

# OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN.

## TANDHEELKUNDE EN ANDERE MEDISCHE WETENSCHAPPEN.

DOOR H. DE GROOT.

Het onderwijs in de mondheilkundige diagnostiek en kaakchirurgie aan het Tandheilkundig Instituut dezer Universiteit, is een gevolg van de noodzakelijkheid, de tandheilkundigen meer in kennis te brengen met de ziekteprocessen, welke de naaste omgeving der tanden betreffen.

De mondheilkundige diagnostiek werd gedoceerd; een officieel docent voor de kaakchirurgie werd tot nog toe niet aangesteld.

Niet mag worden ontveinsd, dat het onderwijs van dit leervak groote moeilijkheden in den weg staan. Kan toch bij de huidige vóóropleiding der geneeskundigen, elk medisch leervak ter hand worden genomen, zonder dat hierdoor te veel wordt gevergd van het medisch inzicht der a. s. artsen, geheel anders zijn deze verhoudingen bij de tandheilkunde. De afzonderlijke vóóropleiding der tandheilkundige studenten, welke meer beperkt is, dan die der medische studenten, maakt het den docent in een onderdeel, dat volledig medisch inzicht eischt, niet gemakkelijk den juisten toon te kiezen, om de aan zijne zorgen toevertrouwde studenten, een goed inzicht te geven in de ziekteprocessen, welke in de kaken voorkomen, en voor zoover deze voor den tandarts van belang zijn te achten.

Een groote steun bij mijn streven, om de a. s. tandartsen, zóódanig met de kaakchirurgie bekend te maken, dat deze desbetreffende ziekteprocessen zullen kunnen diagnostisereen, en de behandeling, voorzoover deze niet door henzelfen

kan worden toegepast, in goede banen zullen kunnen leiden, is de belangstelling, welke de tandheekkundigen en de studenten in de tandheekkunde stellen in het bedoelde gebied.

Het verlangen, in kennis te worden gebracht met medische problemen, welke voor den tandheekkundige van belang zijn, zoowel voor het prestige van den tandarts zelve, als tot heil van den patient, is zeer groot. Dat het onderwijs in de kaakchirurgie slechts ten deele deze gemotiveerde verlangens zal kunnen bevredigen, spreekt van zelf; er zijn tal van medische vraagstukken, gelegen buiten de kaakchirurgie, waarvan de kennis aan den tandarts niet vreemd mag blijven.

Ik heb mij voorgenomen U te spreken over het verband tusschen *tandheekkunde en andere medische wetenschappen*, van welke wetenschappen de kaakchirurgie een onderdeel mag vormen.

Het ligt in mijne bedoeling U aan te toonen, dat de tandheekkunde niet een vak is, waarbij het aesthetisch resultaat als het belangrijkste mag worden beschouwd, al is het ook, dat een groot deel der door den tandheekkundige te verrichten werkzaamheden niet vreemd hieraan is. Talrijk toch zijn de gevallen, waarbij de gezondheid van den patient door tandheekkundige behandeling wordt gered, talrijker nog de gevallen, waarbij samenwerking van arts en tandarts resultaten geeft, die zonder deze samenwerking niet te bereiken zouden zijn, zelfs noodlottige gevolgen voor den lijder na zich kunnen slepen.

Enkele mededeelingen uit de geschiedenis zullen U doen zien, hoe sinds de oudste tijden, de tandheekkunde, zoowel uit cosmetisch, als uit medisch oogpunt steeds de aandacht heeft gewekt, en reeds in de oudheid het verband tusschen tandheekkunde en andere medische wetenschappen bekend was.

Uit vele geschriften welke bewaard zijn gebleven over tandheekkundige bewerkingen, en uit verschillende vondsten van oudheek-

kundige waarde, blijkt, dat de oudste volkeren reeds dit vak beoefenden.

Hoe kon dit ook anders? De menschelijke ijdelheid vond in het



tandenstelsel een welkome gelegenheid zich te uiten; een goed gevormde, en goed getinte tandenrij was, en is nog, een bezit, dat, niet alleen uit medisch, doch vooral ook uit aesthetisch oogpunt, niet genoeg naar waarde is te schatten. De belangstelling voor de tandheelkunde was dan ook om *aesthetische redenen* bij de oude volken groot.

