



De ontsteking van den voorhoofdsboezem en de secundaire aandoening van het oog

<https://hdl.handle.net/1874/287625>

4

DE ONTSTEKING VAN DEN VOORHOOFDSBOEZEM

EN

DE SECUNDAIRE AANDOENING VAN HET OOG.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT,

NA MAGTIGING VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS,

Dr. H. C. MILLIES,

GEWOON HOOGLERBAAR IN DE WIJSBEGEERTE EN LETTEREN,

MET TOESTEMMING VAN DEN ACADEMISCHEN SENAAAT

EN

VOLGENS BESLUIT VAN DE GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD

VAN

Doctor in de Geneeskunde,

AAN DE HOOGESCHOOL TE UTRECHT

TE VERDEDIGEN

op Dinsdag 26 Juni 1866, ten 1 ure,

DOOR

JOHANNES JACOBUS GERARDUS MARTINUS VAN DIEREN,

GEBOREN TE GRAVE.



UTRECHT,

J. VAN BOEKHOVEN.

1866.

IN THE MATTER OF THE ESTATE OF

THE ALBANY BANK

AGREEMENT

AND

DEED

...

...

...

...

...

Book in the

...

...

...

...

...

...



AAN DE NAGEDACHTENIS

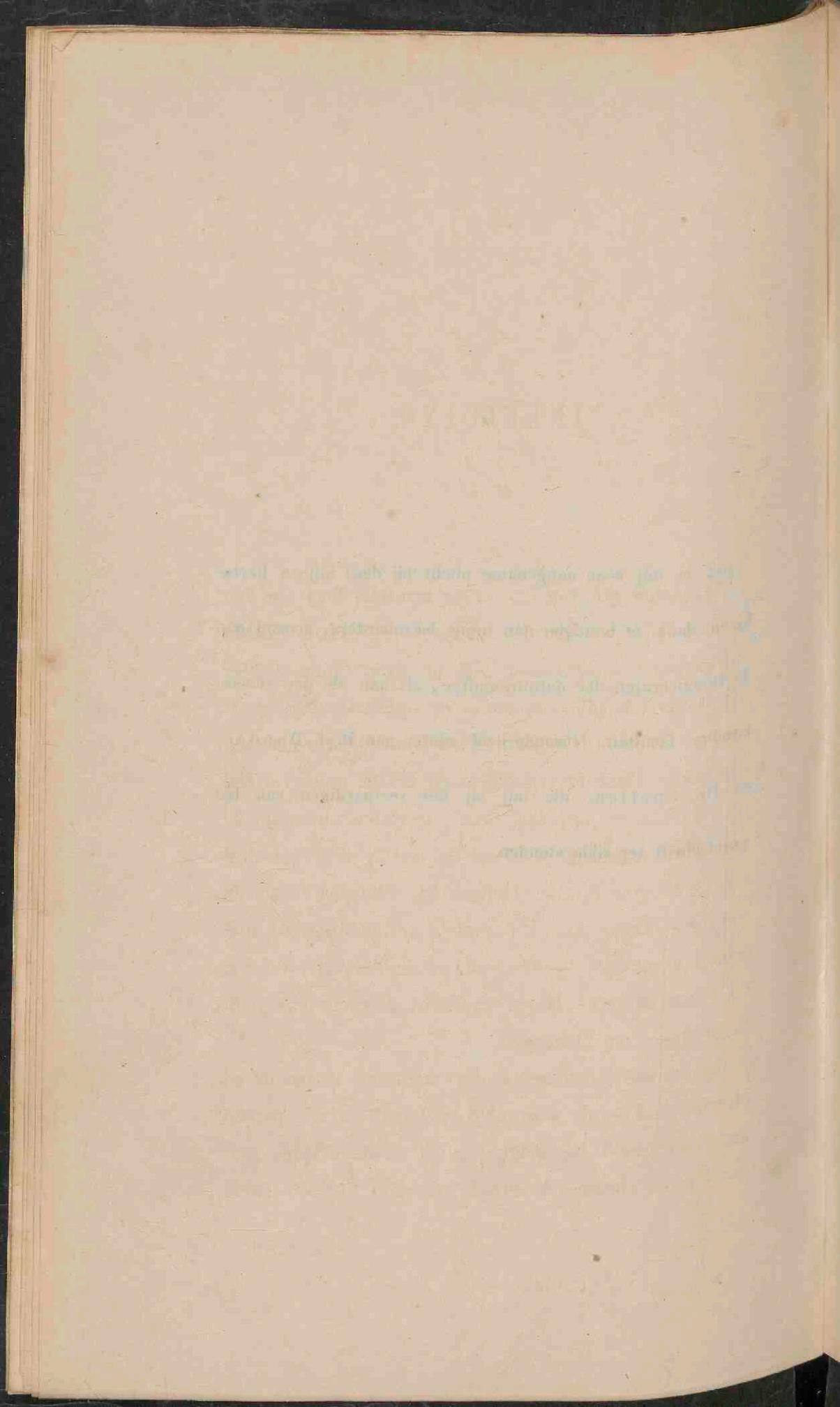
VAN

MIJNEN DIERBAREN VADER.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

Het is mij eene aangename plicht bij deze mijnen harte-
lijken dank te betuigen aan mijne leermesters, zoowel aan
de Hoogleeraren der natuurkundige, als aan die der genees-
kundige faculteit. Inzonderheid echter aan Prof. Donders
en Dr. Snellen, die mij bij het vervaardigen van het
proefschrift ter zijde stonden.



INLEIDING.

De pathologie van den sinus frontalis heeft in den laatsten tijd weinig de aandacht getrokken. In de chirurgische handboeken althans vindt men ze ter nauwernood behandeld, en in de ophthalmologische is daarvan niet of slechts in het voorbijgaan melding gemaakt. Geheel vergeten is zij echter niet. Van tijd tot tijd zijn er namelijk enkele gevallen medegedeeld van abscesvorming, waarvan de uitslag zeer verschillend was; meermalen hadden zij zelfs den dood ten gevolge. Doch ook het gezichtsvermogen werd niet zelden vernietigd, — dus genoegzaam redenen, waarom de sinus frontalis hooge aandacht verdient van ophthalmologen en chirurgen.

Beer was de eerste, die amaurose waarnam na etterhooping in de voorhoofdsboezems, en met groote nauwkeurigheid beschrijft hij het ziekteverloop, zoodat hij ten slotte een bepaald verband tusschen beide

aanneemt. Na hem traden meerdere verdedigers van zijn gevoelen op, doch langzamerhand is deze amaurose uit de handboeken verdwenen; zelfs Hulke, die in den laatsten tijd nog gevallen van abscessen in de sinus frontales mededeelt en daaraan eenige practische opmerkingen toevoegt, spreekt volstrekt niet van amaurose.

Bestaat er dus een verband, zooals Beer beweert, of bestaat dit niet? — De beantwoording van die vraag hebben wij ons, bij de behandeling van dit proefschrift, voor oogen gesteld. Wij vonden daartoe aanleiding in twee ziektegevallen, die voorkwamen op het Nederlandsch gasthuis voor Ooglijders. Door de gewone welwillendheid van Dr. Snellen werd mij het onderzoek gemakkelijk gemaakt en de beschrijving daarvan toegestaan. Het zij mij vergund, hem hiervoor dank te zeggen.

Het kwam ons het geschiktst voor, onze verhandeling in drie deelen te splitsen. In het eerste hoofdstuk behandelen wij de pathogenie der ontsteking van de voorhoofdsboezems, voorafgegaan door een anatomisch overzicht, voornamelijk in betrekking tot de ligging der sinus ethmoidales; het tweede hoofdstuk bevat de wijze van ontstaan der oogandoening ten gevolge van die ontsteking; en in het derde houden wij ons onledig met den aard der oogandoening, waaraan wij de ziektegevallen toevoegen.

Hiermede voldoen we aan den eisch, die aan den student in de geneeskunde nog steeds gedaan wordt. Wanneer men echter rekenen kan op zulke welwillendheid, als wij van Prof. Donders en van Dr. Snellen mogten erlangen, dan wordt zoodanige opgelegde taak gemakkelijk en aangenaam.

HOOFDSTUK I.

De pathogenie der ontsteking van sinus frontalis en ethmoïdalis.

De sinus frontalis ligt bij den mensch boven den neuswortel en de orbita, zoodat de onderwand van den boezem den bovenwand der orbita helpt vormen. Geene holte van het menschelijke lichaam is aan zoovele verscheidenheden onderhevig, dan juist die voorhoofdsboezem. Opmerkelijk is het, dat, terwijl zij in den vroegsten leeftijd niet bestaan en zich eerst van af het 2^{de} levensjaar tot aan het 14^{de} of 15^{de} ontwikkelen, men bijna als regel stellen kan, dat zij bij onderscheiden personen aanzienlijk verschillen in grootte en in vorm.

Zij ontstaan door het uiteenwijken der beide beenige platen van het voorhoofdsbeen. Men zou aan de eenmaal gevormde holte vier wanden kunnen onderscheiden: de boven- en achterwand gaan zonder scherpe

grenzen in elkaar over en worden gevormd door de cerebrale plaat of wel lamina vitrea; de voorwand, die den arcus superciliaris vertoont, door de beenige plaat van het voorhoofdsbeen; de onderwand, die van den voorwand door de margo orbitalis gescheiden is, vormt den boven-orbitaalwand.

