

CV 1263

UNIVERSITATEA DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

8676

No. 349

COMPLICAȚIUNILE OCULARE ALE SINUZITELOR POSTERIOARE LATENTE



PENTRU DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE *11 Nov* ~~11~~ 1927

DE

LUPUȚIU IOAN

PREPARATOR AL CLINICEI OFTALMOLOGICE.

1 9 2 7

TIPOGRAFIA „CORVIN”
CLUJ, STRADA NICOLAE IORGA No. 17.

UNIVERSITATEA DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

No. 349

COMPLICAȚIUNILE OCULARE ALE SINUZITELOR POSTERIOARE LATENTE

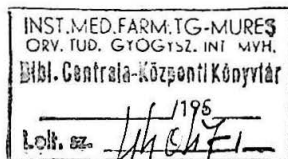
TEZĂ

PENTRU DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE 4 Iunie 1927

LUPUȚIU IOAN

PREPARATOR AL CLINICEI OFTALMOLOGICE.

24 MAY 2005



1927

TIPOGRAFIA „CORVIN”
CLUJ, STRADA NICOLAE IORGA No. 17.

UNIVERSITATEA DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

Decan : D-nul Prof. | Dr. BOTEZ A. M.

Profesori :

Patologia generală și experimentală	---	---	D-I Dr. Botez A. M.
Istologia și embriologia umană	---	---	" " Drăgoiu I.
Clinica infantilă	---	---	" " Gane T.
" ginecologică și obstetricală	---	---	" " Grigoriu Cr.
Istoria medicinei	---	---	" " Guiart I.
Clinica medicală	---	---	" " Hațieganu I.
" chirurgicală	---	---	" " Iacobovici I.
Medicina operatoare	}	---	" " Martinescu Gh.
Farmacologia și farmacognozie	---	---	" " Michail D.
Clinica oftalmologică	---	---	" " Minea I.
" neurologică	---	---	" " Minovici N.
Medicina legală	---	---	" " Moldovan I.
Igienă și igienă socială	---	---	" " Negru D.
Radiologia medicală	---	---	" " Nițescu I. I.
Fiziologia umană	---	---	" " Pamfil Gh.
Farmacia chimică și galenică	---	---	" " Papilian V.
Anatomia descriptivă și topografică	---	---	" " Predescu-Rion I.
Clinica oto-rino-laringologică (supl.)	---	---	" " Tătaru C.
Clinica stomatologică	---	---	" " Thomas P.
Clinica dermato-venerică	---	---	" " Urechia C.
Chimia biologică	---	---	" " Vasiliu T.
Clinica psihiatrică	---	---	" "
Anatomia patologică	---	---	" "

JURIUL DE PROMOȚIUNE

Președinte : Prof. Dr. D. Michail

Membrii : { D-I Prof. Dr. I. R. Predescu
 " " " V. Papilian
 " " " C. Tătaru
 " " " I. Iacobovici

Supleant : Docent Dr. C. Veluda

Facultatea consideră opiniunile expuse în această lucrare ca proprii ale autorului și nu are a exprima nici aprobare, nici desaprobare.

PĂRINȚILOR MEI
dragoste și profundă recunoștința.



Maestrului meu și Președinte de teză
Prof. Dr. DUMITRU MICHAIL
respectuos omagiu și devotament. ~

*Domnului Docent Dr. POPOLIȚA
recunoștință și mulțumiri pen-
tru sfaturi și îndrumări.*

*Prietenelor mei
Dr. BÂRSAN, Dr. SANTAȘ, Dr. SĂBĂDEANU
și celorlalți colegi de facultate le păstrez multă dragoste.*



*Prietenului meu Dr. BENEDESCU
toate mulțumirile pentru aju-
torul efectiv pe care mi l-a
dat la alcătuirea acestei luc-
rări.*

Introducere.

Cercetările mai noi atât pe terenul oftalmologic cât și cel rinologic au adus o serie de noțiuni noi în ce privește interpretarea etiologică a multor afecțiuni oculare, cât și o revoluție în terapeutică. În schimb și rinologia a câștigat mult prin studiul fenomenelor oculare.

Etapele parcurse până la câștigarea noțiunilor actuale le voi rezuma aci în mod schematic. Deja de multă vreme se cunoștea legătura între deslănțuirea unor afecțiuni oculare și inflamațiunile sinusurilor. Această noțiune era relativ ușor de câștigat deoarece afecțiunile sinusiene, asupra cărora s'a intervenit și după care intervenție se obțineau ameliorări sau chiar vindecări ale afecțiunilor oculare, erau de regulă foarte ușor de diagnosticat, erau sinusite purulente, cu semne rinologice, evidente.

Un pas înainte în cunoștințele etiologice a unor anumite afecțiuni oculare s'a făcut prin constatarea, că există o serie de sinusite, cari nu se manifestă la simplu examen rinologic, ci numai o serie de accidente atât oculare, reflexe, cât și dureroase de vecinitate ne atrag atențiunea asupra sinusurilor posterioare.

Intervențiunea făcută asupra sinusurilor aduce vindecarea accidentelor. Un examen minuțios al pieselor anatomice ne arăta, că a fost într'adevăr vorbă despre o afecțiune sinusiană.

Aceste sinusite cu semne rinologice minime au fost numite în opoziție cu sinusitele clasice purulente deschise, sinusite latente, sinusite fără puroiu.

După dobândirea acestor cunoștințe și dându-și seama specialiștii oftalmologi și rinologi, că pot exista astfel de sinusite diagnosticabile, ca atari, abia după intervenție, a urmat

o epocă, în care se intervenea, de cătră unii, aproape fără nici o rezervă, asupra sinusurilor oricând exista vre o afecțiune oculară cu o etiologie obscură.

Acest „furor operandi“ dus la exces a avut unele desavantaje, a adus însă în schimb o noțiune nouă, care avea să fie încurând de o valoare terapeutică destul de însemnată.

S'a observat anume, că intervenind asupra sinusurilor în cazuri de nevrite optice retrobulbare, nu s'a putut constata nici macro-, nici microscopic la nivelul sinusurilor vre o alterațiune cât de minimă. Afecțiunea oculară însă, pentru care se intervenise, se vindeca, sau se ameliora de foarte multe ori în urma operației, în ciuda rezultatului complex negativ al examenului pieselor anatomice sinusiniene.

Constatările acestea primite la început cu neîncredere și negate de cei mai mulți autori, înfățișate ca o simplă coincidență de cătră alții, s'au impus treptat-treptat trebuind a fi recunoscute, deoarece s'au înmulțit foarte mult cazurile.

În aceasta lucrare vreau să studiez mai ales aceste două chestiuni din urmă, adică afecțiunile oculare în legătură cu sinusitele latente posterioare și pe de altă parte vreau să stabilesc pe baza literaturii de până acuma, legătura, care poate să existe într'o intervenție făcută asupra cavităților nasale și vindecarea anumitor afecțiuni oculare.

Vreau în fine să stabilesc, care va trebui să fie atitudinea oculistului față de aceste cunoștințe noi, cari au revoluționat întru câtva concepțiunile de până acum.

În fixarea acestei atitudini în fața afecțiunilor oculare, cari cad în cadrul concepțiunilor noi mă voiu conduce desigur de principiile adoptate de școala oftalmologică din Cluj, a carei elev sunt.

A) Raporturile anatomice între sinusurile posterioare și nervul optic.

Pentru a avea o imagine reală asupra posibilității originii sinusiene a unor afecțiuni oculare, va trebui să relevăm câteva date anatomice, cari constituiesc raporturi absolut intime între sinusurile posterioare și nervul optic.

Defapt canalul nervului optic de o parte, sinusurile posterioare de altă parte, sunt în raport de cea mai strânsă vecinătate, ne fiind despărțite decât printr'un perete osos subțire, transparent. Lama aceeași osoasă, uneori lacunară, friabilă, poate fi înlocuită adesea prin dehiscențe osoase numai, așa încât mucoasa labirintului etmoidal și a sfenoidului se estinde până la teaca nervului optic. În mod normal, acest perete despărțitor e traversat de orificii vasculare, nervoase, punând în legătură cele două cavități.

Se știe în urma lucrărilor lui Zuckerkandel, Testut și Iacob, Onodi etc. ca nervul optic, la eșirea lui din cavitatea craniană, nu numai cu sinusul sfenoidal vine în contact intim, ci este înconjorat adesea de celulele etmoidale posterioare.

Sinusul sfenoidal e o cavitate de formă cuboidă, delimitată de șase pereți, dintre cari, pentru noi numai cel superior și extern prezintă o însemnătate deosebită.

Segmentul anterior a peretelui superior corespunde nervilor olfactivi, cel mijlociu șanțului optic, iar segmentul posterior ia parte la formarea șelei turcești, în care se angajează chiasma nervului optic.

Peretele extern, zis și oftalmologic după Furet, are o

porțiune posterioară, în raport cu sinusul cavernos și cu toate organele vasculo-nervoase din interiorul ei, și o porțiune anterioară în raport cu canalul optic, cu spintecătura sfenoidală, respective cu organele, cari trec prin ele. .

Sinusurile sfenoidale sunt de regulă de mărime înegală. Syme a arătat, că în 30% a cazurilor, unul din sinusuri stă în raport cu ambele găuri optice, fapt, care ne explică posibilitatea îmbolnăvirilor bilaterale acolo, unde din punctul de vedere rinologic se poate depista numai o afecțiune unilaterală.

Sinusul sfenoidal, deși foarte rar, totuși, poate să se estindă în aripa mică a sfenoidului așa de mult, încât să înconjoare aproape complet canalul optic.

