

8434

**UNIVERSITATEA DIN CLUJ  
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**

---

No. 436.

# **RADIOTERAPIA TUMORILOR MEDIASINALE**



**PENTRU DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE  
PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE  
..... IANUARIE 1929**

**DE**

**ULLMANN CHARLOTTE**

**1 9 2 9**

---

**„HELICON” INSTITUT DE ARTE GRAFICE  
CLUJ, STR. BARON L. POP 10**



★ 4 4 0 0 3 1 7 4 ★

Biblioteca UMFST

**UNIVERSITATEA DIN CLUJ  
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**

---

No. 436.

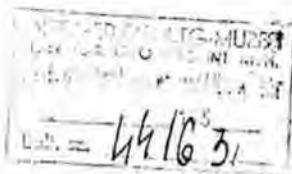
# **RADIOTHERAPIA TUMORILOR MEDIASINALE**



**PENTRU DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE  
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE  
..... IANUARIE 1929**

**DE**

**ULLMANN CHARLOTTE**



23 MAY 2005

**1 9 2 9**

**„HELICON” INSTITUT DE ARTE GRAFICE  
CLUJ, STR. BARON L. POP 10**

**UNIVERSITATEA DIN CLUJ**  
**FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**

---

Decan : D-nul Prof. Dr. *Tătaru C.*

*Profesorii :*

Patologia generală și experimentală	Prof. Dr. <i>Botez A. M.</i>
Bacteriologia (agr.)	" " <i>Baroni Vitold</i>
Istologie și embriologie umană	" " <i>Drăgoiu I.</i>
Clinica infantilă	" " <i>Gane T.</i>
" ginecologică și obstetricală	" " <i>Grigoriu C.</i>
Istoria medicinei	" " <i>Guiart I.</i>
Clinica medicală	" " <i>Hațiegan I.</i>
" chirurgicală	" " <i>Iacobovici I.</i>
Farmacologie și farmacognozie	" " <i>Martinescu Gh.</i>
Clinica oftalmologică	" " <i>Michail D.</i>
" neurologică	" " <i>Minea I.</i>
Medicină legală	" " <i>Minovici N.</i>
Igienă și igienă socială	" " <i>Moldovan I.</i>
Radiologia medicală	" " <i>Negru D.</i>
Fiziologia umană	" " <i>Nițescu I. I.</i>
Farmacia chimică și galenică	" " <i>Pomfil Gh.</i>
Anatomia descriptivă și topografică	" " <i>Papilian V.</i>
Clinica oto-rino-laringologică	" " <i>Predescu-Rion I.</i>
Clinica stomatologică (supl.)	" " <i>Tătaru C.</i>
Clinica dermato-venerică	" " <i>Țeposu Emil</i>
Clinica urologică (agr.)	" " <i>Thomas P.</i>
Chimia biologică	" " <i>Urechia C.</i>
Clinica psihiatrică	" " <i>Vasiliu T.</i>
Anatomia patologică	" " <i>Vasiliu T.</i>

*Juriul de promoțiune :*

Președinte : D-nul Prof. Dr. *Negru D.*

Membrii { D-I Prof. Dr. *Gane T.*  
           " " " *Hațiegan I.*  
           " " " *Iacobovici I.*  
           " " " *Predescu-Rion I.*

Supl. D-I Docent Dr. *Goia I.*

Părinților mei

inchin această lucrare  
în semn de dragoste și  
recunoștință.



Fratelui meu duioasă aducere aminte

Surorilor și fraților neșarmurită iubire



## **Prefață.**

*La sfârșitul studiilor mele împlinesc o plăcută datorie, aducând prinosul meu de recunoștință D-lor Profesori dela Facultatea de Medicină din Paris, unde mi-am câștigat primele cunoștinți medicale.*

*Mulțumiri și deosebită considerațiune D-lor Profesori dela Facultatea de Medicină din Cluj, cari mi-au îndreptat pașii pe drumurile întortochiate ale Clinicelor și m'au învățat să cunosc suferințele bolnavilor și alinarea lor.*

*D-lui Profesor Negru D. îi exprim și pe această cale sincere omagii și asigurarea profundului meu respect pentru onoarea ce-mi face prezidând această teză.*

*Rămân pentru totdeauna recunoscătoare D-lui Dr. Graur E. pentru îndrumările ce mi-a dat la culegerea materialului acestei lucrări, la orânduirea și clasarea lui.*

**AUTOAREA**

## CAP. I.

### Istoric

Descoperirea razelor Roentgen la sfârșitul secolului al 19-lea a fost primită cu mare entuziasm. Știința medicală s'a făcut dela început ecoul acestei noi descoperiri. Mulți medici nu întârziară să întrevadă în aceste raze un remediu universal pentru toate cazurile unde arta medicală se arătase neputincioasă. Entuziasmului dela început i-se datoresc o serie întreagă de cercetări, căutând să stabilească acțiunea acestor raze necunoscute asupra ființelor vii. Întâmplarea și-a avut și aci partea ei de contribuție. O notiță apărută într'un ziar amintește că un individ, lucrând cu razele X, a observat că începe să-i cadă părul depe cap. Luând cunoștință de acest fapt, *L. Freund și Schiff* încearcă epilația unui naev pigmentar pilifer. Este prima dată când se încearcă acțiunea razelor X în vederea unui scop terapeutic (1897). Succesul obținut îi face pe acești doi autori să-și pună întrebarea dacă nu cumva aceste raze, trecând prin piele, ar putea influența și organele profunde. Acțiunea lor terapeutică este experimentală în tratamentul diferitelor dermatoze și o mulțime de publicații apar în revistele medicale. Lucrurile însă, din fericire, nu s'au oprit aci. Cercetări și publicații noi tind să stabilească acțiunea razelor X în domeniul boalelor interne. Prin publicațiile sale asupra tratamentului radioterapic al leucemiilor apărute în anul 1903, *Nikolaus Senn* din Chicago este socotit de întemeetorul radioterapiei în medicina internă. Lucrările lui *Pusey Allen* confirmară în acelaș an cele constatate de *Senn. Heinecke H.* (1904) demonstrează în mod experimental acțiunea razelor X asupra organelor interne. Acest autor a observat că la autopsia animalelor supuse la iradiții îndelungate se constată în special o modificare în structura splinei, care este f. redusă de volum. Această atrofie se datorește distrucției corpusculilor



Malpigi, la nivelul cărora nucleii limfocitelor ar fi fragmentați, distruși, fragmentele înglobate de fagocite și transportate în torentul circulator. Prin deducție autorul presupune o acțiune analogă a razelor X și asupra altor țesuturi limfatice, presupunere pe care cercetările ulterioare nu întârziară să o confirme. Din cele observate, *Heinecke* recomandă de a se încerca acțiunea distructivă a razelor X asupra țesutului limfatic în toate boalele unde există o hiperplasie a acestui țesut, indicând printre acestea splenomegaliile, limfomul malign, limfosarcomul și leucemiile. Leucemiile au beneficiat cel dintâiu de radioterapie. După spusele lui *Kienböck*, acțiunea razelor X asupra tumorilor ar fi fost cunoscută încă din anii 1896/97, radioterapia lor însă a progresat destul de încet. În anii 1902/903 *Pusey* tratează 15 cazuri de sarcom, iar *Coley* 39. Printre sarcomele tratate nu există nici unul care să fi interesat mediastinul. Prin comunicarea lui *Bergonié*, făcută la societatea de medicină și chirurgie din Bordeaux la 29 VIII. 1904, se începe radioterapia tumorilor mediastinale. Este vorba de un caz de limfosarcomatoză generalizată tratat și ameliorat considerabil prin ajutorul razelor X. La începutul tratamentului percuția și radioscopia arătau că mediastinul este în întregime ocupat de mase tumorale. Un caz identic ar fi descris în acelaș an *Bizard și Weil*, deși cazul lor nu se găsește amintit în excelenta lucrare a lui *H. Gocht*: „die Roentgenliteratur” Vol. I. ce cuprinde toate publicațiile apărute până în anul 1911. Sub titlul de: „Fall af mediastinaltumör behandladt med Roentgenstrahlar”, *Stenbeck* din Stockholm publică în 28 III. 1905 primul caz de tumoră mediastinală (limfosarcom) tratat cu succes prin radioterapie în Suedia. Este primul caz tratat în Suedia dar și prima publicație în care se întrebuintează titlul de tumoră mediastinală tratată cu ajutorul razelor X. Sub acelaș titlu, în luna următoare, *Kienböck* prezintă la societatea i. r. a medicilor din Viena (14. IV 1905) un caz asemănător. Fiind primul caz a cărui descriție mai amănunțită am găsit-o, cred interesant, din punct de vedere istoric, de a-l reda în câteva cuvinte.

Bolnav în vârstă de 37 ani, de profesiune inginer electrician este trimis lui *Kienböck* la Viena de Dr. Von Zumbusch din Londra. În antecedente: înainte cu 8 ani suferise de sifilis.

Primele simptome ale boalei au apărut cam prin 1901. Radioscopia și radiografia făcute la 10 Februarie 1905 arătară o umbră mediană f. lătită ( $15\frac{1}{2}$  cm.), omogenă, foarte intensă. Se pune diagnosticul de tumoră mediastinală și se institue tratamentul radioterapic la 10 Febr. Concomitent cu acest tratament bolnavul face și 15 fricțiuni mercuriale à 2 gr. fiecare. În fiecare zi s'au iradiat suprafețe cu un diametru de 12 cm. de o formă rotundă, 5—6 minute fiecare suprafață, distanța focus-piele 12. cm. În total s'au iradiat 30 regiuni în timpul dela 10 Febr. până la 17 Apr. Chiar după primele ședințe simptomele subiective s'au ameliorat, durerile, turburările în respirație și deglutiție au cedat. După a 6-a ședință, proeminența ce se observase la nivelul manubriului sternal, aproape complect dispărută. Pacientul dormea liniștit, durerea de cap încetase, venectaziile dela nivelul regiunii epigastrice abia vizibile. Mulți din cei prezenți la ședința societății medicilor din Viena ținută la 14. IV. 1905, neîncrezători în acțiunea razelor X, atribuiă această ameliorare tratamentului mercurial pe care bolnavul îl urmasse. În luna August 1905 A. Clopatt publică un caz similar. Primele simptome i-au apărut pacientului cam prin anul 1901. Starea lui se înrăutățise treptat-treptat. Cedând rugămintilor insistente ale pacientului, autorul se decide a recurge la radioterapie, luând în considerare starea disperată a bolnavului. La 6 Mai 1904 i-se face prima iradiație cu un tub dur, intrerupător de mercur, distanța focus-piele 20 cm., durata ședințelor 4—5 minute la început, zece minute mai pe urmă. S'au făcut ședințe de iradiație aproape în fiecare zi, în total în număr de 44. În cursul primelor zece zile nu s'a observat nici o ameliorare. Abia după 23 iradiații tumefierea ganglionilor, venectaziile, cianoza și senzația de sufocație au scăzut în mod apreciabil. O radiografie făcută la 30 Iunie arată o micșorare remarcabilă a umbrei mediane. Pacientul avea aspectul unui om sănătos. Dela 21 Iulie până la 26 August i-se mai fac bolnavului 29 ședințe. Radiografia din 23 August arată urme abia preceptibile din tumora mediastinală. Umbra mediană puțin mai lată decât normal. La 27 August pacientul pleacă. Se reîntoarce la 15 Martie 1905 și susține că în tot cursul acestui timp s'a simțit bine. La radiografie toracele are un aspect aproape normal. Umbre hilare puțin mai accentuate

a dreapta, ceia ce survine și la indivizi sănătoși. Intre 15—25 Martie 1905 i-se mai fac bolnavului 15 iradiații. In tot timpul administrării tratamentului radioterapic, bolnavul nu a recurs la nici o altă medicație. *Clopatt*, căutând să explice acțiunea razelor X asupra tumorei, se referă la lucrările lui *Heinecke* pe cari le-am amintit. Susține apoi că pentru a declara pacientul de vindecat este nevoie de o observație mai îndelungată și termină recomandând radioterapia în toate cazurile de limfosarcom mediastinal, a cărui evoluție funestă nu este influențată prin nici o altă medicație. Incepând cu aceste publicații, numărul cazurilor de tumori mediastinale tratate prin radioterapie se înmulțește mereu.