De martelingen, welke de bewoners van minder geciviliseerde landen, en vooral van de natuurstaten, zich laten welgevalven, om het uiterlijk aspect van hun tandenrij, zoodanig te vervormen, en te verkleuren, dat hierdoor een in hunne oogen welgevallig geheel wordt gevormd, bewijzen, hoe de ijdelheid een grooten rol heeft gespeeld in de belangstelling van deze volkeren voor de tandheelkunde.

De Japannezen vervingen reeds eeuwen geleden verloren tanden door gouden tanden, een kunstbewerking, welke ook op den huidigen dag, hetzij dan op technisch meer correcte wijze, nog veelvuldig wordt toegepast.

De inboorlingen van Sumatra maakten openingen tusschen de tanden, door de zijdelingsche vlakken af te vijlen; deze openingen schenen eene groote bekoorlijkheid te bezitten. Door het wegvijlen van het beschuttende glazuur werd tevens bereikt, dat het bij deze volkeren gebruikelijke zwartmaken der tanden op meer volkomen wijze kon tot stand gebracht worden, daar de geapliceerde kleurstof thans gemakkelijk het tandbeen kon doordringen.

In Macassar werden de tanden geïmpregneerd met een roode kleurstof, en ook de bewoners dezer landstreken hadden de gewoonte verloren tanden door gouden of zilveren te vervangen.

Sommige negerstammen in Centraal Afrika vijlen de snijtanden scherp puntig toe, als versiersel, maar tevens, om een meer wreeden indruk te maken op hen, die het genoeg van kennismaking mochten hebben.

De verschillende natuurvolkeren blijken er typische vormen van tandverminking en tandkleuring op na te houden; hoe zeer het aesthetisch effect, dat met dergelijke bewerkingen van het tandenstelsel bereikt kan worden, wordt gewaardeerd, is te begrijpen, wanneer men zich indenkt, dat de geheele uitermate pijnlijke operatieve behandeling moest geschieden aan den levenden tand, zonder gevoelloosmaking, doch tevens met de meest primitieve hulpmiddelen.

Niet alleen echter vermeldt ons de geschiedenis tandheelkundige bewerkingen, welke uitsluitend een aesthetisch effect beoogden, doch reeds in de grijze oudheid bestond belangstelling in de behandeling der tanden, als zijnde een belangrijk levend onderdeel van het menschelijk lichaam,

en noodig voor een normaal functionneeren van het geheel.

»Een tand is geen stuk been, maar een stuk leven«, met deze woorden begon Dr. Dentz, zijne rede bij de opening van de 16<sup>o</sup> Jaarvergadering van het Nederlandsch Tandheelkundig Genootschap, en dat de tand eigenschappen bezit, welke aan een levend orgaan toebehooren, weet nagenoeg een ieder bij ondervinding.

In het bijzonder het voorkomen van sensibele zenuwen, welke zich uiten in de enerveerende pijnlijke gevoelens, die optreden bij pathologische stoornissen in dit levend orgaan, is van algemeene bekendheid.

Het is dan ook vanzelf sprekend, dat de ouden ook op *medische gronden* aan de tandheelkunde de noodige aandacht zullen geschonken hebben; de heftige pijnen, die den tandlijder kwellen, nopen tot zoeken naar middelen, om deze verschrikking te verdrijven.

Dr. Thoma van de *Harvard Dental School* onderzocht een onderkaak, dateerend uit ongeveer 2500 j. v. C. en kon hieraan teekenen ontdekken, welke het waarschijnlijk doen voorkomen, dat reeds voor 45<sup>e</sup> eeuwen operaties aan de kaken werden verricht.

De papyrus, aanwezig in de bibliotheek te *Leipzig*, waaromtrent in 1873 door Professor Ebers is bericht, is afkomstig van een bewoner van Egypte. Deze papyrus geeft de beste beschrijving van de Oud-Egyptische tandheelkunde; hierin worden een 3-tal tandheelkundige voorschriften gegeven, welke volgens Ebers van ongeveer 1550 v. C. dateeren.

In *Egypte* waren zelfs specialiteiten voor tandheelkunde. Wat deze specialiteiten hebben gewrocht, is niet bekend.

De *Phoeniciërs* bleken eveneens de tandheelkunde te beoefenen. Dr. Gaillardot vond in 1862 bij onderzoekingen in de necropolis van Saïda een gedeelte van een bovenkaak, waarin de hoek- en snijtanden met een gouden draad waren verbonden. Twee der snijtanden bleken tot een ander individu te hebben behoord.