Achter de incisurae nasales blijven de beide platen van elkander gescheiden, zoodat zij eene opening vormen, die aan het losse voorhoofdsbeen tamelijk groot is en waardoor men dus gemakkelijk met het stilet in de holte kan dringen. Meestal zijn beide boezems door een beenig tusschenschot gescheiden, dat echter ook ontbreken kan of onvolkomen ontwikkeld zijn. Dit septum staat zelden in het sagittale vlak, maar wijkt òf naar de eene, òf naar de andere zijde heen en zendt ook meestal een verlengsel uit tusschen de beide openingen, dat in de spina nasalis superior overgaat.

Plaatst men nu het zeefbeen in de incisura ethmoidalis, dan ziet men de genoemde openingen bedekt worden door het labyrinth van het zeefbeen en wel zoo, dat zij communiceeren met geopende cellen daarvan. Voert men een stilet uit den sinus frontalis (waarvan men dan natuurlijk den voorsten wand geopend heeft) door deze openingen heen, dan ziet men het onder de concha media te voorschijn komen. Het is

dus langs deze kanalen, dat de neusholte gemeenschap heeft met de voorhoofdsboezems. Bij een praeparaat vonden wij in de boezems zelve, boven de openingen, nog meer afgesloten holten, die door een aantal kleinere openingen met den eigenlijken sinus in verbinding stonden; de sinus waren hierbij ook zeer sterk ontwikkeld.

Wij zagen de communicatie der neusholte met de voorhoofdsboezems ook zeer overtuigend bij honden, toen wij de sinus hadden getrepaneerd, met het doel, dat wij later vermelden zullen. Hielden wij namelijk den neus van den hond toe, dan borrelde bij elke exspiratie lucht tusschen het bloed uit de holte op. Hyrtl¹⁾ verhaalt een geval van een stalknecht, die, na verwonding van den arcus superciliaris, door een overblijvende fistel, zoodra hij den neus toehield, een kaarslicht kon uitblazen.

De communicatie, die zich op het skelet vrij ruim voordoet, wordt echter door het slijmvlies beperkt. Van uit den neus breidt dit zich eerst in de voorste zeeffbeencellen en vervolgens in de voorhoofdsboezems uit. Het is de eigenlijke membrana Schneideri van Todd-Bowman, die hier echter uiterst dun is, geen of bijna geen klieren bezit (Luschka vond

¹⁾ *Handbuch der topographischen Anatomie*, B. I, 4e Aufl. 1860. p. 66.

or enkele in de sinus ethmoidales) en van het periosteum niet als een zelfstandige laag kan gescheiden worden. De uitgebreidheid regelt zich naar de grootte der boezems.

Het slijmvlies nu kan catarrhaal worden aangedaan of in ontsteking overgaan. Bij beide vormen is de afscheiding vermeerderd, die uit slijm of etter kan bestaan. Blijft de communicatie naar den neus vrij, dan worden deze stoffen gemakkelijk afgevoerd: wordt zij echter opgeheven door zwelling van het slijmvlies of andere mechanische momenten, dan kunnen zich slijm en etter in de holte ophoopen en zich langs een anderen weg naar buiten ontlasten. Over de ophooping van slijm schijnen het allen niet eens te zijn. Althans Boyer spreekt aldus: „l'accumulation et „l'épaississement du mucus dans ces sinus, doivent „produire quelques-uns des symptômes de leur inflam- „mation ou de leur suppuration; mais je ne sache pas, „qu'on en ait jamais observé un seul cas”. Zoo ook Bérard ¹⁾ „Il est possible que l'inflammation aug- „mente la sécrétion du mucus et que celui-ci, ne „pouvant plus s'échapper par les narines, s'accumule „dans les sinus et déterminé un état morbide semblable „à celui qu'on observe dans le sinus maxillaire, mais

¹⁾ *Dict. de médecine* 2e édition, T. XXVIII 1844.

„on n'a encore publié aucun fait de cette nature.’

Anderen hebben die ophooping erkend, zooals Demarquay ¹⁾, die nog onlangs een geval mededeelde, waarbij hij niet onduidelijk de mogelijkheid daarvan uitspreekt.

De sinus zetten zich gewoonlijk door de etterophooping uit en wel naar de orbita, waarin een zwelling ontstaat, die dikwijls zoo volkomen gelijk op eene aandoening, in de orbita zelve ontwikkeld, dat een spontaan openbreken, of een proef-incisie alleen de ware natuur kan doen ontdekken, (vergelijk hierover J. W. Hulke ²⁾).

De verschijnselen, waaronder ontsteking optreedt, zijn door Tiedemann in eene bepaalde orde gerangschikt. Hij noemt hevige hoofdpijn in de streek der wenkbrauwen het eerste en meest bestendige verschijnsel: deze zou meestal aanhoudend zijn en zelden door korte tusschenpoozen worden afgebroken. Hulke zegt, dat de pijn heviger wordt, bij versnelling der circulatie of bij drukking op de voorvlakte van den sinus. Volgens Schroeder van der Kolk ³⁾ waren

¹⁾ *Gazette des Hôpitaux* 1866 n^o. 24. — *Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften* 1866. n^o. 16.

²⁾ *Ophthalmic Hospitals Reports*. 1862. p. 147.

³⁾ Verg. H. Tobbe, *De ontsteking der voorhoofsboezems*. Diss. inaug. 1860.

deze pijnen soms de oorzaak van neiging tot zelfmoord, delirium en krankzinnigheid.

Ten tweede: veranderde secretie van het slijmvlies van den neus, die tot de symptomen der coryza terug te brengen zijn.

Eindelijk: irradiatie- en reflexie-verschijnselen door prikkeling van de zenuwtakken van het par quintum.

Het verloop kan zijn acuut of chronisch.

Heeft zich eenmaal een absces gevormd, dan bemerkt men een gespannen, elastischen tumor aan de binnenzijde van den orbitaalrand, tusschen de wenkbrauw en den oogbol, gepaard met zwelling en roodheid van het bovenste ooglid, dat niet geheel kan worden opgeligt. Het oog is in zijne beweging naar boven belemmerd, en er ontstaat diplopie bij het naar boven zien. Wanneer men het absces niet opent, neemt het in grootte toe, duwt het oog naar beneden en buiten en meestal naar voren. Eindelijk breekt het door het bovenste ooglid door; de zwelling en roodheid verdwijnen, maar er blijft een fistel over, die in den sinus frontalis voert. De sinus kan in sommige gevallen enorme afmetingen verkrijgen, vóór dat de wanden geperforeerd worden. De cerebrale en orbitale wand wijken het meest voor de uitzetting, hoezeer deze sterker is in de orbita, dan in de schedelholte. De vastheid van den voorsten wand be-

let de uitzetting naar voren: op eene gevorderde periode is zij evenwel bij nauwkeurig onderzoek ook hier te constateren (vergelijk Hulke l. c.).

Niet alleen echter door het bovenste ooglid, maar ook in de orbita en in de schedelholte kan de etter zich een weg banen, na caries van het been te hebben veroorzaakt; soms ook ontlast zij zich door den neus. Het ligt niet in ons plan, de verschillende secundaire gevolgen, die door perforatie van deze abscessen ontstaan kunnen, na te gaan: het is voldoende in het algemeen hiervan te hebben melding gemaakt, omdat wij ons meer in het bijzonder zullen bezig houden met den invloed, dien zij op het oog kunnen hebben.

Er rest ons nog iets over de aetiologie te zeggen. Het eerst van al dient vermeld te worden: de verwonding, van welken aard ook ¹⁾.

¹⁾ Een belangrijk punt in de geschiedenis der wonden in de superciliairstreek is de opvolgende blindheid na belediging van den 1sten tak van het 5e paar. Beer en Sabatier waren de voorstanders van deze meening, op grond van pathologische waarnemingen, en verklaarden ze als sympathische amaurose, die volgens hen slechts ontstond in de periode van cicatrisatie, waardoor de zenuw is blootgesteld aan voortdurende trekking. Hiertegenover staan echter de waarnemingen van Guthrie (*Lectures on the Operative Surgery of the Eye* 1823) en van Hennen (*Observations on some importants Points in military Surgery* 1818), alsook de physiologische proeven van Valentin (*Lehrb. der Phys. des Menschen*. Bd. II).

Ten tweede het aanwezig zijn van vreemde lichamen, vooral van insecten, waarvan men merkwaardige voorbeelden vermeld vindt bij Tiedemann ¹⁾ en van Wessem ²⁾.

Ten derde uitbreiding van de ontsteking van het neusslijmvlies.

Ten vierde eindelijk onbekende oorzaken, wanneer men althans zich niet tevreden stelt met aan een Noorden of Noord-Oosten wind de schuld te geven.

Syphilis en scrofulosis worden gezegd aanleidende oorzaken te zijn.

Zij vooronderstellen, dat in die gevallen, waar men opvolgende stoornissen in het gezichtsvermogen waarnam, mogelijkerwijze ook andere deelen gekwetst en beledigd waren. Deze meening werd ook geschraagd door Canstatt (*Annales d'Oculistique*, 1840). Eene zeer belangrijke waarneming van een student, wien door een rapier de n. supra-orbitalis werd afgesneden, waardoor gevoelloosheid van het voorhoofd, maar geene stoornis van het gezicht ontstond, wordt door Ructe medegedeeld. Voorts is in de laatste jaren bij de menigvuldige doorsnijdingen van den n. frontalis tegen reflex-krampen, voldoende gebleken, dat van die zijde voor het gezicht geen gevaar te vreezen is.

