

UNIVERSITATEA REGELE FERDINAND I., CLUJ
Facultatea de Medicină.

No. 1193

Röntgenterapia

în

Cheratita Parenchimotoasă

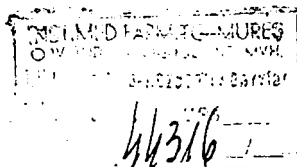


DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE 2 DECEMBRIE 1937

DE

SILVIU STOICOVICIU



23 MAY 2005

C L D J

INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „ARDEALUL”
Str. Memorandului 22.

**UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I”, DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ**

Decan: Domnul Prof. Dr. D. MICHAÏL.

Profesor¹:

Clinica stomatologică	Prof. Dr.	<i>Aleman I.</i>
Bacteriologie	”	<i>Baroni V.</i>
Fiziologia umană	”	<i>Benetato Gr.</i>
Fizică	conf.	<i>Bărbulescu N.</i>
Istoria medicinei	Prof.	<i>Bologa V.</i>
Patologia generală și experimentală	”	<i>Botez A. M.</i>
Clinica oto-rino-laringologică . . .	”	<i>Buzoianu Gh.</i>
Istologia și embriologia umană . .	”	<i>Drăgoiu I.</i>
Semiologia medicală	”	<i>Goia I.</i>
Clinica ginecologică și obstetricală	”	<i>Grigoriu Gr.</i>
Clinica medicală	”	<i>Hațieganu I.</i>
Medicina legală	”	<i>Kernbach M.</i>
Clinica oftalmologică	”	<i>Michail D.</i>
Clinica neurologică	”	<i>Minea I.</i>
Igienă și igienă socială	”	<i>Moldovan I.</i>
Chimia biologică	”	<i>Manta I.</i>
Radiologie medicală	”	<i>Negru D.</i>
Anatomia descriptivă și topografică	”	<i>Papilian V.</i>
Clinica chirurgicală	”	<i>Pop A.</i>
Medicina operatoare	”	<i>Popoviciu Gh.</i>
Clinica infantilă	”	<i>Popoviciu Gh.</i>
Farmacologia și farmacognozia . . .	Supl.	<i>Sturza M.</i>
Balneologie	Prof.	<i>Secăreanu S.</i>
Chimia	”	<i>Tătaru C.</i>
Clinica dermato-venerică	”	<i>Țeposu E.</i>
Clinica urologică	”	<i>Urechia C.</i>
Clinica psihiatrică	”	<i>Vasiliiu T.</i>
Anatomia patologică	”	<i>Racoviță E.</i>
Biologie generală	”	<i>Zolog M.</i>
Igienă generată	Agr.	

JURIUL DE PROMOTIE

Președinte: Domnul Prof. Dr. D. Michail

Membrii :	}	Domnul Prof. Dr. D. Negru
		” ” ” I. Drăgoiu
		” ” ” V. Papilian
		” ” ” Gr. Benetato

Supleant: Domnul Doc. Dr. P. Vancea.

Părinților mei,

*Pentru sacrificiile lor, le
voiu păstra toată iubirea
și recunoștința mea.*



*Onoratului Juriu de promoție, îi
exprim omagiile mele respectuoase.*



10

Introducere.

Progresele realizate în domeniul radiologiei, au creat posibilități noi în diagnosticarea unor afecțiuni oculare și ale aparatului lacrimal, dar mai ales în tratamentul unor afecțiuni inflamatorii ale membranelor oculare. Utilizarea razelor Röntgen, în practica modernă a medicinei, pe o scară atât de întinsă, a fost determinată de ineficacitatea tratamentelor medicamentoase sau chirurgicale, în anumite afecțiuni.

Până nu de mult, în domeniul oftalmologiei, röntgen-terapia, se aplica numai în tratamentul unor afecțiuni tumorale inoperabile (sarcomele, epiteliomele) ale anexelor oculare, dar și aici cu o frică de multe ori exagerată, de a nu produce efecte nocive organului vederii. Studiul calității diverselor radiațiuni, precum și al pragului de rezistență a ochiului față de ele, dezvoltarea tehnicii, posibilitatea dozării a acestor raze, a făcut ca astăzi, razele Röntgen, să aibă o largă întrebuințare în domeniul oftalmologiei. Aproape toate inflamațiunile cronice ale membranelor oculare, în unele afecțiuni microbiene (ulcer serpiginos, trachom), s'a încercat tratamentul röntgenian. Se poate afirma, că s'a chiar exagerat în aplicarea acestui tratament, în câmpul oftalmologiei. În unele afecțiuni, ca irite tuberculoase, sclerite, sclero-cheratite și cheratită parenchimotoasă, fără îndoială, că tratamentul cu raze Röntgen a mărit considerabil procentul indicațiilor și ameliorărilor.

Tratamentul röntgenian al cheratitei parenchimotoase, fiind de dată relativ recentă și lucrările ce se referă la acest subiect, privesc problema fie din punct de vedere al specialistului radiolog, fie că sunt publicațiuni făcute de clinicieni, fără referințe prea exacte, asupra tehnicii tratamentului.

Lucrarea de față, are de scop de a angrena aceste diverse fețe ale problemei, pentru a putea avea o privire de ansamblu și ilustrează în același timp, colaborarea pentru promovarea problemelor științifice, dintre Clinica Oftalmologică și Institutul de Radiologie din Cluj.

Cazurile clinice din această lucrare, au fost internate în serviciul Clinicii Oftalmologice, iar indicația tratamentului röntgenian a fost făcut de către **Dr. Prof. Dr. Michail**.

Tratamentul röntgenian a acestor cazuri a fost făcut la Institutul de Radiologie, condus de către **Dr. Prof. D. Negru**.

Înainte de a intra în subiectul acestei lucrări, țin să aduc cele mai respectuoase mulțumiri d-lui **Prof. dr. D. Michail**, pentru onoarea ce mi-a făcut, primind prezența tezei mele și pentru directivele date.

Domnului **Prof. Dr. D. Negru**, pentru bunăvoința cu care mi-a permis să culeg datele necesare în alcătuirea acestei lucrări, din Institutul de Radiologie, țin să-i exprim omagiile mele respectuoase.

Prietenului și colegului meu, **Dr. N. Zolog**, preparator la Clinica Oftalmologică, țin să-i mulțumesc pentru ajutorul dat la alcătuirea acestei lucrări.

Domnului **Dr. Rusu Viorel**, asistent la Institutul de Radiologie, îi exprim mulțumiri, pentru îndrumările date.

CONSIDERAȚIUNI GENERALE ASUPRA CHERATITEI PARENCHIMATOASE, ASUPRA REZULTATELOR TRATAMENTULUI EI MEDICAL ȘI CHIRURGICAL

Dintre bolile cronice specifice, sifilisul afectează mai des aparatul vizual, iar cheratita parenchimotoasă este o manifestare destul de precoce a eredo sifilisului, deși arsenalul terapeutic s'a amplificat tot mai mult, se întâlnește cu o frecvență destul de accentuată. Toate categoriile sociale, sunt tributare acestei afecțiuni, dar mai ales populația noastră rurală, dă un procent considerabil, de bolnavi de cheratită parenchimotoasă.

Triada **Hutchinson** descrisă în tratatele clasice se întâlnește mai rar. Lipsește mai ales surditatea (turburările auditive:), care într'un mic procent este înlocuită cu alte determinări eredo sifilitice, cum ar fi idartrozele, înfundarea nasului, frunte olimpiacă, boltă palatină ogivală, alterațiuni ale limbei și mortalitate infantilă considerabilă în familiile bolnavilor.

Dela 1853 când **Hutchinson** într'o monografie celebră afirmă, că eredo sifilisul este cauza bolii, s'au publicat o mulțime de lucrări, cari tratează diversele aspecte ale problemei.

Astăzi să știe, că cheratita parenchimotoasă, cunoscută și sub numele de cheratită interstițială, sau cheratita lui **Hutchinson**, se caracterizează prin o infiltrație progresivă nesupurativă a parenchimului cornean, cu celule migratorii chemate în cornee, de un element iritativ, însoțită de integritatea absolută a epiteliului anterior al corneei. Această definiție nu anticipează nimic asupra etiologiei și deaceea epiteliul de cheratită sifilitică se adaugă numai atunci, când probele clinice sau de laborator ne dau dreptul la aceasta. Cheratita parenchimotoasă se întâlnește la orice vârstă, însă cu deosebire la copii între 5—20 ani, mai frecventă la sexul feminin.

Publicațiunile asupra anatomiei patologice a cheratitei parenchimatoase, sunt puțin numeroase. Cea mai veche descripțiune este aceea alui Wirchow. Aproape toți autorii (Krukow, Fuchs, von Hippel, Terrien, Schultze), au afirmat existența unei infiltrațiuni a parenchimului cornean cu celule lincocitare tinere, care infiltrat disociază lamele mijlocii și profunde ale parenchimului cornean. Aceasta infiltrație are uneori un caracter difuz, alteori un aspect nodular. Infiltrația lincocitară trece la periferia corneei, în sistemul reticular sclero-cornean, de aici în iris, corp ciliar. Toxinele spirochetului, iar după alți autori (:Leanseleme, Morax, Igersheimer:) chiar acțiunea directă a spirochetului palid asupra țesutului cornean, produc o destrucție a acestui parenchim. În faza de vascularizație se constată o invaziune a parenchimului cornean cu vase de neoformație. Aceste vase aduc cu ele un țesut conjunctiv, care contribuie la sclerozarea corneei, prin apariția unui țesut fibros fasciculat și la formarea cicatricelor opace corneene într'o fază finală. Se mai observă o ruptură și ondularea membranei lui Descemet.

Aceste date sunt necesare a se cunoaște pentru a putea explica efectele tratamentului cu raze Röntgen, căci pentru întrebuințarea cu succes a röntgen-terapiei, este absolut necesară prezența unui țesut patologic, care să fie sensibil față de razele Röntgen, pentru a putea obține modificările dorite în acest țesut patologic, fără să lezăm celulele sănătoase din jur.

Desigur că nu se poate afirma, că restul membranelor oculare în cheratita parenchimatoasă ar fi intacte. Sunt chiar autori cari afirmă foarte convingător, că cheratita parenchimatoasă nu este decât manifestarea suferinței restului membranelor globului ocular, din cauza infecției sifilitice. După **Terrien**, infiltrația se întinde la limbul sclero-corneean, iris, corp ciliar, producând chiar modificări tensionale. S'a numit de **Legal** această afecțiune, cherato-uveită.

Patogenia cheratitei parenchimatoase este și astăzi destul de obscură. Ea este interpretată în mod destul de diferit de diverși autori, fiind subiectul a foarte numeroase lucrări cu variate puncte de vedere, neexistând un punct de vedere unitar. Descrierea lor, depășesc cadrul acestei lucrări. deaceea

nu le voi enumera, deși unele dintre ele au servit drept puncte de plecare, pentru diverse metode de tratament.

Frecvența acestei boale după cercetările Clinicei Oftalmologice din Cluj este de 2.07% din totalul afecțiunilor oculare. În statisticile publicate de alți autori **Morax**, **Igersheimer** frecvența cheratitei parenchimotoase este indicată ca mult mai mare, 5—6% din totalul afecțiunilor oculare.