Celulele elmoidale posterioare stau în strânsă vecinătate cu sinusul sfenoidal. Nu vom putea deci păstra limitele stricte topografice în interpretarea afecțiunilor nervoase oculare din cauza continuității proceselor inflamatorii, cari trec cu ușurință dela un grup celular la altul.

Celulele etmoidale posterioare (1. celula etmoido-frontală posterioară, 2. celula etmoido-maxilară, 3. mai cu seamă celula fronto-sfenoidală) în mod normal stau în raport cu porțiunea anterioară a peretelui intern al canalului optic. Ele pot trimite prelungiri posterioare, cari se angajează între canalul optic și sinusul sfenoidal. În astfel de împrejurări sinusul sfenoidal apare mai mic, ca de obicei.

Examinând mai departe și circulația arterio-venoasă acestor două cavități învecinate, vedem, că ele sunt alimentate în parte de trunchiuri comune.

Artera oftalmică, care dă arterele orbitei furnizează în acelaș timp artera etmoidală anterioară și artera etmoidală posterioară. Aceasta din urmă se duce spre celulele etmoidale posterioare și spre partea postero-superioară a fosei nasale unde se anastomozează cu arterele posterioare-superioare nasale.

Sângele venos a sinusurilor posterioare se varsă în mică parte în plexurile pterigoidiene, însă în cea mai mare parte în venele oftalmice.

Câteva arteriole perforază peretele intern al canalului optic.

Gutiera cavernoasă este perforată de mici găuri, prin cari trec venele sinusului sfenoidal și se aruncă direct în sinusul cavernos sau în vena oftalmică.

Peretele superior al sinusului este perforat de câteva vene, cari se aruncă în sinusul coronar.



B) Constatările rinologice în sinusitele posterioare latente.

I. Anatomia patologică.

Ramadier, Canuyt și Velter disting trei forme a leziunilor macroscopice în sinusitele latente: 1) empiem închis, 2) sinusita congestivă sau catarală și 3) sinusita hipertrofică.

1. *Empiemul închis.* Sub aceasta numire autorii înțeleg o supurație localizată la unul din sinusurile posterioare, cu orificiu stenozat sau închis chiar prin iritarea și proliferarea mucoasei sau din cauza unei dispoziții anatomice anormale. În aceste sinusuri transformate astfel în cavități închise, inflamația mucoasei poate evolua, după Skillern în trei feluri: a) inflamația poate retroceda, rezorbindu-se secreția; b) producerea moderată a secreției, păstrând astfel caracterul latent; c) secreția continuă cauzează o dilatare progresivă a celulei respective. Pereții distinși se pot rupe, transformând empiemul închis într'unul deschis. Forma aceasta a sinusitelor latente e destul de frecventă. Localizarea se face de obicei asupra celulei etmoidale posterioare-superioare.

2. *Sinusitele catarale sau congestive.* La baza acestor sinusite leziunile anatomo-patologice sunt așa de minime, secreția e așa de discretă, încât la examenul obiectiv de cele mai multeori rezultatul favorabil obținut prin operație, asupra nevritelor dovedește existența lor. Cu toate că leziunile constatate în sinusitele catarale sunt atât de minime, totuși pot produce accidente oculare foarte grave, mai ales la indivizi cu o dispoziție anatomică specială.

După Stenger, cele mai multe cazuri de accidente oculare, pe baza unor astfel de leziuni sinusiene ușoare ar prezenta o dispoziție nazală caracteristică. Tot labirintul etmoidal pare împins îndărăt. Extremitatea anterioară a cornetului mijlociu

se poate vedea foarte greu, deoarece există sau o ipertrofie pronunțată a cornetului inferior sau că meatul mijlociu e astupat din cauza unei măriti buloase a cornetului mijlociu. Choana respectivă apare strâmtată.

Din cauza acestor dispoziții vicioase ventilația normală a labirintului etmoidal pare stânjenită.

Kofler a aflat în astfel de cazuri partea superioară a nasului foarte strâmtată. Cornetul mijlociu era comprimat, apărat fiind către peretele lateral al nasului printr'o deviație a septului.

Intervenind în mod operator, găsim o stare congestivă și edematoasă sau o degenerescență granuloasă ori ușor mixedematoasă a mucoasei. De pe planșeul sinusian putem culege câteodată striuri muco-purulente.

Sinusita catarală are tendință spre recidivă, putând trece într'o formă supurată.

3. *Sinusitele iperplastice.* Acest fel de sinusită e caracterizată prin neoformațiuni polipoide ale mucoasei, cari pot produce o distindere accentuată a celulelor, ca urmare o ipertrofie a peretului intern a etmoidului, transformând astfel culoarul olfactiv într'o cavitate virtuală.

Asupra punctului de plecare a procesului iperplastic s'au format multe teorii.

Skillern și Woakes consideră aceste neoformațiuni polipoide, ca secundare unor leziuni osoase, traduse prin o ipertrofie a periostului cu o degenerescență fibroasă.

Hajek, Martin și Brown a demonstrat că leziunea primitivă își are sediul în stratul extern al epiteliului, înaintea apoi în profunzime, atacând osul numai în mod secundar.

După părerea lui Canuyt, Ramadier și Velter sinusita iperplastică n'ar fi decât un proces reacțional, dintre cele mai banale ale mucoasei pituitare, avându-și punctul de plecare în porțiunea endosinusiană acestei mucoase și putând să rămână localizat la sinuri sau exteriorizându-se, în mod foarte discret spre fosele nasale.

Formele de sinusite latente posterioare, descrise mai sus se caracterizau prin aceea că prezentau leziuni anatomo-patologice macroscopice evidente, autorii descriu însă cazuri, unde nici clinic, nici la intervenție nu se poate depista vre-o

alterațiune macroscopică și în cari totuși a urmat vindecarea accidentelor oculare.

În multe din aceste cazuri s'au aflat la un examen mai atent, istologic leziuni microscopice, uneori minime, cari ar putea explica cu oareșcare bunăvoință leziunile oculare; sunt cazuri însă, în cari, după intervenția asupra sinusurilor nu s'au putut observa nici cea mai neînsemnată leziune, dar unde totuși turburările oculare s'au vindecat în urma actului operator.

În primul caz, unde s'au aflat numai leziuni istologice, putem concepe o legătură între aceste leziuni minime și ivirea unor accidente oculare.

În cel de al doilea caz însă, unde nu s'a găsit nici cea mai neînsemnată leziune macro- sau microscopică, dar în cari totuș s'au produs vindecări ale afecțiunilor oculare după intervenția efectuată asupra sinusurilor, ne vine greu să admitem părerea, că ar exista vre-un conex causal între afecțiunea oculară și afecțiunea ascunsă a sinusurilor.

Nu putem însă să nu concedem existența vre-unui raport de cauză și efect între vindecarea afecțiunii oculare și intervențiunea făcută.

Leziunile istologice pot interesa mucoasa, osul sau ambele din aceste țesuturi.

1. *Leziunile mucoasei.* Ramadier, Canuyt și Velter împart leziunile mucoasei în:

a) leziuni simple caracterizate printr'o hipersecreție mucoasă cu turgescența celulelor caliciforme superficiale, sau cu infiltrația edematoasă și îngroșarea chorionului mucos și în

b) leziuni complexe, unde secreția e tot abundentă, mucoasă iar epiteliul suferă o metaplazie pavimentoasă stratificată. La chorionul mucoasei se descrie o infiltrație edematoasă și o scleroză.

2. *Leziuni osoase.* Leziunile istologice aflate de unii autori (Sluder, Wight, Herzog) ar consta în înmulțirea anormală a osteoblastelor și de osteoklaste, denotând o activitate patologică a țesutului osos atât în sensul hipertrofiei cât și în sensul rarefacțiunii. Pe aceste constatări, autorii de mai sus au edificat o teorie asupra genezei leziunilor oculare, cari după ei s'ar datora unei compresiuni a nervilor, cauzate de

un proces hiperplasic la nivelul canalelor osoase prin cari trec aceștia.

II. Etiologia și patogenia.

În ce privește ivirea unor procese inflamatorii sau reacționale la nivelul sinusurilor posterioare, majoritatea autorilor sunt de acord în a atribui o importanță mai mare unor anumite predispoziții anatomice sau constituționale și acordând agenților patogeni un rol de tot secundar.

Predispozițiile anatomice pot interesa sinurile sau cavitățile în vecinate. Momentele favorizante ce pot interesa sinusurile sunt (Ramadier): orificiul membranos e strâmt putându-se ușor obstrua, orificiul e situat prea sus, deasupra planșeului sinusal. Planșeul sinusului prezintă neregularități și când planșeul sinusian e înclinat în jos și îndărăt.

Stenger, după cum am mai amintit, atribuie un rol important deplasării îndărăt a complexului etmoido-sfenoidal.

În patalogia sinuzitelor va mai trebui ținut seamă de predispoziții locale a cavităților învecinate, ca deviațiile superioare ale septului, hipertrofia cornetelor inferioare și mijlocii, cari pot obstrua complet fosele nazale, tulburând astfel aerția sinusurilor.

Prin închiderea orificiilor mucoasa intrasinuziană se edemațiază, se inflamează, începe a secreta mai activ și se produce ceea ce numește Huder „vacuum sinus.“ Sinusurile pot reprezenta, în modul acesta, o etuvă mai mult sau mai puțin ideală pentru vegetarea și înmulțirea diferitelor bacterii.

În cele mai multe cazuri procesele inflamatorii rămân multă vreme în latență, ca în urma infecțiilor acute, intercurrente (gripa, scarlatina, rubeolă, angina difterică etc.) să se activeze.

Negrié, din secreția sinusurilor inflamate a putut izola pneumococul cataral, strepto-, stafilococi, bacilul Löfler.