¹⁾ Fr. Tiedemann *Von lebenden Würmern und Insekten in den Geruchsorganen des Menschen*. Mannheim 1844.

²⁾ Van Wessem, *Nederlandsch lancet* 1847—48. 2e Serie, p. 335.

HOOFDSTUK II.

Wijze van ontstaan der oogaandoening bij ettervorming
in de voorhoofdsboezems.

G. Joseph Beer ¹⁾ is de eerste, die melding maakt van „dem vicariirenden schwarzem Staare des unterdrückten Schnupfens mit Schleim- und Eiteransammlung in den Stirnhöhlen.“ Hij zegt die zwarte staar drie maal in behandeling te hebben gehad, en rekent ze dan ook tot de zeldzaam voorkomende. „Jedesmal,“ zoo zegt hij (p. 566) „gab er sich mir durch folgende charakteristische Phänomene zu erkennen, obwohl ich gern gestehe, dass ich in dem ersten Falle dieser Art in der Diagnose noch sehr unsicher war. Der Kranke empfindet gleich nach plötzlicher Unterdrückung eines heftigen Schnupfens einen drückenden, stumpfen, immer heftiger werdenden auf die Nasen-

¹⁾ *Lehre von den Augenkrankheiten*, Bd. II, 1817. p. 566.

„wurzel und Stirnhöhlengegend begränzten Schmerz,
„mit dem sich zu gleicher Zeit eine sehr bedeutende
„amaurotische Gesichtsschwäche entweder bloss in
„einem oder in beiden Augen zugleich einstellt, welche
„mit verschiedenen Lichterscheinungen, mit verenger-
„ter und völlig gerundeter, aber sehr bleichschwarzer
„Pupille, mit völliger Unbeweglichkeit der Iris, mit
„Verstellung des einen Auges, wenn nur eines leidet,
„mit Verstellung beider Augen von der Sehachse, wenn
„beide zugleich ergriffen sind, und mit einer eben
„daher rührenden Doppelsichtigkeit, wenn der Kranke
„beide Augen offen hat, mit einer Atonie des oberen
„Augenlides, mit völliger Trockenheit der Nase und
„einem beständigen Gefühle von eindringendem Staube
„in derselben, und einem öfters sich wiederholenden
„Niessen, bei dem sich fürchtbare Lichtgestalten plötz-
„lich und schnell vorübergehend in den Augen ent-
„wickeln, verbunden ist. Wird die Krankheit nicht
„erkannt, oder vernachlässigt, so scheint es in der
„Regel zu sein, dass der Augapfel endlich aus der
„Augengrube nach unten und aussen gestellt vortritt,
„wobei der Schmerz in der Stirnhöhle unständig wird,
„aber immer zunimmt, das Gesicht jedoch immer
„auffallender abnimmt, und von diesem Augenblicke
„an sieht der Kranke alle Gegenstände nicht bloss
„äusserst schwach, sondern auch durchgehends ver-

„krüppelt, missgestaltet, bis es dann endlich so weit
 „kommt, dass die vordere Wand der Stirnhöhle sich
 „nicht nur ausdehnt, sondern auch einem elastischen
 „Knorpel ähnlich wird, da denn nicht bloss das Sehver-
 „mögen, zondern selbst jede Spur von Lichtempfindung
 „erloschen ist.”

Benedict¹⁾ nam ook één geval waar, maar, zooals hij zegt: „so deutlich ausgesprochen, dass ich wohl es „unternehmen darf, eine genauere Darstellung dieser „merkwürdigen Amaurose zu geben”. Zijne beschrijving komt tamelijk wel met die van Beer overeen. Wij kunnen ze daarom hier achterwege laten. Syphilis was ook in zijn geval niet aanwezig. Het onderscheidt zich daardoor, dat er zonder etteruitvloeiing uit den neus, op verschillende tijden eenige beenstukjes naar buiten kwamen bij het snuiten, die, naar den vorm te oordeelen, tot de conchae schenen behoord te hebben. Voorts, dat het abces naar binnen openbrak en de patient dien ten gevolge bezweek. Ook bij C. H. Weller²⁾ vindt men de amaurose na ontsteking der sinus frontalis besproken, doch in werkelijkheid niets anders dan hetgeen Beer reeds gezegd had.

In de werken over oogheelkunde van den jongsten

¹⁾ *Handbuch der praktischen Augenheilkunde*, B. 5. p. 92. 1825.

²⁾ *Die Krankheiten des menschlichen Auges*, 4e Auflage 1830.

tijd wordt er over de aandoeningen van den sinus frontalis niet meer gehandeld dan alleen bij Mackenzie 1). Hij vindt het zeer natuurlijk, dat het gezichtsvermogen verwoest wordt, wanneer de sinus frontalis, door welke ziekte ook, wordt uitgezet: „Si „l'on considère, que, quand le sinus frontal est déve- „loppé, indépendamment de toute affection morbide, „il détermine la séparation de la voute orbitaire du „frontal en deux lames, ainsi qu'on peut le voir sur „des crânes de vieillards, et même sur quelques crânes „de jeunes gens, on comprendra sans peine que ce „sinus, dilaté par une maladie, puisse déformer l'orbite, „déplacer l'oeil, détruire la vision et finalement des- „organiser les os, sur lesquels la pression s'exerce.”

Voor zooverre wij hebben kunnen nasporen, worden er in de literatuur nog de volgende gevallen medegedeeld, die amaurose ten gevolge hadden.

Vater 2) vermeldt een geval van amaurose, ontstaan na onderdrukking van de normale secretie der membrana Schneideri of van de vermeederde secretie door een ziekelijke aandoening.

In de *Journal der Chirurgie und Augenheilkunde*

1) *Traité prat. des maladies de l'oeil, traduit par Testelin et Warlomont, 1856 Tom. I.*

2) *Philosophical Transactions* vol. XXXIII p. 147, London 1726.

v. Graefe und v. Walters ¹⁾ komt eene mededeeling voor van Dr. C. A. Tott ²⁾.

In Schmidt's *Jahrbücher* B. XV eenen „merkwürdigen Fall von Necrose des Stirnbeins, mitgetheilt von Dr. Petréquin” ³⁾.

In Schmidt's *Jahrbücher* Bd. XXVII: Beobachtung einer durch unzweckmässige Behandlung entstandenen, glücklich geheilten, beträchtlichen Necrose des rechten Stirnbeins etc. von Dr. v. Rascher in Chur ⁴⁾.

Hiertegenover staan echter die gevallen, waarbij geene aandoening der oogen is voorgekomen. Runge maakt in zijne dissertatie: *de morbis praecipuis sinuum ossis frontis* etc. ⁵⁾ van geene oogandoening melding. Anderen, zooals Richter ⁶⁾ Riberi ⁷⁾ en Tobbe ⁸⁾ evenmin. Ook J. W. Hulke, die in de *Ophthalmic Hospital Reports* (Vol. II, 1862), praktische opmerkingen maakt over eenige ziekten van den sinus

¹⁾ Bd. XI, 1828. p. 662.

²⁾ *Entzündung der Stirnhöhlen mit gleichzeitiger Taubheit und Amblyopie.*

³⁾ *Gaz. méd. de Paris* n^o. 41, 1836.

⁴⁾ *Schweiz. Zeitschr.* Bd. I, 1839.

⁵⁾ *Disputat. Chirurgicae* van Haller, T. I, p. 212.

⁶⁾ *Chirurg. Bibliothek*, Bd. III.

⁷⁾ Schmidt's *Jahrbücher*, Bd. XXIV, 1838, p. 167.

⁸⁾ *Dissertatio de inflammatione sinuum frontium*, 1860.

frontalis en in het 4e deel nog een absces vermeldt, spreekt in geen der gevallen van stoornis in het gezichtsvermogen. Zoo ook Demarquay in de *Gaz. des Hôpitaux* 1866 ¹⁾.

Bestaat er dus een verband tusschen eene ophooping van etter in de sinus frontales en amaurosis, zoo moet men het niet als onmiddellijk, maar als middellijk beschouwen. Ontstaat er, namelijk, caries van den bovenwand der orbita en langs dien weg perforatie, dan zal de ontsteking zich ook in de orbita uitbreiden en alzoo aanleiding geven tot een orbitaalabsces. Dat, ten gevolge van dien, amaurose ontstaan kan, wordt nog al dikwijls waargenomen. Maar hoe eene eenvoudige ophooping van etter in den sinus frontalis, zonder perforatie in de orbita, het gezichtsvermogen zou doen verloren gaan, is moeielijk te verklaren.

Wij brengen dus de gezichtsstoornis op het orbitaalabsces terug, dat hier secundair is ontstaan uit de aandoening van den sinus frontalis, — zooals ook reeds door Desmarres ²⁾ en door Wecker ³⁾ is aangegeven.

Karakteristiek toch voor het orbitaalabsces is een

¹⁾ *Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*, n°. 16. 1866.

²⁾ *Traité des maladies des yeux*, T. I. 2^e édition, 1854. p. 179.

³⁾ *Traité des maladies des yeux*, T. I. 1864. p. 691.

onder ontstekingsverschijnselen tot stand komende exophthalmos. Is het proces acuut, dan gaat het meestal gepaard met hevige pijn en koorts; is het chronisch, dan kunnen pijn en koorts ontbreken. De exophthalmos staat meestal in verhouding tot de uitgestrektheid van den ontstekingshaard, maar niet altijd ¹⁾; daar die zich tot de voorste streek der orbita, ter zijde van den bulbus, kan bepalen. De protrusio bulbi is meermalen slechts gering; in andere gevallen zoo sterk, dat de oogleden niet meer gesloten kunnen worden.