De foarte multă vreme, problema terapiei, preocupă pe diverși autori. Atunci când etiologia sifilitică a fost definitiv stabilită, s'a crezut că tratamentul specific va rezolva complet problema. Mai ales după descoperirea arsenobenzolilor s'a crezut, că problema tratamentului a fost rezolvată. Chiar în literatura românească se semnalează bunele efecte ale tratamentului specific, a cheratitei parenchimotoase.

Azi să susține, că tratamentul specific general în peste 90% a cazurilor, este departe de a fi satisfăcător, influențează puțin sau deloc evoluția cheratitei parenchimotoase.

După o statistică americană, rezultatele tratamentului medicamentos și chirurgical sunt următoarele :

6.8%	acuitate vizuală	1	
21.2%	„	„	0.7 — 0.5.
42.4%	„	„	0.3 — 0.2.
22.8%	„	„	0.1.
6.8%	„	„	senzația luminei.

După **Carwil**, **Mand**, **Derby**, pe o statistică de una mie cazuri, 5% din bolnavi ajung în azilele de orbi, iar 24% nu pot îndeplini decât munci grosolane, după aplicarea tratamentului specific.

La congresul oftalmologilor germani, ținut la Heidelberg, în 1928, **Fleischer** bazându-se pe o statistică a clinicei oftalmologice din Erlangen, arată că numai aproximativ 60% dintre bolnavii de cheratită parenchimotoasă își redobândesc, în urma tratamentului specific general, o acuitate utilă (:între 1 și 0.3:), circa 13% mai mică decât 0.1, iar restul 0.3 și 0.1.

La clinica oftalmologică din Cluj, unde cheratita parenchimotoasă în ultimii 10 ani, a constituit 3.47% din totalul

afecțiunilor bolnavilor internați, iar procentul diverselor grade de vindecări se prezintă în modul următor :

Acuitatea vizuală	După tratament	
	No. bolnavilor	Procentual
1 — 0.8	8	4.03
0.7 — 0.5	8	4.03
0.4 — 0.3	29	14.58
0.2 — 0.1	58	29.12
sub 0.1	88	44.22
senzația luminii	5	2.52
fără date	3	1.50
	Total 199	100.00

Bolnavii din primele 2 coloane orizontale pot îndeplini orice muncă, cei din următoarele două, numai lucrări grosolane. Din rest, cea mai mare parte sunt niște invalizi. Aceste date suferă un mic corectiv din cauză, că mulți bolnavi, urmând un tratament și după părăsirea clinicei, își redobâdesc acuități vizuale mai apreciabile.

Cercetările diversilor autori ca **Denig, Grosz, Uthhoff, Fehr, Maitland-Ramsay, De Schveinitz și Ingram**, au dus la concluzia, că tratamentul general antisifilitic oricât de energic s'ar aplica, influențează puțin, iar după alți autori ca **Elschnig, Finger, Neisser, Sandman, Fromaget etc.**, influența acestui tratament este nulă, asupra evoluției cheratitei parenchimatose.

După constatările unui plebiscit al oculiștilor rhenowestfalieni, tratamentul general nu jugulează maladia, dar totuși acest tratament salvarsano-bismutic se pare că scurtează durata maladii.

Deci și în domeniul terapiei generale, ca și în domeniul patogenei, domină numeroase controverse.

Terapia locală are de scop accelerarea evoluției afecțiunii și de a favoriza mai ales rezorbția infiltratelor. Acest tratament constă din atropinizare intensă, pentru a preîntâmpina complicațiunile iriene și formarea sinechiilor, supravegând în același timp tensiunea intraoculară. Se mai aplică mijloace

rezorbitive ca dionină, iontoforeză, termoterapie cu vaporizatorul lui Laurenceo, sau sub formă de picături fierbinți, aplicate direct asupra corneei bolnave. În faza de regresie a infiltratelor se activează rezorbția, prin o terapie locală prudent excitantă, care constă din: practicarea masajului cornean transpalpebral, cu ajutorul pomezii galbene de mercur 1—3%, apoi pulberizarea sacului conjunctival cu pulbere de dionină și practicarea injecțiilor subconjunctivale cu soluții de clorur de sodiu 1—2%. Aceste mijloace terapeutice locale au rezistat timpului și par a fi într'adevăr cu acțiune apreciabilă.

În ultimul timp **Prof. Deutschmann** obține bune rezultate cu pastă de Scharlach roșu 8%. **Brecher** din Rădăuți bazându-se pe teoria lui Schieck, asupra patogeniei cheratitei parenchimatose, că în camera anterioară a ochiului nu ajung anticorpi din sânge, încearcă o opsonizare artificială a camerei anterioare a ochiului prin autohemoterapie. Acest autor după comunicările lui, obține rezultate satisfăcătoare, contestate însă de alți autori.

Ca tratament chirurgical se poate pomeni puncția repetată a camerei anterioare, când corneea prezintă tendințe ectatice, urmată fiind puncția de aplicarea unui pansament ocular compresiv.

EVOLUȚIA RÖNTGENTERAPIEI ÎN CHERATITA PARENCHIMATOASĂ ȘI ENUMERAREA REZULTATELOR OBTINUTE DE DIVERȘI AUTORI

Rezultatele destul de descurajatoare obținute prin tratamentul medicamentos și chirurgical în cheratita parenchimotoasă, a condus pe diverși cercetători la aplicarea terapiei fizice în cheratita parenchimotoasă, concomitent cu dorința de-a pune la încercare o nouă metodă de tratament, prin aplicarea iradierii cu raze Röntgen. Ca punct de plecare în aplicarea acestei noi metode de tratament, a fost legea lui **Bergonié și Tribondeau**, despre röntgensensibilitatea diferitelor țesuturi, care arată că celulele puțin diferențiate sunt cele mai puțin rezistente față de razele Röntgen. Ori tocmai inflamațiunile și neoformațiunile sunt procesele patologice, care sunt determinate de apariția acestor celule. Procesul anatomo-patologic, în cheratita parenchimotoasă, după-cum am specificat, cel puțin la începutul acestei afecțiuni se caracterizează aproape exclusiv prin infiltrarea corneei de către celule tinere inflamatorii. Deaici explicația aplicării röntgenterapiei în cheratita parenchimotoasă, de către unii autori cu o doză destul de mare de optimism.

În sfârșit situația corneei în partea anterioară a globului ocular, facilitează foarte mult aplicarea acestei metode de tratament.

Deja în 1918 în lucrarea lui **Sulzer și Chappe**, găsim indicații a tratamentului röntgenian în cheratita parenchimotoasă, cu rezultate optimiste.

Japiot și Bussy, au fost primii autori cari au pășit la aplicarea, mai mult sau mai puțin sistematică a razelor Röntgen, în tratamentul cheratitei parenchimotoase. Din materialul ce li-au avut ei la dispoziție, sunt descrise 2 cazuri de cheratită

parenchimatoasă sifilitică, vindecate complet în urma acestui tratament. Acești autori în urma aplicării tratamentului prin raze Röntgen în cheratita parenchimatoasă, ajung la următoarele constatări :

a) Iradiațiunile cu raze Röntgen dau un rezultat mai bun în cheratitele parenchimatoase eredo-specifice, decât în cheratitele parenchimatoase din sifilisul câștigat, sau de altă natură. Când cheratita este acompaniată de artropatii indolente, de malformațiuni dentare, de surditate la copii, röntgenterapia dă rezultate manifestate, prin vindecări rapide și complete.

b) Razele Röntgen acționează mai bine în formele inflamatorii cu congestii puternice ale segmentului anterior al ochiului și fenomene subiective intense, decât în formele torpide. În cheratitele cu larg cerc cheratic și cari sunt acompaniate de fotofobie și dureri, sedițiunea simptomelor dureroase, retrocedarea inflamațiunii, refacerea transparenței corneei, se face cele mai dese ori cu rapiditate mare. În 8 zile, se constată o transformare completă a tabloului clinic.

c) Rezultatul acestui tratament este cu atât mai bun, cu cât individul este mai tânăr. Când bolnavii sunt în vârstă mai înaintată (:20—25 ani:), chiar când leziunile sunt comparabile cu ale unui individ mai tânăr și tratându-l în aceleași condițiuni, vindecarea este mai puțin rapidă la cel în vârstă mai înaintată.

d) O condiție importantă pentru succesul röntgenterapiei în cheratita parenchimatoasă, este ca tratamentul să înceapă cât mai de vreme, în faza de debut a afecțiunii.

e) O altă particularitate a evoluției cheratitei parenchimatoase tratată prin raze Röntgen, este că stadiul de vascularizație lipsește sau este foarte neînsemnat. În cheratitele netratate, se vede în general maladia evoluând în 3 perioade : perioadă de infiltrație, perioadă vasculară și perioadă de rezorbție. La bolnavii tratați cu raze Röntgen, perioada de vascularizație lipsește, sau nu se manifestă, decât prin câteva vase discrete la periferia corneei.

În ordine cronologică au urmat apoi lucrările lui Gilbert și Hairi. Acești autori publică două cazuri de cheratită paren-

chimotoasă, la cari au instituit tratamentul prin raze Röntgen după metoda lui M. Sulzer și Chappé, după ce tratamentul general obișnuit aplicat succesiv, nu a modificat aspectul clinic al bolii. După trei săptămâni de tratament cu iradiere de raze Röntgen, în doză totală de 2 x, în șase ședințe, corneea și-a recăpătat transparența-i inițială. Deja la sfârșitul primei săptămâni o ameliorare se manifestă.

Au urmat apoi lucrările lui **Nicolle, Sgrosso, Courcy și Mather**. Aceste tratamente au fost efectuate pe cazuri singuratică, aplicându-se doze mici de raze Röntgen. Autorii constată rezultate îndoelnice, mai ales în tratamentul proceselor învechite de cheratită parenchimotoasă.

De la Vega, a aplicat în două cazuri ale sale doze relativ mari de raze Röntgen (:30% H. E. D. sub 2 mm. Al.), reușește să reducă durata bolii dela 8—10 luni la 2 luni.

Neuschüler, publică rezultatele obținute pe un număr de 53 cazuri, cele mai multe cu reacția Wassermann pozitivă, câteva cu etiologie dubioasă. În timpul tratamentului radiologic, nu aplică bolnavilor tratamentul general specific, însă în timpul tratamentului cu raze Röntgen, le aplică instilațiuni locale cu atropină. Dozele de raze Röntgen utilizate, au fost mici și repetate la 5—8 zile. Neuschüler observă, că fenomenele iritative dispăreau mai repede, infiltratele se rezorb mai rapid și durata boalei se scurtează.