*Elischer* și *Engel* adună într'un articol un număr de 4 cazuri, din cari la două, într'un timp relativ scurt, s'au obținut rezultate marcante, la al 3-lea s'a observat o ușoară ameliorare, la al 4-lea s'a întrerupt tratamentul din cauza hipersensibilității pielii față de acțiunea razelor X. Unul din aceste cazuri sucombă în 1907 și ambii autori au ocaziunea să observe, la examenul anatomo-patologic, modificările aduse de tratamentul radioterapic în constituția tumorei. La nivelul tumorei mediastinale se formase țesut conjunctiv cicatricial, în care abia se mai puteau distinge urme de țesut neplazic. După afirmațiunea ambilor autori acest caz câștigă în importanță mai ales prin faptul că în toată literatura medicală apărută până la acea dată, nu se găsea amintit nici un singur caz, la care radioterapia să fi fost controlată prin examen istologic. În 1907 *Schwarz* și *Walter* publică câte un caz, *Grob* scrie un articol în 1909, iar *Hänisch* în 1913. *Rostoski* face în 1914 o dare de seamă despre 14 cazuri de tumori mediastinale supuse radioterapiei. La 3 cazuri a observat o ameliorare evidentă, 7 cazuri s'au ameliorat puțin iar la 4 radioterapia nu a dat nici un rezultat. Amintind de tehnica întrebuintată, autorul afirmă că, neexistând aparate de radioterapie profundă, tratamentul dura lungă vreme. De obicei se făceau iradiații câte 3—4 zile pe săptămână și se continua astfel 3—6 săptămâni. După aceasta urma o pauză mai lungă sau mai scurtă, condiționată de starea bolnavului. La aceste 14 cazuri nu a survenit nici un accident în urma radioterapiei. Cel mult dacă a observat o ușoară pigmentare a pielii.

În cursul războiului mondial radiologia are de rezolvat o mulțime de probleme noi. Radiologii țărilor beligerante sunt ocupați cu perfecționarea radiodiagnosticului și mai ales cu metodele de localizare ale corpurilor străini rămași incluși în corpul celor răniți prin arme de foc. Publicațiile referitoare la subiectul de față sunt rare. În literatura franceză abia am găsit două cazuri publicate de *F. Jaugeas*. Și totuși acu se începe o eră nouă în domeniul radioterapiei. Apar tuburile electronice. În anul 1913 fusese descris în *Physical Review* tubul Coolidge. În cursul războiului construcția lui se realizează în cele mai bune condiții. În 1915 se construiește tubul Lilienfeld. D-nul Profesor *Negru* descrie cam astfel starea de dezvoltare la care ajunsese radioterapia înainte de apariția acestor tuburi. „Tuburile cu gaz nu permiteau obținerea razelor X foarte dure. Duritatea nu se putea măsura direct și exact. Procedeele de măsurare cantitativă și calitativă erau destul de primitive și se făceau numai cu aproximație. Din această cauză nu se putea administra doza voită la locul voit. Ședințele erau prea lungi, cea ce excludea puțință de a administra în timp scurt doze mari. Nu se putea reproduce în condiții identice un tratament pe cari unii îl indicau plin de succese”. Datorită noilor perfecționări tehnice radioterapia profundă începe să-și lărgască câmpul activității sale. Se poate astăzi afirma că aproape nu există afecțiune, în care să nu se fi încercat efectul razelor X. După terminarea războiului radioterapia tumorilor mediastinale își reia locul în literatura medicală. Tratatele de radioterapie dau atenția cuvenită acestei chestiuni. În *Lehrbuch der Strahlentherapie* Bd. III. 1926, un capitol întreg este consacrat radioterapiei tumorilor mediastinale, capitol tratat de renumitul radiolog *Kienböck*, unul dintre primii cercetători ai chestiunii de față. Prin expunerea clară, acest autor mi-a dat un prețios concurs și mi-a servit ca fir conducător în tratarea subiectului acestei teze. În același an *I. Schaaf* adună într'un articol un număr de 70 cazuri de tumori mediastinale, la cari s'a aplicat radioterapia și ne dă date prețioase asupra rezultatelor ce se obțin cu acest mijloc de tratament. Cam acesta ar fi pe scurt istoricul chestiunii. Multe nume și date au fost lăsate la o parte. Spațiul restrâns nu mi-a permis de a insista prea mult asupra unor lucruri, a căror importanță este doar de domeniul istoric.

**Tumorile mediastinale***(Clasificație)*

Înainte de a începe să-mi adun materialul necesar pentru lucrarea de față, prima întrebare ce mi-am pus-o a fost: cari sunt tumorile mediastinale? Trebuia să fiu destul de bine orientată asupra acestei chestiuni pentru a putea culege din literatura medicală toate datele de cari aveam nevoie. Descripția și clasificarea lor se găsește aproape în toate tratatele de medicină internă, chirurgie și anatomie patologică. Fiecare autor privește chestiunea din punctul de vedere al specialității ce o reprezintă. Deși se pare la prima vedere că toate acestea nu au nimic de a face cu subiectul lucrării mele, am crezut totuși necesar să dau un rezumat al chestiunii. Cetitorul, aruncând o privire fugitivă asupra celor ce urmează, își va da ușor seama că numărul tumorilor ce-și pot avea sediul în mediastin este destul de mare, punctul lor de plecare și diagnosticul este adese foarte greu de stabilit, iar a trata radioterapia tuturoră este o problemă cu mult prea grea pentru modestele mele puteri și cu mult prea vastă pentru cuprinsul unei teze de doctorat. În cele ce urmează este redată pe scurt clasificarea lui *Boinet*, părăndumi-se relativ destul de ușoară.

După acest autor, tumorile mediastinale pot fi divizate în două mari categorii:

- I. Tumori ganglionare
- II. Tumori neganglionare

*I. Tumorile ganglionare.*

A) Secundare, provin dela invadarea sistemului limfatic al mediastinului, printr'un sarcom sau carcinom al pulmonului.

1. *Sarcomele* pulmonului se observă mai ales la bărbați înainte de a ajunge vârsta de 40 ani, situate mai ales la nivelul lobului inferior stg., formând tumori voluminoase cari umplu cavitatea toracică, invadează ganglionii limfatici ai mediastinului și dau sindromul de compresiune.

2. *Epiteliomele* pulmonului dau foarte adeseori metastaze în ganglionii hilari și mediastinali. Aceștia devin neoplazici și



se transformă în masse voluminoase. Adenopatii mediastinale neoplazice se produc și în urma cancerilor secundare ale pulmonului, cancerilor secundare și primitive ale pleurei. Ganglionii sunt mari, bosețați, comprimă organele vecine și se acompaniază de o adenopatie supraclaviculară (Troisier). Neoplasmele esofagului pot invada mediastinul propagându-se pe cale limfatică sau invadând țesutul celular inconjurător. Epitelioamele sânelui, ale peretelui toracic, ale gâtului și stomacului pot de asemeni da metastaze în mediastin.

**B) Primitive**, uneori de culoare cenușie-rozată, cu suprafață bosețată, aspect encefaloid, moi, pline cu un suc abundent, alteori foarte vascularizate, cu focare hemoragice, puncte de cazeificație.

1. *Limfadenomul*, compus histologic este din limfocite cu nucleu clar sau mai întunecat, de mărimi diferite, cu numeroase mitoze, înglobate într'un reticul asemănător celui al țesutului limfoid normal numit și:

a) limfadenom tipic.

b) limfadenom metatipic, cu țesut reticulat în ochiurile căruia se găsesc aglomerate mai multe limfocite, eosinofile, mastzellen, celule amintind pe cele ale măduvei osoase, celule cu nucleu clar, voluminos, cromatină puțin abundentă. Unele cercetări mai recente tind a stabili că limfadenomele sunt de natură infecțioasă.

2. *Limfosarcomul*.

3. *Leuceemiile* (în special leuceimia limfatică).

4. *Limfogranulomatoza* (boala lui *Hodkin*).

5. *Limfomul tuberculos* sau tuberculoza ganglionară pseudo-limfadenică (*Berger, Bezançon 1899*), diagnosticat prin inoculări pe animale, având caractere asemănătoare cu limfadenomul.

## II. Tumorile neganglionare.

**A) Maligne.** 1. *Secundare*, provenind din propagația prin continuitate la țesutul celular al mediastinului dela esofag, pulmon, pleură, coloana vertebrală, coaste, corpul tiroid. Uneori tumori din alte regiuni îndepărtate dau naștere la metastaze în mediastin cari se desvoltă aci ca tumori primitive, lăsând în umbră tumora de origine.

2. *Primitive*. Chestiunea nu este pe deplin clarificată. O

serie întreagă de autori (*Lobstein, Pastau, Heyem, Eger*) susțin că nu există de cât tumori primitive ganglionare. În opoziție cu această părere *Heidenheim, Letulle, Rolleston* susțin că limfadenomul, limfosarcomul, fibrosarcomul, endoteliomele de origine vasculară, carcinomele epiteliale pot lua naștere în timus, organ cu o structură eminentemente limfoidă. *Rendu* este mai rezervat și spune că nu putem susține originea timică a tumorilor mediastinale decât în cazurile când în structura lor găsim corpusculii concentrici caracteristici.

**B) Benigne.** 1. *Hipertrofia timusului*, survenind mai frecvent în copilărie, poate produce uneori morți spontane. La adolescenți se observă uneori o creștere regulată a elementelor constitutive ale glandei, aranjamentul istologic normal fiind păstrat. Această timită hipertrofică poate produce, întocmai ca și tumorile, sindromul mediastinal. În afecțiunile ce urmează găsim uneori o timită simptomatică: gușă exoftalmică, acromegalie, idiotie mixedematoasă, cretinism, boala lui Adison. Sifilisul timusului este excepțional, tuberculoza de obicei secundară.

2. *Chiste parazitare*. Chistul hidatic dezvoltându-se primitiv în mediastin este o raritate. În toată literatura medicală ar fi citate numai 4 cazuri. Se observă de cele mai multe ori dezvoltându-se în mod secundar, fie crescând din vecinătate, sau provenind sub formă de metastaze dela ficat, pulmon, coloana vertebrală, corpul tiroid.

3. *Chiste dermoide*, au sediul totdeauna la partea superioară și juxtasternală a mediastinului.

a) simple cu următorul conținut: materie sebacee, o masă grăsoasă-ateromatoasă, peri implantați sau nu pe un țesut având structura pielii.

b) complexe, tumori în cari sunt asociate elemente provenind din toate trei foițele embrionare (teratoame chistice) conținând fibre musculare striate, cartilajii etc.

c) combinate cu angiom, sarcom, carcinom.

4. *Tumori benigne primitive* precum strume intratoracice, lipome, fibrome.

Lipomele și fibromele iau naștere din țesutul celular sau grăsos al mediastinului sau al timusului și-și au sediul de obicei în mediastinul anterior. Se întâlnesc uneori combinate și avem fibrosarcome, fibromiome. Condromele și condrosar-

comele aparțin, la drept vorbind, prin originea lor la tumorile peretelui toracic.

Tot aci trebuiesc socotite și limfangiomele și hemangiomele ce pornesc dela peretele toracic și se dezvoltă în interiorul mediastinului. De altfel aceste din urmă afecțiuni sunt diagnosticate post mortem și se întâlnesc extrem de rar.

5. *Pseudo-tumori.* Marfan și Dieulafoy consideră aneurismele aortei de tumori mediastinale. Uneori aceste aneurisme, vindecându-se, se reduc la un fel de tumoră solidă, constituită din numeroase straturi de chiaguri fibroase, dure, rezistente.

\* \* \*

Din cele amintite până aci se vede destul de clar cât de variate sunt, din punct de vedere anatomo-patologic, tumorile cari pot să se desvolte în mediastin. Și această clasificare, ca toate clasificările de altfel, nu reușește să înregistreze toate posibilitățile patologice. Servind unui scop didactic, ea caută să sistematizeze fenomenele biologice întâlnite pentru ca să le putem reține mai ușor. La tumorile mediastinale noțiunea de tumoră benignă și tumoră malignă nu este așa de bine precizată ca la neoplasmalele ce le întâlnim în alte părți ale corpului. O tumoră benignă prin structura ei de ex. un fibrom, este malignă prin fenomenele de compresiune pe cari le produce. De multe ori chiar printr'un examen amănunțit și chiar la operație nu este posibil să ne pronunțăm dacă ne găsim în fața unei tumori primitive care în cursul dezvoltării ei a venit în atingere cu peretele toracic sau avem de a face cu o tumoră ce a invadat ulterior mediastinul. „În toate cazurile de tumori mediastinale trebuie să ne străduim a pune un diagnostic care să se apropie cât mai mult de adevăr, în dorință de a complecta cunoștințele noastre nu numai din punct de vedere practic dar și teoretic” (W. Wendel.) Din punct de vedere practic, la toate tumorile fie benigne fie maligne, se va pune ușor diagnosticul de sindrom mediastinal (sindrom de compresiune). Când este însă vorba să se facă diagnosticul diferențial, lucrurile se schimbă cu totul și s'a întâmplat ca și cei mai iscusiți clinicieni să greșească în asemenea cazuri. Pentru a demonstra veracitatea celor spuse mai sus, este de ajuns să dau în cifre



o mică statistică cuprinzând 32 de bolnavi. Confruntând diagnosticul de pe buletinele de radioterapie ale Institutului de Radiologie din Cluj cu diagnosticul de pe foile de observație ale bolnavilor ce au fost internați în Clinica Medicală și au urmat tratamentul la acest Institut am găsit următoarele date:

Tumoră mediastinală	18 cazuri
Limfosarcom mediastinal	6 "
Sarcom mediastinal	2 "
Limfogranulomatoză	5 "
Cancer pulmonar cu metastaze mediastinale	1 caz

Se vede de aci că mai bine de jumătatea cazurilor poartă diagnosticul de tumoră mediastinală fără să se fi putut preciza natura ei. Vedem deci, din cele expuse, cât suntem de departe de posibilitatea de a indica în dreptul fiecărei categorii de tumori din clasificatia lui *Boinet* radioterapia adecuată. Radiologii au reușit totuși, prin muncă și îndelungată experiență, să fixeze punctele cardinale, să stabilească liniile principale în radioterapia tumorilor mediastinale, indicând ici și colo date speciale tumorilor celor mai frecvente. În spiritul principiilor de ordin general voiu încerca tratarea cheștiunei în capitolele ce urmează.