De cornea is in den beginne volkomen helder, de pupil meestal gecontraheerd, onbewegelijk en glinsterend zwart.

De meerdere afwijking naar ééne rigting is, volgens von Graefe ²⁾, een criterium voor periostitis suppurativa. Bij de genuïne ontsteking, namelijk, van het vetweefsel, omgeeft het gezwel in 't algemeen tamelijk gelijkmatig de achterste helft van den oogbol, zoodat het oog meestal in de richting der oogas naar voren gedreven wordt. Bij periostitis suppurativa daarentegen concentreert zich de secun-

¹⁾ Vergelijk Stellwag von Carion, *Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde*. 2^e Auflage. 1864. p. 520.

²⁾ *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, herausgegeben von Dr. Zehender, 1863. p. 51.

daire ontsteking van het bindweefsel voortdurend op de nabijheid der aangedane plaats, omgeeft de achterste helft van den oogbol ongelijkmatig en dringt den bulbus dan ook dikwijls meer naar ééne zijde heen. Ook de beperking der beweging is naar zekere richtingen sterker, naar andere geringer. De protrusio geschiedt bij periostitis langzamer, bij de genuïne ontsteking sneller. Tot de differentiëele diagnostiek van beide diene nog, dat bij de periostitis drukking tegen den orbitaalwand met den vinger pijn veroorzaakt, terwijl dit niet het geval is bij de genuïne ontsteking, maar wel, wanneer men den oogbol naar achteren drukt ¹⁾. Ook de huid en het subcutane bindweefsel deelt bij periostitis langzamer dan bij de genuïne ontsteking. Hier pleegt de huid van het bovenste lid sterk, zelfs donker rood te worden, terwijl zij bij periostitis langer intact blijft. Von Graefe schijnt echter op de beweging bij exophthalmos bijzonder gewigt te leggen, als hij zegt: ²⁾

„Ein rasch auftretender Exophthalmos mit Unbeweglichkeit nach einer oder mehreren Richtungen ergiebt überhaupt als häufigste Ursache Abscedirungen in Folge von Periorbitis, welche schnell zu Caries der

¹⁾ Vergelijk von Graefe, l. c.

²⁾ *Archiv für Ophthalmologie*, B. I, p. 432.

„so zarten Orbitaldecke führen, und soll man sich „selbst durch den Wechsel, oder das gänzliche Fehlen „äusserer Entzündungssymptome von dieser Annahme „nicht unbedingt abhalten lassen.“

Men denke evenwel niet, dat men in elk geval zulke scherpe grenzen voor diagnose zal aantreffen, want meermalen is de herkenning onmogelijk. Ja zelfs zal verwarring kunnen ontstaan met de eene of andere nieuwvorming. Ten bewijze hiervan strekke nog het geval van den generaal Radetzky, dat de uitstekendste practici misleid heeft, met Frederik Jaeger aan het hoofd, waarvan laatsgenoemde verslag geeft in het 23^e deel der *Annales d'Oculistique*. Voor het onderzoek van den ophthalmoloog deed het zich voor als een scirrheuse ontaarding van de weeke deelen der orbita, terwijl het onder de handen van een homoeöpath zich openbaarde als abces, dat na perforatie in volkomen genezing overging.

Niet altijd, men kan wel zeggen hoogst zelden, loopt het proces, zonder ingrijpen der kunst, op gunstige wijze ten einde. Het oog wordt dikwijls erg beschadigd. Soms biedt het buitengewoon lang weêrstand. Er zijn gevallen bekend, waarin het ver buiten de ooglidsspleet uitstak en weken lang zoo bleef, zonder dat het, na teruggang der ontstekingsachtige verschijnselen, in iets van zijne functionele

vermogens gestoord was. Von Graefe zegt: ¹⁾
 „Die Beeinträchtigung der Sehkraft bei derartigen
 „Exophthalmiën hängt weniger von dem Grade der
 „Protusion ab, als von den Ausgängen der Entzün-
 „dung und von uns unbekanntem Specifitäts-differenzen
 „derselben.” Doch met recht kan men deze tot de
 exceptionele gevallen rekenen. Doorgaans toch plant
 zich het proces op den bulbus voort, die dan onder
 alle verschijnselen eener panophthalmitis ten gronde
 gaat. Bij groote intensiteit van het proces, en dien-
 ten gevolge hoogerem graad van exophthalmus, ont-
 wikkelen er zich abscessen of zweren in de cornea,
 waardoor perforatie en ten slotte phthisis bulbi ontstaat.
 In andere gevallen blijft de bulbus schijnbaar on-
 veranderd, doch het gezichtsvermogen is hierbij ver-
 loren gegaan.

Wat de beweging betreft, deze wordt ook niet al-
 tijd volkomen hersteld, hetzij dat de eene of andere
 spier of wel een zenuw dier spier of direct geleden
 heeft, door ontsteking en partiële suppuratie, of in-
 direct ten gevolge van lidteekenvorming in het bind-
 weefsel der oogholte. Ook ten gevolge van inschrom-
 peling der conjunctiva en der oogleden, blijft niet

¹⁾ *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*. 1863. p. 57.

zelden de bulbus in zijne beweging belemmerd of in een valsche rigting verplaatst.

Het spreekt van zelf, dat men, om meer zekerheid in zijne diagnose te kunnen krijgen, tot het onderzoek met de sonde zal overgaan òf door de reeds gevormde fistels, òf door eene daartoe opzettelijk gemaakte incisie. Dat het ruwe aanvoelen der beenvlakte karakteristiek is voor caries en necrose, behoeft hier nauwelijks vermeld te worden.

HOOFDSTUK III.

Aard der oogaandoening.

Wij zagen reeds in het vorige hoofdstuk, dat het oog bij orbitaalabscessen ten gronde kan gaan door panophthalmitis, sphaecelus corneae, secundair glaucoom en phthisis bulbi. Zoo worden er ook gevallen beschreven van amaurosis, zonder dat de juiste aard van het proces vermeld is. Het is de oogspiegel, die ons daaromtrent opheldering moet geven, die de veelomvattende beteekenis van *Amaurosis* zal ontleiden, om ook hier, geruggesteund door het anatomische en microscopische onderzoek, dit woord ten slotte tot het verleden te doen behooren.

Wij hebben reeds gezegd, dat Mackenzie het zeer natuurlijk vindt, dat het gezichtsvermogen na ontsteking en etterophooping in den sinus frontalis verloren

gaat, maar op welke wijze het geschiedt, daarover blijft hij het antwoord schuldig.

Raadplegen wij von Graefe in zijn *klinischer Vortrag* ¹⁾, dan vinden wij, dat het bindweefsel van den n. opticus geïnfiltréerd wordt en door drukking op de gezichtszenuw de circulatie van het netvlies gestoord, waardoor hyperaemie en sereuse zwelling der papilla ontstaan. Wij hebben hier dus het eerste stadium van neuritis optica, dat Graefe eigen noemt aan de orbitaal-abscessen.

Horner deelt in hetzelfde tijdschrift een geval van periostitis orbitae mede, waarbij volkomen amaurose bestond, en het oogspiegel-onderzoek het volgende opleverde: de papilla witachtig troebel, niet scherp begrensd; arteries smal; venae uitgezet; fijne vaten maken aan den rand der papilla een ligte beweging naar voren. Dit is volkomen het beeld, dat Schweigger in zijne *Vorlesungen über den Gebrauch des Augenspiegels* ons geeft van het verdere verloop der neuro-retinitis, als hij zegt pag. 137: „Im weiteren „Verlaufe geht die Sehnerven-Schwellung zurück, auch „die Röthung verliert sich, doch bleibt die Papille „getrübt und weisslich verfärbt, in geringerem Grade „auch die angrenzende Retina. Nicht selten sah ich

¹⁾ *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*. 1863. p. 49.

„in diesem Stadium eine auffallende Schlängelung feiner „Netzhautvenen in der unmittelbaren Nähe der Papille „sich entwickeln.“ Neuro-retinitis met daarop volgende atrophie der papilla wordt dus in de meeste gevallen als oorzaak der amaurosis gevonden ¹⁾.

Von Graefe is ook weer de eerste, die een afwijking van dit gewone verloop mededeelt. In het geval, namelijk, dat hij in de *Klinische Monatsblätter* (1863 pag. 49) vermeldt, komt solutio retinae voor, die, omschreven, vlak aan de papilla begint met een naar boven gerigte punt en zich naar beneden meer en meer uitstrekt. De propulsie van het netvlies is niet gering, daar reeds niet ver van de papilla de verschuiving der afdalende, herhaaldelijk naar voren en achteren geknikte hoofdvaten tegen den fundus zeer in het oog vallend zijn. Het netvlies is aan het losgelaten deel in het algemeen doorschijnend, naar den rand toe hier en daar iets grijsachtig troebel met een groenachtige schijn. Dezelfde troebelheid strekt zich ook op eenige plaatsen van het aanliggende netvlies uit, echter slechts in geringen omvang. Bij sterke vergrooting zijn noch abnormale strepen, noch punten op de troebele plaats te zien, zoodat het troe-

¹⁾ Vergelijk von Stellwag von Carion, *Lehrbuch der praktischen Augenheilkunde* 2e Auflage, 1864 p. 521.

bele mogelijkerwijze slechts eene sereuse infiltratie is. De papilla nervi optici en de geheele fundus is anders volkomen vrij; op de eerste is niet eens een abnormale toestand der vaten te constateeren.