Jendralski, din observațiunile sale asupra acțiunii razelor Röntgen, în tratamentul cheratitei parenchimotoase, ajunge la următoarele concluziuni generale: nu reușește nici prin röntgenterapie să oprească în evoluție o cheratită parenchimotoasă recentă și cu atât mai puțin să grăbească evoluția procesului inflamator. Are impresia, că prin tehnica întrebunțată de el, este imposibil de a influența prin röntgenterapie evoluția bolii, că nu poate modifica, nici forma clinică a maladiei. Deasemenea nu poate obține nici oprirea vascularizației țesutului cornean infiltrat. În cazurile ușoare și mijlocii de cheratită parenchimotoasă, n'a observat aproape nici o deosebire între cazurile tratate cu raze Röntgen și cele netratate, afară de o sporire evidentă a hiperemiei și a infiltrației, ca reacțiuni precece, după iradiere cu raze Röntgen. Pentru jude-

careea rezultatelor, s'a folosit în toate cazurile tratate, numai de cazuri, la cari afecțiunea apărea concomitent la ambii ochi. în intensitate egală și atunci, trata un singur ochiu cu raze Röntgen, aplicând la ambii ochi, tratament adjuvant specific.

Mai evidentă apare acțiunea terapiei cu raze Röntgen, la trei cazuri foarte grave de cheratită parenchimotoasă. În aceste cazuri săptămâni de rând cu tot tratamentul local și general aplicat, infiltrația corneei și injecțiunea corneană și pericorneană, deasemenea și fenomenele reacționale au rămas neinfluențabile. Nu s'a observat nici o tendință minimă, de clarifiere a corneei foarte opace și nici regresiuinea vascularizației bogate. Abia după aplicarea röntgenterapiei și chiar după prima ședință, intervin schimbări: hiperemia pericorneană, cedează după cinci zile, dela prima iradiere, fenomenele iritative devin neînsemnate și clarifierea corneei a început.

În general nu se poate pronunța așa de favorabil asupra valorii röntgenterapiei, în cheratita parenchimotoasă, cum fac alți autori, adăogând, că în condițiunile în care a lucrat, tratamentul röntgenian n'a putut fi așa de intens și regulat cum au aplicat alți autori.

Marzio, Q și Salvatori, au aplicat röntgenterapia la un număr de 53 cazuri de cheratită parenchimotoasă, din cari 35 de cazuri cu etiologie sigur sifilitică (:R. Wassermann: pozitivă:) și 4 cazuri, cu sifilis în antecedente, cu reacția Wassermann serologic negativă, iar restul cazurilor cu etiologie indoelnică. În timpul tratamentului cu raze Röntgen, administrau local atropină.

În total au obținut 26 vindecări, deci un procent de 50%, în 23 cazuri obțin ameliorări, deci un procent de 43%, în 4 cazuri rezultat negativ, deci 7%. La aceste cazuri neinfluențate de acest tratament, a fost vorba de leziuni vechi. Recidivele atât de temute, au fost excepționale. Au obținut rezultate bune în tratamentul cheratitei parenchimotoase, cu raze Röntgen în acele cazuri, în cari celelalte mijloace de tratament obișnuit, n'au dat rezultate bune. Accentuează, că chiar în cazurile în cari mijloace terapeutice obicinuite, duc la vindecare, röntgenterapia le grăbește vindecarea. În timpul vin-

decării se observă la început o iperemie periciliară, apoi proliferare bogată vasculară și la sfârșit rezorbția infiltratului.

Fraticelli, asociază röntgenterapiei și iradieri simultane cu raze ultraviolete, fără tratament antisifilitic. Prin această metodă de tratament, pe un bogat număr de cazuri, obține o oprire rapidă a procesului inflamator din cheratita parenchimatoasă, dar numai o lentă ameliorare, în timp de 6—8 luni. El aplică doze fracționate de raze Röntgen, cu mici lungimi de undă.

Merkulow și Schieck, au urmărit 22 cazuri de cheratită parenchimatoasă, tratate cu raze Röntgen. Pentru stabilirea etiologiei, au utilizat la fiecare caz reacția Wassermann, reacția Pirquet și Mantoux. Au obținut o reacțiune pozitivă, pentru sifilis în 18 cazuri, dintre cari și proba pentru tuberculoză, a fost pozitivă la un caz. La 4 cazuri reacția Wassermann negativă, dintre aceste două cazuri fără îndoială de natură tuberculoasă, și două cazuri cu etiologie neprecisă.

În cele mai multe cazuri, boala avea o vechime de 3—6 săptămâni, un caz de $\frac{1}{2}$ an și 3 cazuri de un an și jumătate, iar un caz recidivant de 4 ani. În acest din urmă caz, ca și în cele 3 cazuri precedente, nu mai era vorba propriu-zis de cheratită, ci de infiltrate transformate în cicatrici. Materialul lor a fost împărțit în două grupe, în cece privește durata bolii, 18 cazuri recente și patru cazuri învechite clinic, afară de cele patru cazuri vechi, bolnavii prezentau un tablou clinic tipic al cheratitei parenchimatoase, cu infiltrarea structurilor profunde corneene, cutări a membranei Descemet, neoformații de vase și apariția unor iritații mai mult sau mai puțin pronunțate. Pentru a consemna starea ochilor în timpul tratamentului, au notat la diverse intervale, acuitatea vizuală a bolnavilor.

În privința metodei terapeutice, aplicate la bolnavi, ei au împărțit materialul în 2 grupe aproape egale. În prima grupă, constituită din 10 cazuri, s'a aplicat numai röntgenterapia, nefăcându-se nici un fel de tratament general specific, până la terminarea procesului. La tratamentul general specific nu s'a trecut decât atunci, când procesul de cheratită parenchimatoasă a putut fi considerat ca vindecat.

Restul de 12 cazuri, au constituit a doua grupă, cărora pe lângă röntgenterapia locală, li-s'a aplicat și tratamentul specific general (:Salvarsan, iod, untură de pește etc.).

S'a remarcat în evoluția procesului inflamator, sub influența röntgenterapiei, că în cecece privește starea subiectivă a bolnavilor (:fotofobie, lăcrimare, durere etc.), materialul lor nu-i îndreptățește să admită părerea altor autori, cari arată o grabnică ameliorare deja după prima ședință. Din contră, ei constată la început o agravare aparentă a bolii, în sensul, că fenomenele reacționale sunt mai alarmante, dar aceste fenomene cedează odată cu ameliorarea procesului.

Cele mai bune rezultate le-au obținut acești autori, în acele cazuri, unde röntgenterapia a fost instituită, chiar la începutul bolii, unde fenomenele subiective erau aproape inexistente, iar acuitatea vizuală era 1.0 sau foarte aproape de aceasta.

Din punct de vedere al modificărilor obiective din ochi, au observat, că infiltrațiile corneei, deja după prima ședință de raze Röntgen. s'ar întinde asupra întregii corneei, acuitatea vizuală scăzând la circa 2 săptămâni, dela iradiere, între 0.9 și 0.1. Acest proces fiind însoțit de o agravare a fenomenelor subiective. Deasemenea apare un ușor edem al epiteliului cornean și plicaturi radiare ale membranei lui Descemet.

În săptămâna 3-a, începe stadiul de vascularizație, care s'a putut pune în evidență în toate cazurile. Aceste observații alui **Merkulow** și **Schieck**, stau în fățișe contrazicere cu părerea unor autori, cari au semnalat înlăturarea stadiului de vascularizație, prin röntgenterapia cheralitei parenchimotoase (:**Japiot** și **Bussy**).

În cursul săptămânii a patra, începe în cornee, concomitent cu vascularizația, o rezorbție treptată a infiltratelor, care uneori se poate petrece mai repede, alteori mai încet.

În cele 18 cazuri mai recente, au reușit să readucă acuitatea vizuală la normal. În cazurile cu procese parenchimotoase învechite, nereușita tratamentului se explică prin faptul, că bolnavii au venit cu infiltrate masive și compacte, cari nu s'au mai rezorbit, din cauza distrugerii structurii lamelor

cerneene. Dar și în aceste cazuri, autorii afirmă obținerea unor ameliorări.

Raverdino, afirmă, că și cazurile rebele la tratamentul obicinuit, sunt influențate favorabil prin röntgenterapie. El aplică ședințe de $\frac{1}{3}$ din H. E. D. în curs de o lună, în doză fracționată. După acest autor, există o reacție precoce, după 24 ore dela prima ședință de Röntgen și o reacție tardivă după 10—14 zile. Aceste reacții se manifestă prin o hiperemie pericheratică, edem pericheratic și edem al parenchimului cornean, cu lăcrimare, fotofobie, chiar la cazurile, unde aceste fenomene lipseau înainte de aplicarea tratamentului cu raze Röntgen.

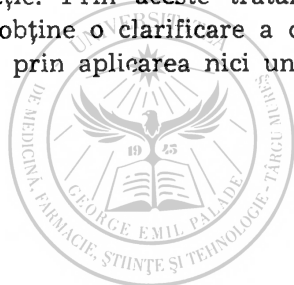
Grad F. afirmă, că röntgenterapia în cheratita parenchimotoasă, în primii ani după introducerea ei, a fost recomandată călduros de numeroși autori. Totuși din publicațiunile apărute, nu se poate observa o acțiune sigură, a acestei metode de tratament. Pe baza unei comparații a cazurilor tratate și netratate prin raze Röntgen, din materialul clinicei oftalmologice a Prof. Elschrug (Praga) arată, că de fapt în unele cazuri de îmbolnăviri recente, este posibilă o scurtare a duratei boalei. Inșă afirmă, că în aprecierea acestui rezultat, nu trebuie să scăpăm din vedere, marea variabilitate în evoluția boalei. În unele cazuri poate să se observe o vindecare rapidă și fără iradiieri cu raze Röntgen.

Nizetic și Alberti, în raportul lor dela congresul al 2-lea al radiologilor Jugoslavi din Belgrad 1935, afirmă următoarele: deoarece rapoartele asupra rezultatelor röntgenterapiei, în cheratita parenchimotoasă, sunt foarte diferite și cum rezultatele celorlalte metode de tratament (specific cu salvarsan), în cecece privește clarificarea corneei, nu sunt satisfăcătoare, autorii au cercetat pe un material mai mare, influența razelor Röntgen, în cheratita parenchimotoasă.

Din 29 cazuri, la cari aproape, fără excepție, acuitatea vizuală era foarte scăzută, s'a ajuns la ameliorări ale acuității vizuale, după cum urmează: peste $\frac{50}{50}$ în 83% din cazuri, dintre aceste cazuri, 2 cazuri și-au îmbunătățit acuitatea vizuală, la $\frac{5}{35}$, iar în 5 cazuri la $\frac{6}{30}$, într'un caz până la $\frac{5}{25}$, în 3 cazuri până la $\frac{5}{20}$, în 7 cazuri până la $\frac{6}{15}$, în 4 cazuri până la

$^{1/10}$ în 1 caz la $^{5/75}$, în 1 caz la $5/50$. În restul de 5 cazuri, adică 17 la sută, tratamentul a adus o ameliorare neperceptibilă. Dacă după părăsirea spitalului, bolnavii ar fi putut fi observați, probabil s'ar fi constatat, că rezultatele au fost mai bune, după cum reiese din observarea cazurilor, cari mai târziu au putut fi controlate.