*Hippocrates* (460 v. C.) deelde verschillende raadgevingen mede bij ziekten der tanden, o.a. de verwijdering van het aangetaste element. Ook de etsing van een pijnlijken tand werd genoemd, en tongzweren, voorkomende bij ruwheden aan de tanden, werden reeds door Hippocrates hieraan toegeschreven.

Ook de *Chineezers* beoefenden reeds vroeg de tandheelkunde. In één der beroemste Chineesche medische boeken, Nuei-King, vindt



men remedies tegen 9 variëteiten van tandpijn, en 7 verschillende soorten van ontsteking van het tandvleesch.

Door alle eeuwen heen zijn steeds geschriften verschenen, welke aantoonen, welke waarde aan de bewerking der tanden werd gehecht.

Ook *het verband tusschen Tandheelkunde en andere medische wetenschappen* vond in de oudheid opmerkszaamheid.

Reeds Hippocrates heeft den samenhang waargenomen tusschen sommige ziekten der tanden, en meer verwijderde organen, als borst, hals en oogen, en waarvan genezing alleen kon worden verwacht, zoodra de tanden in gezonden staat waren gebracht.

Caelius Aurelianus (300 j. n. C.) waarschuwt er tegen, geen hoektanden te trekken, wegens het groote gevaar, dat men loopt, daarbij het oog te kwetsen. Dat deze opvatting nog thans bij zeer vele leeken bestaat, is wel een sprekend bewijs voor de langzaamheid, waarmede éénmaal ingeroeste verkeerde begrippen, verdwijnen.

Over de oude literatuur omtrent dit verband tusschen tandheelkunde en andere medische wetenschappen, wensch ik U verder niet te spreken.

Uit de literatuur der laatste jaren, noem ik U de inaugerale rede van Professor Pfaff in 1910, welke onder den titel van »Die Zahnheilkunde in ihren Beziehungen zu den Naturwissenschaften und der Medezin, insbesondere der pathologischen Anatomie, und Ihre Aufgaben für die Zukunft«, is gepubliceerd.

Pfaff vermeldt hierin o a. het verband tusschen *pyorrhoea alveolaris* en *constitutioneele ziekten*, als lues, diabetes, arthritis urica.

Blake en Ritter meenen, dat door spijsverteringsstoornissen een praemature seniele atrofie van den tandkas ontstaan kan.

Baume beweert, dat elke ziekte van de spijsverteringsorganen (maag, darm, blaas, nieren, lever) een ongunstigen invloed op het ligamentum circulare uitoefent, waardoor atrofie van den alveolairrand optreedt.

Pfaff wijst in zijne inaugerale rede op het verband tusschen *loodvergiftiging en tandvleeschlijden*. Zooals bekend is, komt bij loodvergiftiging als karakteristicum een z.g. »loodzoom« aan het tandvleesch voor; volgens Hirt ontstaat deze zoom door de afzetting van een loodzwavelverbinding om de vaten in het tandvleesch.

Ruge vond, dat zwavellood alleen was aan te toonen in de basis der tandvleeschpapillen, waar het in het capillairenendotheel wordt afgezet. De in het bloed van arbeiders in loodfabrieken voorkomende loodeiwitverbindingen, worden in de vaatwanden gepraecipiteerd.

Door de aanraking met de zwavelwaterstof in den mond, zou het zwarte zwavellood ontstaan.

Van algemeene bekendheid is ook het voorkomen van *enanthemen* in den mond, in de beginstadia van ziekten, waarbij huidhyperaemien optreden. Eén der meest bekende is het *mazelenenantheem*, dat als z.g. *Koplik'sche vlekken* reeds zichtbaar is in den mond, voordat eenig erytheem op het verdere lichaam het ziekteproces doet diagnostiseeren.

Velerlei zijn de ziekteprocessen, waarbij afwijkingen in de mondholte voorkomen, welke wijzen op een verband tusschen mondlijden, en lijden van andere organen. De zoeven genoemde voorbeelden toonen reeds aan, hoe het verband tusschen mondlijden en algemeene ziekten de aandacht waard is.

Blijkt uit het medegedeelde, dat in de literatuur het verband tusschen de Tandheelkunde en andere medische wetenschappen herhaaldelijk is besproken, ik verzoek thans Uwe aandacht voor het meer innige verband, dat bestaat tusschen *tandheelkunde en chirurgie en tandheelkunde en keel-, neus- en oorheelkunde*.