Zoo ongewoon, zegt v. Graefe, eene solutio retinae empirisch onder de hier gegeven omstandigheden is, zoo kan die ons theoretisch toch niet bevreemden. Door strangulatie, namelijk, der uittredende chorioidaalvenae wordt er mechanische bloedsovervulling en sereus exsudaat veroorzaakt. Met betrekking tot de prognose, moeten wij, bij gelijke verhouding in de functies, de solutio retinae nog meer ongunstig rekenen, dan eene secundaire stoornis der circulatie in het netvlies, zelfs meer dan eene ontstekingsachtige zwelling der papilla, daar wij op een herstel der functies nog minder te rekenen hebben. De uitslag bevestigde hier echter de prognose niet. Nadat namelijk het absces was geopend en zich een massa etter ontledigd had, verminderde langzamerhand de exophthalmos, en de gezichtsscherpte verbeterde van dag tot dag, totdat zij eindelijk tot de helft was teruggekeerd en na verloop van eenigen tijd wel weêr als normaal te beschouwen zal zijn. Het ophthalmoscopisch onderzoek beantwoordde ook volkomen aan de verkregen resultaten, want het losgelaten deel was weder geheel gaan aanliggen; de plaatselijke infiltratie

spoorloos verdwenen, en daarenboven was er niets abnormaals meer aan het netvlies te bespeuren.

Een dergelijk geval deelt Dr. Berlin mede ¹⁾, waarbij ook de solutio retinae door een orbitaalabsces was ontstaan en volkomen genezing volgde na opening van het absces. De oogspiegel vertoonde eene normale papilla, naar binnen-onder blaauwachtige sterk fluctueerende solutio retinae, die ongeveer op vier papillen diameter van den nervus opticus begon. De loslating strekte zich in de richting naar binnen, naar binnen-onder en naar onder peripherisch zoo ver uit, als met den oogspiegel kon gezien worden. Het losgelaten deel was naar de vlakke-uitbreiding op circa $\frac{1}{6}$ tot $\frac{1}{5}$ der geheele retina te schatten.

Zijn dus deze gevallen merkwaardig door den vorm der oogaandoening, niet minder zijn zij het met betrekking tot den affoop. In 't algemeen toch wordt de loslating van het netvlies als een ongeneesbare ziekte beschouwd, waarmede niet gezegd wordt, dat het eens losgelaten deel zich niet weder zou kunnen aanleggen en ook ten naastebij volkomen aan zijne functies voldoen, maar toch zooveel, dat dit zeldzaam verkregen en dat het netvlies toch niet meer in staat is, in zijn geheel weder normaal te worden.

¹⁾ *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde.* p. 77. 1866.

Ook wij namen twee gevallen van orbitaalabscessen waar, waarvan de oorsprong ongetwijfeld lag in de ontsteking der voorhoofdsboezems. De invloed, dien zij op het oog hebben gehad, is in beide gevallen verschillend. Ter vergelijking laten wij ze hier elk in het bijzonder beschreven volgen.

ZIEKTEGEVAL N^o. 1.

Abscessus orbitae; fistel van den sinus ethmoïdalis; necrose, secundaire oogaandoening; infiltratie en loslating van het netvlies, later atrophie van den nervus opticus.

Willem W., oud 58 jaar, arbeider te *Bunnik*, vertoont zich den 4^{den} Jan. 1866 voor het eerst in het Gasthuis voor Ooglijders. De oogleden zijn sterk gezwollen, welke zwelling zich tot boven de wenkbrauw uitstrekt. Langs de ooglidsranden vertoont zich etter en het geheel doet bij oppervlakkige beschouwing onmiddellijk aan eene panophthalmie denken. Met moeite worden de zeer gezwollen oogleden een weinig van ééngetrokken en tegen verwachting wordt een geheel heldere cornea, een gezonde iris en een zwart pupilvlak gevonden. De pus blijkt dan ook niet van het oog afkomstig te zijn, maar uit het weefsel der oog-

leden door verschillende openingen naar buiten te komen. Een groote opening vinden wij aan de buitenvlakte van het bovenooglid, recht boven de caruncula. Het stilet dringt $1\frac{3}{4}$ Par. duim recht naar achteren, bereikt echter aanvankelijk den orbitaalwand niet, maar blijft in de gezwollen weeke deelen der orbita. Het onderooglid vertoont duidelijk fluctuatie; bij drukking komt uit twee plaatsen pus te voorschijn, nl. door eene opening aan de buitenvlakte onder den binnenooghoek en aan de binnenvlakte, meer aan de buitenzijde, waar de conjunctiva een uitgebreide zwerende wond vertoont.

Fluctuatie wordt verder duidelijk waargenomen boven de wenkbrauw, waar een zachte weeke zwelling zich bij het aanvoelen voordoet, als omgeven door een harden rand.

Het oog protubereert sterk, zoodat de cornea stellig 1 Par. duim meer naar voren staat, dan die van het rechter oog. De pupil is van normale grootte, bij helder licht iets grooter, dan aan de andere zijde, vernauwt niet door inwerking van sterk licht, maar blijkt door atropine te verwijden. Er bestaat geen lichtperceptie hoegenaamd.

Alle beweging van den bulbus is geheel opgeheven. De bulbus blijkt week: bij drukking met een stilet op de cornea, wordt deze gemakkelijk ingedrukt en

ziet men bij sterker doordrukken tevens de iris eenigzins naar achteren wijken; de drukkings-verhouding in het achterste gedeelte van het oog moet dus zeer verminderd zijn. De cornea is zeer ongevoelig.

Bij het onderzoek met den oogspiegel blijken de brekende middenstoffen geheel doorzichtig te zijn: cornea, lens en glasvocht vertoonen geene afwijking. De papilla nervi optici is diffuus, niet begrensd; de venac ongelijkmatig gevuld; de arteriën nauwolijs te herkennen. De retina rondom de papilla heeft een grauwege weêrschijn met radiaire plooijen, die nabij de papilla beginnen en zich vrij peripherisch uitstrekken. De aderen van het netvlies zijn overal duidelijk te zien; van de chorioidea kan niets worden waargenomen; de retina is op vele plaatsen naar voren gedrongen. Er wordt voorondersteld, dat etterachtig exsudaat tusschen retina en chorioidea zich heeft opgehoopt; er schijnt ook oedemateuse zwelling der retina te bestaan en gestoorde bloedsomloop, door de sterke uitrekking van den nervus opticus, als gevolg van de belangrijke protrusio bulbi.

Hoe is deze toestand ontstaan? — Sedert den 26 Dec. II., dus sedert negen dagen, had zich de zwelling der oogleden snel ontwikkeld, zonder veel pijn. Het ontstaan der zwelling ging gepaard met hevige koorts, den eersten nacht met delirium, overigens geen ab-

normale hersenverschijnselen. Het oog was tot vóór dien tijd normaal geweest. Door de zwelling der oogleden heeft patient niet kunnen opmerken, wanneer de blindheid het eerst ontstond. Hij is overigens altijd gezond geweest, heeft zes gezonde kinderen gehad, waarvan de twee oudsten jong zijn gestorven. Van luës is geen sprake: er hebben nooit angina, exantheem, noch primaire aandoening bestaan. Reeds twee jaren lang is uit den neus aan de linkerzijde van tijd tot tijd eenige stinkende etter ontlast; de huid onder den neus is rood gezwollen en bedekt door een eczemateuse korst.

Als eerste indicatie wordt gesteld, onmiddellijk aan den opgehoopten etter den reeds te lang verzuimden vrijen afvoer te verschaffen. De drie fistelopeningen worden dus met een bistouri tot ver in de diepte verwijd. Er komt eene groote massa etter naar buiten. Bij de sterke zwelling is aanvankelijk geen los beenstuk aan te wijzen: het stilet, dat door de bovenste fistel na verwijding tot aan den orbitaalwand doordringt, vindt het been *aldaar* normaal. Na het afvloeijen van een groote hoeveelheid pus is de vroeger fluctuerende superciliairstreek meer ingezonken en wordt nu de reeds vermelde harde rand nog duidelijker waargenomen en schijnt zelfs beenachtig bij het aanvoelen. Er wordt gedacht aan uitzetting van den

sinus frontalis en perforatie naar voren. Tot nader onderzoek wordt de bistouri hier diep ingezet, zoodat zij door het periosteum heen tot op het been dringt. Ook daar komt pus te voorschijn; het been wordt echter gezond gevonden met gladde oppervlakte en niet naar voren gedrongen. De schijnbaar beenige rand bleek niets anders te zijn, dan eene vaste infiltratie der weeke deelen rondom het absces.

Aanvankelijk blijft er zich eene ruime hoeveelheid etter door de verwijde openingen ontlasten, waardoor de zwelling allengs afneemt. De gemaakte incisuur in de supraciliairstreek heeft zich per primam intentionem gesloten. De geërodeerde wonden aan de binnen- en buitenvlakte van het onderooglid krijgen spoedig een beter aanzien en genezen langzamerhand. Alleen de fistel aan het bovenooglid, boven den binnenooghoek, blijft open. Het voorste gedeelte van het oog houdt een normaal aanzien; de media blijven doorschijnend. De reeds beschreven plooiën in de retina treden nog meer op den voorgrond en het exsudaat schijnt te vermeederen. De oogbol blijft onbewegelijk.