În ce privește raportul între terapia specifică cu salvarsan și röntgenterapie, autorii au constatat în 3 cazuri, că deși s'a aplicat un tratament de lungă durată cu Salvarsan, Mercur, și Iod, clarificarea corneei, a început numai după aplicarea de raze Röntgen. Cele mai bune rezultate, au fost obținute în cazurile recente de cheratită parenchimotoasă. Rezultatele autorilor, coincid cu acelea a lui Merkulow și Schieck. Tratatamentul general specific cu Salvarsan, combinat cu röntgenterapie, trebuie considerat în cheratita parenchimotoasă, ca terapie de predilecție. Prin aceste tratamente, după părerea autorilor, se poate obține o clarificare a corneei, cum nu s'a obținut până acum, prin aplicarea nici unui fel de tratament.



DIFERITE METODE RÖNTGENTERAPEUTICÉ IN CHERATITA PARENCHIMATOASĂ

Röntgenterapia, a fost recomandată de diferiți autori, cu o doză destul de mare de entuziasm, în tratamentul cheratitei parenchimotoase. Dozele și tehnica iradierii, cu raze Röntgen, variază dela autor la autor. Aproape fiecare autor a întrebuițat o metodă proprie. Nu există nici un criteriu sigur și uniform și nici unul din autori nu indică motivele, cari i-au determinat să utilizeze, o doză sau alta.

În general, toți autorii tind la aplicarea fracționată a dozei efective, dozele masive de raze Röntgen fiind evitate. din cauza efectelor nocive, ale acestor doze mari și din cauza prudenței, în aplicarea acestor raze. Unii autori au avut insuccese, în tratamentul cheratitei parenchimotoase cu raze Röntgen, tocmai din întrebuițarea unei doze minime din aceste raze.

Rezultatele acestui tratament, vor fi simțitor mai favoribile, după găsirea unei doze optime, cu acțiune asupra procesului infiltrativ din cheratita parenchimotoasă și a unei tehnici universal admise. Corneea, prin situația ei superficială, în partea anterioară a ochiului, ca și structura istologică a ei, permite supravegherea efectelor produse, prin acțiunea razelor Röntgen, strict dozate.

Primii autori cari au stabilit o tehnică röntgenologică, în tratamentul cheratitei parenchimotoase, au fost **Japiot și Bussy**, în anul 1921. Acești autori, au utilizat numai razele penetrante, cari au proprietatea de a fi mai puțin absorbite de piele și a-i respecta integritatea completă. Deasemenea, după cum au insistat **Regaud și Nogier**, aceste raze filtrate, au o acțiune electiv destructivă, asupra celulelor inflama-

terii radio-sensibile, respectând întru totul la maximum, integritatea celulelor țesutului din parenchinul organului.

În rezumat, **Japiot și Bussy** utilizează doze fracționate de raze penetrante. Metoda lor are avantajul, că protejează ochiul, pielea și cili, deasemenea suprimă aparatele de protecție dificil tolerate, în fine eficacitatea specială a razelor penetrante, asupra celulelor radio-sensibile și posibilitatea utilizării ședințelor scurte.

Metoda lor o aplicau astfel: bolnavul este culcat în decubit dorsal, capul fixat printr'un aparat de contenție, descris de Speder, sau mai simplu imobilizat prin câțiva saci de nisip, așezați de fiecare parte a capului.

Unul din avantajele acestei metode este, că nu necesită o localizare îngustă și riguroasă, regiunile învecinate pot să primească această doză infimă, cași corneea, nesuferind nici cea mai mică leziune. Se poate, după părerea lor, întinde câmpul de iradiere, asupra ochiului în întregime, fiind sigur, că în acest mod, ori cari vor fi mișcările ochilor în timpul iradierii, corneea nu va ieși de sub acțiunea fascicolului de raze.

Pentru a obține raze penetrante, acești autori, interpuneau între tub și câmpul de iradiat un filtru, servindu-și de o placă de Al. de 3 mm. grosime. Doza aplicată într'o ședință, era de $1/4$ din H, aplicând o doză globală de 1H și $1/2$. Ședințele se repetau la interval de o săptămână, având o durată de 5 minute. O singură serie de 5—6 ședințe, era în general suficientă. Autorii amintiți, au obținut cu această metodă, rezultate satisfăcătoare.

De la Vega, publică rezultatul obținut asupra alor patru cazuri de cheratită parenchimatoasă. Făcând iradiere cu raze Röntgen, el aplică o doză de 30% H.E.D. filtrate prin un filtru de aluminiu de 2 mm. grosime, în 3 ședințe săptămânale.

Jendralski, face iradiere la 30 cm. distanță focus-cornee, printr'un filtru de 3 mm. aluminiu (4 M. A. și 22 cm. Parallel-funkenstrecke) cu o doză de $1/2$ din N. D., după Sabouraud Noiré.

În procesele inflamatorii ale corneei, aplică o doză de 1:3 N.D. într'o ședință, la interval de 4 săptămâni, numărul ședințelor variază după evoluția bolii, mai ales că nu există pericol că s'ar produce efecte nocive, nedepășind o doză totală de H.E.D.

Q. Marzio și Salvatori, au întrebuițat de preferință raze cât mai dure. Doza unei ședințe este de 10%—30% H.E.D. Technica lor se rezumă: „Symmetrie“ aparat și întrebuițează ampule Thermo-Katodice „Müller“ Tip Metro.

Condițiunile generale pentru fiecare iradiere, sunt următoarele: Parallelfunkenstrecke = 40 cm. M. A. 2,5 — 3 = 3,2, Filtru Zn. 0,5 mm., Aluminiu 4 mm., pacientul protejat cu plăci de Plumb de 1-2 mm. grosime, sau protectoare de lemn: căptușite cu plumb.

La iradierile superficiale, distanța focus- corneei în general 25—30 cm., în caz de terapie profundă, întrebuițau distanța focus-piele 50—70 cm., în afecțiunile inflamatorii, doza aplicată era de 10—30% H.E.D. într'o ședință și ședințele se repetă la intervale de 5—8 zile, de 4—6 ori.

Acești autori, aplică raze dure foarte filtrate cu lungimi de undă mijlocii, afirmând că razele dure sunt foarte active și la terapia superficială și permit pacientului avantajul de a ține ochii închiși, în timpul tratamentului, deoarece absorbția razelor dure și bine filtrate, de către pleoape, este aproape nulă. Ei aplică, în general, o doză totală mai mică decât 120% H. E. D., nedepășind această doză niciodată în procesele inflamatorii.

Fratricelli, aplică raze Röntgen, cu mici lungimi de undă, asociind simultan aplicarea de raze ultraviolete și curent galvanic, fără tratament antisifilitic.

Technica lui este următoarea: la început se aplică razele Röntgen în cantitate de 400 r. u. cu o diferență de potențial de 180 K. v. filtrate printr'un filtru de $\frac{1}{2}$ mm. zinc plus 3 mm. aluminiu. Această doză o administrează, împărțită în 4 doze de 100 r. u. la interval de 8 zile. După ce s'a expus pacientul la acest ciclu de aplicațiuni a razelor Röntgen, la un interval de 8—10 zile, se supune pacientul la acțiunea unui curent galvanic și raze ultraviolete, sub formă de băi generalizate.

fie localizate la globul ocular. Iradierile locale cu raze ultraviolete, se fac cu un filtru Uviol și având bolnavul la o distanță de 30 cm. de sursa luminoasă. Timpul de expunere la acțiunea razelor ultraviolete, la început este de 1 minut și crește zilnic cu 1 minut. Pentru ionoforeză, se întrebuițează soluția iodică, sau cuprică transpalpebral, timp de 30 minute, zilnic timp de 30 zile. După 60 zile, dela ultima aplicare de raze Röntgen, se suspendă aplicarea curentului galvanic și a razelor ultraviolete, asupra ochiului și aplică din nou raze Röntgen. In timpul administrării razelor Röntgen, se pot aplica raze ultraviolete pe corpul întreg. Rezultatele obținute sunt strălucite, dar aplicarea acestui tratament necesită timp îndelungat.

Merkulow și Schieck, întrebuițează următoarea tehnică: inductor Klingelfuss, iradierea este efectuată cu tub Müller (D. M.) cu raze de duritate mijlocie (110—120 Sclero), sub filtru de 1 m. aluminiu, cu un curent de intensitate de 2 M. A., și la o distanță de focus-cornee 26 cm. In aceste condițiuni, se obține doza eritem în 13 minute, după tabela lui Saboureau.

Referitor la distribuția dozelor, autorii precizează următoarele: la cazurile recente, la cari erau prezente fenomenele acute de iritație și infiltrații difuze ale corneei, aplicau doze mai mici (2—3 minute). La infiltrații masive ale corneei, produc o ameliorare, deși nu în toate cazurile, dozele mai mari și repetate (5—6 minute). După fiecare ședință, făceau o pauză de cel puțin 3—7 zile, în care timp bolnavul era ținut sub observație.

Pentru o evoluție favorabilă a procesului, erau suficiente 2—3 iradierii (ședințe). La cele rebele, la tratamentul de mai sus, se repeta aplicarea tratamentului cu dozele de mai sus, indicate, după o pauză de cel puțin două-trei săptămâni.

La începutul lucrărilor, acești autori, au încercat să administreze doze minimale, dar au obținut rezultate bune, numai în cazurile de tot recente, dar și în acestea mai târziu, așa că au renunțat la aplicarea acestor microdoze.

Technica iradierii, era cea obicnuită: bolnavul culcat în decubit dorsal, cu fața acoperită cu un cauciuc plumbat, cu

o deschizătură de 1,5 cm. în dreptul ochilor. Numai pacienților tineri și neliniștiți li se aplicau niște fixatori ai capului. Aplicarea localizatorilor, era inutilă. Au avut doar grija unei juste montări și centrări a tubului Röntgen.

Nizetic și Alberti, pentru amenajarea straturilor profunde ale ochiului, mai ales a cristalinului, iradiază tangențial corneea după procedeul Dr. Albertino, cu un tub periscop. Au fost administrate, cu pauze săptămânale, până la 70—100 R. Acești autori, utilizau filtre de 1 mm. aluminiu, 0,8 mm. cupru, cu un curent de 100—180 K. v.



TEHNICA RÖNTGENTERAPEUTICĂ APLICATĂ ÎN INSTITUTUL DE RADIOLOGIE DIN CLUJ

Se așează bolnavul în decubit dorsal, pe masa de iradiere, capul eventual imobilizat prin saci cu nisip sau, la bolnavii liniștiți, se recomandă să nu-și miște capul și nici globii oculari. Fața bolnavului este acoperită în întregime cu o foaie de cauciuc plumbat, cu un orificiu făcut în această foaie. Acest orificiu ovalar, având un diametru ceva mai mare decât globul ocular, căruia îi corespunde ca situație. Nu este bine să se întrebuițeze plăci de plumb, fiindcă se produc multe raze secundare. Restul corpului este deasemenea izolat prin foi de cauciuc plumbat. Se mai întrebuițează un specul cu o deschidere adecvată deschizăturii palpebrale.