Elementul infecțios, după unii autori, nu poate explica în deajuns diferitele forme ale sinuzitelor latente, ele ne fiind decât un factor secundar. Jacques admite alături de infecțiune fenomene vasomotorii, cari după Cullagh și Beck ar aduce o modificare în trofismul pereților sinusieni. Aceste fenomene distrofice s'ar datora după ei unor disfuncțiuni endocrine.

III. Diagnostic rinologic.

În acest capitol voi înzista numai asupra punctelor, cari au o oarecare legătură cu atitudinea, ce trebuie urmată de oftalmolog și nu voi intra în detalii, cari țin de specialitatea pur rinologică, obiectul tezei mele fiind mai ales partea oftalmologică a chestiunii.

Termenul de sinusită latentă nu înseamnă că aceste sinusite ar fi imposibile de diagnosticat cu mijloacele de explorare de cari dispune azi rinologul, ci acest termen a fost stabilit numai pentru a le deosebi de sinuzitele purulente deschise diagnosticabile la prima vedere. Cele 2 forme de sinuzite se deosebesc deci, în principiu, numai prin diagnosticabilitatea lor. Sinuzitele latente se manifestă, în afară de fenomenele oculare și reflexe prin o serie de fenomene subiective cât și prin mici semne rinologice și radiologice cari permit rinologului punerea unui diagnostic de probabilitate.

Semnul subiectiv cel mai important care pledează pentru sinuzită e cefaleea. Ross Hall Skillern e de părerea că sinuzita fără cefalee ar fi de raritate extremă. Durerile s'ar datora după el presiunii în sinusuri și în mod secundar acțiunii toxinelor microbiene. S'a descris o formă clasică a durerilor sinusiene: bolnavul se trezește fără durere, abia sculat durerile încep, se exagerează în timpul zilei, durează până la I-a jumătate a nopții și apoi dispar. De multeori durerea nu are aspectul clasic, putând să apară foarte neregulat având însă o localizare fixă. E caracteristic exagerarea cefaleei sinusiene prin alcool și tutun.

După localizarea durerii putem recunoaște, dacă e vorba de o sinuzită etmoidală sau sfenoidală.

În cazurile acute pielea păroasă a capului e foarte sensibilă la presiune. Patognomic pentru sinusita etmoidală este localizarea durerii la rădăcina nasului. Bolnavul are senzația unui cui vârât în aceasta regiune. Se pare că sinuzita hiperplastică ar produce cefalea cea mai pronunțată.

Cefalea provenită dela sinusul sfenoidal este și ea foarte semnificativă. Bolnavul are senzația unei presiuni difuze în regiunea occipitală, întinzându-se uneori spre mastoidă, spre regiunea temporală cu iradiațiuni în umeri. Intenșitatea dure-

rilor depinde de presiunea exercitată de secrețiune asupra mucoasei sinusurilor. În timpul paroxismelor cefalea are caracter pulsatil, însă în general, bolnavul se plânge de o presiune locală în regiunea vertexului și a occiputului. Durerea se mai poate localiza la nivelul locului de esire a nervului înfraorbitar. Uneori bolnavul are senzația de vertițe, când se apleacă.

Afară de semnele subiective, cari pledează pentru eventualitatea existenței unei sinuzite, rinologul este ajutat în stabilirea diagnosticului de o serie de metode bazate pe un examen obiectiv. Metodele de examinare obiectivă a sinusurilor sunt:

1. Rinoscopia anterioară, mijlocie, posterioară și endorinoscopia. 2. Cateterismul orificiilor sinuziene. 3. Puncția exploratoare. 4. Trepanația exploatoare. 5. Translumiția. 6. Radiografia.

Mă mărginesc numai la citarea metodelor fără a intra în detalii.

Important este însă, cu deosebire pentru specialistul oftalmolog faptul, că dacă găsirea unor semne pozitive pledează foarte mult pentru o sinuzită, negativitatea acestui examen nu exclude nici decum posibilitatea unei afecțiuni sinuziene.

C) Patogenia complicațiilor oculare în sinuzitele post. latente și problema așa numitelor sinusite fără sinusită.

Atacând problema patogeniei tulburărilor din sfera vizuală în sinuzitele post. latente nu se poate să nu ni se înfățișeze în același timp alte două probleme în strânsă legătură cu prima și anume:

1. Care este mecanismul prin care intervenția asupra sinusurilor bolnave realizează o vindecare a tulburărilor oculare?

2. Cum se explică vindecarea unor anumite afecțiuni oculare după o intervenție endonazală, în care sinusurile au fost găsite complet normale? Pentru elucidarea acestor probleme s'au emis o serie de teorii, pe cari le vom trece într-o scurtă revistă critică.

1. *Teoria compresiunii directe.* Pereții sinusurilor, dilatați printr'un empiem închis sau printr'o hiperplazie a mucoasei, bombează în cavitatea orbitară comprimând în mod direct organele conținute în ea.

Această teorie ne poate explica numai tulburările oculare în sinuzitele cu empiem închis și în cele hiperplastice, nu însă și cele în sinuzitele catarale.

Ca o variantă a teoriei comprimării directe poate fi considerată aceia promovată de Sluder. După el inflamația mucoasei sinuziene are ca rezultat uneori un proces de hiperplazie osoasă, care hiperplazie dacă se produce la nivelul canalului optic poate foarte ușor comprima în acest punct nervul optic.

Cercetările făcute de alții n'au putut confirma precis existența unor astfel de procese de hiperplazie osoasă. Dealtfel dacă acceptăm teoria lui Sluder, nu putem explica, cum o

intervenție asupra sinusurilor ar putea produce o ameliorare atât de rapidă a afecțiunilor oculare, precum se întâmplă de multe ori, deoarece un proces de hiperplazie osoasă odată instalat reprezintă ceva definitiv, asupra căreia o intervenție sinusiană nu poate avea decât un efect minim.

2. *Teoria propagării toxi-infecțiunii.* Putem concepe 3 moduri, în trecerea unui proces toxiinfecțios dela sinusuri spre organele orbitare :

a) Propagarea directă. Reamintindu-ne datele anatomice ne vine ușor să credem, că produsele toxice sau chiar germeni infecțioși nu întâmpină o rezistență prea mare din partea peretelui osos despărțitor, de multe ori extraordinar de subțire, alteori dehiscent și punând în legătură directă mucoasa sinusului cu periostul orbital.

b) Propagarea pe cale vasculară. Afară de anastomozele dintre venele sinuziene și oftalmice, asupra cărora am insistat deja în capitolul anatomiei, mai există poate și un alt factor anatomic care contribuie la propagarea proceselor inflamatorii. Este existența unor anastomoze între ramurile venei centrale post. alui Kuhnt și Vossius și rețeaua venoasă a sinusului sfenodial. Aceasta venă în traiectul canalicular a nervului optic se găsește chiar în centrul nervului, venind astfel în contact direct cu fascicolul macular. Harkness explică propagarea procesului sinusian fie prin transportul direct de toxină, sau prin flebita trecută spre vena centrală posterioară.

c) Propagarea pe cale meningească. De multă vreme a fost anunțată ideia, că un proces inflamator s'ar putea propaga dela sinusuri spre orbită, afară de cele 2 căi citate, și pe cale meningească. Herzog prin cercetările sale a reușit să dea o bază mai științifică acestor presupuneri.

El a examinat din punct de vedere isto-patologic 12 cazuri de nevrită optică, făcând secțiuni în serii, cari treceau prin canalul optic și țesăturile învecinate. Rezultă din aceste examene că trebuie să acordăm o importanță mare în propagarea infecțiunii lacunelor între trabeculele osoase ocupate de măduvă. De cele mai multe ori sistemul lui Hawers este puțin dezvoltat. În aceste cazuri se poate constata că lacunele conținătoare de măduvă se întind dela submucoasa sinusiană, în care ele se deschid direct. O nevrită optică poate fi deci

datorită unei meningite circumscrise, provenită de cele mai multe ori dela o infecțiune a sinurilor post, propagată prin tavanul lor pe calea măduvei osoase. Dela meninge infecția trece apoi spre teaca nerviilor optici. Admițând acest mod de a se propaga infecția, putem explica foarte ușor papilitele edematoase, nu însă și nevrita retro-bulbară fără leziuni macroscopice.

Aceste 2 teorii explică numai cazurile, unde la intervenție chirurgicală s'a aflat o inflamație evidentă a sinurilor. Ele devin insuficiente în cazurile cu afecțiuni sinusiene minime și ne părăsesc complect acolo, unde după intervenție endo-nasală chiar minimă, se vindecă o afecțiune oculară, dar unde nici cel mai minuțios examen macro sau microscopic nu ne îndică vre-o leziune cât de neînsemnată la nivelurile sinurilor.

Pentru clarificarea acestor fapte clinice întrucâtva paradoxale s'a emis:

3. *Teoria turburărilor circulatorii.* S'a spus anume că și în sinusurile, unde sau găsit numai leziuni minime ar putea exista o stare ușor congestivă a mucoasei. Congestia la nivelul sinusurilor are ca consecință umplerea exagerată a vaselor sinusiene. Staza venoasă sinuziană, pe baza anastomozelor cu venele oftalmice și cu vena centrală post. alui Kuhnt și Vossius, se propagă spre nervul optic, pe care'l comprimă în traiectul sau întracanalicular. Intervenind asupra sinusurilor producem o sângerare, cu un efect descongestionant.

