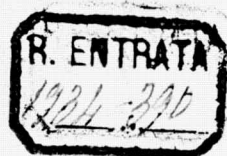


ELOGIO TO DR. TIRABOSCHI
by Prof. Achille Viterbi



XIII RADUNO DEL GRUPPO LOMBARDO
LIGURE - PIEMONTESE DELLA SOCIETÀ
ITALIANA DI RADIOLOGIA MEDICA

COMMEMORAZIONE
DEL
DOTTOR EMILIO TIRABOSCHI
MARTIRE DELLA RADIOLOGIA

NELL'ISTITUTO DI RADIOLOGIA DEL-
L'OSPEDALE MAGGIORE PRINCIPESSA
DI PIEMONTE L'8 OTTOBRE 1933 - XI.



DOTTOR EMILIO TIRABOSCHI

6-11-1862 — 26-1-1913

ANIMA DI POETA

S'INEBRIO ALLA LUCE DELLA NUOVA SCIENZA

LA DIVINA GIOIA DELLA CONQUISTA

GLI TOLSE DI VEDERE L'AGGUATO

IN PIENA DEDIZIONE DI SE STESSO

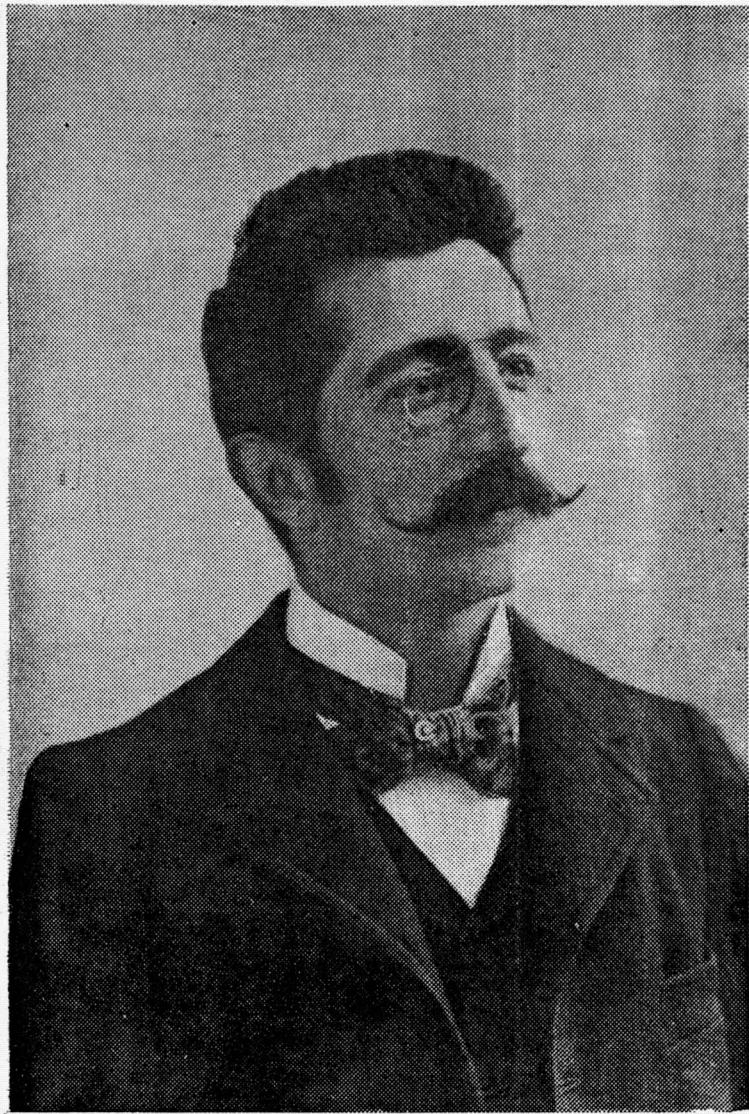
ALLA RADIOLOGIA

PRIMO FRA GLI ITALIANI

DONO LA VITA.

IL CONSIGLIO DEGLI ISTITUTI OSPITALIERI

8-OTTOBRE-1913 XI E. F.



