestearine).

Slijmvlies is normaal.

In het vestibulum is een groote zwelling te zien zich uitstrekking van C s.d. tot M<sub>2</sub> s.s., de omslagplooi is ter plaatse verdwenen.

Het linker verhemelte vertoont eveneens een sterke uitzetting, welke zich naar rechts voortzet tot over den mediaanlijn. Bij palpatie blijkt de tumor hard, en op het hoogste punt aan de buccale vlakke een beenusuur met scherpe randen, een krater, te bestaan.

Geen perkamentknappen. Bij sondeeren door den alveolus  $I_2$  s.s. wordt een groote holte gevonden.

Onderzoek der neusholte: de neusbodem staat links ruim 1 c.m. hooger dan rechts, terwijl links de laterale neuswand is verplaatst naar het mediane vlak.

Doorlichting: De linkerkaakhelft en het os intermaxillare laten het licht zeer goed door.

X-foto: Lichte verduistering van het geheele linker os maxillae.

Diagnose: Periodontale kyste, uitgaande van  $I_2$  s.s., en de geheele linkerbovenkaak innemend.

Operatie: Incisie door slijm- en beenvlies over het hoogste deel der welving van  $I_1$  s.s. tot  $M_3$  s.s.; naar boven schuiven van beenvlies en slijmvlies, tot de nervus infraorbitalis is te zien, en de apertura piriformis blootligt. De tumor ligt nu over de oppervlakte van een gulden bloot (de krater), en schemert blauwachtig door.

Het bedekkende been wordt met den knabbeltang over een groote oppervlakte verwijderd, waarna het buccale gedeelte van den kystewand wordt weggenomen.

De nu openliggende kysteholte blijkt kolossale afmetingen te hebben aangenomen; de linkerkaakholte is geheel verdrongen, terwijl de kyste zich heeft voortgezet in het palatum tot aan de aanhechting van den rechter lateralen neuswand, waarbij de neusbodem, links meer dan rechts, naar boven is verplaatst, en de voorwand van het os intermaxillare naar labiaal is uitgezet. Na wegname van den neusbodem met bedekkende zachte deelen, wordt de mond gesloten, en de kysteholte tot een bijholte van den neus gemaakt.

Verloop: Gedurende enkele dagen is er matige secretie uit de linkerneushelft. Bij doorspoelen vanuit de neusopening geen afscheiding te bespeuren. Met het verwijderen der mondwondhechtingen (na een week) wordt patiënt als hersteld ontslagen. De aangezichts asymetrie is verdwenen.

3. v. C., man, 30 jaar. Januari 1916.

Anamnese: Sinds 12 jaar heeft patiënt een zwelling aan de linker verhemeltehelft, die in dien tijd herhaaldelijk is geïncideerd. Verder heeft patiënt steeds hoofdpijn, in het achterhoofd, en den nek gelocaliseerd.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: geen afwijking.

Onderzoek der mondholte: tandenrij intact. Geen caries.  $I_2$  s.s. reageert niet op den faradischen stroom.

Slijmvlies en buccale vlakke van den proc. alv. normaal. Aan de linkerhelft van het palatum en proc. alv. is ter hoogte van den hoektand een zwelling aanwezig, als een balsegment uitstekend uit het palatum.

De zwelling is met normaal slijmvlies bedekt. Bij palpatie is op het meest prominente gedeelte een beenusuur met scherpe randen, een krater, af te tasten, terwijl bij druk op de zwelling uit een aanwezige fistelopening etter afstroomt. Bij sondeeren door deze opening is een kleine nootgrootte holte af te tasten. Geen perkamentknappen.

Diagnose: Periodontale kyste uitgaande van  $I_2$  s.s.

Operatie: Vanuit het vestibulum oris wordt de kyste blootgelegd, de kystewand uitgepeld, de wortelpunt van  $I_2$  s.s., die in de spreekwenei-grootte holte uitstak, geresceerd, en de bij het begin der operatie gevormde slijmbeenvlieslap in de holte getamponneerd, zoodat de kyste-holte ruim communiceert met de mondholte.