### CAP. III.

## **Radiosensibilitatea tumorilor mediastinale**

Acțiunea îndelungată a razelor X asupra celulelor ce compun țesuturile organismelor vii produce desordini mari în constituția lor, desordini cari duc la moartea celulei. Experiența ne arată că pentru a obține acest rezultat unele celule au nevoie să fie iradiate mai mult, altele mai puțin. Din modul de a se comporta față de acțiunea razelor X se vede că unele celule sunt mai rezistente, altele mai puțin rezistente. Doza de raze X care produce moartea celulei se numește doză letală. Aceasta variază pentru diferitele țesuturi fie ele normale sau patologice. Proprietatea biologică a razelor X de a acționa în mod diferit asupra diferitelor celule se numește

acțiune cito-caustică electivă. Acest termen nu înseamnă că razele au o predilecție pentru cutare sau cutare țesut, ci celulele au o radiosensibilitate specifică (*Kienböck*). Se crede astăzi că radiosensibilitatea specifică este în strânsă legătură cu complexul coloidal ce intră în constituția fiecărei celule și în special cu stabilitatea acestui complex. *Wetterer*, luând în considerație radiosensibilitatea specifică a diferitelor celule, ne dă o scară pentru țesuturile normale și una pentru cele patologice. Aceasta din urmă ne interesează deosebi. Însemnând cu 12 gradul cel mai mare de radiosensibilitate, țesuturile ce pot intra în constituția tumorilor mediastinale se grupează astfel:

Țesut limfatic, leucemii, limfosarcom . . . . .	12
Sarcom cu celule mici, rotunde . . . . .	6'4
Carcinome . . . . .	5'9
Strumă parenclimatoasă . . . . .	5'4
Fibrome, lipome, miome . . . . .	4'3
Condro- și osteosarcome . . . . .	2

Dacă toate celulele vii ar avea aceeași radiosensibilitate și ar fi toate influențate în acelaș grad, radio-terapia nu ar fi cu putință căci nu am putea distruge celulele patologice și conserva cele sănătoase. Pe această acțiune electivă a razelor X se bazează toată radioterapia actuală.

După *Tribandeanu* și *Bergonié* razele X lucrează cu atât mai intens asupra celulelor cu cât:

1. *activitatea lor de reproducere este mai mare.*
2. *perioada lor kariokinetică este mai lungă.*
3. *morfologia și funcțiunile lor sunt mai puțin fixate în mod definitiv.*

Doi autori americani, *W. A. Evans* și *T. Leucufia* (acesta din urmă Român emigrat), luând în considerare radiosensibilitatea specifică a celulelor ce intră în structura tumorilor mediastinale, caută să se folosească de dânsa nu numai în scop radioterapeutic dar și în cea ce privește radiodiagnosticul. Este, conform unei expresiuni medicale f.uzitate, un radiodiagnostic »*ex juvantibus*«. În ordinea descrescândă a radiosensibilității lor, acești autori disting:

- a) *Tumori cari provin din proliferațiunea celulelor limfatice ale ganglionilor mediastinali sau ale timusului (limfome,*

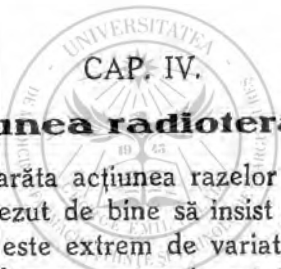
limfosarcome, timome, leucemii limfatice). Acestea dispar de tot în 4—10 zile după o doză calculată de 90—100% din H. E. D.

b) Tumori provenind din proliferația țesutului reticulo-endotelial al aceluiași organe (boala lui *Hodkin*, tuberculoza hiperplastică, endoteliome). Se reduc pe jumătate în 10 zile și dispar de tot la 6 săptămâni după aplicația de 90%—100% din H. E. D.

c) Tumori primitive luând naștere din proliferația țesutului conjunctiv (fibrosarcome, sarcome cu celule rotunde mari) apoi cancerul timusului, tiroidelor, teratoamele, se reduc mai mult sau mai puțin fără a dispărea în 6 săptămâni.

d) Tumori benigne (lipome, condrome, fibrome, adenome) și pseudo-tumori ca anevrismele, pleureziile închistate și abcesele nu sunt de cât foarte puțin sau chiar de loc influențate prin radioterapie. Tot aci putem socoti și chistele hidatice. Fixarea diagnosticului cu ajutorul radioterapiei este intrată în uz și în Institutul de Radiologie din Cluj. La unul din cazurile amintite la finele tezei, examenul radiologic spune următoarele: « . . . se proiectează o umbră în partea superioară care pledează pentru o tumoră mediastinală. Ca tratament și pentru diferențierea afecțiunii și precizarea diagnosticului se recomandă radioterapia ». Clasificația autorilor americani formează o scară, pe care se grupează tumorile mediastinale în ordinea descrescândă a radiosensibilităților. Pe treapta cea mai de sus găsim leucemiile, despre cari se poate spune, cu drept cuvânt, că se topesc sub acțiunea razelor X așa cum se topește ceara la căldura focului. Cel mai puțin influențate sunt tumorile benigne primitive (clasificația *Boinet*). Intre aceste două extreme se clasează toate tumorile cari pot avea sediul în mediastin. Clasificațiile amintite (*Wetterer* și *Evans-Leucusia*) au mare importanță din punct de vedere clinic. Ele ne indică afecțiunile în cari, aplicând radioterapia, vom obține rezultate mai mult sau mai puțin apreciable, nu ne dau însă nici o informație despre cantitățile de raze ce trebuiesc administrate. Radiologii, în special cei germani, au stabilit limitele radiosensibilității pentru unele țesuturi normale sau patologice. Ca unitate de măsură iau doza care poate produce un eritem

și care se definește astfel: *cantitatea de raze dure, obținută cu o lungime de scântee echivalentă de 37 cm și filtrată prin 1/2 mm. Zn. care provoacă o alterare a pielii, manifestându-se îndată după iradiere prin roșeață, trei săptămâni mai târziu printr'o ușoară culoare galbenă-deschisă, după 6 săptămâni printr'o intensă culoare brună a regiunii iradiate.* Asupra acestei chestiuni vom reveni într' unul din capitolele următoare. Înainte de a termina acest capitol, este nimerit, cred, de a aminti că radiosensibilitatea nu este o proprietate pe care tumorile o păstrează la infinit. Se știe din practică, că unele tumori expuse mereu la acțiunea razelor X, ajung cu încetul să se obișnuiască cu ea, nu mai sunt deloc influențate prin radioterapie, au devenit radiorezistente, scoborînd scara pe care am văzut'o, este stadiul final în care sucombă cei mai mulți din bolnavii ce prezintă tumori mediastinale.



CAP. IV.

### **Acțiunea radioterapiei**

Înainte de a arăta acțiunea razelor X asupra tumorilor mediastinale, am crezut de bine să insist puțin asupra simptomatologiei lor care este extrem de variată. În acest mod va fi foarte ușor să ne dăm seama cari sunt turburările ce dispar prin radioterapie sau mai bine zis, care este ameliorarea ce ea o aduce în starea bolnavului. Știm din anatomie că mediastimul este o cavitate, de formă neregulată care ocupă în torace spațiul dintre fața post. a sternului și coloana vertebrală. Fețele interne ale ambilor pulmoni îl mărginesc lateral. În jos este fața superioară a diafragmului, iar în sus se continuă cu regiunea cervicală. În acest spațiu se găsesc o mulțime de organe, printre cari principalele sunt: tracheea cu bifurcațiile ei, marile vase dela baza inimii, esofagul, ganglionii tracheo-bronșici, nervii pneumogastrici, recurenți, frenici, lanțul simpaticului toracic etc. Fiecare din aceste organe când se îmbolnăvesc dau o serie de simptome cari le caracterizează afecțiunea. În caz de tumori mediastinale există o serie de simptome cari le sunt comune, un mănunchiu de simptome

cunoscut sub numele de sindrom mediastinal. O tumoră dezvoltându-se în mediastin, cavitate a cărei perete anterior și posterior este aproape inextensibil, va căuta să se extindă lateral și va comprima organele dela acest nivel, fapt care a făcut ca sindromul mediastinal să fie numit și sindrom de compresiune.

Iată pe scurt enumerarea simptomelor :

1. *Deformația regiunii caracterizată prin :*

- a) proeminența manubriului sternal
- b) proeminența articulației sterno-claviculare
- c) deplasarea cordului
- d) deplasarea marilor vase dela bază și deformarea lor.
- e) matitate în formă de triunghi cu baza în sus, confundându-se în jos cu matitatea precardiacă.
- f) imaginea radioscopică.

2. *Compresia vaselor arteriale și venoase produce :*

- a) venectazii pe torace, regiunea epigastrică, brațe, umeri;
- b) edem ce interesează fața, gâtul, membrele superioare, toracele (edem în pelerină);
- c) ochi injectați, proeminenți;
- d) stază cerebrală manifestată prin vertigii, epistaxis, cefalalgie.
- e) scăderea amplitudinei pulsului radial de partea comprimată;
- f) exudate pleurale și pericardice.

3. *Compresia tracheei și a bronșiilor produce :*

- a) senzație de sufocație (lipsă de aer);
- b) oboseală la eforturi;
- c) tiraj supraclavicular în timpul inspirației;
- d) cornaj (inspirație șgomotoasă, fluerătoare).

4. *Alterația nervilor regiunii manifestată prin :*

- a) tusă uscată;
- b) dureri surde retro-sternale localizate sau iradiind înspre spate, umeri;
- c) nevralgii intercostale;
- d) parestezii;
- e) tulburări cardiace (bradicardie prin iritația vagului);

f) dispnee, cu sau fără paroxisme, simulând uneori un acces de astm;

g) voce răgușită, bitonală;

h) inegalitate pupilară (midriază de partea lezată).

5. *Compresiunea esofagului* dând:

a) disfație continuă sau intermitentă.

Acestea sunt simptomele cele mai obișnuite ce le întâlnim în tumorile mediastinale. Este clar de înțeles că un singur bolnav nu le va prezenta niciodată pe toate. Ele caracterizează diferite stadii de evoluție ale afecțiunii și sunt în legătură cu localizarea ei, care poate interesa unul sau mai multe organe.

• • •

Radioterapia are o acțiune locală asupra tumorii și a țesutului din jur și o acțiune generală asupra întregului organism.

**Acțiune locală:** sub acțiunea razelor X celulele neoplazice la început își măresc volumul, se tumefiază, apoi protoplasma și nucleul își pierde structura caracteristică, celulele iau diferite forme, se distrug și dispar prin resorbție. Această resorbție celulară se face cu ajutorul leucocitelor. *Schwarz* crede că sub acțiunea razelor X se formează în interiorul tumorii un corp care exercită o putere de atracție, are un chimiotactism pozitiv asupra leucocitelor. Acestea adunându-se în număr mare, înglobează resturile celulelor neoplazice distruse și dispar cu ele în torrentul circulator. După *Podvisotzky* iradiind o tumoră, celulele tumorale cele mai tinere se transformă în citofage și atacă celulele neoplazice mai bătrâne. Se produce deci un autofagism, tumora dispăre datorită luptei intercelulare.