Bolnavii au fost tratați în totalitate, la un aparat Multi-volt (excepțional la un aparat Stabili-volt), cu un tub Coolidge. În general, se administrează raze moi în doze fracționate. Pentru ca dozarea să fie perfectă, se încălzește anticatodul la incandescență, până atunci ochii bolnavului sunt acoperiți cu o foaie de cauciuc plumbat, pe deschiderea de iradiere a globului ocular, pentru ca aceștia să nu primească surplusul de emisiune, mic, dar important, din timpul încălzirii. Se întrebuițează o tensiune de 120 K. v. intensitate de 2 mili Amperi. Razele sunt filtrate prin un filtru de 2 mm. grosime de Aluminiu, cu o distanță focus-cornee de 30 cm., cu un localizator de 6/8 cm. aplicat cu suprafața sa, pe orificiul de iradiat, deasupra ochiului de tratat.

Se administrează doza de 10%—20% D.E. (30—60 r.), într'o ședință de iradiere. în condițiunile tehnice de mai sus. Ședințele se repetă la 4-5 zile, de 2-5 ori, asupra unui ochi bolnav. Un număr de 3—5 ședințe constituiesc o serie. Seria se poate repta la un interval de 4—6 săptămâni, în cazurile rebele sau învechite de cheratită parenchimatoasă, unde opacifierea corneei este intensă.

EVOLUȚIA PROCESULUI DE CHERATITĂ PARENCHIMATOASĂ SUB INFLUENȚA IRADIERII CU RAZE RÖNTGEN ȘI ACȚIUNEA ACESTOR RAZE

Autorii **Japiot și Bussy** afirmă, că o condiție importantă, pentru succesul röntgen terapiei în cheratita parenchimotoasă, este ca acest tratament să înceapă cât mai de vreme, cât mai aproape de debutul bolii.

Această părere, este unanim observată de către toți autorii, cari s'au ocupat cu această chestiune.

În ceea ce privește simptomele subiective ale bolnavului (fotofobie, lăcrimare, durere etc.), **Japiot și Bussy** găsesc, că sedațiunea acestor fenomene subiective, se face cu o rapiditate mare. În 8 zile obțin o adevărată transformare a tabloului clinic. Alți autori, ca **Merkulow și Schieck**, nu găsesc această grabnică ameliorare a fenomenelor subiective, din contră, după aplicarea primei ședințe de raze Röntgen, constată o agravare a acestor fenomene subiective, cari fenomene cedează odată cu începutul ameliorării procesului de cheratită parenchimotoasă. Această agravare a fenomenelor subiective, corespunde cu o schimbare a stării obiective a ochiului. Astfel **Merkulow și Schieck**, constată că în cazurile unde infiltratul corneean era punctiform, localizat la periferia corneei, cu o tulburare difuză în jur, acest infiltrat punctiform se întinde asupra întregii cornei, după aplicarea primei ședințe cu raze Röntgen. Concomitent, se observă o scădere accentuată a acuității vizuale. Deci, iradierile ochilor, chiar dela începutul afecțiunii, când acuitatea vizuală este aproape normală, nu opresc mersul progresiv al opacifierii corneei, caracteristică acestei afecțiuni, care își urmează cursul ei obicinuit, în regulă generală cu cele 3 faze. Dar aceste faze obicinuite, ale procesului de cheratită parenchi-

matoasă, la cazurile tratate, evoluiază într'un ritm mai accelerat, cu o vindecare mai completă și cu o cornee mai transparentă.

Japiot și Bussy, împreună cu alți autori, considerau ca o particularitate a evoluției procesului de cheratită parenchimatoasă, tratată prin raze Röntgen, faptul că stadiul de vascularizație lipsește, sau este foarte neînsemnat.

Contrar acestei constatări, **Merkulow și Schieck**, în toate cazurile lor tratate, au pus în evidență vasele de neoformație, în zone de infiltrație a corneei. Acest lucru, ei caută să-l explice prin aceea, că probabil doza de raze Röntgen a fost prea mică, pentru a produce o alterare, sau o distrugere a neoformațiilor vasculare. Dar prezența acestor vase este indispensabilă după acești autori, deoarece vasele de neoformație, favorizează rezorbția infiltratelor.

Modul de acțiune a razelor Röntgen, asupra procesului de cheratită parenchimatoasă, este diferit interpretat de autori.

Principiul dela care s'a plecat în aplicarea acestui tratament, a fost bazat pe proprietatea razelor Röntgen, conform legii generale a lui **Bergonier și Tribondeau**, că țesuturile tinere în mitoză, puțin diferențiate, sunt radiosensibile. În cheratita parenchimatoasă, fiind vorba de o infiltrație cu celule tinere, în prima perioadă a bolii, se prespune că razele Röntgen ar avea o acțiune rezorbțivă, indiferent de lungimea de undă a razelor.

Dar pentru ca eficacitatea acestui tratament să fie mare, iradierile cu raze, trebuie puse în acțiune în perioada de infiltrație a boalei, înainte ca infiltratele foarte profunde, să fi destrămat lamele corneei.

Urmărind modificările din ochi, cari survin în timpul tratamentului cu raze Röntgen în cheratita parenchimatoasă, convingerea unanimă este, că acțiunea razelor constă într'o grăbire și o biciuire a procesului.

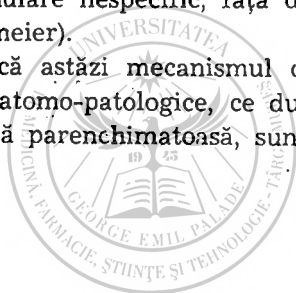
Părerea lui **Nemjenoff**, este că razele Röntgen, constituiesc un factor de grăbire în evoluția modificărilor, cari sunt caracteristice pentru un proces sau altul.

Razele Röntgen, după părerea lui **Merkulow și Schieck**, au o acțiune depresivă asupra celulelor de infiltrat, prin oprirea dezvoltării lor și împiedecarea confluării în părți masive, a acestor infiltrate. Acestui fapt îi atribuie o importanță mare, căci tocmai masele de infiltrate compacte, se rezorb mult mai greu, decât turburările reduse, prin infiltrate difuze. Din aceste motive, este de preferat aplicarea röntgenterapiei, chiar la începutul îmbolnăvirii, oferind astfel mai multe perspective de succes.

Modul de acțiune a razelor Röntgen, este interpretat în mod foarte diferite. Observațiunile recente, interpretează acțiunea razelor ca fiind a distruccție locală a celulelor infiltrative, cu eliberare de anticorpi.

După **Fried**, e vorba de o acțiune locală, fiind vorba de doze atât de mici, probabil, că procesul ar fi de natură neuro-vascular, la care se adaugă o acțiune generală imunizatorie, un proces de stimulare nespecific, față de un proces specific (Kohler și Mottermeier).

Vedem deci, că astăzi mecanismul de acțiune a razelor X. și procesele anatomo-patologice, ce duc la regresarea procesului de cheratită parenchimotoasă, sunt interpretate numai în mod ipotetic.



ACCIDENTELE OCULARE IN TRATAMENTUL RÖNTGENIAN

În ultimii ani, lărgindu-se câmpul de indicații al tratamentului cu raze Röntgen, în afecțiunile membranelor oculare, este natural, că și publicațiunile asupra efectelor nocive a razelor Röntgen, s'au înmulțit și ele. Mai ales, la începutul aplicării razelor Röntgen, în afecțiunile globului ocular, s'au observat efecte nocive, acestea din lipsa unei tehnici și a unei precise dozări și a lipsei de cunoaștere, a acțiunii biologice a diferitelor forme de energii radiante, asupra țesuturilor oculare.

S'a observat, că partea mijlocie a spectrului vizibil, format din radiațiunile vizibile, este fără acțiune asupra țesuturilor. Însă razele infraroșii, razele ultraviolete și razele Röntgen, sunt forme de energii radiante, cari modifică țesuturile, deoarece sunt absorbite de ele. Această modificare a țesuturilor, este condiționată de absorbția acestor energii de către țesuturi. Reacțiunea țesuturilor iradiate, variază cu cantitatea razelor primite și deasemeni cu natura acestor raze, mai mult sau mai puțin penetrante.

Radiosensibilitatea este variabilă. Se știe că celulele în mitoză sunt deosebit de sensibile, deasemenea țesuturile în creștere sau în proliferație activă, se resimt mai mult la acțiunea radiațiunilor. Țesuturile oculare adulte, sunt puțin sensibile, pe când la animalele tinere, acțiunea radiațiunilor provoacă importante leziuni.

Corneea, în general, este mai puțin sensibilă, pe când cristalinul animalului tânăr suferă după o perioadă de latență, o modificare a epitelului anterior (**Tribondeau și Beley**), apoi a fibrelor sale, cari se umflă și se încurbează, în timp ce capsula se îngroașe. Retina, suferă o întârziere în

desvoltarea stratului granular intern. Retina animalelor adulte, se pare, că nu suferă nici o influență, prin razele Röntgen, după cei mai mulți autori. Totuși **Birch - Hirschfeld** și **Iacoby**, au descris leziuni importante, ale stratului celulelor ganglionare. După **Dejardin**, aceste leziuni ale retinei, atribuite acțiunii razelor, erau leziuni post mortem, sau erau secundare acțiunii razelor, asupra membranei vasculare.

Aceste rezultate experimentale, demonstrează prudența care se impune în aplicarea röntgenterapiei, asupra sau în jurul ochilor la copii, mai ales la copii mici.

Concluziunile experimentale, cari se referă la rezistența cristalinului și a retinei adulților și a indivizilor cari au depășit perioada de creștere, dela începutul vieții, sunt contrazise prin observațiunile clinice. Sunt publicate cazuri de cataracte, leziuni corneene, irido-ciclite, glaucome, după iradițiuni cu raze X. De aici convingerea, că aceste raze, nu sunt totdeauna inofensive. În cercetările experimentale se înregistrează efectele imediate la animale, pe când la om adult aceste leziuni apar după săptămâni, luni sau ani, după iradiții.

Celulele cristaliniene și retiniene desvoltate, sunt sărace în mitoze, sensibilitatea lor ar trebui să fie slabă (legea lui Bergonier și Tribondeau), totuși sunt observațiuni, cari semnalează alterațiuni vasculare a membranelor oculare (Irisul, corp ciliar, coroidă), a căror circulație fiind turburată, influențează încet și progresiv metabolismul cristalinului și a elementelor nervoase din retină.

Chalupecky este primul autor care în anul 1897 a arătat prin cercetări experimentale, asupra ochilor de epuri, efectele razelor Röntgen. El a demonstrat, că aceste raze provoacă iritațiuni ale conjunctivei și ale corneei. În decursul timpului, publicațiunile referitoare la leziunile atribuite razelor Röntgen, s'au înmulțit, fiind uneori chiar contradictorii.

Cele mai importante lucrări, referitoare la acest subiect, sunt ale autorilor **Scholtz**, **Darier**, **Guttman**, **Wecks**, **Gugliannetti**, **Duyse**, **Nobele**, **Freund**, **Himmel**, **Scherer**, **Birsch-Hirschfeld**. Acest din urmă autor are singur peste 50 de publicațiuni și s'a ocupat mai intens și metodic, cu acțiunea

nocivă a iradiațiunilor röntgeniene, atât din punct de vedere experimental, cât și clinic.