Teoria aceasta ne lămurește întrucâtva patogenia leziunilor oculare, cari acompaniază sinuzitele cu leziuni ușoare, nu ne lămurește însă complect asupra modului cum se produc vindecările în urma intervenției sinuziene. Defapt s'au citat astfel de cazuri, unde sângerarea produsă în decursul intervenției a fost, practic vorbind, nulă și unde totuși sau înregistrat vindecări. Tot așa nu ne explică numeroasele cazuri, unde afecțiunea nervului optic se vindecă după intervenție endo-nazală; dar unde, chiar cu cea mai mare bună-voiuță nu putem depista nici urmă de congestie sinuziană,

Sun cazurile, numite de Segura: „sinuzite fără sinuzite“. În timpul din urmă Von Caneghem a reusit să dea o deslegare mai mulțumitoare acestor probleme emițând:

4. *Teoria neuro-vasculară.* „Nevrița retrobulbară“ în cazurile vindecabile prin intervențiuni endonazale după Von Caneghem „n'ar fi din punct de vedere patogenetic decât rezultatul unor turburări vazo-motorice, probabil spastice în micile ramuri ale arterei oftalmice nutritoare a nervului optic și atingând în acest nerv fascicolul cel mai sensibil, fascicolul papilo-macular.“ Origina acestui spazm ar fi de natură extra-nazală, de proveniență ne clarificată pe deplin. Efectul terapeutic trebuie să fie deci un fenomen antispazmodic, produs sau pe cale pur nervoasă, sau pe cale neuro-vasculară. Calea pur nervoasă o explică autorul prin legăturile ce la are plexul carotidian intern pe de o parte cu ganglionul sfeno-palatin, trimitându-i ca rădăcină simpatică nervul petros profund și pe de altă parte cu plexul oftalmic, care este o prelungire a sa.

Locurile asupra cărora se intervine cu predilecție sunt enervate de către ramurile senzitive ale ganglionului sfeno-palatin: nervul sfeno-palatin intern și extern. Aceste ramuri nervează însă în mod egal porțiunea ant. și post. a nasului cât și septul. Autorul se întreabă de ce mai ales intervențiunile făcute asupra segmentelor profunde ale nasului dau rezultatele terapeutice cele mai bune. Ipoteza unui efect util transportat pe cale pur senzitivă nu e complet satisfăcătoare. Van Caneghem crede, că e mai ușor de admis, că intervențiunea acționează pe cale neuro-vasculară, deoarece porțiunea post-sup. a foselor nazale e nutrită de ramurile arterei sfeno-palatine. Artera sfeno-palatină are anastomoze cu artera etmoidală, care e o ramură a arterei oftalmice. Autorul reamintește studiile lui Babinsky, Trourent, Herz și alții cu privire la efectul vazo-motor a diferitelor traumatizme. Aceștia au arătat, că traumatizmele chiar neînsemnate produc o vazodilatație locală cu scăderea tenziunii. Vazo-dilatația sa văzut pe cale reflexă. Reflexul vazo-motor în traumatizme însă nu este un reflex medular, ci un pseudo reflex axonic sau axonreflexul lui Langley“.

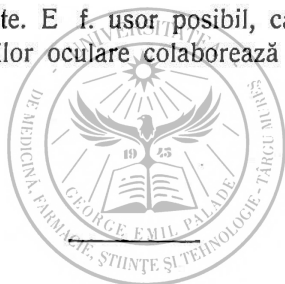
Langley a demonstrat că axonreflexul se poate produce pe orice parte a corpului. După Van Caneghem efectul util al intervențiilor făcute asupra nasului s'ar datora unui astfel de reflex alui Langley.

Un traumatizm chiar neînsemnat al nasului poate fi punc-

tul de plecare al reflexului amintit și să relaxeze spazmiul vazo-constrictor al arterei oftalmice. Teoria lui Van Caneghem este f. seducătoare, explicând producerea nevritei retrobulbare pe de o parte și pe de alta vindecarea ei în urma intervenției asupra nasului chiar acolo unde sinusurile sunt complet normale.

După părerea mea, admitând ca adevărată teoria lui Van Caneghem se admite implicit existența unor nevrite retro-bulbare, cari ar merita numirea de *angiospastice*. Cred că posibilitatea producerii axonreflexului Langlei ar deveni cu mult mai probabilă, dacă am reuși s'ăl producem printr-o intervenție nazală și să observăm efectul lui vazo-dilatator în afecțiuni oculare a căror natură spastică e pe deplin stabilită. De ex. în spasmul arterei centrale a retinei.

Aruncând o privire generală asupra teoriilor citate în acest capitol, trebuie să admitem că fiecare din ele are un grad de probabilitate. E f. ușor posibil, ca la producerea și vindecarea afecțiunilor oculare colaborează mai mulți dintre factorii descriși.



D) **Constataările oftalmologice.**

I. **Simptomatologia, diagnostic și diagnosticul diferențial.**

Sinuzitele posterioare latente sunt întovărășite adeseori, alături de accidentele reflexe (astm, coriză spazmatică) și dureroase de vecinătate și de diferite accidente oculare.

Literatura din ultimii ani asupra acestei chestiuni arată, că sinuzitele posterioare latente pot produce la nivelul organului vizual o serie de accidente foarte diverse, atât în ce privește sediul, cât și forma lor. Tot din literatura oftalmologică reiasă, că nu există membrană oculară sau organ anexat aparatului vizual, care să nu poată suferi turburări în decursul sinuzitelor lateute.

Nervul optic suportă mai ales influența nefastă a sinuzitelor latente. Dar se găsesc și afecțiuni ale polului anterior și ale anexelor ochiului datorite acestor sinuzite. Majoritatea afecțiunilor din urmă însă este consecutivă sinuzitelor anterioare, sinuzitelor purulente. Când ele se datoresc sinuzitelor posterioare latente foarte rareori sunt izolate, de cele mai multe ori sunt asociate cu leziunea nervului optic.

Iată câteva complicații oculo-orbitare datorite sinuzitelor posterioare latente.

Worms și Cattaneu citează un caz de edem palpebral și blefarospazm. Origina sinuziană ale afecțiunilor acestor organe însă, foarte rareori s'a putut evidenția.

Tot așa de rare sunt și turburările conjunctivei și a membranei fibroase ochiului. *Sigmaister* citează un caz, unde pe lângă turburările ale nervului optic exista și un edem conjunctival destul de pronunțat. Rousseau a observat o sclero-conjunctivită rinogenă, iar din alte părți s'au comuni-

cat conjunctivite asemănătoare cu cele catarale (Planat), având evoluție benignă, vindecându-se după intervenție nazală.

Griscom a descris o ceratită buloasă în legătură cu o sinuzită latentă.

Sunt mai frecvente leziunile sinusogene la nivelul tractului uveal a retinei.

Coulet a avut ocaziunea să observe câteva cazuri de irido-choroidită acută. Brands comunică trei cazuri de chorio-retinită acută, de origine etmoidală, cu leziuni caracteristice diseminate, rotunjite, de culoare galbuie, cu evoluție rapidă, unele rezorbindu-se, altele lăsând o mică pată decolorată cu o masă de pigment în centru.

De Lapersonne și Weill au aflat cazuri de glaucom cu coexistența unei sinuzite, pe cari însă Velter le considera de iridociclită cu hipertensiune. Duverger și Lampert raportează cazuri de chorio-retinită, cari se vindecau după raclarea mucoasei celulelor etmoidale.

Leziunile chorio-retinei, în cazurile sus citate, nu au semne distinctive indiscutabile, totuși Velter e de părere, leziunile sunt mai limitate, mai puțin confluențe, mai discrete ne lăsând în urma lor, deloc sau foarte puține leziuni pigmentare. Prin aceasta s'ar deosebi chorio-retinitele sinusogene de celelalte forme de chorio-retinită diseminată.

Aici este, poate, locul de a vorbi despre cazul foarte interesant citat în ultimul timp de către Key Ben Witt. Acest autor descrie un caz de oftalmie simpatică, vindecată după vidarea sinusurilor accesorii. Un bolnav, după un traumatism perforant la un ochi, face la ochiul celălalt o oftalmie simpatică (?) tipică. Se procedează atunci la enucleația primului ochi și se instalează și la celălalt ochi tratamentul obicinuit în asemenea cazuri (salvarsan, salicilate, termofor etc.). Starea ochiului simpatizat (?) nu se ameliorează, ci din contra devine tot mai alarmantă. În faza aceasta se intervine asupra sinusurilor și se găsește de fapt puroi, din care s'a putut cultiva pneumococul capsular mucos. După intervenție ochiul simpatizat (?) se ameliorează simțitor. Autorul presupune, că a existat un focar infecțios la nivelul sinusurilor, care a atacat al doilea ochi.

Foarte frecvente sunt și turburările sinusogene la nive-

lul aparatului ocu'lo-mo'or. De cele mai multe ori este atins nervul motor ocular comun. (Cazuri citate de Stănculeanu, De Lapersonne, Duverget etc.). Sunt mai rare paraliziiile moturului ocular extern, cari în cazurile lui Gérard, Sargnon etc., au avut un caracter trecător.

În decursul sinuzitelor s'au mai observat destul de des astenopii acomodate sau chiar paralizii ale acomodației.

S'au mai semnalat și turburări ale reflexelor pupilare, cari întovărășeau afecțiunile nervului optic. Astfel s'a descris încetinirea sau chiar abolirea reflexelor la lumină, acomodație și convergență (Roberts, Dellepiane, Rawson).

Etiologia sinusogenă a afecțiunilor chorio-retinei, polului anterior și ale anexelor ochiului a fost contestată de mulți autori și chiar negată de unii atribuind vindecările unor coincidențe. În ceea ce privește afecțiunile nervului optic însă, foarte puțini autori sunt, cari trag la îndoială legătura dintre ele și sinuzitele posterioare latente. Acest lucru se datorește numărului mare de cazuri observate, care a reușit să scadă scepticismul cercetătorilor față de această etiologie.