Oricare ar fi acțiunea ce se petrece în intimitatea țesutului neoplazic, un lucru rămâne constatat: tumora scade în volum și concomitent încep să dispară și fenomenele de compresiune pe cari prezența ei le provocase. *Kienböck* descrie cam astfel dispariția simptomelor: „Organele cari fuseseră comprimate își reiau poziția lor normală (inima, laringele, esofagul). Exudatele din pleură și pericard se rezorb, durerile atroce, pe cari le simțea bolnavul în torace, dispar. Crize du-



eroase nu mai survin. Durerile de cap, nevralgiile intercostale, senzația de compresiune toracică încetează. Edemul se resoarbe. Gâtul își micșorează circumferința. Spațiile intercostale, imperceptibile înainte din cauza edemului, devin palpabile. Tegumentele și în special mucoasele cianosate își reiau colorațiunea normală. Durerile iradiante, senzația de sufocație, catarul bronșic, tusa uscată, tulburările de deglutiție și cele cardiace încetează. Sindromul de compresiune începe rând pe rând să-și piardă câte unul din simptomele sale. Dispneea, senzația de sufocație și durerile sunt simptomele care îi alarmează cel mai tare pe bolnavi, determinându-i de a recurge la ajutorul medical. Aceste simptome se ameliorează și dispar cele dintâiu sub acțiunea razelor X, contribuind în largă măsură la liniștirea bolnavului. În cazul lui *Clopatt*, chiar după două iradiații, bolnavul s'a liniștit, durerile și jena respiratorie au cedat. Sub acțiunea radioterapiei ameliorarea merge progresiv. La dispariția simptomelor locale trebuie amintită și micșorarea umbrei mediastinale observate la radioscopie și scăderea ei în intensitate. Acest fapt ne permite de a urmări treptat-treptat acțiunea tratamentului instituit.

**Acțiunea generală.** Razele X au o acțiune stimulantă asupra întregului organism. Ele măresc și accelerează schimbările nutritive. Starea generală se îmbunătățește, slăbiciunea și oboseala dispar, senzația de vigoare reappare și împreună cu ea și capacitatea de muncă. Somnul și apetitul revine. Bolnavii încep să câștige în greutate. Majoritatea autorilor fac această constatare. Bolnavii își reiau ocupația de mai înainte, pot să lucreze, să facă eforturi mari, să alerge, să urce munți (cazul *Jaugeas*) fără să simtă oboseală și dispnee, simptome pe cari le simțiau altădată la cele mai mici eforturi. Când evoluția tumorii era însoțită de febră, aceasta dispare. Celulele tumorale fabrică anumite toxine, cari vărsate în torrentul circulator produc anemie și cașexie. Radioterapia are o acțiune desintoxicantă, sistând activitatea celulelor neoplazice. Starea anemică începe să dispară. Numărul globulelor roșii revine la normal, cantitatea de hemoglobină crește apropiindu-se de 100%. Scurt zis, prin micșorarea tumorii și desintoxicarea organismului, dispar toate simptomele tumorilor mediastinale. Pacienții își reiau ocupațiile lor și rămân foarte

plăcut impresionati și chiar încântati de acțiunea miraculoasă a razelor X.

\* \* \*

Din cele spuse mai sus ar urma că bolnavul se vindecă. Din nenorocire lucrurile nu se petrec astfel. Dispariția simptomelor și ameliorarea stării generale a bolnavului nu este definitivă. Această vindecare aparentă nu se menține. Mai curând sau mai târziu simptomele încep să reapară. Sâmburi de celule neoplazice din corpul tumorii rămase neinfluențate de acțiunea razelor X își încep proliferarea. Pacientul va recurge iar la ajutorul radioterapiei. Aceasta se va repeta de mai multe ori. Razele X vor readuce tumora la tăcere. Cu timpul acțiunea lor va fi tot mai slabă. Metastaze în diferite organe vor veni să complice tabloul clinic. Anemia și cașexia reapar și pacientul sucombă fără să-l putem ajuta cu nimic. Uneori tumora mediastinală a dispărut de tot, metastazele anterioare radioterapiei nu întârzie însă să se ivească. Radioterapia nu are acțiune la distanță căci, iradiind mediastinul, nu putem provoca rezorbția focarelor metastatice din alte regiuni. Radiologul are trista ocaziune de a constata că entuziasmul, de care sunt cuprinși bolnavii după prima serie de iradiații, nu este nicidecum justificat. Acelaș prognostic infaust continuă să planeze deasupra lor. Pentru a ne putea pronunța asupra rezultatelor obținute prin acest tratament trebuie să urmărim bolnavii vreme îndelungată. Nu ne este permis a trage concluzii pripite din observații de scurtă durată.

Un material bogat în observații ne furnizează *I. Schaaf*.

Autoarea adună 70 de cazuri de tumori mediastinale observate în Clinica Prof. *Werner* din Heidelberg dela 1913—1926. Cazurile sunt împărțite în două categorii:

a) Cazuri cu diagnostic clinic, confirmat prin examen anatomo-patologic și hematologic.

b) Cazuri cu diagnostic clinic, avându-se în vedere mersul boalei, imaginea radiosopică și modul de a reacționa față de razele X. Rezultatele obținute se pot grupa în tabloul următor :



Au trăit peste	Diagnostic histologic și hematologic			Diagnostic clinic					
	Limfogramulom	Sarcom	Carcinom	Limfogramulom	Sarcom	Carcinom	Strună malignă	Hiperplasia timusului	Tumori mediastinale
2 ani 28,6%	6	3	1	2	—	—	2	1	5
3 ani 23%	4	2	1	1	—	—	2	1	5
5 ani 10%	1	1	1	—	—	—	—	—	4

După 2 ani de la începerea tratamentului se găseau în viață 20 de bolnavi, după 3 ani 17, după cinci ani numai 7. Numărul merge deci în ordine descrescândă. Cazurile în cari efectul radioterapiei a avut durata cea mai lungă sunt următoarele:

Limfogramulom	Sarcom	Carcinom	Tumoră medastinală
5—6 ani	8—9 ani	9—10 ani	12—13 ani
1	1	1	1

Primele 3 cazuri au avut un diagnostic confirmat prin examen anatomo-patologic și istologic. Prin radioterapie deci s'a prelungit viața la acești bolnavi cari se prezentaseră la tratament cu simptome alarmante și cari netratați ar fi succumbat mult mai curând. Demn de remarcat este cazul lui *Kienböck*, pe care îl publicase când radioterapia tumorilor mediastinale era abia la început.

În anul 1924 inginerul-electrician din Londra se afla încă în viață. Trecuseră 23 de ani dela începerea boalei și 19 ani dela instituirea tratamentului radioterapic. La trei luni după începerea tratamentului s'a făcut biopsia unui ganglion, de mărimea unei cireșe, din fossa supraclaviculară dreaptă și examenul anatomo-patologic a dat: sarcom alveolar.

Acesta este singurul caz, citat în literatura germană, la care rezultatul terapeutic s'a menținut atâta vreme. Cazurile ținute în observație 4—5 ani sunt mai frecvente. În 1926 Ludin amintește 3 cazuri la cari efectul radioterapiei s'a conservat între 4—6 ani. Toate aceste cazuri au fost sarcome mediastinale. Acest autor susține că în ultimul timp, după războiu mai ales, radioterapia tumorilor maligne a început să fie discreditată. Cazurile de mai sus caută să restabilească adevărata ei valoare. La datele acestea ar urma să adăugăm și cazurile tratate în Institutul Radiologic din Cluj. Din punct de vedere al duratei efectului radioterapeutic, cazurile noastre nu spun prea mult. Din 32 de bolnavi, 20 au făcut o singură serie de iradiții și pe urmă au plecat, nedând nici un semn de existență, nu s'au mai prezentat deci pentru a continua tratamentul început. Patru bolnavi au făcut câte 2 serii, stând sub observație între 1—8 luni. Trei bolnavi au făcut câte 3 serii și cinci câte 4 serii. Doar doi bolnavi au stat sub observație aproape 2 ani, starea generală fiind în tot cursul acestui timp bună. La doi tratamentul nu a dat nici un rezultat, boala și-a urmat cursul ei și au sucombat. Din cei 20 bolnavi cari au urmat câte o singură serie, majoritatea aparțin claselor inferioare ale societății și nu au dat prea mare importanță boalei. Bolnavii cu oarecare poziție socială sunt acei cari s'au prezentat în mai multe rânduri la tratament. Și dacă în privința duratei efectului obținut prin radioterapie la bolnavii noștri nu ne putem pronunța, nu mai puțin adevărat este că rezultatele observate corespund intru totul cu cele date de ceilalți autori, după cum se va vedea din foile de observație anexate la finea acestei teze.

În rezumat putem afirma următoarele :

*În tumorile mediastinale radioterapia este prin excelență un tratament simptomatic. În cele mai multe cazuri, ea este singurul mijloc la care trebuie să recurgem pentru a alina suferința bol-*

navului. Rezultatul obținut este în legătură cu radiosensibilitatea tumorii. Cu ajutorul ei reușim să redăm ocupațiilor zilnice pe mulți bolnavi pentru ani de zile. În aprecierea efectului obținut trebuie să fim rezervați. În stadiul terminal iradiațiunile rămân fără efect, tumora se dezvoltă în profunzime și infiltrază organele vecine, aducând sfârșitul letal.

## CAP. V.

### **Accidentele survenite în cursul tratamentului**

La accidentele care pot surveni în cursul radioterapiei tumorilor mediastinale nu voiu aminti radiodermitele. Aceste accidente nu survin de cât atunci, când tratamentul este condus de persoane care nu posedă cunoștințele radiologice necesare. Lăsând la o parte aceste accidente, ne vom ocupa de acelea care pot să se ivească chiar și atunci când tehnica nu a lăsat nimic de dorit. Printre acestea avem:

1. Roentgenkater-ul, denumire dată de radiologii germani și care este cunoscută în literatura radiologică franceză sub numele: „mal des irradiations profondes”, numire propusă de *Béclère* și adoptată de toți.

Acest „kater” se caracterizează prin următoarele simptome: scurt timp după iradiație (1—2 ore) bolnavul are dureri de cap chinuitoare, temperatura se urcă, apare greață, vărsături, crampe și tenesme. Unii bolnavi au halucinații olfactive caracteristice. Ei simt mereu mirosul sălii de radioterapie. Aceste turburări pot dura o săptămână însă de obicei ele dispar în 1—3 zile.

Pentru a explica etiologia acestor simptome s'au emis mai multe teorii.

Unii cred că descărcările electrice din sală dau naștere la ozon și produși nitroși, cari inhalați de bolnavi dau simptomele de mai sus. Alții sunt de părere că sub acțiunea razelor X celulele neoplasmice distrugându-se, produșii rezultați din această distrucție celulară se absorb în organism și produc fenomenele sus citate. Acești produși nu ar fi altceva de cât toxinele elaborate în corpul celulelor neoplasmice, cari se pun în libertate sub acțiunea razelor X și se absorb în

organism circulând câtăva vreme în torentul sanghin. Câțiva cercetători susțin că este o anafilaxie față de albuminele străine rezultate din distrucția celulelor tumorale. După *Hans Sielmann*, prin radioterapie se accentuează eliminarea clorurului de sodiu din organism și această eliminare se însoțește de turburări în starea generală a bolnavului, constituind așa numitul kater. Pentru a combate aceste turburări dânsul recomandă capsule gelatinate cu Cl. Na. luate per os. În cazuri grave sunt indicate injecțiunile de Cl. Na. soluție 10%, câte 10 cm<sup>3</sup> intravenos. Autorii cari presupun o cauză nervoasă recomandă calmante precum: *tra belladonna*, borneol, neobornival. Se dau câte 5—6 pilule zilnic, 2—3 zile după tratament. Aceste pilule pot fi luate și în mod profilactic înainte de ședințele de radioterapie. Unii bolnavi din cei trecuți în observațiile clinice anexate lucrării au prezentat simptomele descrise mai sus.

2. Mărirea tumorei, compresiunea organelor intratoracice, moartea bolnavului.

Deja în 1907 *Schwarz* observase că dispariția tumorei prin radioterapie este precedată de o tumefiere care se manifestă prin dureri intratoracice. În literatura medicală sunt rari cazurile în cari bolnavul să fi sucombat scurt timp după ședința de radioterapie și din cauza ei. Foarte demonstrativ este cazul lui *Csepa*, pe care-l voiu aminti aci.

Bolnavă, suferind de limfogranulomatoză, în 1919 luna Iunie este supusă la un tratament radioterapic și se simte bine. În luna Decembrie a aceluiaș an simptomele reapar și în Februarie intră în Spital din cauza unei vomici puternice, sanghinolente, care a durat 3 zile.

Starea bolnavei: dureri începătoare în hemitoracele stg., senzație de presiune intratoracică, tusă fără expectorație, turburări de deglutiție. Incepând din reg. parotidiană dreaptă și întinzându-se până la fossa supraclaviculară se observă o tumoră, de mărirea unui pumn de adult, de o consistență mijlocie. În porțiunea ei inferioară este formată din mai mulți ganglioni de mărirea unor ouă de porumbel. Corpul tiroid. mărit de volum, mobil, simțindu-se în grosimea lui un nodul de mărirea unei nuci. În regiunea cervicolaterală stg. se palpează ganglioni mici, izolați. La nivelul manubriului sternal matitate care se confundă în jos cu matitatea precardiacă.