Verloop: Patiënt heeft geen hoofdpijn meer gehad; de holte is na 4 maanden nog steeds aanwezig, en vertoont weinig neiging kleiner te worden.

4. V., man, 28 jaar. Februari 1916.

Anamnese: Sinds een jaar is pat. lijdende aan een recidiveerend absces aan de rechterverhemeltehelft. Is meermalen geïncideerd, waarbij veel etter werd ontlast. Daar hierna 't proces niet genas, werd overgegaan tot extractie van  $I_2$  s.d.,  $P_2$  s.d. en  $M_1$  s.d.,



welke tanden en kiezen volgens de mededeeling carieus waren. Hierna is nog 3 maal geïncideerd aan de labiale vlakke van den proc. alv. Daar nog geen genezing intrad is voor 5 maanden een deel van den proc. alv. verwijderd ter plaatse van I<sub>2</sub> s.d., en werd pat. herhaaldelijk gecuretteerd. Verder lijdt patiënt sinds het optreden van het palatinale absces aan „m a a g z u u r”, waarbij hij veel braakt, vooral 's morgens. Bruin brood kan pat. niet verdragen, en ter bestrijding van het zuur worden dagelijks groote hoeveelheden bicarbonas natricus gebruikt.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: geen afwijkingen.

Onderzoek der mondholte:

Bovengenoemde tanden en kiezen ontbreken, P<sub>1</sub> s.d. is carieus. Slijmvlies normaal.

De labiobuccale vlakke van de proc. alv. vertoont geen zwelling. Het rechter gedeelte van het palatum vertoont een sterke zwelling, zich uitstrekkend tot aan den mediaanlijn, en onregelmatig hobbelig van oppervlakte.

De zwelling is vast (niet hard) van consistentie, beenusuur is niet te vinden.

Boven de plaats van I<sub>2</sub> s.d. bevindt zich een fistelopening, waaruit bij druk op de zwelling aan het palatum etter afstroomt. Bij het invoeren van een sonde door deze opening, kan de sonde 3 à 4 c.m. hoog worden opgevoerd, en is ruw been te voelen.

Onderzoek der neusholte:

De rechterneusbodem staat hooger dan de linker.

X-foto: Boven I<sub>2</sub> s.d. bevindt zich een kleine holte.

Diagnose: Periodontale kyste, uitgaande van I<sub>2</sub> s.d., met subperiostale abscesvorming aan het palatum.

Operatie: volgens Partsch de kyste, welke muschenei-groot blijkt te zijn, blootgelegd, en de kystewand gecuretteerd. 't Palatum blijkt geensureerd.

De slijm-beenvlieslap in de holte getamponneerd.

Verloop: Na de operatie zijn onmiddellijk alle maag-

klachten verdwenen; pat. gebruikt geen bicarb. natr. meer, en eet zonder bezwaren bruin brood. De holte verkleint zich door vorming van granulatieweefsel tot een indeuking boven  $I_2$  s.d.

De hobbelige zwelling van het palatum is na drie weken nagenoeg verdwenen (periostitis chronica).

5. v. G., man, 36 jaar. Augustus 1916.<sup>1)</sup>

Anamnese: pat. heeft sinds enkele jaren een dikte aan de rechterverhemeltehelft, langzamerhand, en zonder pijn ontstaan. Heeft veel last van hoofdpijn en maagzuur, af en toe keelpijn.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: lichte zwelling van de rechterwang, de neuslipplooi is verstreken.

Onderzoek der mondholte: In den bovenkaak zijn alle tanden en kiezen, voorzoover nog aanwezig door

<sup>1)</sup> Dit geval werd in het Tijdschrift van Dec. j.l. besproken door Dr. van Loon.