S'a pus întrebarea, care ar fi procentualitatea afecțiunilor nervului optic de origine sinusiană. Datele statistice sunt foarte divergente, deoarece stabilirea lor a fost influențată de concepția individuală a fiecărui autor. (Cheval, Cappez și Segura 40%, De Lapersonne 20%, Stock, Lemaitre 1—2%).

Unii dintre aceștia numai în cazurile acelea au recunoscut origina sinusiană ale afecțiunilor nervului optic, în cari s'au putut evidenția leziuni macro- sau microscopice în sinusuri, ne admitând aceasta etiologie în cazurile, unde ea numai după rezultatele obținute prin intervenția ex juvantibus asupra sinusurilor se putea deduce.

O altă întrebare este, că în ce proporție se întovărășesc leziunile sinusurilor de afecțiuni ale nervului optic. În această privință părerile sunt tot atât de diferite. Wertheim din 360 cazuri de autopsii în 165 a aflat leziuni ale sinusurilor. În nici unul din aceste cazuri nu s'a observat în viață vre'o turburare oculară. Valoarea datelor obținute de Wertheim a fost contestată de mulți, explicând existența secrețiunii sinusiane ca un produs al agoniei.

Accidentele nervului optic de origine sinusiană se pot

împărți în două grupuri. În primul grup leziunile sunt localizate la nivelul segmentului anterior al nervului, adică în porțiunea, care se află situată înaintea locului de pătrundere al arterei centrale a retinei în nerv. Aceste leziuni vor produce afecțiunea numită *nevrită optică* sau mai bine zis papilită și în care vor predomina manifestațiuni perceptibile la examenul oftalmoscopic. În al doilea grup vor intra leziunile, localizate îndărătul întrării arterei centrale, formând așa numită *nevrită retrobulbară*, în care semnele oftalmoscopice de cele mai multe ori lipsesc, avem însă totdeauna tulburări funcționale. Între aceste două grupuri extreme sunt și cazuri intermediare.

Nevrita optică se manifestă prin semne funcționale și prin semne obiective, oftalmoscopice. Semnele funcționale sunt adesea în disproporție cu semnele oftalmoscopice și variază după cazuri.

În general există o scădere a acuității vizuale, care se produce brusc sau în puseuri. Câmpul vizual se strâmtează progresiv și concentric. Aceasta strâmtare poate să fie uneori neregulată, făcându-se în sectoare. Scotomul central de obicei lipsește sau când există, are dimensiuni foarte reduse.

Semnele oftalmoscopice în nevrită optică rinogenă nu se deosebesc de cele observate în nevritele de altă origine. — Papila ia o culoare roșie-cenușie, cu marginile șterse și un aspect ușor edematos. Venele sunt dilatate, flexuoase, arterele sunt sau normale, sau ușor strâmtate. Uneori retina în jurul papilei prezintă un aspect turbure. Papilita poate fi uni- sau bilaterală.

Dacă nu se intervine la timp în mod cauzal, aceasta nevrită se transformă într-o atrofie definitivă.

Nevritele retrobulbare se caracterizează prin lipsa semnelor oftalmoscopice. Când acestea există, totuși ele apar numai într-o perioadă mai înaintată a afecțiunii, manifestându-se printr-o albire a jumătății temporale a papilei.

Evoluția acestor nevrite poate fi acută sau cronică. În cazurile acute se asociază simptomelor funcționale, o ușoară senzibilitate a globului ocular la apăsare și uneori o ușoară exoftalmie. Ca cel mai principal simptom avem scotomul, care de cele mai multe ori este central sau paracentral. Fuchs,

Birch—Hirschfeld consideră scotomul central ca un simptom absolut caracteristic al afecțiunilor sinusogene a nervului optic.

Se deosebesc scotoame absolute și relative. Cel absolut interesează toate culorile, cel relativ numai unele. Când scotomul central e mare, poate să survină o dilatare a pupilei și o încetinire a reacției la lumină.

Forma scotomului e de obicei rotundă sau ovalară, dar s'au descris și forme de înzule și inel.

Scotomul central poate avea un caracter progresiv ocupând cu timpul tot câmpul vizual.

Van der Hoeve a atras atențiunea asupra măririi petei lui Mariotte. După el aceasta mărire ar fi simptomul patognomic pentru originea sinusială. Mărirea scotomului fiziologic după Van der Hoeve se face mai ales pentru culorile; roșie și albastră, însă și pentru culoarea albă există un scotom cu ceva mai mare ca cel normal.

După Cords simptomul acesta atunci este pozitiv, când scotomul pentru culori e mult mai mare decât pentru alb și el se modifică în decursul evoluției afecțiunii. Examinarea scotomului descris trebuie să se facă cu indicatori foarte mici, deoarece uneori poate fi de dimensiuni minime. Scotomul fiziologic e situat între 12° — 18° ale arcului temporal. Dimensiunile lui sunt în mod normal $50\frac{1}{2}$ orizontal, $70\frac{1}{2}$ vertical.

Simptomul lui Van der Hoeve, considerat ca patognomic pentru nevrită retrobulbară rinogenă a fost observat și în nevrită de altă natură.

După Van der Hoeve mărirea petei lui Mariotte ar fi datorită leziunilor fibrelor periferice ale nervului optic, care se termină în zona peripapilară. Cercetările mai noi (Benoit) tind să demonstreze că mai de grabă ar fi vorba despre fibrele situate în vecinătatea fascicului macular, care la nivelul segmentului posterior se află în centrul nervului.

Înainte de a atribui unei afecțiuni oculare o origină sinusială, trebuie să eliminăm printr'un examen clinic și de laborator sifilisul, meningita tbc., reumatismul, diabetul, tumoara cerebrală (mai ales în cazurile de papilită edematoasă, unde vom face totdeauna puncția lombară pentru stabilirea tensiunii lichidului cefalo-rachidian) și să excludem printr'o

anamneză exactă turburările de menstruație; diferitele intoxicațiuni cu alcool, nicotina, plumb etc. Diagnosticul devine foarte dificil când trebuie se diferențiam o nevrită retrobulbară sinusogenă de una produsă de scleroză în plăci. Dacă la examenul neurologic aflăm simptomele sclerozei, și alterațiunea nervului optic e produsă cu multă probabilitate de aceasta afecțiune. Dar chiar în cazurile, în cari simptomele sclerozei lipsesc, nu putem elimina prea repede acest element etiologic, pentru că scleroza prezintă în foarte multe cazuri ($\frac{1}{3}$) ca primul și singurul simptom precoce o afecțiune a nervuli optic, care poate preceda cu mulți ani ivirea celorlalte simptome.

Benoit și Baumgarten cred că, dacă după adrenalizarea și cocainizarea mucoasei nazale survine o ameliorare evidentă a acuității vizuale, putem presupune originea nazală a afecțiunii oculare.



II. Prognostic.

Prognosticul afecțiunilor oculare rinogene depinde într-o măsură hotăritoare de faptul, dacă se înstitue sau nu tratamentul cauzal.

O nevrită optică de origină sinusiană ne tratată cauzal va sfârși, de cele mai multe ori cu atrofia nervului optic și orbirea consecutivă a bolnavului.

În cece privește nevritele retro-bulbare prognosticul pare a fi cu mult mai benign, fiind descrise multe cazuri cu vindecări spontane. Să se poate însă că la baza acestor nevrite retro-bulbare să nu fi fost un proces inflamator sinusian propriuzis, ci un fenomen spastic vascular de o durată scurtă după cum presupune Van Caneghem.

Vindecărilor spontane ale nevritelor retrobulbare se opune însă un număr considerabil de cazuri, cari după o evoluție mai mult sau mai puțin rapidă au dus la orbire prin atrofie.

În acele cazuri, unde se înstitue tratamentul cauzal, șansele unei vindecări sunt în strânsă legătură cu timpul scurs dela ivirea fenomenelor oculare până la aplicarea tratamentului. Intervenția precoce poate duce în mod rapid la restituție ad integrum, șansa vindecărilor fiind aproape 100

la 100. Cu cât mai tardivă este însă intervenția noastră, cu atât mai rezervat este și prognosticul.

Fenomenele patologice, cari decurg la nivelul nervului optic, duc într'un timp mai puțin sau mai mult scurt la atrofia ireparabilă. E ușor de înțeles deci că o intervenție făcută într'un timp când atrofia este în curs nu va putea avea decât un efect minim. O altă întrebare care ni se pune adeseori este aceea de a preciza, în cât timp după intervenția noastră se vor îvi primele simptome ale ameliorării. S'au citat cazuri unde chiar a 2^a zi după intervenție s'a produs o ameliorare evidentă, alteori însă ea se lasă așteptată mult, chiar până la 4 săptămâni. Ameliorarea, rapidă uneori, înceata de alteori depinde probabil de precocitatea intervenției și de calea patogenetică prin care sinusita a produs turburările oculare.

Nu ne vom lăsa deci descurajați dacă ameliorarea nu se iverse în primele zile după intervenție.