Examen radiologic: Umbra inimii se poate distinge numai în porțiunea ei inferioară. Porțiunea superioară și umbra vaselor sunt acoperite de o altă umbră, întinzându-se în special la dreapta, cu conturul neprecis, abia lăsând să se întrezărească umbra vasculară. În sus umbra

se prelungeste cu arca a guși, care se întinde de ambele părți ale coloanei vertebrale cervicale, conținând depozite calcare. În poziție oblică se observă opacifierea mediastinului posterior.

În ziua de 9 II. se face radioterapie (aparatură cu inductor Reiniger-Gebert-Schall, 35 cm. scântee echiv. tub. Müller); primește:

Pect. ant. dr. f.  $\frac{10}{15}$  24 cm. 2.5 m. A. 15 m 8 H.

Pect. ant. stg. f.  $\frac{10}{15}$  24 cm. 2.5 m. A. 15 m. 8 H.

La orele 1 p. m. iradiația este terminată. Pe la 3  $\frac{1}{2}$  p. m. pacienta are un acces de dispnee, respirație striduloasă, cianoză pronunțată a feței. O injecție de 0.02 gr. morfină rămâne fără efect. Apar dureri atroce retrosternale, senzație de sufocație. Starea bolnavei se înrăutățește văzând cu ochii. Respirația devine sufflantă, cianoza se întinde la gât, porțiunea sup. a toracelui și la extremitățile superioare. Intensitatea simptomelor crește, pacienta sucombă după 2 ore.

La autopsie: ganglioni tumefiați comprimând vena cavă sup. La nivelul locului de bifurcațiune, în peretele tracheei un nodul limfogranulomatos, comprimând peretele și strămtând lumenul. Făcându-se examenul amănunțit s'a constatat la microscop că toate celulele ganglionilor limfogranulomatoși erau scaldate într-o bogată serositate (edem).

Tumefierea tumorii sub acțiunea radioterapiei este explicată în mod diferit. Schwarz o atribuie unui aflux leucocitar exagerat, Schmidt unei hiperemii. Aceste reacțiuni ar apărea după absorbția unor doze puternice. Și dacă tumefierea observată după radioterapie nu are importanță la nivelul altor regiuni, atunci când este vorba de organe intratoracice trebuie să ținem cont de această complicație care periclitează viața bolnavului. În concluzie autorul recomandă ca în toate cazurile de tumori mediastinale, pentru a evita tumefierea organelor intratoracice și în consecință compresia tracheei și a venei cave, este bine să se facă o iradiație de probă cu o doză mică și să se continue tratamentul cu multă precauțiune dacă pacientul prezintă după sesiunile de radioterapie simptome de compresiune, administrându-se doze mici la intervale scurte.

## CAP. VI.

### Indicații și contra-indicații. Tehnică.

Indicații și contra indicații. În tumorile benigne ca lipome, fibrome, teratome, chiste dermoide, radioterapia nu dă nici un rezultat. Aci este de preferat tratamentul chirurgical. Aceste tumori sunt foarte puțin influențate de acțiunea razelor X.

Dozele cari le-ar putea influența sunt prea mari, așa că bolnavii nu le-ar putea suporta. În practică radioterapia este de obicei indicată în limfogranulomatoză mediastinală, limfosarcom și carcinom, acestea fiind tumorile întâlnite cel mai frecvent. În aceste din urmă afecțiuni intervenția chirurgicală este f. periculoasă datorită organelor importante din mediastin. Actul operator pe de altă parte deschizând vase sanghine și limfatice ar înlesni generalizarea germenilor tumorali. Aceste considerațiuni cresc și mai mult valoarea radioterapiei. Nici un autor nu amintește cazuri în cari ea ar fi contraindicată (exceptând tumorile radioresistente amintite). Cei mai mulți atrag însă atențiunea asupra unor cazuri speciale. Astfel la indivizi slăbiți cu starea generală proastă, emaciați, anemici, febrili, la cei cari sufăr de cord sau rinichi, va trebui să procedăm cu mare precauțiune. Tratamentul intens va fi evitat. Nerespectând această recomandație vom vedea survenind accidente. Tumorile cu volum mare deja, se vor tumefia și mai mult sub influența radioterapiei. Presiunea asupra organelor învecinate crește și simptomele de compresiune intratoracică se manifestă, punând viața bolnavului în pericol. Această precauțiune este recomandabilă mai ales în tumorile radiosensibilă precum: limfogranulomul și limfosarcomul. Când survin accidentele cunoscute sub numele de Roentgenkater este bine să întrerupem tratamentul pentru câteva zile. Când febra și celelalte simptome au dispărut, tratamentul va fi reluat. Cele mai bune rezultate se obțin atunci când radioterapia este instituită în prima perioadă a dezvoltării tumorei. Atunci când tumora a progresat, a infiltrat organele vecine dând metastaze la distanță, radioterapia are dar un efect paleativ, ameliorând simptomele bolnavului.

**Technică.** Nu se poate face aci o descripție amănunțită a tehnicei întrebuintate. Va fi, cred, suficient să amintesc câteva idei dominante. Pentru a produce un efect remarcabil asupra tumorilor mediastinale este nevoie de un tratament prelungit, având în vedere menajarea pielii. Nu se va recurge la doze prea puternice căci desigur că tumora nu va dispărea complet, iar pielea ar fi expusă alterațiunei. Pentru iradiațiunile ulterioare avem nevoie de o piele intactă. Când lucrul acesta ne-a scăpat din vedere și pielea prezintă semne de iritațiune,



suntem într'adevăr cu mâinile legate. În acest caz iradiațiunile ulterioare nu pot fi făcute de cât cu cea mai mare atențiune. În ceea ce privește aparatura, trebuie să posedăm aparate puternice, capabile să producă o tensiune mare la secundar 150—200 kv. cari furnizează raze f. dure. Ne-am aștepta ca să avem fixată o tehnică-schemă, după care să ne putem conduce în toate cazurile. Lucrul acesta nu este posibil. Frecvența ședințelor variază, trebuie să ținem cont de starea bolnavului. Se poate denumi serie, iradierea succesivă a mai multor câmpuri la intervale scurte (1—2 zile). Atunci când s'au iradiat toate porțile din jurul tumorii seria este completă. O altă chestiune care se pune este intervalul dintre serii. De obicei se fac pauze de 1 $\frac{1}{2}$ —2 luni pentru a preveni fenomenele de obișnuință ale tumorii față de acțiunea razelor X. Examenul radiosopic al mediastinului joacă un rol hotărîtor în începerea tratamentului. Relativ la dozele de întrebuintat acestea au variat neconținut. La începuturile radioterapiei, nefiind aparate pentru măsurări cantitative, nici nu putea fi vorba de fixarea dozelor. *Clopatt, Grob* ș. a., făceau iradiații zilnice cu tuburi moi sau dure, distanță focus-piele 20 cm, durata 3—10 minute sau chiar mai mult. Actualmente unii recomandă de a administra în limfogramulom  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  H. E. D., la limfosarcom  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$  H. E. D. iar la carcinom doza întreagă H. E. D. sau aproape întreagă. Ședințele se fac cu o zi interval. Câmpurile de iradiație variază ca mărime și număr. În principiu se face iradierea concentrică a mediastinului prin metoda focurilor încrucișate, stabilind numărul câmpurilor după întinderea și localizarea tumorii.

## CAP. VII.

### Observații clinice

Din cele 32 cazuri de tumori mediastinele tratate în Institutul de Radiologie din Cluj, am ales opt mai demonstrative pe cari le-am reprodus în cele ce urmează. Au fost alese cazurile internate în Clinica Medicală, cari au urmat tratamentul la Institut. Ele au putut fi observate mai bine și turburările survenite în urma radioterapiei se găsesc în-

registrate. La bolnavii cari au urmat tratament ambulatoriu aceste date sunt incomplete. Modificările produse de radioterapie la nivelul mediastinului ar fi fost cu mult mai demonstrative dacă se adăuga fiecărui caz în parte ortodiagramele făcute la diferite intervale. Aceste ortodiagrame se găsesc anexate buletinelor de radioterapie conservate în archiva Institutului. Reproducerea acestora, la fiecare caz în parte, ar fi reclamat o cheltuială pe care modestele mele mijloace financiare nu ar fi putut'o acoperi. Am fost deci silită, cu regret în suflet, să renunț la ele. Pentru a nu fi nevoită să repet mereu și pe larg tehnica aplicată la fiecare ședință, am întrebuițat prescurtările cari sunt în uz la Institutul Radiologie din Cluj.

Astfel:

Stbv. = Stabilivolt aparat

Mv. = Multivolt aparat

mA. = Miliamperi

Clg. = Coolidge (tubul)

Kwef. = Kilovolți efectiv

Al. = Aluminium

Zn. = Zinc

Cu. = Cupru

H. = Holzknacht

f. = distanța focus-piele.

Fracțiunile  $10/15$ ,  $6/8$  etc. indică mărimea în cm. a câmpului iradiat.

Regiunile sunt indicate în mod prescurtat precum: pect= pectoral, dors.=dorsal etc.

#### CAZUL I.

Bolnavul B. F. 36 ani, intră în Clinica Medicală la 19 III. 1928 pentru tuse, senzație de presiune toracică, cianoză și oboseală la efort.

Istoricul boalei: a început înainte cu 7 săptămâni cu dureri în regiunea scapulară dreaptă, dureri lancinante cari l'au silit să consulte un medic. 2 săptămâni a stat la pat aplicând comprese calde. Incepe să obosească la efort, devine cianotic și tușește.

Conformație, tegumente, ganglioni. Tegumentele porțiuni sup. a corpului cianotice, edem în formă de pelerină.

Gâtul: tegumentele edemațiate, vasele turgescente.

Torace: fossele supra și infraclaviculare umplute, excursiunile res-



piaătorii diminuate, ușoară submatitate la stg. Respirație suflantă, vene-ctazii în formă de rețea, tegumentele edemațiate.

Aparatul circulator: matitatea precardiacă mărită în sens longitudinal. Matitate retrosternală lemnoasă.

24. III. Examen radiologic. În mediastin se observă o umbră, neregulat-ovoidală, are aspectul radiologic al unui neoplasm.

Bolnavul febril, cianotic, edem la nivelul membrului superior și al umărului drept.

Diagnostic clinic: Limfosarcom mediastinal.

26. III. Edemul membrului sup. din dreapta se pronunță. Brațul f. distins, roșu, dureros la palpare. Se aplică comprese și se imobilizează membrul.

Temp. 38,60 C. Puls 120. Bolnavul tot mai cianotic și dispneizant.

29. III—4. IV. Durerea și tumefacția brațului drept au scăzut, dease-meni și cianoza.

5. IV. Dureri în regiunile scapulare, mai puțin cianotic.

10. IV. Dureri iradiind în ceafă, amețeli.

Radioterapie:

20. IV. Pect. sup. dr. f.  $10/15$ , 23 cm. Stbv. Clg.  $1/2$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. 4 m A. 10 min. 10 H.

21. IV. Pect. sup. stg. f.  $10/15$ , 23 cm. Stbv. Clg.  $1/2$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. 4 m A. 10 min. 10 H.

24. IV. Dors. sup. med.f.  $10/15$ , 23 cm. Stbv. Clg.  $1/2$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. 4 m A. 10 min. 10 H.

După ședința de radioterapie bolnavul prezintă o ascensiune termică de 39,8 cu grețuri, vărsături, dureri pronunțate în ambele regiuni sca-pulo-umerale.

25. IV. În dimineața acestei zile simptomele s'au ameliorat. Bolna-vul afebril. Se simte bine și continuă tratamentul radio-terapic.

Dors. lat. dr. idem ca în 20. IV.

26. IV. Dors. lat. stg. idem ca în 20. IV.

Bolnavul, simțindu-se bine, părăsește Clinica pentru a reveni după cinci săptămâni să continue tratamentul radioterapic.

## CAZUL II.

Bolnavul B. A. în vârstă de 30 ani, intră în Clinica Medicală la 21. X. 1928.

Diagnostic clinic: Tumoră mediastinală (limfogranulom). Pleu-rezie exudativă dreaptă. Pericardită.

25. X. Se face biopsia unui ganglion axilar și se trimite la Institutul de Anatomie Pat. Rezultatul arată că este vorba de limfogranulom, ex-cluzând limfosarcomul și metastazele canceroase.

29. X. Examen radiologic. În regiunea mediastinală se ob-servă o umbră care se confundă cu cea a inimii, întinzându-se atât în dreapta cât și în stânga cu câteva laturi de deget. Baza pulmonului

drept și sinusul costo-diafragmatic de aceeași parte neclar. Aspectul pledează pentru o tumoră mediastinală.