Figuur 4.

diepe caries aangetast. Het slijmvlies vertoont geen afwijkingen. De labiobuccale vlakke van den proc. alv. is uitgezet, terwijl de palatinale vlakke en het aangrenzend palatumgedeelte zijn ingenomen door een ronde tumor, die de halve mondholte inneemt (zie stereoscopische fig. 4). Deze tumor is hard van consistentie, en vertoont een beenusuur, ter grootte van een gulden, omgrend door scherpe randen (krater). In de krater is fluctuatie te voelen.

Onderzoek der neusholte: De rechter-neus bodem staat veel hooger dan de linker, terwijl de laterale neuswand is ingedrukt, zoodat de onderste neusschelp nagenoeg tegen het neustusschenschot ligt. De neusademhaling is dan ook rechts totaal belemmerd.

X-foto: In de rechterkaakhelft is een groote holte te zien.

Diagnose: Periodontale kyste, uitgaande van I<sub>2</sub> s.d., en groote usuur van het palatum.

Operatie: Incisie door slijm- en beenvlies in het rechter vestibulum oris; terugschuiven der weeke deelen, wegnemen van het blootgelegde been, waarna de kystewand zich presenteert als een blauwachtige tumor. Wegnemen van het buccale deel der kystewand. De kysteholte blijkt het anthrum Highmori geheel te hebben verdrongen, de neusbodem en lateralen neuswand te hebben verplaatst, resp. naar boven en mediaal, en het verhemelte te hebben uitgezet naar den mediaanlijn. Aan het verhemelte is een gulden-groote beenusuur te zien. De omhooggeschoven beenslijmvliesslap wordt in de holte getamponneerd, en hierdoor de holte tot een bijholte van den mond gemaakt (operatie naar Partsch).

Verloop: Na 6 weken is de groote holte verkleind tot een  $\frac{1}{2}$  c.m. hooge, en 3 c.m. diepe spleet in het verhemelte; pat. heeft geenerlei bezwaar meer.

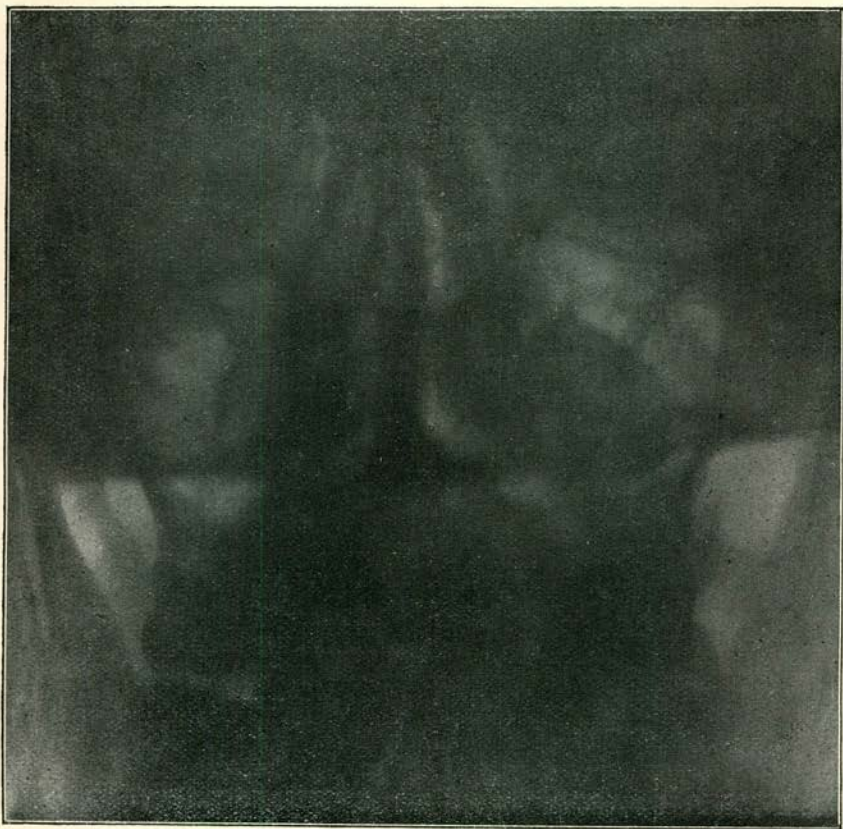
De neusademhaling is ruim, de neusbodem gedaald.