EMILIO TIRABOSCHI

**LA VITA E LA MORTE DI EMILIO TIRABOSCHI PIONIERE
DELLA RADIOLOGIA**, per il Prof. ACHILLE VITERBI.
*(Primario della Divisione Oftalmologica dell'Ospedale
Maggiore « Principessa di Piemonte » Bergamo.*

Emilio Tiraboschi nasceva a Bergamo il 6 Novembre 1862.

Studente a Pavia, poi a Firenze, vi si laureava e vi frequentava i corsi di perfezionamento in dermosifilopatica, psichiatria, ostetricia e ginecologia.

Entrò all'Ospedale di Bergamo come praticante volontario, poi assistente in chirurgia, oculistica, bambini, cronici, e infine fu nominato chirurgo aggiunto.

Nel 1898, *tre anni dopo la scoperta di Roentgen*, (primario chirurgo dell'Ospedale Maggiore il professore Fantino), il Tiraboschi allestì il primo laboratorio radiologico, che cominciò a funzionare nel Luglio 1899 col contributo di lire seimila da parte della locale Banca Mutua Popolare.

Il Tiraboschi era *il direttore, l'aiuto, l'assistente, il fotografo*. Solo, operava, sviluppava lastre, stampava positive, in tre piccoli locali. Il primo, un vero buco, sala d'aspetto per gli ammalati e di scrittura per il Direttore, il secondo conteneva l'apparecchio primordiale, un lettuccio e il tavolo di manovra. Tutto senza alcuna protezione. Il terzo, un corridoio, era la camera scura.

Gli apparecchi se li maneggiava e puliva lui, quasi avesse voluto proteggere chiunque dal pericolo, noto, e che aveva eletto per sè solo.

Quando si andava a vederlo lavorare, grande istruzione, a sentirlo parlare, festa dell'animo, e ad attendere il risultato degli esami, si finiva a sedersi sul cassone di zinco che conteneva le lastre.

E non c'era modo di stare diversamente perchè il cassone, al fondo del corridoio, era l'unico sedile e spazio che permettesse di non disturbare il direttore fotografo che ballava da un punto all'altro per lo sviluppo, lavacro, fissaggio delle pesanti lastre di vetro.

Quanto agli ammalati, quand'era pieno il buco d'attesa (bastava una lettiga) attendevano sul pianerottolo della scala.

Iniziò il lavoro con le conoscenze e possibilità di allora.

La radiografia e radioscopia ossea teneva il campo.

Fratture, lussazioni, arti, torace, bacino e cranio.

Più tardi localizzò corpi estranei anche endooculari, calcoli del fegato, rene e vescica, dimostrò tubercoli polmonari, iniziò radioscopie dell'apparato digerente e circolatorio, e, con metodi rudimentali, la radioscopia stereoscopica.

Il primo anno e mezzo ebbe lire cinquecento di compenso globale che fu elevato dal 1900 al 1912 all'emolumento annuo di Lire settecento; (*si diceva allora ai medici, come alle ballerine: tanto, ne guadagnate fuori*. E molto spesso, come in questo tragico caso, non era vero).

Pel servizio del gabinetto, compreso l'emolumento al Direttore fu deliberata la somma annua di L. 1500.

Col 27 Agosto 1912 cominciò a funzionare un ambulatorio radiografico per gli esterni, che in 4 mesi e cioè fino al 3 Gennaio 1913 fece incassare all'Economato L. 411, centesimi 25, delle quali una parte venne versata come compenso al Tiraboschi.

Qualcuno ricorda la sua soddisfazione: « gli pareva di essere diventato quasi un signore ».

radi

Si l

(po

besc

lizza

so, i

zava

con

finis

affe

prat

vedo

apla

sue

to, c

terr

fess

Ros

blic

logio

mai

ma

volt

Ma già nel 1907, dopo nove anni di radiologia, era insorta radiodermite alla metà sinistra del volto ed alla mano sinistra. Si lagnava di diminuzione visiva e a lui miope ed astigmatico (povere lenti a stringinaso, eternamente ballonzolanti e a sghimbescio) veniva rilevata migrazione del pigmento retinico localizzata al lato nasale a destra e generalizzata nell'occhio sinistro.