#### Radioterapie.

29. X. Dors. sup. dr. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m A. 17 min. 10 H.

30. X. Axil. dr. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. 4 m A. 12 min. 10 H.

31. X. Bolnavul simțindu-se mai rău nu i-se face radioterapia. Primește celmante.

1. XI. Dors. stg. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. m A. 12 min. 10 H.

2. XI. Supraclav. dr. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m A. 17 min. 10 H.

3. XI. Bolnavul simțindu-se mai rău nu face radioterapie.

4. XI. Dispneea mai puțin pronunțată, tușește mai puțin. La examen fizic nu se constată nici o schimbare, afară de câteva frecături în spațiul interscapulo-vertebral din dreapta.

5. XI. Pect. ant. dr. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m A. 17 min. 10 H.

6. XI. Pect. ant. stg. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m A. 17 min. 10 H.

9 XI. Simptomele obiective mai ameliorate.

11. XI. La examenul fizic se constată că lichidul dela baza dreaptă este diminuat. În spațiul interscapulo-vertebral dr. frecături pleurale. Matitatea presternală mai diminuată în partea dreaptă. La cord frecăturile pericardice abia perceptibile.

12. XI. Părăsește serviciul cu indicația de a se reintoarce peste 6 săptămâni.

### CAZUL III.

Bolnavul B. S. în vârstă de 19 ani intră în Clinica Medicală la 23. IX. 1928.

Diagnostic clinic: Tumoră mediastinală.

Diagnostic radiologic. În poziție A. P. la nivelul vaselor cordului se observă o umbră de omogenitate uniformă, depășind marginele sternului de ambele părți cam cu  $1\frac{1}{2}$  cm., cu marginile regulate. În pozițiile oblice se proiectează o umbră în partea sup. care pledează pentru o tumoră mediastinală. Ca tratament și pentru diferențierea afecțiunii și precizarea diagnosticului se recomandă radioterapia.

29. IX. Presupunându-se eventualitatea unei mediastinite luetice se începe un tratament „ex juvantibus” cu bismjochin.

1. X. Circumferința gâtului 44 cm. Continuă tratamentul cu bismjochin.

3. X. Se înlocuește bismjochina cu novasurol, făcându-se o injecție în mușchiul deltoid. Se produce o diureză de 3000 cm<sup>3</sup>, febră 38,5° C.

5. X. Diureza a scăzut progresiv la 400 cm<sup>3</sup>, temp. 37,3° C.

6. X. Injecție novasurol în regiunea fesieră. Diureză 2000 cm<sup>3</sup>, temp. 37,8<sup>o</sup> C.

8. X. Diureza a scăzut în mod progresiv la 1000 cm<sup>3</sup>.

9. X. Simptomele subiective ale bolnavului mai puțin pronunțate. Edemul în pelerină a diminuat în mod considerabil. Venectaziile mai puțin vizibile, cianoza de asemenea. Primește 2 cm<sup>3</sup> novasurol în mușchiul deltoid, producând o diureză de 2000 cm<sup>3</sup>. Frecvența pulsului diminuată în mod progresiv la 88 pe minut.

Radioterapie:

10. X. Pect. dr. f. 8<sup>o</sup>/<sub>10</sub> 30 cm. Stbv. Clg. 1/2 Cu + 4 Al. 141 Kwf. 4 m. A. 12 m. 7.5 H.

11. X. Pect. stg. f. 8<sup>o</sup>/<sub>10</sub> 30 cm. Stbv. Clg. 1/2 Cu + 4 Al. 141 Kwf. 4 m. A. 17 m. 10 H.

Continuă tratamentul cu novasurol (2 cm<sup>3</sup> intrafesier) diureză 2000 cm<sup>3</sup>, febră 38,7<sup>o</sup> C.

12. X. Dors. dr. f. 10<sup>o</sup>/<sub>15</sub> 23 cm. Stbv. Clg. 1/2 Cu + 4 Al. 141 Kwf. 4 m. A. 12 m. 10 H.

febră 38,2<sup>o</sup> C, diureză 1400 cm<sup>3</sup>.

13. X. Dors. stg. f. 10<sup>o</sup>/<sub>15</sub> 23 cm. Stbv. Clg. 1/2 Cu + 4 Al. 141 Kwf. 4 m. A. 12 m. 10 H.

14. X. Se menține o foarte ușoară cianoză a feței, edemul dispărut aproape complet. Venectaziile nu mai sunt vizibile. Nu mai are decât din când în când câte un acces de tuse și un junghiu în torace.

15. X. Axilar dr. f. 8<sup>o</sup>/<sub>10</sub> 30 cm. Stbv. Clg. 1/2 Cu + 4 Al. 141 Kwf. 4 m. A. 17 m. 10 H.

16. X. Axilar stg. f. 8<sup>o</sup>/<sub>10</sub> 30 cm. Stbv. Clg. 1/2 Cu + 4 Al. 141 Kwf. 4 m. A. 17 m. 10 H.

Injecție novasurol 2 cm<sup>3</sup> în mușchiul deltoid. Diureză 2000 cm<sup>3</sup>.

17. X. Supraclav dr. f. 8<sup>o</sup>/<sub>10</sub> 30 cm. Stbv. Clg. 1/2 Cu + 4 Al. 141 Kwf. 4 m. A. 17 m. 10 H. /

Bolnavul se simte bine, simptomele subiective aproape complet dispărute. Părăsește clinica cu recomandarea de a se prezenta peste 6 săptămâni pentru continuarea tratamentului radioterapic.

#### CAZUL IV.

Bolnavul C. N. 50 ani, intră în Clinica Medicală la 31 Martie 1928.

Diagnostic clinic: Limfosarcom mediastinal. Emfizem pulmonar, miocardită.

3. IV. Examen radiologic. În mediastin se observă o umbră care-l depășește de o parte și de alta, mai mult la dreapta decât la stânga. Aspectul radiologic pledează pentru diagnosticul clinic de limfosarcom.

Radioterapie:

6. IV. Pect. dr. med. f. 10<sup>o</sup>/<sub>15</sub> 23 cm. Stbv. Clg. 1/2 Cu + 4 Al. 141 Kwf. 4 m. A. 12 m. 10 H.

Membrul superior stg. e tumefiat până la 1/3 inf. a antebrațului. Circumferința brațului stg. în 1/3 mijl. de 30 cm., la cel drept 25 cm.

7. IV. Cervical dr. f.  $\frac{6}{8}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

Bolnavul dispneizant, tachicardie (120), raluri umede la baza pulmonului stg.

10. IV. Pect. stg. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 12 m. 10 H.

Debitate generală, raluri umede la ambele baze.

11. IV. Dors. dr. sup. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 12 m. 10 H.

Dispneea diminuează, debilitatea generală se menține. Tusește și expectorează f. puțin. Scaun numai după laxative, puls 124.

12. IV. Dors. stg. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu. + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 12 m. 10 H.

După ședința de radioterapie, pela orele 12 bolnavul are un frisonet, după care febra i-se urcă la 39<sup>o</sup>2. Foarte dispneizant. La examenul obiectiv nici o modificare.

13. IV. Bolnavul f. dispneizant, puls 150, febra 39<sup>o</sup>7, somnolent. Raluri umede foarte abondente la baza pulm. dr. I-se administrează o injecție de digitală intravenos, cardiotonice din 2 în 2 ore. La orele 12.45 pacientul sucombă.



Bolnavul B. M. 43 ani, intră în Clinica Medicală la 21. III. 1927.

Istoricul boalei: Înainte cu 5 luni îi apar dureri în umărul și hemitoracele stg. iradiind dealungul membr. sup. de aceeași parte, oboșală dispnee și tuse. De atunci durerile se mențin aproape în permanență și de vr'o două luni observă apariția unor venectazii subclaviculare cu tumefierea umărului și brațului stg. De o săptămână este răgușit. În ultimul timp a slăbit mult și din când în când are expectorație sanghinolentă.

Conformație, tegumente, ganglioni. Tegumentele palide murdare, fața cianozată, umărul și brațul stg. edemațiat cu numeroase venectazii exprimate și jugularele turgescente.

Torace: La nivelul regiunii subclaviculare și umărul stg. tegumentele edemațiate, mișcările respiratorii reduse. În regiunea subclaviculară stg. o matitate rezistentă care se confundă în jos și în dreapta cu matitatea precardiacă. În zona suprasternală submatitate. La nivelul matității ant. se aude suflu tubar dela distanță, post. respirație f. suflantă, în rest murmur vesicular normal. Uneori expectorație muco-purulentă-sanghinolentă.

Aparat digestiv: nimic deosebit.

Aparat circulator: Matitate precardiacă în sus și în stg. se confundă cu cea din reg. subclaviculară.

Diagnostic clinic: tumoră mediastinală.

Examen radiologic: Se observă o umbră intensă care ocupă întreg mediastinul de sus până jos și îl depășește la dreapta cam cu 3 laturi de deget, iar la stânga cu 4 laturi. Conturul umbrei net și curbiliniu. Umbra este foarte intensă și abia se întrezăresc imaginile coastelor.

Radioterapie:

24. III. 1927. Pect. dr. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 23 m. 10 H.

26. III. Pect. stg. f.  $8/10$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 23 m. 10 H.

28. II. Axilar stg. f.  $10/13$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 23 m. 10 H.

29. III. Dors. stg. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9,5 H.

31. III. Dors. dr. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9,5 H.

1. IV. Axilar dr. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9,5 H.

2. IV. Supraclav. stg. f.  $6/8$  30 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9,5 H.

Părăsește serviciul ameliorat pentru a reveni după 6 săptămâni să continue tratamentul.

10. V. Se reîntoarce la clinică.

Starea prezentă. Mișcările respiratorii reduse. Matitatea în partea superioară a hemitoracei stg. persistă și se întinde și la dreapta, confundându-se în jos cu matitatea precardiacă. Sgomote cardiace mai surde. Persistă durerile în hemitoracele stg. afară de oboseala la efort, dispnee, voce răgușită care sunt dispărute. În rest starea anterioară.

Radioterapie.

13. V. Dorsal dr. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg. 180 Kwef. 23 min. 10 H.

După tratament dispneea se accentuează, bolnavul are o tuse violentă, pulsul egal, bine perceptibil, 108 pe minut.

14. V. Dorsal stg. f.  $10/13$  23 cm. Mv. Clg. 180 Kwef. 23 min. 10 H.

17. V. Supraclav. stg. f.  $6/8$  23 cm. Mv. Clg. 180 Kwef. 23 min. 10 H.

19. V. Axilar stg. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg. 180 Kwef. 23 min. 10 H.

20. V. Axilar dr. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg. 180 Kwef. 21 m. 9,5 H.

Bolnavul pleacă din clinică ameliorat. Diagnosticul se menține.

## CAZUL VI.

Bolnava N. C. în vârstă de 21 ani intră în Clinica Medicală la 19. VI. 1927.

Istoricul boalei: Înainte cu zece luni a început a i-se tumefia fossa supraclaviculară dr. bombând chiar ușor înafară. De atunci și până în Martie a. c. tumora a variat ca mărime fie mărindu-se, fie micșorându-se. În Martie contractează o gripă în urma căreia regiunea supraclaviculară dr. se tumefiază puternic, temperatura între  $37-37,5^{\circ}$  C, dureri în spate.

Această stare a durat 5 zile, după aceea temp. revine la normal, tumefierea și durerile dispar. Se face la Iași o radiografie și umbra din regiunea sternală este interpretată ca o pleurezie mediastinală. În urmă un consult de mai mulți medici stabilesc că e vorba de o afecțiune a ganglionilor mediastinali și bolnava urmează un tratament radioterapic (Seria I. două ședințe, seria II. 6 ședințe).

**Conformație, tegumente, ganglioni.** Ganglionii palpabili în regiunea supraclaviculară dreaptă unde se simte o rezistență dură.

**Torace,** de conformație obișnuită. Submatitate la ambele vârfuri pulmonare, mai accentuată în partea post. la vârful stg., în partea ant. la vârful pulmonar drept.

**Diagnostic clinic:** Sarcom mediastinal.

**Examen radiologic.** În mediastin se observă o umbră foarte întinsă, de formă patruleteră, având în sens vertical 10 cm. și transversal sus 9 și jos 10 cm. Maginele umbrei sunt nete și ușor curbilini, cu câteva sinuosități. Aspectul pledează pentru o tumoră mediastinală.

**Radioterapie:**

18. VI. Pect. ant. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 28 m. 7 H.

20. VI. Supraclav. dr. f.  $\frac{6}{8}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

21. VI. Supraclav. stg. f.  $\frac{6}{8}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

Starea generală este bună, pacienta suportă bine radioterapia. Simptome subiective nu prezintă.