Patient is gezond gebleven, doch klaagt herhaaldelijk over duizeligheid. Nu de zwelling belangrijk is afgenomen, dringt de sonde in de thans nog alleen opengebleven fistel aan den boven- en binnenooghoek gemakkelijker tot in de diepte door. Meer aan de bin-

nenzijde dan vroeger wel gezocht was, wordt met de sonde duidelijk een los beenstuk gevoeld. Den 16^{den} Jan. wordt patient tot nader onderzoek gechloroformeerd. In de richting naar binnen en boven dringt het stilet 1½ Par. duim door in de diepte en stuit dan tegen een bewegelijk beenstuk. Met een pincet wordt nu ingegaan, het beenstuk aangevat en gemakkelijk naar buiten gebragt, zonder dat het noodig is, de fistel verder te verwijden. Het stilet dringt nu in den sinus frontalis en wel ter plaatse, waar deze in den sinus ethmoidalis overgaat. Bij eene beweging van het stilet in de richting meer naar binnen voelt men de fijne beenstukken van het zeefbeen; losse beenstukjes echter worden niet meer gevonden. Bij het verder verloop worden er evenwel herhaaldelijk necrotische stukken van het zeefbeen afgestooten en komen van zelf naar buiten, of worden met de sonde ontdekt en dan door het pincet verwijderd. Het losworden van dergelijk beenstuk wordt telkens aangekondigd door vermoederde etterafscheiding en verschijnselen van irritatie. Naar het aantal naar buiten gekomen beenstukjes gerekend, mogen wij aannemen, dat een groot deel van het zeefbeen vernietigd is.

Drie maanden later is de zwelling genoegzaam geheel geweken, het ooglid kan ten halve geopend worden; uit de fistel komt steeds een weinig etter; het stilet

voert in den zeer verwijden sinus ethmoïdalis. De fistel communicceert met den neus: bij inspuiting vloeit het water onmiddellijk door. Het voorste gedeelte van het oog heeft zich al dien tijd normaal gehouden. Het ophthalmoscopisch onderzoek van den fundus oculi blijft even gemakkelijk; het exsudaat achter de retina zien wij allengs verminderen; de plooien verdwijnen langzamerhand; thans ligt de retina weder volkomen aan, zoodat nergens eenige afwijking van het normale ten opzichte der ligging is op te merken. De netvlies-vaten, inzonderheid de arterië's, zijn sterk vernauwd; in de peripherie zijn de arteries zelfs niet meer te herkennen. De papil is geheel wit en sterk omschreven; in de macula lutea ziet men een aantal kleine ronde geelachtige vlekken, die in het niveau der retina liggen. Het oog is thans nog een weinig te week, minder week dan vroeger. De protrusio bulbi is genoegzaam geheel geweken.

De patient heeft reeds sedert eenigen tijd het gasthuis verlaten, doch vertoont zich — hij woont op weinige uren afstand van hier — in den regel eenmaal 's weeks.

Bij ons laatste onderzoek van 9 Junij, constateren wij 't volgende: de zwelling is geheel geweken; met het stilet kan men nog in den verwijden sinus ethmoïdalis dringen, niet meer in den sinus frontalis. Er

komt nog steeds etter uit de fistel en uit den neus, naar het bewerken van patient soms zeer foetide; het eczeem onder de neus is dan ook niet geweken. Het bovenooglid kan tot halverwege de cornea opgeligt worden. De bulbus heeft volkomen beweging naar binnen en buiten; naar beneden en boven bestaat beperking.

Tensie = T—2. De cornea is weinig gevoelig en de pupil contraheert alleen bij invallend licht in het ander oog en door calabar. De media zijn steeds doorzichtig; de cornea vertoont bij opvallend licht overlangsche plooien. Er bestaat geen lichtperceptie. Bij het oogspiegelonderzoek vinden wij: een witte papilla; de arterië's niet te zien; de venae op de papil sterk geslingerd, de retina ligt volkomen aan. Patient is overigens wel, heeft zelden hoofdpijn, goed geheugen; klaagt alleen over slaperigheid.

ZIEKTEGEVAL N°. 2.

Aandoening van den sinus frontalis; intercraniële ophooping van etter; spontane perforatie van den orbitaal-wand: orbitaal-absces; degeneratie van het oog (perforatio corneae; loslating van netvlies en chorioidea); extirpatie van het oog; drainage van intercraniëel-absces.

Philippus V., arbeider te Ooltjensplaat, had in Mei 1864 zwelling gekregen van de supraorbitaalstreek boven het linker oog. Deze zwelling nam allengs toe en werd ten laatste hevig pijnlijk, totdat, ongeveer één maand na het eerste ontstaan, er een absces openbrak vlak onder den linker wenkbrauw. Er ontlastte zich aanhoudend veel pus door deze opening, die daardoor eene blijvende fistel vormde. Patient heeft nooit bemerkt, dat er necrotische beestukjes te voorschijn zouden gekomen zijn. Vóór de

doorbreking van het absces was hij dof en slaperig en had soms hoofdpijn, nooit echter hevig. Overigens accuseert hij in 't geheel geen cerebraalverschijnselen; zijn geheugen en oordeel zijn zooals vroeger; hij slaapt altijd goed.

Voor het ontstaan van het absces is geen oorzaak aan te wijzen; traumata hebben niet ingewerkt; constitutioneel is er evenmin iets op te merken; hij ontkent alle mogelijkheid van syphilis acquisita: volgens zijn verhaal hebben er bij hem nooit symptomen van primaire of secundaire luës bestaan. Hij is nooit belangrijk ziek geweest; vóór 30 jaren had hij alleen een acute angina, die vrij hevig was, maar spoedig verliep. Hij heeft 15 kinderen gehad, waarvan 12 jong gestorven.

Reeds eenigen tijd vóór het ontstaan van het absces had hij last van stinkende uitvloeiing aan de linkerzijde uit den neus en dientengevolge was een irritatie onder den neus ontstaan, welke zich later allengs tot mentagra heeft uitgebreid. Deze uitvloeiing uit den neus had stellig reeds twee maanden vóór de zwelling bestaan, en verminderde toen het absces naar buiten was opengebrosen.

Het oog had zich in den beginne goed gehouden, doch was van tijd tot tijd na het ontstaan der fistel ontstoken. Wanneer het gezichtsvermogen eigentlijk

begon te verminderen, weet patient niet met juistheid aan te geven, omdat het oog door zwelling van het ooglid meestal gesloten was. Hij beweert, dat het oog den 28^{sten} September 1865 blind is geworden en wol eensklaps. Terwijl hij des middags aan het werk was, voelde hij op eens veel vocht uit het oog komen, gepaard met een hevige pijn, die den avond en den geheelen nacht in een zeer belangrijke mate aanhield.

Vier dagen later, den 2^{den} October 1865, wordt hij opgenomen in het N. G. V. O., waarbij wij het volgende constateerden: de oogleden van het linker oog zijn gezwollen; er bestaat chemosis conjunctivae; de cornea is in het midden geperforeerd en over de geheele oppervlakte verweekt; de iris prolabeert door de perforatie; de bulbus protubereert merkelyk. Het oog biedt volkomen het beeld van panophthalmia.

De prolapsus iridis wordt onmiddellyk afgeknipt en cataplasmata op de gezwollen deelen aangewend. Sterke slijmafscheiding van de conjunctiva wordt bestreden door aanwending eener solutie van nitras argenti op de binnenvlakte der oogleden.

19 Oct. Zwelling en irritatie zijn belangrijk verminderd. De cornea begint te cicatrizeren; het oog heeft den normalen vorm behouden. Er is geen spoor van lichtperceptie. Thans wordt een nauwkeurig onderzoek voorgenomen naar den toestand van den

orbitaalwand. Aan het bovencoglid onder den wenkbrauw, ongeveer op de hoogte der trochlea, bestaat een fistel, die zeer nauw is en waardoor voortdurend kleine hoeveelheden pus te voorschijn komen. Met de sonde wordt de orbitaalwand gevoeld, zonder echter ergens tegen onbedekt been te stuiten. Tot nader onderzoek wordt nu met een geknopte bistouri de fistel verwijld. Hierbij komt er onmiddellijk eene groote hoeveelheid ondragelijk stinkend pus te voorschijn; de stank is zoo hevig, dat alle aanwezenden onwillekeurig terugtreden. Deze eigenaardig stinkende etter doet necrose van den orbitaalwand verwachten; bij een uitvoerig onderzoek met den vinger, zoowel als met de sonde, wordt nergens een los beenstuk gevonden. Daarentegen ontmoet de sonde in de richting, van waar vooral de etter uitvloeit, eene opening in den orbitaalwand, waardoor het stilet onmiddellijk indringt. Het stilet is ongetwijfeld in den sinus frontalis; tot onze niet geringe verbazing intusschen dringt de sonde zonder cenigen weerstand te ontmoeten veront-rustend diep door. Met groote voorzichtigheid wordt de sonde voortbewogen en stuit ten slotte tegen een zachten elastischen wand. In de richting recht van voren naar achteren was de sonde 2 Par. duim diep achter den orbitaalwand ingegaan, schuins naar achteren en boven $1\frac{3}{4}$ Par. duim; de holte blijkt naar alle rich-

tingen belangrijke afmetingen te hebben. Telkens bij het hoesten komt de pus met vermeederde snelheid naar buiten.

Als waarschijnlijk wordt geacht, dat de achter-bovenwand van den sinus frontalis geheel is vernietigd en dat de niet harde vlakte, die de holte begrenst, moet bestaan uit de verdikte en naar achteren gedrongen hersenvliezen. De voorste hersenkwab moet daarbij belangrijk geatrophieerd zijn.