III. *Kysten, uitgaande van P<sub>1</sub>.*

1. v. N., man, 35 jaar. Februari 1915.

A n a m n e s e: Patiënt heeft sinds een jaar een zwell-  
ling bemerkt aan de rechterbovenkaak. Oorzaak on-  
bekend. Geen subjectieve klachten.



Figuur 5.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: Rechts naast de neus is een lichte zwelling te zien, de bedekkende huid is normaal.

Onderzoek der mondholte: Van  $P_1$  s.d. is alleen nog de diep carieuze wortel aanwezig. 't Mondslijm-



Figuur 6.

vlies vertoont geen afwijking. De omslagplooi is van C s.d. tot  $M_1$  s.d. ingenomen door een zwelling, die als een bolsegment uit den proc. alv. uitsteekt. Bij palpatie blijkt de zwelling te fluctueeren, op een plaats boven  $P_1$  s.d., waar been-usuur met scherpe randen, een krater, aanwezig is.

Aan het palatum is geen verandering te zien.

Onderzoek der neusholte: de neusbodem staat rechts hooger dan links, terwijl de rechterlaterale neuswand naar den mediaanlijn is verplaatst.

Bij doorlichten laat de rechterkaakholte meer licht door dan de linkerkaakholte.

X-foto: Op de occipitofrontale opname is een schaduw, rond van vorm, te zien, die de rechter kaakholte voor het grootste deel inneemt (zie fig. 5).

Deze schaduw treedt eveneens op de transversale foto (fig. 6) zeer duidelijk voor den dag.

Diagnose: Periodontale kyste, uitgaande van  $P_1$  s.d. en de kaakholte voor het grootste deel verdringend.

Operatie: Na blootleggen der buccale kystewand, wordt de kyste in samenhang met de wortelrest van  $P_1$  s.d., die tot de vorming aanleiding heeft gegeven, verwijderd. Een centgrootte krater was aanwezig boven  $P_1$ . De naar boven geschoven slijmvlieslap wordt in de holte getamponneerd.

De kystehoud blijkt zeer rijk te zijn aan cholesteroline.

Verloop: De epithelisatie der wondranden verloopt normaal. De kysteholte verkleint zich zeer snel, doordat de bovenwand (bodem van het anthrum) in de holte uitzakt.

#### IV. *Kysten, uitgaande van $M_1$ .*

1. de B., man, 26 jaar. Mei 1915.

Anamnese: Sinds 3 jaar kreeg patiënt herhaaldelijk een zwelling van de linkerbovenkaak. Voor eenige maanden werd deze geïncideerd, waarbij veel vocht werd ontlast.



Den laatsten tijd ontstond een spanningsgevoel in den kaakhelft. Verder geen subjectieve bezwaren.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: Lichte zwelling aan de linkerwang. Huid normaal.

Onderzoek der mondholte: Tandentrij intact, alleen  $M_1$  s.d. ontbreekt. Slijmvlies geen afwijking.

Ter hoogte van  $M_1$  s.d. is de omslagplooi verdwenen, en opgevuld door een tumor, die als een bolsegment uitpuilt uit den proc. alv. De tumor is hard van consistentie en vertoont op het hoogste punt der welving een beenusuur met scherpe randen, een krater, op welke plaats fluctuatie is waar te nemen.

Geen perkamentknappen.

Bij punteeren komt etter te voorschijn, terwijl met de naald een groote holte is af te tasten.

Palatum geen afwijkingen.

Onderzoek der neusholte: Neusbodem rechtsch en linksch op gelijke hoogte.

X-foto: Een holte boven  $M_1$  s.d., niet te diagnoseeren als kysteholte.