In parallelo a tale migrazione e alla pigmentazione del viso, i capelli già bianchi eran tornati neri. *Torno giovane*, scherzava lo stoico eroe rassegnato.

E' proprio del Marzo 1907 il suo testamento che comincia con le parole: *Sano di corpo* (e non era più vero purtroppo) e finisce: *Raccomando ai miei cari figli obbedienza, rispetto ed affetto ai tutori, studio, morigeratezza ed amore al lavoro e soprattutto timor di Dio.*

Serenità e rassegnazione, la più alta forma di eroismo, prevede la fine.

Nel 1909 un esaurimento nervoso (o non piuttosto l'anemia aplastica che si avvanza?) lo allontana per breve tempo dalle sue gloriose sofferenze e i famigliari avvertono pallore del volto, cambiamento di umore, fotopsie, senso acuto del freddo.

Torna dopo pochi mesi al lavoro che continua ormai ininterrotto sino alla fine. Ma nel 1911, alle grandi manovre, il professore Minelli ricorda come il Tiraboschi, Capitano della Croce Rossa, si trascinava penosamente.

Nell'autunno del 1912 quando aveva appena aperto al pubblico, con quel magro risultato finanziario, l'ambulatorio radiologico, deperimento ed anemia erano già impressionanti.

I fatti son veramente più eloquenti di Demostene.

Ricordano i colleghi l'ossessione dei raggi X che aveva ormai invaso il povero martire, che non fuggiva, nè si lagnava, ma cercava in qualche modo di renderli meno nocivi.

Messo il corpo di fianco rispetto al tubo, proteggendo il volto contratto e gli occhi socchiusi con la povera mano sinistra

tatuata dalle radiazioni, disponeva rapido per la radiografia, ed assicuratosi del funzionare del tubo, correva dietro il semplice tavolato che divideva le due camere, come se tale tavolato potesse offrirgli riparo. E agli intimi sereno e stoico confidava quasi scherzando: « Questi raggi mi condurranno alla tomba ».

Non è senza commozione che si rilegge il buono del 3 gennaio 1913, l'ultimo che Egli vergò ventitre giorni prima della morte: *Il Sig. V. Raffaele ha versata la tassa di L. 10,50 per radiografia al ginocchio.*

Il 26 Gennaio il Tiraboschi moriva d'anemia acuta dopo un leggero stillicidio di sangue dalle gengive che durò tre giorni. Sul tavolino da notte, presso la salma, si trovò una scatola di pillole del Bland.

L'autopsia, la prima di un radiologo, dimostrò che la morte era dovuta all'azione diretta dei raggi Roentgen, che determinarono atrofia del midollo delle ossa e uno stato di classica anemia a forma aplastica, confermata dall'atrofia spiccata dei testicoli.

Nel midollo delle ossa dominava soprattutto atrofia, distruzione e povertà di elementi, mancanza di potere rigenerativo e di ogni mezzo di difesa. Nella milza accanto a lesioni degenerative atrofiche, altre di ordine emolitico abbondando cellule globulifere e pigmentifere.

Concludendo forma di anemia aplastica.

Di tale autopsia praticata dal prof. Minelli, fu data relazione al primo Congresso di Radiologia.

L'uditorio ne fu vivamente commosso.

A 33 anni, nel 1895 era rimasto vedovo dell'adorata sposa, che non poteva ricordare senza lacrime anche vent'anni dopo. E fu padre e madre ai due figli che istruì, educò, vigile e geloso. Qualcuno ricorda le lezioni peripatetiche che dava al figlio sul-

le n
geor

dal

Don
non
co g
cina
le d
chie
ze fi
dro,
sia :P'ist
prai
dag
gan
colcsost
gab
brene
l'eraCro
no]
Pier

le mura della città alta, disegnando col bastoncino una figura geometrica o una formula chimica.

Figlio e figlia furono istruiti fino al Ginnasio unicamente dal Padre che fu sino alla fine loro mentore dolcissimo.