In elk geval is de eerste indicatie ontegenzeggelijk, thans den ruimst mogelijken afvoer te onderhouden van den reeds te lang afgesloten, gansch niet goedaardigen etter. Met het oog hierop wordt onmiddellijk — gedurende dezelfde sessie — de bulbus geëxstirpeerd en nu eene dunne gutta-percha drainerbuis zoodanig aangelegd, dat deze ingaande door de fistel langs de opening in den orbitaalwand heengaat en verder uitkomt in het midden van den conjunctiva-zak, door de opening, welke door de exstirpatie van den bulbus is gevormd.

Des middags zien wij den patient weder; hij heeft hevige hoofdpijn gehad; de conjunctiva-zak is sterk uitgezet door een belangrijk bloedextravasat. De pols is langzaam. Het hoofd wordt met koude compressen afgekoeld; voor plaatselijke aanwending op de oogholte worden cataplasmata voorgeschreven ten

einde de uitvloeijing van den etter te vergemakkelijken en aan de spanning van den zeer uitgezette conjunctiva-zak te gemoot te komen.

De toestand van patient blijft zeer gunstig, de hoofdpijn is na twee dagen geheel verdwenen; de algemeene gesteldheid laat niets te wenschen over. De zwelling van den conjunctiva-zak vermindert allengs. Door de draineerbuis, die dagelijks vertrokken en met lauw water doorgespoten wordt, vloeit de etter gemakkelijk af.

Den 9^{den} Dec. wordt patient uit het gasthuis ontslagen met aanbeveling de draineerbuis te laten liggen en genoemde behandeling voort te zetten, om dan na een paar maanden terug te keeren.

Het geëxstirpeerde oog is dadelijk na de operatie in de Müllersche vlocistof gelegd, ten einde de verharding der weefsels voor nauwkeurig pathologisch-anatomisch onderzoek voor te bereiden. Onze vriend Dr. Rosow heeft het onderzoek op zich genomen en de resultaten, daarvan reeds beschreven in het *Nederlandsch Archief voor Natuur- en Geneeskunde* bl. 259 D. II. Van dit onderzoek nemen wij het volgende over: Het netvlies is geheel losgclaten: van de ruimte, die door het netvlies begrensd wordt, is zeer weinig overgebleven; zelfs is voor een deel de binnenvlakte der retina aaneengegroeid, zoodat men op doorsnede

bij microscopisch onderzoek eene dubbele retina vindt, die één geheel schijnt te vormen. De structuur is op vele plaatsen betrekkelijk goed bewaard gebleven; het bindweefsel tusschen de netvlieselementen is belangrijk vermeerderd. De ruimte tusschen netvlies en chorioidea is gering, doordien ook de chorioidea van de sclerotica is gescheiden en daarvan over eene ruime oppervlakte belangrijk is verwijderd. Tusschen chorioidea en sclerotica vindt men een reeds eenigzins gedegeneereerd bloed-extravasaat, waarvan een omschreven gedeelte uitsluitend bestaat uit door verzakking opeengehoopte bloedligchaampjes. De musc. ciliaris is hier niet, zooals gewoonlijk voorkomt, mede van de sclerotica afgeweken, maar daarentegen in normale verhouding tot deze gebleven; maar musc. ciliaris en chorioidea zijn van elkander gescheiden. De chorioidea is belangrijk verdikt. Van de lens is geen spoor te vinden. De iris ligt tegen de cornea aan en is in het midden, waar deze geperforeerd was met de cornea vergroeid. De afmetingen van het oog komen ongeveer overeen met die van een normaal oog, behalve dat het voorste gedeelte geätrophiëerd en de cornea afgeplat schijnt.

Gedurende het leven had het oog alle teekenen van ware panophthalmitis aangeboden, terwijl deze later in phtisis bulbi scheen over te gaan, het pathologisch-

anatomisch onderzoek leverde een geheel ander beeld. Noch in de chorioidea, noch in de retina, noch in de retinaholte werd ophooping van etter of producten van omzetting daarvan gevonden; ook waren deze beide membranen in hare structuur betrekkelijk weinig veranderd. De protrusio bulbi en de schijnbare vergroting van den bulbus, die gedurende het leven werd waargenomen en die vooral het beeld van panophthalmitis deed voorkomen, waren hier niet de secundaire gevolgen der oogontsteking, maar integendeel moeten wij ze bij nadere beschouwing als de oorzaak daarvan noemen, terwijl zij het noodzakelijk gevolg zijn van het orbitaalabsces, dat uit de aandoening van den sinus frontalis was voortgekomen.

Den 13^{den} Febr. 1866 (dus ruim drie maanden na de exstirpatie van het oog) komt patient in het gasthuis terug. Er hebben zich in dien tusschentijd geen bijzonderheden voorgedaan; patient is welvarend gebleven en heeft zelfs niet over hoofdpijn geklaagd. De draineerbuis is blijven liggen en in den laatsten tijd is er slechts weinig pus naar buiten gekomen. De uitwendige zwelling is geheel afgenomen. De draineerbuis wordt thans weggenomen; de fistelopening wordt wel allengs kleiner maar sluit zich niet geheel. Een klein kunstoog kan met moeite tusschen de oogleden geplaatst worden, doch wordt niet wel

verdragen, doordat de conjunctiva-zak ten gevolge van de aangroeiing van het bovenooglid aan den orbitaalrand, rondom de fistel plaatselijk vernauwd is.

Den 6^{den} Mei wordt op nieuw onder chloroformnarcose een nauwkeurig onderzoek gedaan, ten einde, indien de toestand gunstig bevonden wordt, dan tevens de aangroeiing van het bovenooglid los te maken. Met een bistouri werd de fistel naar rechts en naar links verwijld; bij de insnijding naar links komt op nieuw dezelfde hevig stinkende etter in ruime hoeveelheid naar buiten. De punt van het mes dringt nu gemakkelijk tusschen periosteum en been van den bovenwand der orbita. Bij het onderzoek met den vinger vindt men het periosteum zeer weinig met het been verbonden, zoodat de vinger over een aanmerkelijke oppervlakte van ontbloot been heenglijdt; een los beenstuk is er echter niet aanwezig. Intusschen is rondom de fistelopening de oppervlakte ruw en ongelijk bij het aanvoelen en blijkt ook de geheele bovenwand der orbita naar beneden gebombeerd. Ter plaatse van de fistel bestaat een kleine opening in het been. Het stilet dringt hierdoor in de holte, die wij van vroeger kenden en die nog dezelfde afmetingen vertoont, zoodat het stilet in alle richtingen ongeveer 2 Par. duim indringt. Met een stevig pincet wordt de rand der opening aangevat; op nieuw blijkt dat

het been nergens los zit, maar de plaat is dun. Ten einde de afvloeiing van den stinkenden etter nog ruimer te maken, wordt nu het tusschen het pincet gevatte beenstuk met een krachtsinspanning uitgebroken, en na een duidelijk krakend geluid wordt een stuk van ongeveer een kwart gulden naar buiten gebracht. De draineerbuis wordt op nieuw ingelegd. Op dit ingrijpend onderzoek volgen geene merkbare verschijnselen; de toestand bleef geheel dezelfde.

Den 6^{den} Junij constateren wij nog, dat de fistel thans niet met den neus communiceert; het eczema onder den neus is genezen.

Bij het inspuiten in de fistel met lauw-warm water, komt het vocht niet in den neus, maar stroomt terug; daarbij komt weder zeer foetide pus te voorschijn. Het inspuiten veroorzaakt pijn, en nog eenigen tijd daarna blijft telkens hoofdpijn bestaan.

EPICRISIS.

Een vergelijkend overzicht te nemen van deze beide gevallen schijnt ons niet onbelangrijk toe; beide hebben vele punten van overeenkomst, maar bieden tevens belangrijk onderscheid aan in het verloop, zoodat wij ze mogen beschouwen, als de twee wijzen van uitgang van een zelfde proces. Wij twifelen niet, of in beide gevallen was het uitgangspunt de sinus frontalis: daarvoor pleit de uitvloeiing uit den neus in beide gevallen gedurende geruimen tijd vóór de verdere ontwikkeling van het proces; dan het eigenaardige eczema, dat bij beide patienten volkomen van denzelfden aard als gevolg der uitvloeiing onder den neus was ontstaan. In beide gevallen is orbitaalabsces ontstaan met fistelvorming aan den bovenwand van de orbita. Hier ontmoeten wij intusschen, waarschijnlijk ten gevolge van bijkomende omstandigheden, of van verschil in anatomische dispositie, reeds een

belangrijk verschil van verloop. Bij n°. 1 zien wij een perforatie van den orbitaalwand, welke onmiddellijk in den sinus ethmoidalis voert; het proces is daar acuut en hevig; in korten tijd is er een groot deel van het zeefbeen naar buiten gekomen en is de plaats van aandoening van stonde aan in communicatie met den neus. — Bij n°. 2 is de fistel meer aan de buitenzijde; de communicatie met den sinus ethmoidalis en de neusholte blijkt gesloten te zijn; reeds langen tijd vóór dat patient onder onze observatie kwam, moet het proces hebben bestaan: de vorming van de groote intercraniële holte noopt ons een langzaam verloop aan te nemen. Indien wij ons een voorstelling omtrent de ontwikkeling van dit proces trachten te scheppen, dan ligt het voor de hand, het volgende aan te geven. Na de sluiting van de communicatie met de neusholte ontstond etterophooping in den sinus; de orbitaalwand heeft tegen spontane perforatie lang weerstand geboden. Wij vinden dien dan ook hier uit een stevige beenplaat bestaande, thans naar beneden eenigzins gebombeerd en aanvankelijk slechts geperforeerd door een zeer kleine opening. De toenemende etter in den sinus, die geen uitweg naar den neus of orbita konde vinden, deed de cerebraalplaat allengs naar achteren wijken. Aanvankelijk meenden wij dan ook in een sterk uitgezette sinus te zijn; nader onderzoek echter deed