Acest autor, prin lucrările sale, a atras atenția asupra apariției cataractei, în urma röntgen iradiațiunei. După el, numeroase cazuri de cataracte, după iradiațiuni cu raze Röntgen, au fost descrise de **Terrien, Paton, Axenfeld, Wilkinson, Sulzer, Horay, Scherer, Stock, Rohrschneider** etc.

În literatura medicală românească, **d. prof. dr. D. Michail** publică, în „Clujul Medical“ din 1924, un caz de „cheratoză parenchimatoasă röntgeniană“ și în anul 1929, alte trei observațiuni de accidente oculare prin raze Röntgen (Annales D'Oculistique T. CLXVI. 1929).

Rohrschneider, studiază minuțios aceste accidente nocive ale tratamentului röntgenian. După acest autor, cel mai important lucru este de a ști, că în care moment se produce leziunea prin raze Röntgen și de a cunoaște care fel de radiațiuni, sunt periculoase pentru diferitele regiuni oculare.

Pentru **Jacoby**, doza vătămătoare pentru corneea de epure, este de 250% H.E.D., în timp ce corneea umană, suportă abia jumătate din această doză (120%—130% H.E.D.)

Este adeseori dificil a stabili într'un tratament cu raze Röntgen, care este efectul imediat al iradiațiunei. Ținând cont de timpul de latență, timp ce se scurge între momentul aplicării razelor Röntgen și timpul când apar aceste leziuni produse, sunt leziuni imediate, leziuni mediate și în fine leziuni tardive.

Pentru a provoca modificări ale conjunctivei, cari pot fi considerate ca leziuni, trebuie o doză de 360% H.E.D. Aceste leziuni, se manifestă prin burelet în jurul limbului, cu prelungiri în direcția radiară a corneei, se observă deasemenea obliterarea fundului de sac conjunctival, un adevărat simblefaron conjunctival. Pentru raze dure, trebuie să atnigem 1340 R., pentru cele moi 980 R., care echivalează cu 100% H.E.D.

Asupra corneei, primele semne microscopice ale leziunilor provocate prin raze Röntgen, apar la 30 zile. Doza nocivă pentru substanța corneeană, este pentru razele dure 1770 R. și pentru razele moi 1470 R.

În ceea ce privește tensiunea intra-oculară, autorul afirmă, că n'a putut să observe o ridicare a acestei presiuni.

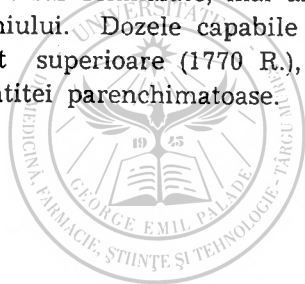
Cristalinul, este fără îndoială cel mai sensibil la acțiunea razelor Röntgen, din complexul ocular. Ajunge o doză de epilapție, pentru a provoca la epure, după o latență de 3—4 luni, o cataractă începând din profunzime și care treptat devie totală.

La om, timpul de latență pare a fi mult mai lung. Dar concluziunile referitoare la leziunile produse la om, prin razele Röntgen, încă nu pot fi formulate.

Retina și nervul optic, nu suferă aproape deoc în urma aplicației, chiar și în doze mari de raze Röntgen.

Azi, grație perfecționării tehnicii radiologice și a unei dozimetrii precise și cunoscând efectele dozelor aplicate, aceste leziuni ale țesutului ocular sunt foarte rare.

În comparație cu succesele röntgenterapeutice, aceste efecte nocive, sunt rar semnalate, mai ales în leziunile inflamatorii ale ochiului. Dozele capabile să producă aceste leziuni, sunt mult superioare (1770 R.), dozelor aplicate în tratamentul cheratitei parenchimotoase.



CAZURILE CLINICE ȘI REZULTATUL TRATAMENTULUI RÖNTGENTERAPEUTIC

In ultimii trei ani, au fost supuși tratamentului cu raze Röntgen, un număr de 20 de bolnavi de cheratită parenchimatoasă, internați în serviciul Clinicei Oftalmologice din Cluj. Tratamentul röntgenian a fost aplicat în Institutul de Radiologie din Cluj.

OBS. 1. *P. Elisabeta*. 13 ani. Intrată în serviciul clinicii la 16. X. 1934. cu diagnosticul de cheratită parenchimatoasă.

Boala actuală a început înainte cu 3 săptămâni prin lăcrimare, fotofobie, înepături la O. D. Tot de atunci observă a scădere treptată a vederii la ambii ochi. De o săptămână se observă aceleaș fenomene la O. S. Reacția Wassermann în sânge pozitivă. Acuitatea vizuală O. S. = 1/50., O. D. = senzația luminii.

Examenul exterior al ochiului: prezintă lăcrimare și fotofobie. Conjunctivele palpebrale și ale fundurilor de sac conjunctivale, ipe-remice. Conjunctivele bulbare prezintă o importantă injecție vasculară pericheratică. Corneea la O. D. difuz opacifiată, are la periferie fine vascularizații, iar în centrul ei un disc opac infiltrat nevascularizat. La O. S. corneea în partea inferioară prezintă un început de opacifiere.)

Tratamentul urmat: general: injecții de Bismiochin, Cianură de Hg, Neosalvarsan; local, Atropină 1%, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 4 ședințe de röntgenterapie, ultima în 9. XI. 1934.

Se aplică la O. S.: 4 ședințe de röntgenterapie, ultima în 12. XI. 1934.

După aplicarea ședințelor röntgenterapeutice, la părăsirea serviciului clinic, O. D. ușor congestionat, corneea prezintă o maculă subțire la periferie, acuitatea vizuală 3/50. O. S. prezintă un leucom subțire total, ochiul liniștit, acuitatea vizuală = senzația luminii. Părăsește clinica în 2. IV. 1935.

OBS. 2. *D. Carolina*. 10 ani. Intrată în serviciul clinicii la 22. X. 1934, cu diagnosticul de cheratită parenchimatoasă.

De 3 săptămâni prezintă lăcrimare intensă, fotofobie și dureri, congestie accentuată conjunctivală și o diminuare accentuată a vederii la ambii ochi.

Reacția Wassermann în sânge intens pozitivă. Acuitatea vizuală la A. O. senzația luminii.

Examenul exterior al ochiului: lăcrimare, fotofobie, conjunctivele bulbare și ale fundurilor de sac congestionate, injecție vasculară pericheratică. Corneele la A. O. ușor opalescente, pe toată întinderea, iar în dreptul pupilei prezintă un disc opac infiltrativ, cu marginile neregulate.

Tratamentul urmat: tratamentul general, Bismiochin, Cianură de Hg. Neosalvarsan. Tratamentul local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 4 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 4 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea ședințelor de röntgenterapie, lăcrimarea și fotofobia mult diminuată, la O. D. infiltrația corneeană rezorbită, afară de centrul corneei, unde prezintă un leucom subțire, A. V.=3/50. La O. S. infiltrația corneeană rezorbită, transparența corneei mult ameliorată A. V.=5/10. Părăsește serviciul clinicii la 8. II. 1935.

OBS. 3. C. Irina, 16, ani. Intrată în serviciul clinicii la 1. XI. 1934.

De 5 săptămâni prezintă lăcrimare, fotofobie și o scădere accentuată a vederii la O. S. de 5 săptămâni aceleași fenomene la O. D. Reacția Wassermann în sânge intens pozitivă.

Examenul exterior al ochiului: O. D. prezintă lăcrimare, fotofobie și congestie pericheratică. Cornea complet opalescentă. O. S. prezintă o accentuată injecție vasculară pericheratică. Cornea, difuz opalescentă pe toată întinderea ei. A. V. senzația lumini la A. O.

Tratamentul urmat: tratamentul general, Bismiochin, și Neosalvarsan. Tratamentul local: Atropină, Dionină, picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea tratamentului röntgenian și tratamentului general și local, fenomenele subiective cedează complet. Corneele își recapătă aproape complet transparența. Așa se observă o foarte discretă opalescență, sub forma de macule centrale. A. V. la O. S. = 5/10. la O. D. = 5/7. Părăsește clinica la 2. XII. 1934.

OBS. 4. S. Ileana, 6 ani. Intră în serviciul clinicii la 6. XI. 1934.

Boala actuală: de 3 săptămâni prezintă lăcrimare, fotofobie, senzații de mâncărimi la ambii ochi. Reacția Wassermann pozitivă.

Examenul exterior al ochiului, prezintă lăcrimare, fotofobie, conjunctivele palpebrale și ale fundurilor de sac intens hiperemice.

Corneele, difuz opalescente, ceva mai accentuat la O. D. Acuitatea vizuală nu se poate face.

Tratamentul urmat: tratament general: Bismiochin și Neosalvarsan. Tratamentul local: Atropină, Dionină, picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 2 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 2 ședințe de röntgenterapie.

După tratamentul de mai sus, ochii sunt mult mai liniștiți, fenomenele subiective complet dispărute, și corneea în cea mai mare parte clarificată la ambii ochi. Părăsește clinica în 6. XII. 1934.

OBS. 5. S. Ana, 11 ani. Intră în serviciul clinicei la 8. XI. 1934.

Boala actuală: de 4 săptămâni prezintă lăcrimare, fotofobie, congestie și jenă oculară la O. S. De o săptămână același fenomene la O. D. De o săptămână se observă o scădere progresivă a vederii la A. O. Reacția Wassermann în sânge intens pozitivă.

Examenul exterior al ochiului: prezintă lăcrimare, fotofobie, congestie conjunctivală. Conjunctivele bulbare prezintă o accentuată vascularizație pericheratică. Corneele puternic infiltrate pe toată întinderea lor. Acuitatea vizuală la A. O. = senzația luminii. Tratamentul urmat.

Tratamentul general: Bismiochin.

Tratamentul local: Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 2 ședințe de röntgenterapie.

După tratamentul urmat, fenomenele subiective se ameliorează, la O. D., infiltrația corneeană aproape complet rezorbită, la O. S. corneea clară, câteva macule resfirate pe suprafața ei. Vederea mult ameliorată. Părăsește clinica în 10. XII. 1934.

OBS. 6. J. Wiorica, 23 ani. Intrată în serviciul clinicei în 10. X. 1935.

Boala actuală: de 2 luni prezintă lăcrimare, fotofobie și jenă oculară la A. O. însoțită de o accentuată scădere a vederii. Reacția Wassermann în sânge negativă. A. V. ochiul drept zărește umbra V. la 6. I. 1937.

Examenul exterior al ochiului: ambele corneei prezintă luciul șters și suprafața neregulată. Corneele infiltrate și vascularizate. Conjunctivele bulbare sunt injectate pericheratic.

Tratamentul urmat: general, Neosalvarsan și Bismiochin. Local, Atropină, Dionină, și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După 3 săptămâni de la tratamentul röntgenian, fenomenele subiective ameliorate la O. D. acuitatea vizuală este de 5/20. La O. S. 5/10. Părăsește clinica în 28. XII. 1935.