III. Indicațiuni operatorii.

De o importanță practică capitală este chestiunea atitudinii pe care trebuie să o ia oftalmologul față de o afecțiune oculară de natură necunoscută. Aflându-se în fața unei nevrite optice sau retrobulbare cu o evoluție uneori rapidă, el va trebui să acționeze repede pentru a stabili diagnosticul etiologic. În acest scop va trebui să existe o conlucrare strânsă între specialistul oftalmolog, neurolog, rinolog și radiolog. În cazul când, după eliminarea celorlalți factori etiologici posibili, rinologul sau eventual radiologul a descoperit vreo afecțiune sinusiană evidentă, atunci — autorii sunt de acord în aceasta privință — oftalmologul va indica rinologului intervenția radicală imediată. Părerea autorilor diferă însă în cazurile unde examenul rinologic cât și cel radiologic a rămas negativ. Unii autori preconizează o atitudine mai expectativă, încercând un tratament antiluetic înainte de a indica intervenția. Când acest tratament nu dă rezultatul dorit, trec la metoda Benoit și Baumgarten, căutând să obțină o ameliorare prin cocaino-adrenalizarea nasului și numai dacă observă o ameliorare, se decid pentru intervenția radicală.

Majoritatea autorilor este însă pentru o atitudine cu

mult mai intervenționistă. Ei sunt de părerea că nu trebuie să pierdem timp mult cu tatonări și amânări, lăsând să se instaleze leziuni ireparabile ci trebuie dela început să ne decidem pentru intervenția radicală. Pentru ei nu constituie o contraindicare nici chiar faptul că procedeul lui Benoit — Baumgarten a rămas fără efect. Ba unii merg mai de parte cerând intervenția nazală și în acele cazuri unde s'a depistat un alt factor etiologic decât cel sinusian. Un sifilis sau o scleroză multiplă constatată nu înlătură pentru ei posibilitatea că afecțiunea oculară să depindă totuși de o stare anormală a sinusurilor sau că intervenția sinusiană să aibă un efect folositor.

Școala oftalmologică din Cluj în frunte cu dl. prof. Michail inclină mai mult spre tabăra intervenționistă.

După cum am mai relevat, în altă parte a lucrării mele, rezultatul negativ al examenului rino-radiologic nu poate exclude cu siguranță posibilitatea unei sinusite. Lipsa de ameliorare după adrenaizarea nasului nu indică nici ea lipsa unei sinusite precum voi dovedi pe baza unui caz observat la clinica oftalmologică din Cluj.

În fața acestor constatări clinica oftalmologică din Cluj este de părere că în cazurile de nevrită optică sau retrobulbară cu etiologie obscură să nu trăgăm prea mult, mai ales dacă este vorba de un caz cu evoluție rapidă, ci să indicăm rinologului dela început intervenția radicală.

E) Tratamentul.

Procedeele descrise în tratamentul sinuzitelor posterioare se pot împărți în :

a) procedeul conservator,

incercând vindecarea pur medicamentoasă. Acest procedeu ar fi indicat mai ales în cazurile de tot incipiente și acolo, unde nu există un empiem închis. Mijloacele terapeutice conservative, cari ne stau la dispoziție, sunt: badijonnări, pulverizații și inhalatii cu cocaină-adrenalină. Se preconizează de unii autori așa numita „anemizare continuă“ a regiunii mijlocii și posterioare etmoidale. Technica: se introduce de 2 ori la zi timp de 2 oare meșe de gaz imbibate cu cocaină 3%, adaugând 10 picături adrenalină sau adrenalină pură 1 : 1000. Acest tratament se urmează 10—14 zile. Aceste substanțe au un efect descongectiv și adstringent a mucoasei nazale. În unele cazuri tratamentul conservativ. De cele mai multe ori însă nu e suficient și trebuie să recurgem la :

b) procedee chirurgicale.

O parte a autorilor preconizează înainte de a interveni în mod radical asupra sinusurilor o degajare preliminară a foselor nasale, acolo unde ele sunt strâmtate, rezecând cornetul mijlociu și inferior hipertrofiat și redresând eventualele deviațiuni ale septului. Ca o complectare se vor cateteriza orificiile sinusiene.

Sângerarea produsă prin aceste intervențiuni relativ ușoare a dat de multeori rezultate terapeutice destul de bune. De aceea s'a recomandat și scarificarea simplă a mucoasei pituitare. Când nici prin procedeul acesta nu am obținut rezultatul dorit ne vom adresa direct sinusurilor. Însă intervențiile directe asupra sinusurilor ne fiind tocmai lipsite de pri-

mejdie, putând leza nervul optic sau să se ivească complicațiuni meningeale, nu vom fi prea pripiți în indicația lor. Vom interveni numai după ce am eliminat cu grijă ceilalți factori etiologici.

Asupra sinusurilor posterioare putem interveni pe cale extra și endo nazală. Calea extra nazală fiind astăzi complet abandonată, o menționez numai și trec direct la cea endo-nazală.

Operațiile făcute asupra sinusurilor se pot adresa fie numai sinusului sfenoidal sau simultan sfenoidului și etmoidului posterior.

1. Operațiile cari se adresează numai sinusului sfenoidal.

Avem 2 căi pentru a ajunge la sinusul sfenoidal: a) calea endonazală simplă sau directă. Se face întâi o rezecție submucoasă a septului pentru a avea un acces mai bun asupra sinusului. Reperăm apoi orificiul sinusian, îl lărgim fie cu trepane fie cu cârligul lui Hajek, procedând apoi la deschiderea peretelui sfenoidal și la tratamentul leziunilor.

b) Calea endoseptală sau procedeul lui Hirsch—Segura. Se rezecă porțiunea anterioară a cartilajului submucos a septului nazal, se face deslipirea mucoasei septale în partea ei posterioară și depe fața anterioară a sfenoidului cu un specul special, apoi cu pensa lui Luc trepanăm sfenoidul și îl deschidem, tratăm leziunile constatate, făcând curetajul mucoasei alterate: drenaj sfenoido-nazal.

Operația lui Segura se adresează numai leziunilor dela nivelul sinusului sfenoidal. Demulțori însă afecția oculară se datorește unei inflamații a celulelor etmoidale posterioare, cari rămân neinfluențate prin această operație S'a propus deci.

2. Intervenția sfeno-etmoidală combinată pe cale endo-nazală transetmoidală.

Timpii operatori: rezecția cornetului inferior, rezecția totală sau parțială a cornetului mijlociu; eventrația labirintului etmoidal anterior și posterior și în fine trepanarea antrului sfenoidal.

Observațiuni clinice.

Observația I.

C. Nicolae, 15 ani, ziler, se prezintă la clinica oftalmologică în 7. VII. 1924, pentru o slăbire a vederii la ochiul drept. Antecedentele heredo-colaterale fără importanță.

Boala actuală: Înainte cu 3 luni în urma unui guturai vehement a început să'l doară capul. În acelaș timp avea și ușoare dureri la ochiul drept. Din nara dreaptă i-se scurgea o secreție purulentă. Două săptămâni înainte de a intra în clinică a observat o scădere a vederii la ochiul drept și simultan cu scăderea vederii ar fi cedat durerea de cap. Starea generală e bună. Din punct de vedere medical nu se constată nimic afară de o ușoară indurație a vârfurilor pulmonare. Reacția Wassermann în sânge e negativă. Examenul urinei nu arată nici un element anormal.

Examenul ocular: *Subiectiv:* senzația de ceață înaintea ochiului drept. Mișcările globului ocular drept sunt dureroase.

Acuitatea vizicală: O. D. numără degetele la 3 metri, O. S. = $\frac{5}{5}$. Câmpul vizual periferic la O. D. strâmtorat concentric mai ales în partea nazală, O. S. normal.

Obiectiv: La nivelul po'ului anterior nimic patologic. Căile lacrimale permeabile. Pupilele reacționează prompt la ambii ochi. La skiascopie ambii ochi sunt emetropi. La examenul fundului de ochiu drept se constată papila roză și edematoasă cu marginile șterse. Vasele sunt ușor sinuoase fiind acoperite pe alocurea de edemul papilar. Retina peripapilară e congestivă prezentând radiațiuni fine. În rest fundul de ochiu e normal. Fundul ochiului stâng normal.

Diagnostic oftalmologic: Nevrita optică edematoasă dreaptă.

După intrarea bolnavului în serviciu se institue un tratament local cu injecții retrobulbare de Cl Na și injecții subcutanate de strichnină.

La clinica neurologică nu se găsește nici o manifestație precisă de ordin neurologic. Se continuă tratamentul local timp de o săptămână. După o săptămână de tratament local, în 14. VII. acuitatea vizuală se ridică la $\frac{5}{30}$ iar câmpul vizual rămâne nemodificat.

În 16. VII. Se face o radiogramă a sinusurilor și se constată: sinusurile frontale mai ales cel drept mai opac și mai neclar conturat decât în stare normală. La nivelul sinusurilor sfenoidale nimic patologic.

Examenul rinologic făcut de Dl. Docent Dr. Popolița evidentiază

însă, ca sinusita frontală e vindecată. Din partea sinusului etmoidal sfenoidal și nimic patologic.

La 31. VII. se sistează tratamentul oftalmologic și se trece la tratamentul rinologic. Dl. Docent Dr. Popolița aplică metoda conservatoare a lui Baumgarten adrenalizând mucoasa nazală. În urma acestui tratament pur rinologic starea oculară nu se ameliorează ci din contra după 10 zile se constată o scădere a acuității vizuale la $\frac{5}{50}$.

La 14. VIII. se procedează la intervenția rinologică radicală. În anestezie locală se resecă coada cornetului mijlociu drept, se deschide etmoidul posterior și sfenoidul. Se găsește o îngroșare a mucoasei sinuziene: nu există puroi

După intervenția rinologică acuitatea vizuală se ridică din nou ajungând în 18. VIII. când bolnavul părăsește clinica la $\frac{5}{15}$. O. D. Oftalmologic: papila descongestionată în jumătatea ei temporală, congestia persistă în partea nazală, vasele nedistingându-se bine.