22. VI. Dorsal med. f.  $\frac{10}{15}$  cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 28 m. 7 H.

25. VI. Bolnava ameliorată părăsește Clinica, recomandându-se a

23. VI. Axilar dr. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 18 m. 8 H.

se reintoarce după 2 luni pentru continuarea tratamentului.

26. IX. Bolnava reintră în Clinică.

Starea generală foarte bună. S'a îngrășat cu 6 kg. A făcut în interval helioterapie. Pielea la nivelul reg. dorsale f. pigmentată. Nu are turburări de respirație. Deglutiția se face bine. Singurul simptom este dispneea la efort.

**Examen radiologic:** Imaginea tumorii a scăzut fiind acum 6 cm. în sens vertical și 8 cm. transversal. Conturul inferior al tumorii, în formă de linie curbă cu convexitatea în jos, începe a se desena. Contururile tumorii sunt nete. În pozițiile oblice tumora are contur de asemenea net și se vede limita inferioară. Se pune întrebarea dacă nu este ceva mai benign: linfogranulom, strumă retrosternală?

**Indicație radio-terapică:** se va iradia exact după același plan ca în prima serie, însă porțile vor fi complete (doza H.E.D.),

### Radioterapie:

26. IX. Pect. ant. med. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 23 m. 6 H.

27. IX. Supraclav. dr. f.  $\frac{6}{8}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

28. IX. Supraclav. stg. f.  $\frac{6}{8}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

29. IX. Toracal lat. dr. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 22 m. 10 H.

29. IX. Pect. ant. med. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 16 m. 4 H.

30. IX. Dorsal med. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 18 m. 4.5 H.

30. IX. Axilar stg. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 22 m. 10 H.

1. X. Dors. med. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 180 Kwef. 3 m. A. 19 m. 5 H.

2. X. Bolnava se simte bine. Părăsește serviciul urmând să revină peste 2 luni.

5. XII. Revine în Clinică pentru continuarea tratamentului radio-terapic.

După părăsirea Clinicii bolnava a avut o stare generală f. bună. Nu a apărut nici un simptom subiectiv. Înainte cu 2 săptămâni observă apariția unei tumorete mici în reg. supraclav. dr. care crește până la dimensiunea unei alune. Înainte de a intra în Clinică se prezintă la Institutul de Radiologie, unde i-se face examen radiologic cu următorul rezultat:

Tumora mediastinală s'a mai redus în dimensiuni, are 5 cm. lungime și  $\frac{6}{2}$  cm. transversal. Indicație: se va repeta aceeași metodă plus o poartă cervicală.

7. XII: Pect. ant. med. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

8. XII. Toracal lat. dr. f.  $\frac{10}{15}$  25 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 10 m. 10 H.

8. XII. Supraclav. stg. f.  $\frac{6}{8}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 15 m. 8.5 H.

9. XII. Dors. med. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 15 m. 8.5 H.

Tușește mult, nu expectorează. I-se prescrie bromură de Na  $\frac{10}{200}$ .

10. XII. Supraclav. dr. f.  $\frac{6}{8}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 14 m. 8 H.

Tusă emetisantă.

11. XII. Toracal lat. stg. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 10 m. 10 H.

11. XII. Cerv. dr. f.  $\frac{6}{8}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 15 m. 8.5 H.

Pacientă părăsește Clinica. Simptome subiective nu prezintă.



30. VI. 1928. Se întoarce la Institutul radiologic: pentru continuarea tratamentului.

În cursul celor 6 luni s'a simțit bine ducând o viață liniștită.

Examen radiologic: tumora mediastinală măsoară  $\frac{5}{6}$  cm.

Radioterapie:

30. VI. Pect. ant. med. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

2. VII. Toracal lat. stg. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

3. VII. Dorsal med. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

4. VII. Toracal lat. dr. f.  $\frac{8}{19}$  23 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 12 m. 10 H.

Bolnava suportă bine tratamentul. A plecat cu indicația de a se prezenta imediat ce starea generală se va înrăutăți.

După ce am dat lucrarea la tipografie, în 21. XII. pacienta se prezintă din nou la Institutul de Radiologie pentru control. Examenul radiosopic și ortodiagrama respectivă arată că umbra mediană s'a micșorat și a scăzut mult în intensitate. Măsoară transversal  $5\frac{1}{2}$  cm. iar vertical 4 cm. Starea bolnavei este excelentă, nu prezintă nici un simptom subiectiv. Poate face eforturi mari: să danseze, să alerge, fără să apară dispneea ce se prezenta mai înainte. De astă dată nu s'a crezut necesar a repeta tratamentul radioterapic și pacienta a plecat cu indicația să se prezinte peste 6 luni pentru a fi iarăși examinată.

## CAZUL VII.

Bolnavul D. V. 44 ani intră în Clinica Medicală la 7/X. 1924.

Antecedente personale. A avut reacția Bordet-Wassermann pozitivă și a făcut anul trecut două serii de injecții cu neosalvarsan.

Istoricul bolii: Boala actuală datează de o săptămână, debutând în urma unei căderi pe partea stg., cu dureri în hemitoracele stg. După 3 zile s'a atașat ascensiune de temperatură, cu tuse și expectorație abundentă.

Gâtul, aparatul respirator: Gâtul liber, torace emfizematos, excursiunile de ambele părți reduse. La ambele baze submatitate cu respirație mai aspră și raluri crepitante mai ales la dreapta.

Reacția Bordet-Wassermann pozitivă (+ +), Sachs-Georgi (+ + +).

8. X. Durerile din hemitoracele stg. persistă nemodificate. La baza stg. nu se mai aud crepitațiuni, la cea dreaptă raluri crepitante și căteva subcrepitante.

10. X. Durerile persistă, sunt mai ușoare, ralurile au diminuat. La baza stg. se aude un fin suflu pleuretic și frecături pleurale.

12. X. Are dureri în hemitoracele stg. La percuție se constată o matitate cu respirația diminuată. Se institue un tratament cu clorur de calciu.



13. X. Părăsește serviciul puțin ameliorat cu diagnosticul: congestie pulmonară, pleurezie stg. acută, sifilis latent.

12. X. 1926. Intră iarăși în Clinica Medicală. În cursul ultimilor 2 ani s'a simțit bine până acum 2 luni, de când are dureri în regiunea lombară, în spate și în fossa iliacă dr. Tot de atunci tușește și este subfebril. De 3 săptămâni aceste simptome s'au accentuat, a răgușit, slăbește în greutate progresiv, este inapetent.

Torace: submatitate asupra bazei hemitoracelui stg. care se extinde până la vârful omoplatului, cu respirația diminuată și raluri subcrepitante. În fossa supraclaviculară stg. ganglionii sunt măriți.

Examen radiologic: Se constată prezența unei tumori ce acopere mediastinul și îl depășește la stg. mai ales la nivelul claviculei. Conturul tumorii ne regulat în părțile laterale, este mai regulat și circular la partea sup. stg. Opacitatea este destul de intensă și uniformă. Opacitate la baza dreaptă.

#### Radioterapie:

16. X. Pect. stg. ant.-sup. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 22 m. 9.8 H.

Bolnavul suportă bine tratamentul.

18. X. Pect. stg. ant.-inf. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

Examenul făcut la Clinica Oto-rino-laring: imobilitatea coardei vocale și a întreg hemilaringelui stg. datorită compresiunii recurentului.

19. X. Supraclav. stg. f.  $8/10$  30 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 18 m. 4 H.

20. X. Supraspinos stg. f.  $6/8$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 22 m. 9.8 H.

Tratamentul radioterapie este bine suportat.

21. X. Axilar stg. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

22. X. Omoplat. stg. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 23 m. 10 H.

23. X. Supraspinos dr. f.  $6/8$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 22 m. 9.8 H.

Simte amorțelă în membrele inf. mai ales la dreapta.

25. X. Axilar dr. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

26. X. Supraclav. f.  $6/8$  30 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef.

I-se recomandă o pauză de 6 săptămâni, după care va veni din nou la Clinică pentru continuarea tratamentului.

30. XI. Revine în Clinică. De când a plecat nu s'a simțit bine, tusa a persistat mereu, a devenit tot mai rebelă, este cuprins de accese de dispnee. I-au apărut furnicături în lungul membrilor inferioare, pornind de sus în jos, s'au pronunțat tot mai mult, însoțindu-se de dureri care evoluează progresiv. De cinci zile nu mai poate merge, membrele inf. încep a i-se înțepeni, dispneea, tusa se accentuează. Examenul clinicii neurologice arată o paraplegie spasmodică, putând fi condiționată

de o compresiune cam la nivelul celei de a 8-a sau 9-a vertebră dor-sală. Micțiuni dese. Se administrează opiacee.

Bolnavul părăsește clinica. Se pune diagnosticul de cancer pulmo-nar cu metastaze în mediastin și coloana vertebrală.

### CAZUL VIII.

Bolnavul V. L. 27 ani, intră în Clinică pe ziua de 31. XII. 1926.

Antecedente personale: În 1923 reacția Bordet-Wasser-mann pozitivă, nu s'a tratat.

Istoricul boalei. Boala actuală datează de vr'o 3 luni, de-butând insidios cu tuse, dureri retro-sternale și în umărul drept, ob-servând în același timp că începe să i-se tumefieze gâtul (nu-l mai cu-prindea cămașa). Uneori avea ascenziuni subfebrile. În timpul din urmă gâtul i-se tumefiază tot mai mult. Are dureri în umărul și urechea dreaptă, auzul diminuat, tuse, dispnee mai ales la eforturi, de câteva zile ascenziuni termice.

Ganglioni. Gangl. cerv. dr. măriți.

Gâtul, tumefiat, deformat, lobul drept tiroidian mult mărit. În reg. cervico-laterală dr. ganglioni măriți, izolați, nedureroși. Tumora cervicală imobilă, se continuă în jos înapoia sternului, în regiunea subclaviculară dr. venectazii ce se continuă pe brațul drept.

Torace: Submaritate la vârful dr. și în spațiul interscapulo-ver-tebral drept. Matitatea subclaviculară din dr. se confundă în jos cu ma-titatea precardiacă.

4. I. Se face biopsia unui ganglion cervical dr.

5. I. Examenul anatomo-patologic: „... este o proliferațiune din grupa sarcoamelor limfoblastice.”

Diagnostic clinic: Linfo-sarcom mediastinal cu metastaze cer-vicale și tiroidiene.

7. I. Febră cu caracter remitent care se menține.

Radioterapie:

8. I. Pect. dr. f.  $10/15$  30 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 32 m. 8 H.

Temperatura se urcă la  $40^{\circ}$  C.

10. I. Pect. stg. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 18 m. 8 H.

11. I. Febra persistă  $39,8^{\circ}$  C. asupra vârfului drept respirație su-flantă cu caracter de suflu tubar.

12. I. Febra persistă, bolnavul f. debilitat, leucocite 25.000.

14. I. Aceiaș stare febrilă, tusește mult, expectorație muco-spu-moasă.

17. I. Febra a cedat, se poate continua radioterapia.

19. I. Cerv. dr. f.  $10/15$  30 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 18 m. 5 H.

20. I. Dorsal sup. dr. f.  $10/15$  23 cm. Mv. Clg.  $1/2$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 22 m. 9,8 H.

21. I. Cerv. stg. f.  $\frac{10}{15}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 16 m. 3 H.

Matitatea subclaviculară dreaptă redusă la jumătate, bolnavul afebril, se simte bine.

22. I. Axilar dr. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 20 m. 9 H.

25. I. Dors. sup. stg. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

27. I. Tumora cervicală redusă aproape în întregime, de asemenea și matitatea subclav. dr. Bolnavul se simte bine, simptomele subiective aproape complet dispărute.

28. I. Pleacă din Clinică cu indicația să se întoarcă peste 6 săptămâni.

25. III. 1927. Intră din nou în clinică observând că tumora cervicală crește iarăși și dispneea se accentuează. Plecând din Clinică s'a simțit întâiu destul de bine, dar în ultimul timp tumora cervicală crescând apare tuse și turburări în deglutiție. Bolnavul face 5 zile tratament la un medic particular (radioterapie) și nesimțind nici o ameliorare recurge iarăși la ajutorul Clinicii.

Starea prezentă: Tuse accentuată, dureri cu o senzație de presiune în hemitoracele drept și o senzație de constricțiune la nivelul gâtului. Cefalee atroce în hemieranul dr. Regiunea cervicală tumefiată, pe umărul drept edem cu o rețea venoasă f. pronunțată. La palpație se simte la acest nivel o rezistență mare, destul de dură, formată din mai mulți noduli, pierzându-se îndărătul sternului și al claviculei, pare a adera de corpul tiroid. Matitate în reg. subclaviculară dr. și dealungul sternului. Înainte de a intra în Clinică a urmat ambulatoriu la Institutul Radiologic următorul tratament:

21. III. 1927. Dors. sup. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9. H.

23. III. Pect. stg. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

25. III. Temp.  $38.7^{\circ}$  C. Intră în Clinică.

Axilar stg. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

28. III. Axilar dr. f.  $\frac{10}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

30. III. Temperatura în continuă scădere. Tumora cervicală f. mult regresată.

Fenomenele subiective f. reduse.