Talrijk zijn de ziekteprocessen, uitgaande van het tandenstelsel, waarbij chirurgische behandeling noodzakelijk is, waarbij chirurg en tandarts door gezamenlijke hulpverlening de best mogelijke resultaten kunnen verkrijgen, en waarbij door gemis aan deze samenwerking de meest ernstige complicaties voor den lijder kunnen ontstaan.

Het is U allen bekend, hoe veelvuldig na verettering van den weeken tandinhoud, de infectie zich vanuit den tand voortzet in den tandkas, waarbij aan den wortelpunt een etterophooping ontstaat, welke, na het omliggende



deel van den processus alveolaris te hebben verweekt, onder het beenvlies als subperiostaal, en verder, na doorbraak van 't periost als submuceus absces in de mondholte uitpuilt.

De pijnlijke welving ontlast na insnijding een grootere of kleinere hoeveelheid etter, en gewoonlijk komt hiermede het ziekteproces tot rust. Wordt nu de schuldige tand of kies nog behandeld, en hierdoor de primaire haard weggenomen, zoo ziet men in den regel binnen enkele dagen volkomen genezing optreden.

Niet echter doorloopt dit ontstekingsproces altijd dezen onschuldigen weg, waarbij zich de etter een uitweg baant door het slijmvlies naar de mondholte. Veelvuldig zijn de gevallen, waarbij de bacteriën, aanwezig in de zieke tandpulp, aanleiding geven tot etterige infiltratie van het omliggende been, en een omschreven osteomyelitis doen ontstaan, waarbij, nadat het periost is doorboord, een doorbraak dreigt te ontstaan, en ook optreedt, door de huid.

Bekend in dit opzicht zijn de osteomyelitides, uitgaande van lijden van de snijtanden in de onderkaak, die tot kinfistels aanleiding geven. Door een trauma, dat zeer gering kan zijn (als één der veelvuldig voorkomende, wordt aangenomen, de slechte gewoonte van het af bijten van draden, vooral bij naaisters in gebruik), of na caries, sterft de pulpa af.

Na korten tijd treedt gewoonlijk rotting op en ontstaat een chronische periodontitis, welke geen subjectieve verschijnselen behoeft te geven. De in het aan den wortelpunt ontstane granuloom aanwezige microörganismen vervolgen hun weg langs de bloedvaten en beenkanalen in het onderkaaksbeen, en geven aanleiding tot doorboring van dit been, waarna de etter als subcutaan absces aan de kin te voorschijn komt. Spontane of kunstmatige perforatie van dit absces doen de ontsierende kinfistel ontstaan.

Herhaaldelijk is deze gang van zaken waar te nemen; samenwerking tusschen chirurg en tandarts doen in korten tijd volledig herstel verkrijgen. Gemis aan samenwerking,

van welke zijde deze ook moge komen, is oorzaak, dat de lijder(es) door een etterende fistel, of sterk ontsierend litteeken langen tijd wordt herinnerd aan zijn ziekteproces; een tweetal dergelijke gevallen, beide gedurende  $\frac{3}{4}$  jaar bestaande, werd nog in den laatsten tijd in het Tandheelkundig Instituut waargenomen. Bij beide gevallen, was herhaaldelijk getracht van buiten af de zieke haar te verwijderen, zonder resultaat echter, daar de primaire oorzaak, de schuldige gangraeneuse tandpulpa met het zich aan den wortelpunt bevindende infectieuse granuloom, in situ was gelaten. Door amputatie van den wortelpunt, met curetteeren van den omgevenden osteomyelitischen haar, werd in enkele dagen algeheele genezing verkregen.

Een andere veelvuldig voorkomende oorzaak van absces en fistelvorming aan de huid in de omgeving van de onderkaak, is de moeilijke doorbraak der wijsheidskiezen. De abscessen, hierdoor veroorzaakt, kunnen tot belangrijke uitbreiding aanleiding geven, en zelfs tot in de omgeving van de kin, en langs den hals afzakken. Chirurgische operaties zullen hierbij onvoldoende baten, tenzij de opheffing van den oorzaak, de extractie van den geïmpacteerd kies, hieraan wordt toegevoegd. Ook aan de bovenkaak, kunnen soortgelijke onderhuidsche etterophoopingen ontstaan, en tot fistuleuzen doorbraak voeren.