Cazul de față prezintă câteva fapte demne de reținut. Trebuie relevată întâi importanța unei anamneze exacte. Cefalea și scurgerea de puroi din nara dreaptă au indiciat cu o oareșcare posibilitate izvorul turburărilor oculare. Al 2-lea fapt interesant este că procedeul lui Baumgarten recomandat de unii autori ca mijloc de terapie conservativă cât și în scop de diagnostic diferențial a fost în cazul nostru complet negativ. Adrenalizarea nasului nu a adus nici o ameliorare, ba din contra a fost urmată de o înrăutățire. Ameliorarea considerabilă și destul de rapidă a stării oculare dovedește legătura între sinusurile posterioare și afecțiunea oculară. Importanța procedeului lui Baumgarten din punct de vedere al diagnosticului diferențial trebuie deci mult redusă.

Observația II.

Este vorba de o observație din practica personală a Dlui Profesor Dr. Michail. Bolnava I. C. în etate de 12 ani, nepoata unui fost Profesor Dr. V. specialist practician în Cluj, este prezentată Dlui Profesor Michail pentru turburări rapide ale vederii O. S. Turburările s'au ivit cu 2 săptămâni înainte și au progresat rapid în ultimele zile încât vederea O. S. era redusă la $\frac{5}{50}$. În timpul celor 2 săptămâni de boală a fost tratată în oraș de un specialist, care i-a aplicat un tratament tonic, reacția W. fiind negativă. Examenul radiologic și visceral desemea negativ.

Dl. Prof. Dr. Michail îi pune diagnosticul de nevrită optică stângă și sfenoidită cronică latentă și inzistă asupra deschiderii sinului sfenoidal stâng, cu toate că examenele clinice și de laborator cât și examenul rinologic practicat în oraș fusese negativ.

Se trepanează sinusul sferoidal din care se scurge în urmă o mică cantitate de puroi. În zilele următoare starea vizuală a ochiului stâng se ameliorează progresiv și rapid. La o lună după trepanația sinusului, Dl. prof. Michail examinând din nou bolnava, găsește că acuitatea vizuală a ochiului bolnav era de $\frac{5}{5}$ iar examenul oftalmologic numai lăsa să vadă nici măcar urmele unei nevrite optice.

Vindecarea rapidă și completă a nevritei optice, din cazul de față, după deschiderea sinusului sferoidal, este o probă indiscutabilă că afecțiunea oculară î-și avea originea în sinusuri. Că nevrită optică s'a vindecat atât de repede, fără a lăsa nici o urmă, se explică poate prin aceea că între ivirea simptomelor oculare și aplicarea tratamentului etiologic n'a fost un interval prea mare.

Observația III.

Bolnavul, fiind internat în clinica medicală, a fost trimis la clinica oftalmologică numai în mod ambulator pentru examinare, deaceia observația oftalmologică prezintă unele lacune.

A. G. de 26 ani, căsătorit, econom, se prezintă în 20. V. 1927 la clinica medicală, pentru cefalee intensă și turburări vizuale.

Antecedente personale: în 1918 a suferit de gripă. Neagă alte boli infecto-contagioase și venerice. Uzează moderat de alcool și tutun. Boala actuală debutează înainte cu șase săptămâni cu dureri, de cap localizate la emicraniul stâng, la globul ocular stâng cât și la partea stângă a feței. Durerile survineau în crize, începând de obicei dimineața și încetând după masă pe la orele 4, fiind întrerupte de faze de acalmie, cari nu durau mai mult de 2 zile. Aceasta stare a ținut 3 săptămâni. În tot intervalul acesta durerile nu s'au prezentat nici când noaptea. Mai tâziu durerile se extind asupra întregului craniu, survenind, atât noaptea cât și ziua și sunt însoțite de greață, vărsături, amețeli și constipație. Cu 2 săptămâni înaintea intrării în clinică, bolnavul observa turburări vizuale la ochiul stâng, având senzația de ceață. În ultimul timp a avut și ascenziuni termice, ajungând uneori până la 38°.

Starea obiectivă: Din punct de vedere medical se constată o ușoară indurație a vârfului pulmonar stâng, un fin suflu sistolic la vârful cordului. Celelalte organe normale. Urina nu prezintă elemente patologice. La puncția lombară se constată un lichid clar, cu reacția Pandy, None-Appelt, Wassermann negative. R. W. din sânge negativă.

În 21. V. se face examenul oftalmologic de Dl. Prof. Dr. Michail, care constată o nevrită optică edematoasă bilaterală și fenomene de diplopie incipientă. Acuitatea vizuală $\frac{5}{5}$ la ambii ochi. Câmpul vizual normal.

În 24. V. bolnavul este transpus la clinica psihiatrică unde i-se

pune diagnosticul de probabilitate, de tumoară cerebrală, eventual tuberculi. De aici e transpus la clinica chirurgicală în 25. V. pentru intervenție.

În 26. V. i-se face examenul radiologic a sinusurilor, care evidențiază o voalare a sinusului frontal și maxilar stâng. Iar examenul rinologic făcut de Dl. Docent Dr. Popolița arată o hiperemie a sinusurilor etmoidale de partea stângă și se pune diagnosticul de probabilitate de sfenoidită și etmoidită posterioară stângă.

La 28. V.: Dl Docent Dr. Popolița intervine. Rezecă coada cornetului mijlociu stâng, deschide cu cârligul lui Hajek celulele etmoidale, apoi sinusul sfenoidal. În sinusuri nu găsește secreție, ci numai o iperemie a mucoaselor, emoragia minimală.

După intervenție cefalea cedează. Examenul oftalmologic făcut la 2. VI. arată ca edemul papilar de ambele părți a diminuat considerabil.

Interpretarea fenomenelor din observația de față e destul de dificilă. Bolnavul prezintă, un tablou simptomatic, care face să i-să pună diagnosticul de tumoară cerebrală. Staza papilară și mărirea tenziunii lichidului cefalo-rachidian pledează pentru acest diagnostic. Se intervine apoi asupra sinusurilor și toate simptomele, ca prin farmec, dispar în timp scurt. Diagnosticul de tumoară cerebrală trebuie deci să cadă. Efectul util a intervenției nazale asupra fenomenelor morbide ne arată, că sinusurile au trebuit să fi fost izvorul acestor turburări.

Care a fost însă mecanismul? Voi încerca de a da o explicație. Am amintit în capitolul patogeniei turburărilor oculare în sinuzitele posterioare latente, că există o teorie meningeală, după care procesul inflamator se propagă dela sinusuri spre nervul optic pe cale meningeală. Inflamația se propagă dela sinusuri la meninge trecând prin lama osoasă, ce desparte cavitatea sinusiană de cea craniană. Ajunse în contact cu membrana meningeală toxinele sau chiar agenții patogeni ar produce o meningită circumscrisă.

Aplicând aceasta teorie la cazul nostru putem explica foarte bine toate fenomenele observate. Greața, amețelile, constipația, edemul papilar și mărirea tenziunii lichidului cefalo-rachidian ar fi putut ușor fi urmarea unei iritații meningeale, prin toxinele elaborate la nivelul sinusurilor.

Lipsa altor câteva fenomene, cari sunt caracteristice meningitelor, cum este întepenirea cefei, semnul lui Kernig,

nu demonstrează încă nimic, deoarece sau citat în literatura neurologică numeroase cazuri de iritație meningeală otogenă, unde lipseau aceste semne.

Observația IV.

B. Carol de 15 ani, pantofar. vine la clinică în 9 VIII. 1926 pentru dureri oculare și perioculare de partea stângă. Antecedentele eredo-colaterale și personale fără importanță.

Boala actuală datează de 6 săptămâni, debutând cu dureri la ochiul stâng, lacrimare și fotofobie. Bolnavul a urmat în acest timp un tratament medical, fără vre o ameliorare însă.

Examenul general. Starea bolnavului e bună. Din partea organelor interne nimic patologic. Urina normală, reacția Wassermann în sânge negativă.

Examenul ocular. Ochiul drept e normal. Ochiul stâng prezintă o fotofobie intensă și o lacrimare abundentă. Conjunctiva tarsală și a fundului de sac ușor congestivă. Conjunctiva tarsală și a fundului de sac ușor congestivă. Conjunctiva bulbară e intens injectată perikeratic. Cornea prezintă în părțile centrale o serie de infiltrații superficiale, cari nu se colorează cu fluoresceină. La acest nivel se observă la lampa cu despicătură alui Gulstrand, făcând deschiderea îngustă, că cornea prezintă niște șanțuri și o fină vascularizație periferică îndreptată spre infiltratele din centru. Camera anterioară de profunzime egală cu cea de partea opusă. Irisul normal, pupila rotundă cu reacțiile păstrate. Căile lacrimale sunt permeabile acuitatea vizuală la O. D. = $\frac{5}{5}$, la O. S. = $\frac{4}{70}$. Skiascopia evidențiază că ambii ochi sunt emetropi. Nu există astigmatism patologic. Tenziunea intraoculară normală la A. O. Nu există turburări de motilitate. Câmpul vizual periferic e strâmtat concentric, fața de acela al ochiului drept.

Imediat după intrarea bolnavului în serviciu se institue un tratament cu dionină și atropină. În intervalul de timp între 9—31. VIII. ochiul se liniștește foarte mult în urma tratamentului aplicat. Injecția perikeratică se reduce aproape complect. Infiltratele corneene se resorb în mare parte și vascularizația regresează, când deodată în 31. VIII. apare o erupție herpetică la nivelul pleopei inferioare a ochiului stâng însoțită de fenomene dureroase în domeniul trigemenului. Fenomenele dureroase, nedispărând nici după vindecarea erupției herpetice, bolnavul este trimis în 21. IX. la clinica neurologică pentru examinare. La 22. IX. se face puncția lombară, când se constată că lichidul cefalorichidian e normal.