Carattere allegro, faceva festa a tutti e festeggiava tutte le Domeniche portando la vecchia madre che morì subito dopo lui, nonagenaria, e i figli, alla messa cantata di S. Maria, e al classico giro delle mura di città alta. Visse quasi povero. Dalla Medicina oltre alle 700 annue dell'Ospedale, ebbe qualche regalo dalle donnette indigenti che affluivano a casa sua all'ora dei pasti chiedendo consiglio o farmaco. Per un ventennio insegnò scienze fisiche e naturali nelle scuole interne del Collegio S. Alessandro, ove prestava pure opera di medico. Il collegio è a ritenere sia stato il Suo miglior cliente e pagatore.

Fu per vent'anni medico della Croce Rossa, consulente dell'Istituto dei rachitici, dell'opera per la salute dei fanciulli, soprintendente presso le scuole comunali, profuse fotografie dal daguerrotipo al teleobiettivo (la più bella telefotografia di Bergamo alta riprodotta in volumi d'arte è Sua) alla fotografia a colori. Ma tutto questo, signore e povero, lo profust gratis.

Gli successe il Dott. Marco Berizzi che, aiuto di medicina, sostenne il 23 Gennaio 1914 gli esami di radiologo, e diresse il gabinetto, aiutato solo da un garzone fotografo, fino al Settembre 1931, morendo il 18 Gennaio 1932.

Anche Egli fu buono, affabile, cortese. Troppo modesto tenne in pochezza di mezzi e di emolumenti quasi fino alla morte l'eroico servizio.

Il coraggioso Presidente dell'Amministrazione attuale Gran Croce Lamberto Sala nella preziosa collana di edifici che onorano Bergamo e costituiscono l'Ospedale Maggiore, Principessa di Piemonte, incastonò il gioiello dell'Istituto attuale di Radiolo-

gia, che egli definì il *polmone dell'Ospedale*. In esso la Radiologia non occupa più tre vani ristretti, ma il primo piano di un sontuoso edificio che novera una trentina di locali ampii. Accuratissimi i mezzi di protezione, tubi autoprotetti, grembiuli di gomma piombata mobili, e mobili pareti piombate, finestre in vetro antiX, mura rivestite di piombo, locali bene aereati.

Tra la biblioteca, le sale di diagnostica e di Roentgenerapia si aggirano in diuturna e serena fatica il Primario, l'aiuto e l'assistente.

Amo pensare che spesso al loro nobile proficuo lavoro, alle spiegazioni che il Primario dà ai colleghi, alle nuove esperienze che si istituiscono, assistano gli *Spiriti Eletti di Colui che fondò e diresse a prezzo della Sua vita, il primo rudimentale laboratorio, e di Colui che continuò l'opera Sua. E penso questi due modesti colleghi scambiarsi con soddisfazione osservazioni e rilievi, e vedo la bella alta, pura fronte del Tiraboschi appoggiarsi alla nobile mano come soleva in atto pensoso, pensoso non del Suo sacrificio, ma del bene che ai malati ed agli afflitti procura ed ancor più procurerà, in quell'avvenire ch'Egli solo vede, la scoperta di Roentgen, che Egli tra i primi diffuse e praticò, pagando la conoscenza con la Sua bella, operosa, nobilmente eroica vita.*

Il Suo incitamento e ricordo è gloria dell'Ospedale Maggiore Principessa di Piemonte di Bergamo.



CRO

COM

casi

Ligu

gam

post

riate

dinc

mili

gam

Scie

imp

te d

lian

fess

Pon

Gru

Pal

sent

Ver

tore



CRONACA DEL RADUNO

COMMEMORAZIONE DEL DOTT. EMILIO TIRABOSCHI

Con severa e suggestiva cerimonia l'8 ottobre u. s., in occasione del XIII Raduno dei Radiologi del Gruppo Lombardo-Ligure-Piemontese, che per la prima volta si riunivano in Bergamo, il Consiglio degli Istituti Ospitalieri, accogliendo la proposta avanzata dal Prof. Armando Rossi durante il suo Primariato nell'Istituto di Radiologia, ha sciolto un debito di gratitudine ricordando in una lapide marmorea il nome del Dottor Emilio Tiraboschi che fu il primo radiologo dell'Ospedale di Bergamo e vi lasciò la vita prima vittima italiana della Nuova Scienza.