Diagnose: Periodontale kyste, uitgaande van  $M_1$  s.d.

Operatie: Als boven volgens Partsch. Krater aanwezig. De holte blijkt nootgroot te zijn. De opening naar het vestibulum oris verkleint zich sterk (de proc. alv. is intact gelaten), zoodat na een maand de kysteholte slechts door een nauwe opening met de mondholte communiceert, welke opening door de wang wordt afgesloten.

Verloop: De holte heeft nagenoeg de grootte behouden, als bij de operatieve behandeling werd gevonden. Geen etterafscheiding meer.

2. S., vrouw, 40 jaar. Mei 1915.

Anamnese: Sinds 12 jaar is een zwelling van de linker bovenkaak opgemerkt. In deze kaakhelft heeft patiënte een sterk gevoel van spanning. De zwelling

is herhaaldelijk in den mond doorgebroken, waarbij veel vloeistof afliep, eerst helder, later geel van kleur. Geen subjectieve bezwaren.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: De linkerwang is sterk gezwollen, de neuslipplooi is normaal, de huid vertoont geen afwijking.

Onderzoek der mondholte:  $M_1$  s.s. ontbreekt. 't Slijmvlies is normaal. 't Linker vestibulum oris wordt opgevuld door een walnootgroot gezwel. Palatum geen uitzetting.

't Gezwel fluctueert sterk, is gedeeltelijk bedekt met indrukbaar been, geen perkamentknappen. Op het hoogste punt der welving bevindt zich een fistel, waaruit dunne etter stroomt. Ter plaatse is een krater te palpeeren. Hierin komen veel cholestearine kristallen voor.

Onderzoek der neusholte: Geen afwijking.

Doorlichting: Op de linkerkaakholte bevindt zich een donkere plek (veretterde kyste-inhoud).

Diagnose: Tandwortelkyste, uitgaande van  $M_1$  s.s.

Operatie: Als bij het vorige beschreven geval. De kyste blijkt over de oppervlakte van een gulden bloot te liggen (krater), de kysteholte heeft de kaakholte sterk verkleind.

Verloop: De opening naar den mond vernauwt zich sterk (de proc. alv. is intact gelaten), zoodat de wang de opening afsluit. Dientengevolge verkleint zich de holte, evenals in het vorige geval, slechts weinig.

Pat. klaagde sterk over het medehooren van den eigen stem (autoresonantie), welk bezwaar na eenige maanden verdween.

3. K., man, 31 jaar. Juni 1915.

Anamnese: Sinds 2 dagen heeft patiënt pijn in de rechterbovenkaak, en een dik gezicht. Vroeger nooit pijn

gehad, wel bemerkt, dat de rechter bovenkaak dikker was dan de linker. Geen gevoel van spanning in de kaken.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: Lichte zwelling in het laterale gedeelte van de rechterbovenkaak. Huid normaal.

Onderzoek der mondholte:

I<sub>2</sub> s.s., P<sub>2</sub> s.s., M<sub>1</sub> s.s. en P<sub>1</sub> s.d. zijn carieus. M<sub>1</sub> s.d. en P<sub>2</sub> s.d. ontbreken. Slijmvlies geen afwijking. Palatum geen zwelling. Boven M<sub>1</sub> s.d. bevindt zich een opening (pat. was den vorigen dag geïncideerd), waaruit bloederig sereus vocht stroomt. Door de alveolus van M<sub>1</sub> s.d. is een groote holte te sondeeren.

Bij doorspoelen vanuit de alveolus stroomt de vloeistof niet door de neus weg, doch komt door de alveolus terug.

Diagnose: Periodontale kyste, uitgaande van M<sub>1</sub> s.d.

Operatie: Operatie volgens Partsch, met verwijderen der buccale lamelle van den proc. alv. bij M<sub>1</sub> s.d., waardoor de kyste, die walnootgroot bleek te zijn, en de kaakholte grootendeels had verdrongen, met een reeds boven beschreven, luchtballonvormige opening met het vestibulum oris communiceert.