OBS. 7. *T. Maria*, 10 ani. Intră în serviciul clinic la 2. X. 1936.

Boala actuală: de 3 săptămâni are senzația de corp străin, usturimi, lăcrimare, și fotofobie la A. O., cu o accentuată scădere a vederii. Reacția Wassermann în sânge, intens pozitivă.

Examenul exterior al ochiului: prezintă congestie pericheratică accentuată, corneele ambilor ochi ușor opalescente, mai ales în dreptul câmpului pupilar. Acuitatea vizuală la A. O. = numără degetele la 1/2 m.

Tratamentul urmat: general, Neosalvarsan, Cianură de Hg. Local, Atropină, Dionină, picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea acestui tratament, fenomenele subiective se ameliorează, corneele și-au recăpătat aproape complet, transparența. A. V. la 6. 1937. O. D. = 1/6, O. S. = 1/10. La părăsirea serviciului în 8. II. 1937, acuitatea vizuală la O. D. 1/4, la O. S. 1/6. La un control ulterior, acuitatea vizuală la A. O. este de 5/7.

OBS. 8. *O. Ștefan*, 11 ani. Intră în serviciul clinic la 7. XI. 1936.

Boala actuală: de 2 luni prezintă lăcrimare, fotofobie și o jenă oculară accentuată. Reacția Wassermann intens pozitivă.

Examenul extern al ochiului: la O. D. prezintă lăcrimare, fotofobie, injecție conjunctivală. Ferilimbic prezintă un inel de vascularizație profundă. Corneea în întregime opacifiată, având luciul șters cu aspect lactescenț. Irisul, pupila, camera anterioară, nu se pot examina. Acuitatea vizuală la O. D. 5/50, la O. S. bufalmic.

Tratamentul urmat: general, Bismut, Cianură de Hg. Local. Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După tratamentul urmat, fenomenele subiective cedează, cornea în cea mai mare parte clarificată. Acuitatea vizuală la O. D. 5/30, după tratament. Mai târziu acuitatea vizuală este la O. D. 5/15. Părăsește clinica în 2. XII. 1936.

OBS. 9. *T. Lucreția*, 18 ani. Intră în clinică la 28. IX. 1936.

De o lună prezintă, scădere accentuată a vederii. Reacția Wassermann pozitivă.

Examenul extern al ochiului: la O. S. conjunctivele bulbare și ale fundului de sac, imperemiante. Corneea, în afară de o porțiune semi-lunară periferică în zona nazală, este opalescentă. Acuitatea vizuală la O. D. 1/20, la O. S. numără degetele la 1/2 m.

Tratamentul urmat: general, Neosalvarsan, Cianură de Hg. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După tratamentul aplicat, fenomenele subiective se amendează. Corneea, aproape complet transparentă. Acuitatea vizuală O. S. 5/30. La părăsirea clinicii în 2. XII. 1936, acuitatea vizuală la O. S. este de 5/5.

OBS. 10. *M. Maria*, 11 ani. Intră în serviciul clinicii la 12. XI. 1936.

De o săptămână prezintă lăcrimare, fotofobie și o scădere accentuată a vederii la A. O. Reacția Wassermann pozitivă.

Examenul extern al ochilor: prezintă lăcrimare, intensă fotofobie și congestie a conjunctivelor bulbare, mai ales pericheratic, deasemenea și o iperemie a conjunctivelor fundurilor de sac. Corneele la A. O. sunt foarte opacifiate, în centrul lor prezintă un aspect porțelanos, cu luciul complet dispărut. Acuitatea vizuală la A. O. senzația luminii.

Tratamentul urmat. General. Neosalvarsan, Cianură de Hg. Bismiochin. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După acest tratament, fenomenele subiective se ameliorează, corneele în mare parte clarificate. Acuitatea vizuală la A. O. 5/30. La părăsirea clinicii în 25. I. 1937, acuitatea vizuală la A. O. este 5/5.

OBS. 11. *C. Ecaterina*, 11 ani. Intră în serviciul clinicii la 20. V. 1936.

De 8 luni prezintă o scădere a vederii la A. O. Deasemenea o fotofobie, lăcrimare și opacifierea corneelor la A. O. Reacția Wassermann în sânge intens pozitivă.

La examenul exterior al ochilor: O. D. prezintă o congestie moderată pericheratică. Corneea opacifiată mai ales în treimea inferioară și vascularizație periferică. La O. S. Corneea aproape în întregime opacă și vascularizație profundă. Acuitatea vizuală. O. D. numără degetele la 20 cm. la O. S. senzația luminii.

Tratamentul urmat. General, Cianură de Hg. Bismut și Natriu iodat. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea tratamentului, fenomenele subiective ameliorate. Corneele prezintă un început de clarificare. Acuitatea vizuală A. O. 1/50. Părăsește clinica în 9. II. 1937.

OBS. 12. *M. Rozalia*, 17 ani. Intră în serviciul clinicii la 11. VI. 1936.

Boala actuală: De 8 luni prezintă fotofobie, lăcrimare, congestie conjunctivală și scădere accentuată a vederii. R. W. în sânge pozitivă.

Examenul exterior al ochilor: la O. D. congestie accentuată pericheratică, corneea ușor opacifiată în centrul ei. O. S. jumătatea nazală al corneei prezintă o opacifiere punctiformă. Acuitatea vizuală O. D. 1/50, la O. S. senzația luminii.

Tratamentul urmat. General, Neosalvarsan, Ciunară de Hg. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După tratamentul cu raza röntgen, acuitatea vizuală este la A. O. 5/30. Mai târziu, acuitatea vizuală este de 5/20. la A. O. Părăsește clinica în 26. XII. 1936.

OBS. 13. B. Zaharie, 11 ani. Intră în serviciul clinicii în 26. XI. 1936. cu diagnosticul clinic de cheratită parenchimatoasă.

Boala actuală: de 3 săptămâni are fotofobie, lăcrimare și o scădere a vederii la A. O. R. W. în sânge intens pozitivă.

Examenul extern al ochilor: la O. D. o congestie conjunctivală pericheratică, corneea în întregime opacifiată. Prezintă un inel mare opac în dreptul marginii pupilei a irisului. La O. S. prezintă o congestie conjunctivală, corneea este opacifiată, opalescentă, cu luciul șters. Acuitatea vizuală la A. O. numără degetele la a jumătate de metru.

Tratamentul urmat. General, Neosalvarsan, Ciunară de Hg. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea acestui tratament, acuitatea vizuală la A. O. este de 5/50. Mai târziu la A. O. 5/20. Părăsește clinica în 30. I. 1937.

OBS. 14. B. Gîzela. 25 ani. Intră în serviciul clinicii în 4. XII. 1936.

Boala actuală: de 10 zile prezintă lăcrimare, fotofobie și o ușoară scădere a vederii. R. W. în sânge pozitivă.

Examenul extern al ochilor: La O. D. prezintă un strabism convergent. Corneea ușor opalescentă în treimea superioară. La O. S. se observă o congestie conjunctivală, mai accentuată în regiunea clero-corneeană. Corneea prezintă o ușoară infiltrație profundă cu aspect opalescent. Acuitatea vizuală la O. D. 0,50/50, la O. S. 5/50.

Tratamentul urmat. General, Neosalvarsan, Ciunară de Hg. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea tratamentului cu raze X. acuitatea vizuală la A. O. senzația luminii. Mai târziu, acuitatea vizuală la A. O. $1/50$. Părăsește clinica în 26. II. 1937.

OBS. 15. S. *Lucreția*, 15 ani. Intră în serviciul clinicei la 14 XII. 1936.

Boala actuală: de 4 săptămâni prezintă lăcrimare, fotofobie și o accentuată scădere a vederii. R. W. în sânge pozitivă.

Examenul extern al ochilor: la O. S. se observă, lăcrimare, fotofobie, conjunctivele congestionate, mai ales în jurul limbului sclero corneean. Corneea în întregime opacifiată. Acuitatea vizuală la O. D. $1/5$ la O. S. numără degetele la 20 cm.

Tratamentul urmat. General, Neosalvarsan, Cianură de Hg. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea tratamentului, acuitatea vizuală la O. P. $1/30$, mai târziu la O. S. $5/10$. Părăsește clinica la 14. II. 1937.

OBS. 16. L. *Ana*, 14 ani. Intră în serviciul clinicei la 3. XI. 1936.

Boala actuală: de 28 zile prezintă lăcrimare, fotofobie și scădere accentuată a vederii la ochiul dr. R. W. în sânge pozitivă.

Examenul extern al ochilor: La O. D. prezintă o congestie puternică conjunctivală, mai ales în jurul limbului sclero-corneean. Corneea prezintă numeroase puncte de infiltrație profundă. Acuitatea

Tratamentul urmat. General, Neosalvarsan, Cianură de Hg. vizuală la O. D. $3/50$ la O. S. $1/6$. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea acestui tratament, corneea prezintă un început de clarifiere, acuitatea vizuală la O. D. $1/10$. Mai târziu, acuitatea vizuală la O. D. $5/20$. Părăsește clinica la 9. III. 1937.

OBS. 17. C. *Lina*, 7 ani. Intră în serviciul clinic la 5. I. 1937.

Boala actuală: de 3 săptămâni prezintă fotofobie, lăcrimare și scădere treptată a vederii la A. O. R. W. în sânge negativă.

Examenul exterior al ochilor: A. O. prezintă un blefarospasm puternic, cu lacrimare abundentă, congestie pericheratică, corneele opacifiate, mai ales în centrul lor, sub forma unor discuri. Acuitatea vizuală la A. O. senzația luminii.

Tratamentul urmat: Tratament general inj. Bismiol, Bismiochin. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie. !

După aplicarea tratamentului cu raze Röntgen, acuitatea la A. O. senzația luminii. Corneele prezintă un început de clarificare. După o lună, acuitatea vizuală, la A. O. este de 5/10. Părăsește clinica la 27. IV. 1937.

OBS. 18. V. Veronica, 10 ani. Intră în serviciul clinicei la 12. I. 1937.

Boala actuală: de 5 săptămâni prezintă fotofobie, lăcrimare intensă la O. D. De 3 săptămâni aceleași fenomene la O. S. Vedere diminuată la A. O. R. W. în sânge pozitivă.

Examenul exterior al ochilor: prezintă la A. O. lăcrimare, fotofobie. Corneele opacifiate, cu o ușoară vascularizație periferică. Acuitatea vizuală la A. O. percepția luminii.

Tratamentul urmat. General, Bismiochin. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți. !

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea tratamentului röntgenterapeutic, acuitatea vizuală este de 5/10. La părăsirea serviciului clinic în 30. IV. 1937, acuitatea vizuală la A. O. $\frac{6}{10}$.

OBS. 19. C. Ioan. 10 ani. Intră în serviciul clinicei la 3. II. 1937. cu diagnosticul clinic de cheratită parenchimatoasă.

Boală actuală: de 2 săptămâni prezintă lăcrimare, fotofobie și diminuarea vederii la O. S. R. W. în sânge pozitivă.