Hand in hand dienen chirurg en tandarts bij de behandeling der *kaakbreuken* te gaan. De oorlog, met zijn ontzettend groot aantal kaakverwondingen, heeft de noodzakelijkheid van samenwerking bewezen. Talrijk zijn de geschriften, waarin hierop wordt gewezen, zoo talrijk, dat men eraan zou gaan twijfelen, of de zoo noodige samenwerking wel volkomen wordt gevoeld. Legio zijn de werken uit alle oorlogvoerende landen gepubliceerd; geen tijdschrift krijgt men in handen, of de behandeling der kaakbreuken wordt erin behandeld, en steeds weer gewezen op de noodzakelijkheid, dat chirurg en tandarts hier gezamenlijk moeten optreden. Voor degenen, die de



oorlogsverwondingen der kaken kent, is dan ook het feit vastgesteld, dat hier de belangen van den lijder de hulp van chirurg en tandarts vragen.

Transplantatie van been is bij de behandeling der oorlogskaakverwondingen aan de orde van den dag. Uit alle landen zijn de ervaringen verschenen omtrent deze heilbrengende operatie, waardoor het gelukken mocht, misvormde kaken min of meer normale configuratie terug te geven. De tandheelkunde bevordert hierbij door fixeerende verbanden de genezing, om, nadat de geïmplanteerde beenstukken zijn vergroeid, door prothetische behandeling de normale kauwfunctie, zooveel als doenlijk, te herstellen.

Samenwerking tusschen chirurg en tandarts is in vele andere gevallen noodzakelijk. Het zou te veel van Uw geduld eischen, deze gevallen uitvoerig te behandelen; ik wijs U nog slechts op de behandeling van het gespleten verhemelte (chirurgische behandeling en obturatoren) de behandeling van kaaktumoren (exstirpatie en immediaatprothese), de behandeling van het tandenstelsel als vóórbehandeling, ter voorkoming van infectie bij grootere mond- en keeloperaties, de behandeling van het tandenstelsel bij lymphomata aan den hals, enz.

Een gebied, waarop eveneens de samenwerking tusschen arts en tandarts noodzakelijk is, waarop het verband met de tandheelkunde zeer dikwijls voorkomt, is dat der *neus-, keel- oorheelkunde*. Verschillende ziekteprocessen en verschijnselen in den neus, de neusbijholten, de keel, en de ooren voorkomende, vinden hun oorzaak in een afwijking der tanden. De lijders, behept met deze processen zullen de hulp van den neuskeeloorarts inroepen, welke specialiteit, wil zijne behandeling eene doeltreffende zijn, zich van tandheelkundige hulp zal hebben te voorzien.

Deze ziekteprocessen behoeven niet steeds gelegen te zijn in de naaste omgeving van den tandenrij, doch meer verwijderd liggende afwijkingen kunnen hun oorzaak in het tandstelsel vinden. Als één dezer verwijderde processen

zou ik U willen noemen het voorkomen van oorpijnen en oorsuizen, zonder afwijking in het gehoororgaan. Steeds is hierbij te denken aan de mogelijkheid, dat een lijden van de tanden hierbij de oorzaak kan zijn. Door behandeling der tanden ziet men herhaaldelijk deze verschijnselen verdwijnen. Deze oorpijnen bij tandlijden, die wel onder den naam van »otalgia nervosa« worden beschreven, treden éézijdig op, en vertoonen een intermitterend karakter.

Rohrer vermeldt in de »Schweizer Vierteljahrschrift für Zahnheilkunde 1900«, dat hierbij een irritatie van den plexus tympanicus aanwezig is, welke plexus primair in de trommelholte wordt geprikkeld of secundair door irradiatie van prikkeling van periphere takken van den nervus trigeminus en nerv. glosso pharyngeus tot pijnen aanleiding geeft.

De kiezen in de onderkaak geven het meest aanleiding tot deze oorpijnen; de geïmpacteerde wijsheidskies is in de eerste plaats als oorzaak te noemen. Bekend is, hoe de moeilijke doorbraak dezer wijsheidskiezen bij volwassenen veelvuldig met oorpijnen gepaard gaat.

Elk ander kieslijden, benevens lijden van het tandvleesch in de omgeving, en lymphklierzwellings bij mondlijden, zooals door Koerner en Partsch is aangetoond, kunnen de reflexoorpijnen veroorzaken.

Het verband tusschen het tandenstelsel en het gehoororgaan blijkt ook ten duidelijkste bij het optreden van tandpijnen bij gehoorprikkels.