Alături de fenomenele dureroase, localizate mai ales în regiunea temporală stângă, s'a instalat și un blefarospasm tonic. Ochiul în timpul acesta a rămas liniștit, prezentând totuși o ușoară injecție perikeratică. Pentru calmarea durerilor se fac galvanizări locale în regiunea temporală. Ocular bolnavul primește zilnic atropină și dionină.

La examenul radiologic al sinusurilor sfenoidale făcut la 24. IX. nu se află nimic patologic la nivelul lor.

La 1. X. în timpul nopții bolnavul are alături de durerile temporale și dureri oculare destul de accentuate. A 2^a zi se observă pe cornea în dreptul marginii infero-temporale a pupilei o mică infiltrație înconjurată de o zonă de descvamație epitelială, care se colorează bine cu fluoresceină. În zilele următoare ochiul se liniștește iar, ulcerazia se cicatrizează și durerile oculare se atenuează foarte mult. Durerile temporale mai persistă însă, ivinduse și alte puncte dureroase, localizate la punctul de eșire a nervului supraorbital, la partea externă și internă a marginii orbitare.

Se instituie apoi un tratament cu bismijochină (Pamfil) în injecțiuni intramusculare până la 10. X. Ocular dionină, atropină.

În acest timp pleoapa superioară stângă își recapătă în parte mobilitatea. Ochiul se liniștește aproape complet.

La 12. X. Dl. Docent Dr. Popolița, examinând rinologic bolnavul constată că cornetul inferior și mijlociu sunt tumefiate, astupând întreaga fosă. după adrenalizare, se retractă cornețele. Atunci se observă un pinten pe fața stângă a septului și o dungă de secreție muco-purulentă peste cornetul mijlociu în partea lui superioară. Bănuind o sinuzită sfenoidală, dl. Dr. Popolița procedează în 13. X. la operația radicală deschizând sinusul sfenoidal și etmoidal. Operația a fost urmată de o ușoară ascenziune termică și dureri de gât fenomene, cari dispar în câteva zile.

Punctele dureroase trigeminale persistă încă câțva timp după operație. Durerea se atenuează însă progresiv, dispărând apoi complet. Bolnavul părăsește clinica complet vindecat în 8. XI. 1927.

La plecarea cornea stângă prezintă numai câteva mici macule superficiale situate în $\frac{1}{2}$ ei inferioară.

Acestui caz s'a pus diagnosticul de: nevralgie supraorbitală cu herpes cornean recidivant la ochiul stâng, consecutiv unei sinusite sfenoidale stângi.

În cazul de față vedem că o nevralgie în domeniul primei ramuri a trigemenului, foarte rebelă până atunci la toate măsurile terapeutice aplicate, se vindecă complet în timp relativ scurt după deschiderea sinusurilor posterioare. În același timp erupțiunile herpetice corneene și palpebrale cari întovărășise nevralgia nu mai reapar.

Cui se poate atribui aceasta vindecare? Ea ar putea fi interpretată ca o simplă coincidență.

Însă e ușor posibil ca un proces inflamatoric să treacă în unele cazuri, cari prezintă o situație anatomică specială, dela sinusuri spre nervul oftalmic producând în domeniul de răspândire al său, fenomene nevralgice și eruptive.

Dacă admitem în determinarea fenomenelor nevralgice și herpetice existența unui virus herpetic specific, atunci se poate face ipoteza că acest virus are uneori o localizare la nivelul cavităților nazale.

Oricare ar fi însă adevărul, cred de util încercarea unei terapeutice nazale și în alte cazuri de herpes, mai ales că un caz similar a mai fost citat de către Griscom.



Concluziuni.

1. Sinusitele posterioare latente pot produce adeseori turburări și la nivelul organului vizual, în special atacând nervul optic.

Leziunile oculare nu diferă întru nimic din punctul de vedere clinic de acelea, cari sunt de altă origine.

Practica clinicei noastre dovedește importanța capitală, care trebuie acordată din acest punct de vedere anamnezei exacte și controlului riguros al cavităților nazo-sinusiene.

2. În stabilirea diagnosticului de leziuni oculare de origine rino-sinusiene este absolut necesară o colaborare strânsă între oftalmolog, rinolog, radiolog și neurolog.

Rezultatele negative ale investigațiilor rinologice și radiologice nu sunt suficiente pentru a nega cu certitudine, existența unor afecțiuni sinusiene latente.

Deseori aceste au ca singură manifestare clinică leziunea oftalmologică.

3. Negativitatea procedului Benoit—Baumgarten (cocoaino-adrenalinizarea mucoasei nazale) nu este o probă decizivă pentru a afirma în existența unei sinuzite latente.

4. Prognosticul afecțiunilor oculare de origine sinuziană depinde de timpul, care a trecut dela ivirea turburărilor oculare până la intervenția sinuziană.

5. Intervențiile făcute asupra sinusurilor posterioare, aduc în unele cazuri dispariția turburărilor oculare, chiar dacă aceste sinusuri sunt în aparență sănătoase.

În cazurile de nevrite optice, în cari toti factorii etiologici posibili au fost eliminați, Școala Oftalmologică din Cluj recomandă intervenția nazală cât mai precoce spre a preveni instalarea leziunilor definitive, grave ale atrofiei nervilor optici.

Văzut și bună de imprimat.

Cluj, la 25 Iunie 1927.

Președintele tezei :
Prof. Dr. *D. Michail* (m. p.)

Decanul Facultății :
Prof. Dr. *Titu Vasiliu* (m. p.)



Bibliografie.

Beck Oscar: Zur Pathologie der Nebenhöhlen der Nase bei der rhinogenen, retrobulbären Neuritis optica. Zeitschrift f. Augenheilk. V. XLIII. P. 295. 1924.

Benoit Albert: Sinusites posterieures latentes, origine de névrite optique.

Caliceti Syndrome oculo-hypofizaire par sinusite sphenoidale purulente chronique. Rev. de laryngol., d'otol. etc. An 46. P. 13. 1925.

Casadesus: Eröffnung beider Keilbeinhöhlen bei einer retrobulbären Neuritis unbekannter Herkunft. Arch. de oft. V. XXIV. P. 654. 1924.

Caneghem: Contribution à l'étude du mécanisme de l'effet utile des interventions endonasales dans certaines formes de névrites retrobulbares sans lésion des sinus. Ann. des maladies de l'oreille, du larynx etc. V. XLIV. 1925.

Canuyt, Ramadier, Vetter: Les sinusites posterieures et leurs complications oculaires. Ann. des maladies de l'oreille, du larynx etc. V. XLIV. 1925.

Cords: Sehnervenstörungen bei Nebenhöhlenleiden. Zentrbl. f. Hals-, Nasen- Ohrenheilk. V. I. 1922.

Griscom I.: Bullous keratitis associated with sinus disease. Ztrbl. V. XVII. P. 35. 1920.

Herzog H.: Differential diagnostische Überlegungen bei der neuritis retrobulbaris. Wien Klin. Wochenschr. Ig. 37, No. 39, 1924.

Herzog H.: Pathogenie de la névrite optique d'origine nasale. Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx P. 425. 1926.

Key Ben Wilt: Sympathetic ophthalmia cured after exenteration of the nasal accessory sinuses. Ztrbl. XVII. 847. 1927.

Kohler: Le diagnostic des sinusites aux rayons K. Ann. P. 1079. 1926.

Laviand și Desprets: Chorio-retinite pigmentaire consecutiv a unei ethmoidite anterioare chr. lat. Ztrbl. V. XVII. P. 695. 1927.

Liebault Georges: Sinusites posterieurs et névrites retrobulbares. Rev. de laryngol. d'otol. et. rinol. Ann. 45. No. 17. 1924.

Michail D.: Spasm al arterei centrale a retinei de origină adenoidiană. Clujul Medical No. 11—12 1926.

Negriè: Deux cas de complications orbitaires des sinusites. Rev. de laryngol, d'otol et de rhinol. Ig. 45. Nr. 9. 1924.

- Papilian V.: *Tratat de anatomie umană* 1923.
- Pesmé Paul: *Besondere klinische Charaktere der rétrobulbären Neuritis bei Erkrankungen der Etmoid- und Sphenoidalhöhlen* Arch. de oft. Bd. 25. H:1. S. 18—23. 1925.
- Popolița: *Nevrite optice consecutive sinusitelor posterioare*. Raport prezentat la congresul de oto-rino-laring. 1925. București
- Ramadièr: *Nevrite optique* 900. 1926.
- Rouget et Lemasier: *Un caz de nevrite optique retrobulbaire cher un enfant de lo ans guerrie par trepanation du sinus sphenoidal*. Annales P. 199. 1926.
- Rousseau F.: *Sclero-conjunctivite au cours d'une sinusite fronto etmoidale cronique* ann d'ocnlist. V. 162. P. 525. 1925.
- Syme W. S.: *The sphenoidal sinus in relation to the optic nerve*. — *Zentralblatt für die gesammte Ophthalm.* P. 278. 1925.
- Teșu: *Studiu asupra sinusitelor post în legatură cu nevritele optice retrobulbare*.
- Testut: *Anatomie humaine*. Tome I. III.
- Vinsonneau C.: *Troubles fonctionnels du nerf optique et leziions du carrefour*. Arch. d'opht. Bd. 41. No. 11. 1924,
- Worms: *Complications orbito-oculaires des sinusites*, Ztrbl. V. XVI. c. 15. P. 871. 1926.
- Stănculeanu: *Raporturile anatomice și patologice între sinusurile feței și aparatul orbito-ocular*. Paris, 1902.
- Pintea: *Teză de doctorat. Clinica oftalmologică Cluj*, 1913