Tamponnade tot de wondranden zijn geëpitheliseerd.

Verloop: Patiënt klaagt sterk over „autoresonantie” (zie vorig geval), welk bezwaar is op te heffen door de kystenholte met gaas op te vullen. De holte is na 3 maanden tot een bruineboon-groote deuk in de kaak gereduceerd.

4. v. R., vrouw, 33 jaar. October 1915.

Anamnese: Voor 3 jaar bemerkte patiënte een opzwellung van de linkerwangstreek, die doorbrak in den mond. Dit proces herhaalde zich enkele malen, terwijl telkens veel dunne etter werd ontlast. In April l.l. werden de kiezen ter plaatse geëxtraheerd. waarbij weer veel etter afstroomde.- Hierna werd pat. gedurende  $\frac{1}{2}$  jaar behandeld met uitspoe-



lingen met sterke vloeistoffen, zonder succes. Geen spannings gevoel.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek: Lichte zwelling van de linkerwang. Huid normaal.



Figuur 7. Occipito frontale opname.

Onderzoek der mondholte:

P<sub>1</sub> s.s., P<sub>2</sub> s.s., M<sub>1</sub> s.s., en M<sub>2</sub> s.s. ontbreken. 't Slijmvlies is normaal. De omslagplooi is links boven ingenomen door een nootgrootte zwelling ter hoogte der wortelpunten van P<sub>2</sub> en M<sub>1</sub>. Op de plaats van M<sub>1</sub> is een fistel aanwezig, waardoor een groote holte is te sondeeren.

't Palatum vertoont ter plaatse een groote welving.

Geen perkamentknappen, geen krater.

Bij doorspoelen van de holte door de fistelopening komt de spoelvlloeistof door deze opening terug, en stroomt niet de neus uit.

Onderzoek der neusholte: geen afwijking.

Diagnose: Periodontale kyste, uitgaande van M<sub>1</sub> s.s.

Operatie: Volgens Partsch met verwijdering van een deel der buccale lamelle van den proc. alv., ten einde een luchtballonvormige groote communicatie met de mondholte te verzekeren. De kysteholte neemt een groot deel der kaakholte in. Na de operatie werd de holte met bismuthvaseline (33%) opgevuld, ten einde een meer demonstratieve X-foto te kunnen verkrijgen. De foto op deze wijze verkregen (zie fig. 7) geeft een goed beeld van deze kyste, die de kaakholte voor een groot deel heeft verdrongen.

Verloop: Na 5 maanden is de holte totaal verdwenen.

5. M. v. R., vrouw, 19 jaar. December 1915.

Anamnese: Patiënte meldt zich ter behandeling wegens een langzamerhand grooter wordende verdikking aan de rechterwang, die eerst de laatste drie maanden was bemerkte. Geen verdere subjectieve bezwaren.

Status praesens:

Uitwendig onderzoek:

Aan de rechterwang is een sterke zwelling te zien. Neuslipplooi normaal.

Onderzoek der mondholte: Van M<sub>1</sub> s.d. zijn alleen nog aanwezig de sterk carieuze buccale wortels.

't Slijmvlies is normaal. Ter hoogte van  $M_1$  s.d. is de omslagplooï ingenomen door een sterk promineerende tumor. 't Palatum vertoont geen afwijking. Bij palpatie blijkt de tumor hard te zijn, maar vertoont op de hoogste welving fluctuatie; op deze plaats is een beendefect met scherpe randen, een krater, af te tasten. Het den tumor bedekkende been is in te drukken, waarbij een zwak gevoel van perkamentknappen is waar te nemen.

Onderzoek der neusholte: geen afwijking.

X-foto: groote duistere vlek op de foto, die het anthrum grootendeels heeft verdrongen.

Diagnose: Periodontale kyste, uitgaande van  $M_1$  s.d.