Professor Bilroth, die zeer muzikaal was, hoorde eens op een concert een zangeres een valschen toon zingen. Hierbij voelde hij onmiddellijk heftige tandpijnen, welke niet ophielden. Bij het gevolgde onderzoek bleek de pijnlijke tand caries te vertoonen.

Volgens Urbantschitsch zouden hooge toonen pijnen veroorzaken in de bovenhoektanden, en lage tonen in de hoektanden van de onderkaak.



Oorpijnen, waarbij geen afwijkingen in het oor worden gevonden, eischen dan ook een nauwkeurig tandheelkundig onderzoek. Niet alleen geïmpacteerte wijsheidskiezen, of vergevorderde caries, geven tot de »otalgia nervosa« aanleiding, doch ook schijnbaar correct gevulde kiezen moeten nauwkeurig onderzocht worden, en eventueel met den faradischen stroom of Röntgenstralen worden nagegaan, of geen afwijking is te ontdekken, als oorzaak van de pijnen.

Ook het *oorsuizen* wordt herhaaldelijk veroorzaakt door lijden van het tandenstelsel. De verklaring van de oorpijn, die is te vinden in de irradiatie der pijnen langs bekende zenuwbanen, geeft geen verklaring voor het oorsuizen bij tandlijden.

Dat er een innig verband bestaat, heb ik herhaaldelijk kunnen waarnemen bij gevallen, waarbij gedurende weken bestaand intermitterend oorsuizen, na de verwijdering van een geïmpacteerten wijsheidskies in de onderkaak, blijvend verdween.

Vooraf treedt het verband tusschen tandheelkunde en *keel-, neusheelkunde* aan den dag, daar het hier geldt ziekteprocessen in de onmiddellijke omgeving van het tandenstelsel, n.l. lijden van den neus, en de neusbijholten, en lijden van de keelamandelen en het keelslijmvlies.

Ontstekingen aan de wortelpunten van de bovensnij-tanden kunnen voeren tot abscesvorming in den neus. Eén der veelvuldig voorkomende ziekteprocessen is de tandwortelkyste aan deze tanden, welke kyste tot welving en usuur van den neusbodem aanleiding kan geven. Wordt een dergelijke nieuwvorming geïnfecteerd, waartoe steeds de voorwaarden gereed liggen in de afgestorven tandpulpa, zoo kan, indien de neusbodem is geusureerd, een absces in den neus zich toonen. De behandeling van dit absces is een zuiver tandchirurgische, en de neusarts zal in deze gevallen zijn aandacht hebben te schenken aan lijden van

de snijtanden, en ook bij schijnbaar normale tanden niet mogen nalaten een uitvoerig tandheelkundig onderzoek te doen verrichten. Een afgestorven, en dientengevolge verkleurde tand, zal voor den tandarts reden zijn een doeltreffende behandeling toe te passen, waarbij door mondchirurgische kunstbewerkingen de abscesvorming in den neus blijvend tot genezing wordt gebracht. Het niet toepassen van tandheelkundige behandeling zou hierbij tot fistelvorming in den neusbodem voeren, welke fistel alle therapie zal trotseeren, zoolang het schuldige tandelement niet is behandeld.

Van veel belang is ook het verband tusschen tandlijden, en de affecties van de *bovenkaaksholte*. De ontsteking dezer neusbijholte is dikwijls van dentalen oorsprong, en herhaaldelijk zal de tandarts in direct contact met dit lijden komen. Dikwijls komen de gevallen voor, waarbij na de extractie van een carieuzen kies, een etterafvloed door den alveolus optreedt, welke doet denken aan *Sinusitis antrii Highmori*. Niet zeldzaam kan de tandarts bij het reinigen der wortelkanalen der kiezen in de bovenkaak, doordringen in de bovenkaaksholte, welke mogelijkheid wordt gegeven door het soms uitsteken dezer wortels in de holte.

Normaliter zijn de wortelpunten met een dunne beenlaag omgeven; de gevallen echter, waarbij deze beenlaag ontbreekt komen vrij dikwijls voor. Niet alleen de wortels van de praemolaren en de molaren kunnen vrij in de bovenkaaksholte uitsteken, ook de wortel van den hoektand, en zelfs wordt in de literatuur vermeld: de wortelpunt van den tweeden snijtand kan vrij in deze holte liggen.