ons aannemen, dat de achterwand geheel geëbsorbeerd is. De afmetingen der holte, niet alleen naar binnen-achteren, maar ook naar boven en naar buiten, overschrijden de mogelijke grenzen eener uitzetting van den sinus; verder werd herhaaldelijk met voldoende zekerheid geconstateerd, dat de sonde niet tegen een' becnigen, maar tegen een' zachten elastischen wand aanvoelde; daarenboven nog doet de hoofdpijn, die telkens na het eenigzins krachtig inspuiten der holte ontstaat voor eene onmiddellijke begrenzing der holte door de hier zeer verdikte hersenvliezen pleiten. Het is zeker belangrijk, hoe hier in elk geval een groot gedeelte van de voorste hersenkwab gecomprimeerd moet zijn, zonder dat hierbij merkbare ¹⁾ functie-stoornissen zijn waar te nemen.

¹⁾ Wij meenen hier te moeten opmerken, dat het niet zoo gemakkelijk te constateren is, of inderdaad de psychische functiën door het verlies van een gedeelte hersenen hebben geleden. Wij missen hier een juisten maatstaf voor het geheugen, voor het oordeel en het voorstellingsvermogen. Belangrijke functie-stoornis was hier stellig niet. Patient is ontwikkeld genoeg, indien ten dien opzichte een belangrijk verschil met vroeger was ingetreden, het zelf op te merken en het ons meê te deelen. Dat het gemis van de voorste kwabben op zich zelf geen voor het leven gevaarlijk moment is, hebben niet alleen proeven op verschillende diersoorten getoond, maar ook behalve het hier door ons waargenomen geval, vinden wij in de litteratuur vele belangrijke waarnemingen. Een zeer merkwaardig geval wordt o. a. mede-

In beide gevallen heeft de perforatie van den orbitaalwand aanleiding gegeven tot een orbitaalabsces en heeft dit weder op zijne beurt op het oog ingewerkt en het gezichtsvermogen ten gronde doen gaan. In geval I zagen wij het acuut ontwikkeld absces, terwijl dit uitsluitend in het achterste gedeelte van het oog een ziekteproces deed ontstaan. Hoornvlies, lens, glasvocht bleven normaal en geheel doorschijnend, zoodat wij gelegenheid hadden de belangrijke veranderingen in den fundus geheel te volgen. Wij zagen de retina in plooijen naar voren gedrongen, terwijl daar achter eene gele ondoorschijnende massa de chorioidea bedekte. Opmerkelijk was het, deze stof (waarschijnlijk was het wel pus) allengs weer te zien absorberen, zoodat de solutio retinae zich geheel herstelde en zijne doorzichtigheid genoegzaam overal herkreeg¹⁾. De papilla nervi optici is echter geheel atrophisch en de bloedsomloop belangrijk gestremd, wel in verband met den hoogen graad van protrusio bulbi door het absces te weeg gebracht.

gedeeld in het *Nederlandsch Lancet* 3e Serie 2e Jaargang bl. 69 en in Froriep's *Tagsberichte* 1851. n^o. 291.

¹⁾ Wij zagen reeds vroeger, dat Prof. von Graefe en Dr. Berlin ook solutio retinae bij orbitaal-abscessen hebben waargenomen. In de beide door hen medegedeelde gevallen legde zich de retina ook weer volkomen aan en werd zelfs het gezichtsvermogen hersteld.

De pupil is geheel ongevoelig voor licht, vernauwt echter bij het invallen van licht in het andere oog; de cornea is weinig gevoelig. De nervi ciliares hebben dus ook hier geleden. Is dit toe te schrijven aan de uitrekking ten gevolge van de protrusio bulbi, of aan het effect van de etterhooping, hetzij aan de chorioidea, hetzij bij hun verloop vóór het intreden in den bulbus? De pupil verwijdt zich nog door atropine en wordt door calabar vernauwd.

Terwijl in geval n^o. 1 de achterste deelen van het oog eene belangrijke aandoening vertoonden, waarbij nogthans het voorste gedeelte geheel intact bleef, zien wij in geval n^o. 2 het oog ten gronde gaan door eene aandoening, die zich inzonderheid over de voorste deelen van het oog uitstrekt. Wel hadden wij daar geene gelegenheid de eerste verschijnselen der oog-aandoening zelf waar te nemen, maar daarentegen deed hier de autopsie van het geëxstirpeerde oog ons een blik slaan in den loop van het proces. Wij meenen grond te hebben dit te beschouwen als begonnen met kerato-kyklitis, sphacelus van de cornea, prolapsus iridis met uitgebreide lidtekenvorming, ontsteking van den musculus ciliaris, loslating van het netvlies en chorioidea door bloeditstortingen.

Deze beide gevallen leveren ons de twee beelden, die ook elders beschreven worden als de uitgang van

het orbitaalabsces: ophthalmitis posterior en ophthalmitis anterior ¹⁾).

De invloed der aandoening van den sinus frontalis op het oog is wel geene andere, dan die van elk orbitaalabsces ²⁾. Uit den aard der zaak echter is hier een kwaadaardig verloop te verwachten.

De communicatie immers met de neusholte stelt den etter aan bijkomende buitenlucht bloot, hetgeen waarschijnlijk de kwaadaardige natuur van den etter bevordert. Verder geeft de aandoening van den sinus frontalis aanleiding tot het necrotiseren van den beenwand, hetgeen ook de ettering heviger maakt. Onze beide gevallen zijn sprekende bewijzen voor de kwaadaardige natuur van het orbitaalabsces bij aandoening van den sinus frontalis.

De indicatie is hier voorzeker in de eerste plaats tijdige opening van het absces, verwijdering van necrotische beenstukken en zorg voor gemakkelijke af-

¹⁾ Vergelijk hierover von Graefe in de *Klinische Monatsblätter* 1863 en Stelwag von Carion in zijn *Handbuch der Augenheilkunde*, 1864.

²⁾ Ten einde dit punt nader na te gaan, hebben wij getracht bij honden orbitaalabsces te weeg te brengen, zoo mogelijk ook communicerend met den sinus frontalis. Zoowel chemische als mechanische prikkels werden aangewend, doch telkens met negatief resultaat. Het is ons niet gelukt, bij deze dieren een orbitaalabsces kunstmatig te voorschijn te roepen.

vloeiing van den etter. Wij zijn stellig overtuigd, dat bij onze beide patienten de oogen gespaard zouden gebleven zijn, indien zij tijdig de vereischte chirurgische hulp hadden ingeroepen of erlangd.

Het bovenstaande geeft ons het recht, om ook de aandoening van den sinus frontalis als een in de oogheelkunde belangrijk klinisch ziektebeeld te beschouwen, en wij achten het geheel ten onrechte, dat de nieuwere handboeken over oogheelkunde, in tegenpraak met die der oudere school, dit punt onaan-geroerd laten.

The first part of the paper is devoted to a general
 consideration of the problem of the organization of
 the state. It is shown that the state is a
 social organization which is based on a
 common interest and a common will. The
 state is a social organization which is based
 on a common interest and a common will.

The second part of the paper is devoted to a
 consideration of the problem of the organization
 of the state. It is shown that the state is a
 social organization which is based on a
 common interest and a common will. The
 state is a social organization which is based
 on a common interest and a common will.

STELLINGEN.

I.

Bij etterophooping in den sinus frontalis, moet men zoo spoedig mogelijk trepaneeren.

II.

Hooge lichaams temperatuur is oorzaak van parenchymateuse ontsteking.

III.

Asthma periodicum is kramp van het diaphragma.

IV.

Concentrische hypertrophie van het hart bestaat niet.

V.

Het verband tusschen chorea en rheumatismus, „cette loi de coïncidence”, volgens Trousseau, is ten sterkste te betwijfelen.

VI.

Tot nog toe heeft men geen recht de dentes Hutchinsonii als een zeker teeken van syphilis hereditaria te houden.

VII.

Ten onrechte beweert Hyrtl, dat de speekselsteen het behoud der tanden is.

VIII.

De theorie der „excedirende Auflagerung” van Rokitsansky bij atheroma moet als vervallen verklaard worden.

IX.

Bij spina bifida is de vochtophooping het primaire, de onvolkomen vorming der wervelkolom het secundaire ziekteproces.

X.

De subcutane injecties van morphine bij den partus verdienen allezins aanbeveling.

XI.

De verwerping der methode van Crédé berust op gebrek aan empirie.

XII.

Gangraen is een indicatie tot amputatie.

XIII.

Het is beter den zieke om de ziekte, dan de ziekte om den zieke te behandelen.

XIV.

Het nihilisme in de behandeling van cholera is onvergeeflijk.

XV.

De zorg voor desinfectie, zooals de Regering die voorschrijft, heeft geene waarde.

XVI.

„Die Materia medica ist ein Augiasstall, der ausgemistet gehört.“

ALBERT RHEINER.