Therapie: Blootleggen der kyste, als boven omschreven. De kyste schemert na het terugschuiven van slijm- en beenvlies blauwachtig door, terwijl een krater van  $\pm 2 \text{ c.M}^2$  aanwezig is. De kyste wordt uitgedrukt (zie fig. 1). De kysteholte blijkt nagenoeg de geheele kaakholte te hebben verdrongen, en bevat veel cholestearine.

De beenige bodem van het anthrum is tot een dun vliesje geensureerd, dat gemakkelijk met 't pincet is te verwijderen. De slijmvliesbekleeding van den anthrumbodem wordt hierna geopend, en dit slijmvlies naar beneden tegen de kystenholte getamponneerd. Nog wordt een tegenopening aangelegd in den ondersten neusgang, waarna de mond-wond wordt gesloten (operatie volgens Caldwell—Luc voor de bovenkaaksholte).

Verloop: Na eenige dagen worden de mondhechtingen verwijderd.

### B. Kysten in de onderkaak.

Boven werd reeds medegedeeld, dat grootere kysten in de onderkaak betrekkelijk zeldzaam zijn; de sterke compacta hier aanwezig belemmert de vergrooïing der kyste. Vandaar, dat tegenover het groote aantal bovenkaak-kysten (37) slechts weinige (3) kysten in de onderkaak ter behandeling



zijn gekomen. De desbetreffende ziekteverslagen worden hieronder vermeld.

I. v. d. H., vrouw, 46 jaar. Mei 1915.

**Anamnese:** Patiënte heeft sinds langen tijd een zwelling aan de rechteronderkaak, zonder bekende oorzaak. Geen subjectieve bezwaren. De zwelling wordt grooter.

**Status praesens:**

**Uitwendig onderzoek:**

Naast den rechtermondhoek is een lichte zwelling aan de onderkaak te zien. De bedekkende huid is normaal, en verschuifbaar.

**Onderzoek der mondholte:**

De nog aanwezige wortelresten van  $P_1$  en  $P_2$  i.d. zijn sterk carieus. 't Slijmvlies vertoont geen afwijking. De buccale vlakke van den proc. alv. vertoont ter plaatse een zwelling, zich uitstrekkend van den mediaanlijn tot aan de distale vlakke van  $P_2$ . De linguale vlakke van den proc. alv. vertoont ter plaatse eveneens eenige welving. Op het hoogste punt der buccale welving is een usuur met scherpe randen, een krater, te palpeeren.

**Punctie:** bloederig serum wordt opgezogen, geen cholestearine kristallen bevattend.

**Diagnose:** Periodontale kyste, uitgaande van P.

**Operatie:** volgens Partsch.

Incisie evenwijdig met, en ongeveer 1 c.M. verwijderd van den gingivarand, zich uitstrekkend van den mediaanlijn tot aan  $P_2$ . Deze snede wordt verlengd aan de uiteinden door loodrechte incisies, loopend tot aan den omslagploo (is gedeeltelijk verdwenen). Slijm- en beenvlies worden naar beneden omgeklapt, waarna de buccale vlakke van de kystewand wordt verwijderd. De holte strekt zich uit van den mediaanlijn tot aan de distale vlakke van  $P_2$ . Tamponnade.

**Verloop:** Normale epithelisatie der wondranden.

Na een jaar is de holte tot de helft kleiner geworden.

2. B., man, 21 jaar. November 1916.

**A n a m n e s e:** Patiënt lijdt sinds 13 jaar aan telkens terugkerende ettering aan de kin, waar een fistel bestaat. Is hiervoor herhaaldelijk behandeld met incisie, gevolgd door curettage, zonder succes. Geen subjectieve bezwaren.

**S t a t u s p r a e s e n s:**

**U i t w e n d i g o n d e r z o e k:** In het midden van de kin is een intrekking aanwezig, waarin zich een fistelopening bevindt, waaruit etter vloeit (zie fig. 8).