Wordt nu de tand of kies door caries of trauma getroffen, zoo zal na afsterven, en infectie van de pulpa, gemakkelijk een directe ontsteking van het slijmvlies van de bovenkaaksholte het gevolg zijn. Voor het optreden dezer ontsteking is geen absolute voorwaarde het vrij uitsteken van dezen wortel in de kaakholte, de ontsteking kan zich langs bloedvaten, voortzetten van den wortelpunt



van het zieke element naar het slijmvlies van de kaakholte.

In de literatuur is veel gestreden over de vraag, welke oorsprong van dit lijden het meest werd aangetroffen, of de dentale, of de nasale.

De *anatomen* geven aan, dat de dentale oorsprong zeer zeldzaam is, de kliniek toont aan, dat de dentale oorsprong dikwijls wordt aangetroffen.

Zuckerkancl vond in honderden secties slechts 4 gevallen, waarbij de dentale oorsprong zeker was aan te toonen, terwijl ook andere onderzoekers bij secties slechts zelden in den tand of kies de oorzaak van het empyema Anthri Highmori konden zien.

De *kliniek* daarentegen leverde honderden gevallen van sinusitis maxillaris, waarbij de dentale oorsprong vaststond, welke waarnemingen zoowel van neusheelkundige zijde (Chiari, Killian, Hajek, Zarniko), als van tandheelkundige zijde zijn bevestigd.

Hajek vond bij 200 kaakholte etteringen 13 maal den dentalen oorsprong bewezen, en later bij een nieuwe serie van 250 kaakholte etteringen 20 maal. Dat de dentale oorsprong veel grooter is geweest in de door Hajek gepubliceerde gevallen, volgt uit de mededeeling van den schrijver, dat de gevallen, waarbij de ontsteking in den recessus alveolaris tot rust was gekomen, niet als van dentalen oorsprong te zijn, werden beschouwd. Andere schrijvers geven dan ook een relatief grooter aantal gevallen aan, waarvan het ziekteproces van het tandenstelsel is uitgegaan.

Dat bij de behandeling van dit lijden, de arts, welke de chirurgische hulp verleent, de noodige opmerkzaamheid zal schenken aan het tandenstelsel, is vanzelfsprekend. Omgekeerd zal ook de tandarts, die een lijden van de bovenkaakholte vermoedt, of diagnostiseert, zich de medewerking verschaffen van den specialiteit voor de behandeling dezer ziekten. Noch de één, noch de ander, mag hier het belang van den patient uit het oog verliezen; het is hierbij

noodig, door het verwijderen van elke oorzaak, het lijden tot genezing te brengen.

Samenwerking alleen kan het beste resultaat geven.

Ook ziekten van de *keelamandelen* en hunne omgeving kunnen veroorzaakt worden door slechten toestand van tanden en kiezen.

De spijsresten, welke in carieuse kiezen achterblijven, gaan spoedig in rotting over, welke rottingsproducten de pharynx passeeren. Hoewel de amandelen langen tijd weerstand kunnen bieden aan den voortdurenden toevoer van mondbacteriën, bewijst toch de klinische ervaring, dat chronische tonsillitides en pharyngitides belangrijk kunnen verbeteren, na een correcte behandeling van het tandenstelsel.

Het medegedeelde zal U voldoende de noodzakelijkheid hebben toegelicht, dat de specialiteit voor neus, keel en oorziekten en de tandarts in vele gevallen moeten samenwerken.

Het zou mij niet moeilijk vallen, U meerdere voorbeelden ten bewijze dezer noodzakelijkheid aan te voeren.

Ook voor andere medische wetenschappen, dan de chirurgie en de keel, neus en oorheelkunde bestaan, hoewel in mindere mate, betrekkingen, welke het verband met de tandheelkunde in sommige gevallen bewijzen. De literatuur verschaft hieromtrent talrijke gegevens. Het zou mij te ver voeren, thans hierover uit te wijden.

Alleen wensch ik U nog te wijzen op het verband tusschen lijden van het tandenstelsel en *oogziekten*. Vooral in de Amerikaansche tijdschriften vindt men de laatste jaren voortdurend publicaties, welke op dit verband wijzen.

Het voorkomen van oedemen van het onderooglid en van de conjunctiva bij periostitis van het bovenkaaksbeen, welke periostitis als algemeene oorzaak heeft een lijden van het tandenstelsel, is van algemeene bekendheid. Vooral bij ontstekingen uitgaande van den tweeden snijtand, en den hoektand, kan het hierbij tot abscesvorming aan de



bovenkaak, en doorboring van de huid in de omgeving van den traanzak komen.