1. IV. Supraspinos stg. f.  $\frac{6}{8}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 21 m. 9.5 H.

2. IV. Tumora cerv. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn + 4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 20 m. 5 H.

3. IV. Bolnavul respiră mai ușor, tumora cerv. redusă mult. La ascultație, asupra vârfului drept, se mai aud câteva raluri crepitante cu respirația înăsprită.

4. IV. Tumora cerv. f.  $8\frac{1}{10}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 140 Kwef. 3 m. A. 20 m. 5 H.

Părăsește Clinica cu indicația de a se prezenta după 6 săptămâni pentru continuarea tratamentului.

1. VI. 1927. Se prezintă din nou la Clinică. În tot timpul cât a stat acasă starea generală a continuat să se amelioreze, tumora cervicală s'a mai redus în dimensiuni, durerile și senzația de constricție de la nivelul gâtului a dispărut aproape de tot. Din când din când bolnavul avea dureri în  $\frac{1}{2}$  sup. a hemitoracelui drept și în jumătatea dreaptă a capului, cari dispăreau după calmante.

Stare prezentă. Regiunea cervicală dreaptă f. puțin tumefiată. La palpație se constată o rezistență alungită dură care se pierde sub clavicula dreaptă. Respirație înăspriță cu expiriul prelungit, câteva rari de bronșită.

1. VI. Pect. dr. f.  $10\frac{1}{15}$  30 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 180 Kw. max. 3 m. A. 36 m. 9 H.

3. VI. Dors. dr. f.  $10\frac{1}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 180 Kw. max. 3 m. A. 23 m. 10 H.

5. VI. Temperatura  $37^{\circ} 2$  C.

6. VI. Supracl. stg. f.  $6\frac{1}{8}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 180 Kw. max. 3 m. A. 23 m. 10 H.

9. VI. Axilar dr. f.  $10\frac{1}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 180 Kw. max. 3 m. A. 21 m. 9.5 H.

Axilar stg. f.  $10\frac{1}{15}$  23 cm. Mv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 180 Kw. max. 3 m. A. 16 m. 7 H.

Bolnavul părăsește serviciul cu starea generală bună, simptomele subiective și obiective aproape complet dispărute.

9. XI. 1927. Bolnavul se prezintă din nou la Institutul de Radiologie. Starea generală f. bună. Tumora cervicală dreaptă complet dispărută, tumora mediastinală aproape complet.

Se mai face o serie de ședințe de radioterapie, pe cari bolnavul le urmează în mod ambulator.

10. XI. Cerv. dr. f.  $10\frac{1}{15}$  30 cm. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 20 m. 3.3 H.

11. XI. Cerv. sup. stg. f.  $10\frac{1}{15}$  30 cm. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 20 m. 3.3 H.

11. XI. Infrascap. f.  $10\frac{1}{15}$  30 cm. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 20 m. 3.3 H.

12. XI. Dors. sup. dr. f.  $10\frac{1}{15}$  30 cm. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 30 m. 5 H.

14. XI. Axilar stg. f.  $6\frac{1}{8}$  20 cm. Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 30 m. 7.5 H.

15. XI. Dors. sup. stg. f.  $10\frac{1}{15}$  Clg.  $\frac{1}{2}$  Zn+4 Al. 12 m. 2 H.

Bolnavul a suportat bine tratamentul. I-se recomandă a-se prezenta și în cursul anului 1928 pentru control.

11. XII. 1928. Bolnavul se prezintă la Institutul de Radiologie. De la ultima serie s'a simțit f. bine, s'a îngrășat fără a putea preciza cu cât, nu a avut simptome subiective. De două luni a început să slăbească iar. Tumora din regiunea cerv. dr. nu a mai apărut.

Radioterapie:

11. XII. Reg. cerv. dr. f.  $8\frac{1}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu+4 Al. 141 Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

12. XII. Toracal ant. dr. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141  
Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

13. XII. Toracal lat. dr. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141  
Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

14. XII. Toracal post. med. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141  
Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

15. XII. Supraclav. dr. f.  $\frac{8}{10}$  30 cm. Stbv. Clg.  $\frac{1}{2}$  Cu + 4 Al. 141  
Kwef. 4 m. A. 17 m. 10 H.

Acest tratament l'a urmat ambulatoriu. Pleacă cu indicația să se prezinte după 6 luni la control.



## Concluzii.

1. In tumorile mediastinale benigne (fibrome, lipome, chiste dermoide), radioterapia nu are efect. Acestea vor fi îndepărtate prin intervențiune chirurgicală.

2. In tumorile mediastinale ganglionare (limfogranulom, limfosarcom) și carcinom fie el primitiv sau secundar, toate celelalte mijloace terapeutice nu dau rezultate; radioterapia este singurul mijloc ce produce o ameliorare în starea bolnavului și constituie un tratament simptomatic prin excelență.

3. Cazurile de vindecare sunt rare. De obicei rezultatul obținut nu este definitiv. In cele din urmă tumora devine insensibilă la acțiunea razelor X, crește mereu și dă metastaze cari aduc sfârșitul letal.

4. La instituirea tratamentului trebuie să ținem cont de starea bolnavului și radiosensibilitatea tumorii. Nu se vor aplica doze puternice dela început căci pot produce o mărire de volum a tumorii, însoțită de fenomene ce pot periclita viața bolnavului.

5. Tratamentul se reîncepe atunci când starea bolnavului are tendință să se agraveze și simptomele de compresiune reapar.

6. Radioterapia tumorilor mediastinale reclamă instalații radiologice moderne, cari să producă raze destul de dure. Medicul curant trebuie să posedă cunoștințe temeinice în domeniul radioterapiei.

Văzută și bună de imprimat:

Cluj, la 18. XII. 1928

Decanul Facultății:

(ss.) **Prof. Dr. C. Tătaru**

Cluj, la 17. XII. 1928

Președintele tezei:

(ss.) **Prof. Dr. D. Negru**

## BIBLIOGRAFIE.

Aubourg et M. Joly. Tumeur du médiastin traitée par la roentgenthérapie. Boull. et Mem. de la Soc. de Médecine de Paris. 1927. P. 86.

Bergonié. Sur un cas de lymphosarcomatose généralisée traitée par la radiothérapie et considérablement améliorée. Arch. d'electr. méd. 1904. 25. VIII.

Boinet E. Adenopathies et tumeurs du médiastine. Traite de Médecine et de Therapeutique (Gilbert et Carnot) 1922.

Clopatt E. Ueber einen Fall von Mediastinaltumor erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt. Deutsche Med. Wochenschr. 1905, No. 29, Pag. 1150.

O. Czepa: Erstickungstod nach Röntgenbestrahlung eines Mediastinaltumors (Lymphogranulom.) Strahlentherapie 1921, Bd. XII. Pag. 239

Elischer J. und K. Engel: Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen. Deutsch. med. Wochenschr. 1906, No. 45, Pag. 1620.

Elischer und K. Engel: Weitere Beiträge zur Behandlung mediastinaler Tumoren mit Röntgenstrahlen. Deutsch. med. Wochenschr. 1907, No. 13, Pag. 505.

Freund Leopold: Ein mit Roentgenstrahlen behandelter Fall von naevus pigmentosus piliferus. Wiener med. Wochenschr. 1897, No. 10, Pag. 430.

Gilbert R. (Genève): La Röntgenthérapie de la granulomatosose maligne. Journal de Radiologie et d'Electrologie 1925, Pag. 509.

Gillet J.: La lymphogranulomatosose maligne, son traitement par la radiothérapie. Thèse de Paris 1924.

Gaur E.: Radioterapia leucemiilor. Teză Fac. Med. Cluj, 1924.

Grob E.: Mediastinaltumoren Fortschr. der Röntgenstrahlen 1909. Bd. XXII. Pag. 404.

Hänisch: Ein Fall von durch Röntgenbestrahlung günstig beeinflusstem Mediastinaltumor. Strahlentherapie Bd. III. 1913. Pag. 520.

Heinecke H.: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Tiere. Münchener med. Wochenschr. 1923, No. 48, Pag. 2090.

Heinecke H.: Zur Kenntnis der Wirkung der Radiumstrahlen auf tierische Gewebe. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 31, P. 1382.

Heinecke H.: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Münch. med. Wochenschr. 1924, No. 18, Pag. 385.

Herskovits E.: Leziunile organismului produse de razele X., poliazia și terapeutica lor. Teză Fac. Med. Cluj 1925.

Jacob: Maladie de Hodkin à localisations ganglionnaires et pulmonaires. Guérison apparente par radiothérapie profonde. Bull. et Mem. de la Soc. méd. des hop. de Paris No. 19, 1923. Referat Journal de Radiologie et d'Electrologie 1923, Pag. 486.



- Jaugeas F.: Deux cas de tumeurs médiastinales traitées par la radiothérapie. *Journal de Radiologie et d'Electrologie* 1916—17, Pag. 92.
- Kienböck R.: Radiotherapie der bösartigen Geschwülste. *Strahlentherapie* Bd. V, 1913 Pag. 502.
- Kienböck R.: Ein mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von Mediastinaltumoren. *W. med. Presse* 1905, No. 49, Pag. 2378.
- Kienböck R.: Mediastinalsarkome. *Fortschritte auf dem Geb. der Röntgenstrahlen* 1906, Bd. IX, Pag. 329.
- Kienböck R.: Bestrahlungstherapie der Mediastinaltumoren. *Lehrbuch der Strahlentherapie III*. Urban & Schwarzberg, Berlin 1926.
- Kohn M.: Erfahrungen auf dem Gebiete der Therapie mit Röntgenstrahlen. *Berlin, Klin. Wochenschr.* 1905, No. 38.
- Kohn M.: Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Behandlung der lymphatischen Sarcome. *Berliner Klin. Wochenschr.* 1906, No. 1, Pag. 14.
- Kraus: Ein Fall von Lymphomatose. *Med. Klin.* 1906.
- Ludin: Beitrag zur Röntgenbehandlung der Sarkome und des malignen Lymphogranuloms. *Schweiz. med. Wochenschr.* 1926, Pag. 366.
- Lapenna M.: Contribution au traitement des tumeurs du médiastin à propos d'un cas de tumeur du médiastin antérieur traitée par la radiothérapie. *Referat din Archivio di Radiologia Neapole*. Vol. I, Fasc. II, 1925. *Journal de Radiologie et d'Electrologie* 1925, Pag. 553.
- Müller Ch.: Strahlenbehandlung der Tumoren innerer Organen. *Münch. Med. Wochenschr.* 1914, No. 22, Pag. 1247.
- Negru D.: Ultimele progrese ale radiologiei. *Clujul Medical* 1923, Pag. 197, și 336.
- Negru D.: Stadiul actual al radioterapiei profunde. *Clujul Medical* 1924, Pag. 3 și 65.
- Parra: Deux cas de lymphadénie médiastinale, traitée avec succès par la radiothérapie pénétrante. *Bull. officiel de la Soc. française d'elect.othérapie et radiologie* 1924, Pag. 114.
- Stern S.: Traitement par la radiotherapie profunde des neoplasmes pulmonaires et médiastinaux. *Journal de Radiologie et d'Electrologie* 1925, Pag. 137.
- Schaaf I.: Die Radiotherapie der Mediastinaltumoren. *Strahlentherapie* 1926, Pag. 297.
- Schönberg-Albers: Ueber eine bisher unbekannte Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Organismus der Tiere. *Münchener Med. Wochenschr.* 1903, No. 43.
- Strauss O.: Ueber Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen. *Münch. Med. Wochenschr.* 1920, No. 25, Pag. 717.
- Schwarz G.: Ueber einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Mediastinaltumoren, nebst Bemerkungen über den Rueckbildungsmechanismus bestrahlter Geschwülste. *Wiener Klin. Wochenschr.* 1917, Pag. 1469.
- Walter M.: Sarcom du médiastin. *La Presse Medicale* 1907, No. 1.
- Wetterer: *Handbuch der Röntgen- und Radiumtherapie*, Keim u. Neunich Verlag Leipzig, 1922.

William A.: Evans F. Leucutia (Detroit). De l'emploi de la radiothérapie profonde comme procédé de diagnostic différentiel des tumeurs du médiastin. Referat din Journ. Of. amer. Med. assoc. 1925, No. 16, Journal de Radiologie et d'électrologie 1925.

Witt C. A.: Sarcom du mediastin. Journal de Radiologie et d'Electrologie 1922. Pag. 149.