Examenul extern al ochilor: O. D. macule corneene. O. S. lăcrimare, fotofobie. Corneea difuz opalescentă. Acuitatea vizuală O. D. 5/15, O. S. numără degetele la 30 cm.

Tratamentul urmat. General, Neosalvarsan și Bismiochin. Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După aplicarea acestui tratament, acuitatea vizuală la O. S. este de 5/15. Părăsește clinica la 16. IV. 1937, cu corneea clară și acuitatea vizuală la O. S. 5/7.

OBS. 20. B. Maria, 9 ani. Intră în serviciul clinicei la 9. III. 1937. cu diagnosticul clinic de cheratită parenchimatoasă.

De un an, prezintă lăcrimare, fotofobie și opacifiere intensă a corneei, cu diminuarea accentuată a vederii. R. W. în sânge pozitivă

Examenul exterior al ochilor: la A. O. conjunctivele bulbare și a fundurilor de sac congestionate, conjunctivele bulbare prezintă o injecție pericherică. Corneele opacifiate mai ales în partea centrală. Acuitatea vizuală la ambii ochi, senzația luminii.

Tratamentul urmat. General, Bismiochin și Neosalvarsan Local, Atropină, Dionină și picături fierbinți.

- Se aplică la O. S.: 3 ședințe de röntgenterapie.
- Se aplică la O. D.: 3 ședințe de röntgenterapie.

După o lună de aplicarea tratamentului de mai sus, fenomenele subiective cedează, corneele în cea mai mare parte clarificate, prezintă câteva macule centrale, acuitatea vizuală la O. D. 5/7, la O. S. 5/20. Părăsește clinica la 20. IV. 1937.

Din cele 20 de cazuri descrise, 18 cazuri aveau reacția Wassermann pozitivă în sânge (90%), iar 2 cazuri (10%) aveau această reacție negativă. La aceste din urmă 2 cazuri, boala era probabil, de natură sifilitică.

În ceea ce privește durata bolii, aceste cazuri se pot împărți în 3 grupe: o primă grupă cu durata bolii între 10—60 zile, sunt cazuri cu afecțiunea recentă, în număr de 14 cazuri; o a doua grupă, 3 cazuri cu durata bolii între 60 zile — 6 luni, cazuri mai puțin recente, și o a treia grupă 3 cazuri cu durata bolii între 6—12 luni, cu afecțiunea învechită.

Majoritatea covârșitoare a cazurilor, au fost de sex feminin, 17 cazuri, iar 3 cazuri de sex masculin.

Cea mai mare parte a bolnavilor, în ce privește vârsta, sunt între 6—18 ani, unul de 23 ani și unul de 25 ani.

Bolnavii din grupa întâia și a doua, în ceea ce privește durata bolii, prezintă tabloul clinic caracteristic al cheratitei parenchimotoase.

În cele 20 de cazuri, după tratamentul röntgenian, 6 cazuri (30%) și-au redobândit o acuitate vizuală normală, iar 12 cazuri (60%) o acuitate vizuală utilă, restul de 1 caz (5%) la părăsirea clinicii avea o acuitate vizuală între 0,2—0,1 și unul sub 0,1 acuitate vizuală.

Acolo unde afecțiunea era de dată recentă (grupa I) și acuitatea vizuală, după tratamentul röntgenian, a fost mai apreciabil ameliorată. Cazurile din grupa 3, cu afecțiunea învechită (6-12 luni) au fost mai refractare acestui tratament.

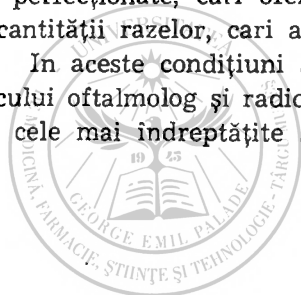
În ceea ce privește evoluția procesului de cheratită parenchimotoasă, sub influența röntgenterapiei, am remarcat următoarele: fenomenele subiective, după cum au observat și **Merkulow și Schieck**, după aplicarea primei ședințe de raze Röntgen, prezintă la început o tendință de agravare, concomitent se observă o scădere a acuității vizuale, ca o reacție

precoce la acțiunea razelor Röntgen. Această scădere a acuității vizuale, după prima ședință de raze Röntgen, se datorește unor infiltrate noi, a straturilor profunde ale corneei și unui edem al epitelului corneean, cu formarea de plicuri radiare ale membranei lui Descemet.

În aceste zone de infiltrație noi, la examenul microscopic, după 2 săptămâni, dela aplicarea razelor, încep să apară vase de neoformație. Concomitent cu apariția acestor vase, începe rezorbția infiltratelor, cari se divid, se împrăștie, destrămându-se ca niște nourași. În acelaș timp cu rezorbția infiltratelor, începe clarificarea corneelor.

Röntgenterapia în cheratita parenchimatoasă, prin rezultatele cari le dă, constituie astăzi mijlocul cel mai activ, în tratamentul acestei afecțiuni.

Aplicarea acestui tratament, trebuie făcută cu o tehnică exactă, cu aparate perfecționate, cari oferă posibilitatea măsurării calității și cantității razelor, cari acționează la nivelul țesuturilor oculare. În aceste condițiuni și sub continua supraveghere a medicului oftalmolog și radiolog, se poate aplica acest tratament cu cele mai îndreptățite speranțe de succes.



CONCLUZIUNI

I. Cheratita parenchimotoasă, în majoritatea cazurilor, este de origine eredosifilitică (91,78%).

II. Tratamentul general specific, rămâne fără influență suficientă asupra procesului local din corneea, asupra căreia se obțin rezultate nesatisfăcătoare, prin aplicarea mijloacelor resorbitive locale obicinuite (atropină, dionină, picături fierbinți, pomada galbenă de Hg.)

III. Un factor de vindecare, foarte bun în tratamentul local al cheratitei parenchimotoase, este röntgenterapia, cu însușirea ei resorbantă.

IV. O condiție importantă pentru succesul röntgenterapiei în cheratita parenchimotoasă este, ca acest tratament să fie aplicat cât mai aproape de debutul bolii.

V. Tratamentul röntgenian dă rezultate, cu atât mai bune, cu cât bolnavul este mai tânăr.

VI. O metodă schematică a röntgenterapiei în cheratita parenchimotoasă până în prezent nu se poate stabili. În general se aplică 1—2 serii constând din 4—5 ședințe de 10%—20% H. E. D.

VII. După aplicarea unei asemenea doze, nu pot apărea nici odată efectele nocive ale razelor Röntgen, asupra țesuturilor oculare.

VIII. Această metodă de tratament, nu substituie tratamentul general specific și local obicinit, din cheratita parenchimotoasă, ci trebuie să fie concomitent aplicată.

IX. Acțiunea razelor Röntgen asupra procesului de cheratită parenchimotoasă, se evidențiază prin o scurtare a duratei boalei, prin grăbirea acestui proces ciclic și prin o rezorb-

țiune completă a infiltratelor, ameliorând foarte mult clarificarea corneei.

X. Röntgenterapia în cheratita parenchimatoasă fiind foarte eficace și fără nici un pericol, ea trebuie să intre în practica curentă a radiologului, pentru a nu priva bolnavii de beneficiul acestei metode, cu efectele ei binefăcătoare.

Cluj, la 22 Noemvrie 1937.

Văzută și bună de imprimat,

Decan,
s. s. Prof. Dr. D. Michail

Președintele tezei,
s. s. Prof. Dr. D. Michail



BIBLIOGRAFIE

- Abadia L.**: Tratatamentul keratitei interstițiale eredo-sifilitice prin Neo-salvarsan. Archives d'opht. hispano american. 1934 p. 147.
- Braun G.**: Strahlentherapie in der Augenheilkunde. Med. Klinik 1929.
- Brecher**: Ein neuer Weg zur Behandlung der Ker. p. e. luecongenita. Klin Mblt. f. Aug. VC. 1935, p. 83.
- Bussy M. L.**: Influence de la radiothérapie sur la réfraction de l'oeil humain jeune. Ann. d'oculistique. 1928 p. 60.
- Fleischer B.**: Zur Behandlung der Keratitis parenchimatosa. Deutsche opht. Gesellschaft Heidelberg, 1928. Zblt. opht. XX. p. 196.
- Fraticești**: Modalități de tehnică a terapiei fizice în diferite forme de cheratită parenchimatose. Annali di ottalm. e. clinica oculistica, 1930, p. 45.
- Gilbert et Hairi**: Journal de Radiologie et d'Electrologie. Tom. VI. 1922, p. 227.
- Jacubiack**: Radiumterapia în tratamentul cheratitei parenchimatose. Klinika oczna. 1932, fasc. II.
- Japiot et Bussy**: Journal de Radiologie et d'Electrologie. Tome V. 1921, p. 106.
- Jendralski**: Beitrag zur Röntgenbehandlung chronischer entzündlicher Erkrankungen des Auges. Strahlenther. 36. 1930, p. 327.
- Jgersheimer**: Syphilis und Auge. Springer, Berlin. 1928.
- Kuborn**: Resultats de l'enquête sur le traitement de la kérate parenchymateuse due à la Syphilis. Arch. für Augenheilkunde, 1929.

- Marzio Q. — G. B. Salvatori** : Risultati della radioterapia in alcune malattie oculari. Saggi oftalm. 5. 1936. Zbl. oph. XXIII. 663.
- Merkulow und Schieck** : Roentgentherapie der parenchymatose Keratitis. Kl. Monatsbl. f. Augenheilkunde LXXXI. p. 673.
- Michail D.** : Tratat de oftalmologie. Cluj, 1928.
- Michail D.** : Les accidents oculaires des rayons. X. Annales d'oculistique. T. CLXVI. 1929, p. 385.
- Negru D.** : Radiologie medicală. Cluj, 1931.
- Negru D. und Michail D.** : Die Roentgenbehandlung der Iris-tuberkulose. Fortschritte auf den Gebiete der Roentgenstrahlen. B. d. 53. 1936.
- Nizetic-Alberti** : Tratamentul Röntgenologic al keratitei parenchimotoase. Raport al congresului II-lea al Radiologilor Jugoslavi, Belgrad 1935.
- Neuschuler, Ignazio** : Roentgentherapie delle cheratiti parenchimotoase. Saggi di oftalm. 3. 1928.
- Rohrschneider W.** : Über die Wirkung der Roentgenstrahlen auf das Auge. Gesellschaft. Deutsch Naturforscher und Arzt, 1930.
- Rusu Viorel** : Röntgentherapie în cheratita parenchimotoasă. Raport la Congresul Național de Radiologie, Cluj, 1937.
- Stock W.** : Strahlenbehandlung in der Augenheilkunde. Kl. Monatsbl. für Augenheilk. LXXVI. p. 542.
- De la Vega** : Die Roentgenstrahlen in der Behandlung der Interstitiellen Keratitis. Rev. de especialitates I. p. 225. Zbl. oph. XVIII 70.
- Vancea Petru** : Keratita parenchimotoasă și sifilisul ereditar. Clujul Medical No. 4, 1928.
- Zolog Nicolae** : Efectele Röntgenterapiei în cheratita parenchimotoasă. Clujul Medical No. 6, 1937.