Chronisch traanzaklijden door tandlijden veroorzaakt is door *Lempert* beschreven in de *Revue Trimestr. Suisse d'Odontologie* (1894). Na verwijderen der zieke tanden was de dacryocystitis spoedig verdwenen.

Orbitaalphlegmonen werden o. a. door *Birch-Hirschfeld* waargenomen, bij tandlijden, gevolgd door empyema anthri Highmori.

Niet alleen echter lijden van de omgeving van den oogbol komt bij tandlijden voor, ook ziekten van de inwendige oogbestanddeelen zijn herhaaldelijk waargenomen.

*Hillemanns* vermeldt in de klinische *Monatsblätter für Augenheilkunde* (1909) neuritis nervi optici, welke na verwijdering van een zieken tandwortel verdween.

*Dutoit* zal neuritis retrobulbaris genezen na extractie van een tweeden praemolaar, en in een ander geval na extractie van geretineerde wijsheidskiezen.

Verschillende schrijvers wijzen dan ook op de noodzakelijkheid, bij oogziekten zonder bekende oorzaak, het tandstelsel nauwkeurig te doen onderzoeken.

Ik hoop, dat het medegedeelde, U de overtuiging kan geschonken hebben, of Uwe overtuiging kan hebben gesterkt, dat er in vele gevallen een innig verband tusschen tandheelkunde en andere medische wetenschappen bestaat.

Dit verband sluit in zich de noodzakelijkheid van samenwerking tusschen den arts aan de ééne zijde en den tandarts aan de andere zijde, sluit in zich, dat de arts vertrouwd zij, met wat de tandheelkunde biedt, en dat de tandarts algemeen medische kennis, benevens kennis van enkele specialistische ziekteprocessen moet bezitten.

De kliniek voor tandziekten, welke sinds 22 Juni 1865 bestaat, had mede ten doel het geven van onderwijs aan *geneeskundigen* en *candidaat-geneeskundigen*. Dr. *Dentz* deelde in 1882 mede, dat »van de gelegenheid onderwijs

te bekomen door sommige geneeskundigen en vele candidaat-geneeskundigen gebruik gemaakt werd«. Dit is thans niet meer het geval.

De oorzaak hiervan ligt waarschijnlijk in de groote uitbreiding, welke de geneeskunde in den laatsten tijd heeft ondergaan, doordat verschillende specialistische wetenschappen worden gedoceerd, welke voor den arts wellicht van grooter belang zijn, dan de tandheelkunde.

Moge hierin verandering komen, vooral, daar het aan den a. s. arts geringe moeite zal kosten, uitgerust als deze is met de kennis van anatomie, physiologie, pathologie en kliniek, een inzicht in de voor hem van belang zijnde tandheelkundige vraagstukken te verkrijgen.

Voor den tandarts is het minder gemakkelijk zich een oordeel te vormen over de ziekteprocessen, welke in verband met de tanden staan.

Zooals reeds werd opgemerkt, is de medische vóóropleiding van den tandarts nog niet van dien aard, dat volledige kennis in het ontstaan, verloop en behandeling, van de van de tanden uitgaande ziekteprocessen kan worden verwacht.

Hoewel in de practijk veel van de ontoereikende medische kennis kan worden bijgewerkt, mag niet worden verzwegen, dat voor het latere leven een grondige medische vóóropleiding gewenscht is. Een surplus van kennis bij het eindigen der academische studie, is noodig; in het dagelijksche praktische leven, zal dit surplus weldra verdwenen zijn; vooral bij een vak als de tandheelkunde, dat zich bijna uitsluitend beweegt op het gebied der praktische handelingen, welke handelingen er zich weinig toe leenen, verdere studie in medische richting te bevorderen.

Het onmiddellijke gevolg dezer medische ondervoeding is, dat de tandheelkundige geneigd zal zijn zijn taak als een zuiver technische werkzaamheid te beschouwen.

Al is het ook, dat het grootste deel der tandheelkundige werkzaamheid, op het terrein der techniek ligt, steeds moet voor oogen gehouden worden, dat de tand een onderdeel



van het geheele lichaam is, en bij de behandeling grondige kennis van afwijkingen in de overige bestanddeelen van het lichaam evenzeer gewenscht is als technische vaardigheid.

---