**O n d e r z o e k d e r m o n d h o l t e:** I<sub>2</sub> i.d. is blauwachtig verkleurd, wat sterk opvalt, daar de overige tanden wit zijn. Aan den wortelpunt is een lichte zwelling van den proc. alv. aanwezig, bedekt met normaal slijmvlies. De linguale vlakte van den proc. alv. vertoont eveneens een lichte uitzetting. I<sub>2</sub> i.d. reageert niet op den faradischen stroom.

**X-foto:** Om den wortelpunt van I<sub>2</sub> i.d. bevindt zich een erwtgrote kyste.

**D i a g n o s e:** Periodontale kyste, uitgaande van I<sub>2</sub> i.d., tot fistelvorming aan de kin aanleiding gevende.

**T h e r a p i e:** Pulpaëxstirpatie I<sub>2</sub> i.d., welke pulpa vettig gedegeneerd blijkt te zijn. Resectie van den wortel-



Figuur 8.

punt, die zich bevindt in een kleine kyste. Een sonde door de fistel aan de kin ingevoerd, komt in de kystenholte te voorschijn. Curetteeren der holte.

**V e r l o o p:** reeds den volgenden dag is de fistel gesloten en is geen spoor van suppuratie meer te bespeuren.



Figuur 9.



3. H., vrouw, 50 jaar. November 1916.

A n a m n e s e: Sinds jaren heeft patiënte pijn in den linkeronderkaak, ter hoogte van den onderkaakshoek. Ter behandeling van het lijden werden reeds alle tanden en kiezen verwijderd, zonder resultaat echter.

S t a t u s p r a e s e n s:

Uitwendig onderzoek: Lichte zwelling van de streek van den linkeronderkaakshoek.

O n d e r z o e k d e r m o n d h o l t e:

In de onderkaak mist patiënt alle tanden en kiezen. 't Slijmvlies is normaal. De buccale vlakke van den proc. alv. is links onder sterk uitgezet, evenals, hoewel in geringeren graad, de linguale vlakke van den processus.

Ter hoogte van  $M_2$  is op de processus een fistelopening aanwezig, waardoor een groote holte kan worden gesondeerd.

X f o t o: Groote holte in de linkerhelft van de onderkaak (zie fig. 9).

D i a g n o s e: Periodontale kyste.

T h e r a p i e: Operatie volgens P a r t s c h. De kyste blijkt de grootte van een noot te bezitten.

V e r l o o p: De epithelisatie der wondranden verloopt normaal. Patiënt wordt verder geobserveerd.

Recapitulerend kan, wat de v o o r k o m e n d e o b j e c t i e v e v e r s c h i j n s e l e n betreft, worden verwezen naar den hier volgende staat:

1°.	Uitwendig zichtbare aangezichtszwelling .	18	maal.
2°.	Zwelling der labiale of buccale vlakke van den proc. alv. . . . .	33	„
3°.	Idem van de palatinale vlakke . . . . .	22	„
4°.	Idem van beide vlakten van den proc. alv. . . . .	17	„
5°.	Fistelvorming, waaronder 1 kinfistel en 5 palatumfistels, trad op . . . . .	26	„
6°.	Recidiveerend absces aan het palatum . . . . .	5	„
7°.	Een krater . . . . .	15	„
8°.	Cholestearine kristallen . . . . .	7	„

- 9°. Eenzijdig hooger staan van den neusbodem 5 maal.  
 10°. Perkamentknappen . . . . . 1 „

De subjectieve klachten als hoofdpijnen, maagklachten en keelpijn (zie beschreven gevallen), waren na de operationele behandeling steeds verdwenen.

Zooals uit bovenstaande gegevens blijkt, komen als verschijnselen van tandkysten het meest veelvuldig voor:  
 uitzetting der kaakwanden;  
 Fistelvorming, en  
 Kratervorming.

Een uitvoerige bespreking dezer, benevens van de minder veelvuldig voorkomende verschijnselen, volgt in de publicatie over „de diagnostiek der tandkysten, en de differentieeldiagnostiek met empyema anthri Highmori”.