Il Convegno raccolse nell'Ospedale di Bergamo un numero imponente di Colleghi delle tre Regioni, con a capo il Presidente della Società Italiana di Radiologia Medica Prof. Luigi Siciliano di Firenze e le più note personalità del Gruppo con i Professori Perussia, Presidente del Raduno, Maragliano, Alberti, Ponzio, Bignami, Pesci, S. Gavazzeni, Ratti, Lupo, ecc. ecc.

Il Professor Armando Rossi di Parma rappresentava il Gruppo Emiliano di cui era pure presente il Professor G. G. Palmieri di Bologna. Il Gruppo delle Tre Venezie era rappresentato dal Professor Perona di Padova e dal Dott. Nicoli di Verona.

Ospiti particolarmente graditi il Prof. O. Uffreduzzi, Direttore della Clinica Chirurgica di Torino, il Prof. Marogna di

quella di Cagliari, il Prof. Mantegazza di Pavia, i Professori Besta e Carpi di Milano.

Inviarono particolare adesione e omaggio alla memoria del Commemorato i Professori Bertolotti di Torino, Balli, Rettore dell'Università di Modena, Busi, Preside della Facoltà medica di Roma, Tandoia di Napoli, Salotti di Siena, Giovetti di Piacenza, Guarini di Napoli, Gortan di Trieste, Possati di Bologna, ecc.

Riportiamo alcuni dei telegrammi e delle lettere ricevuti per l'occasione:

... mi tenga presente davanti alla lapide del compianto Dott. Emilio Tiraboschi, alla cui memoria, così meritatamente rinnovata da Voi, io mi inchino con profonda riverenza...

Aristide Busi.

... il mio pensiero sarà tra loro pieno di riverenza per la memoria del Martire della nostra Scienza...

Pasquale Tandoia.

... aderisco commosso omaggio memoria Dott. Tiraboschi illustre vittima dovere...

Massimiliano Gortan

... addolorato non poter recare personale contributo omaggio memoria carissimo impareggiabile Maestro amico Emilio Tiraboschi col quale collaborai 1911-1912 prego considerarmi presente cerimonia onore martire Scienza radiologica...

Attilio Malli.

Nel campo Medico Chirurgo universitario ricordiamo le adesioni di S. E. il Prof. Raffaele Paolucci, direttore della Clinica Chirurgica di Bologna, dei Professori Donati, Zoia, Galeazzi, Rondoni, Calamida, Foà, Alfieri, Medea, Pasini, Pepere, Fichera della Regia Università di Milano con il Rettore Prof. Livini. Dell'Università di Pavia il Rettore O. Rossi ed i Professori, Ac-

conci
cigah
I
so de
tata
9, co
Presi
Laml
ne de
logia
I
S. E.
S. E.
schi,
tadin
e nu
provo
deato
offer
scien
I
ai me
viglio
e il I
gica
Gior
N. 12
Achi
protu

conci, Villa; i Professori Giuliani, Trettenero, Campanacci, Bagialupi dell'Università di Parma, ecc.

La cerimonia commemorativa, tenuta nella Sala d'ingresso dell'Istituto di Radiologia ove venne murata la lapide dettata dal Primario Dott. Alessandro Gavazzeni, ebbe inizio alle 9, con un indirizzo di saluto alle Autorità e ai Congressisti del Presidente degli Istituti Ospitalieri Cavaliere di Gran Croce Lamberto Sala cui seguì lo scoprimento della lapide e l'orazione del Prof. Luigi Siciliano, Presidente della Società di Radiologia.

Erano presenti le maggiori Autorità cittadine con a capo S. E. il Prefetto, S. E. Mons. Bernareggi, il Segretario Federale, S. E. Giacomo Suardo, i famigliari del compianto Dott. Tiraboschi, il Collegio Medico Ospitaliero al completo, i radiologi cittadini Dott. Camplani, Antonio e Luigi Gavazzeni, Dott. Milesi, e numerosi altri medici della città e provincia.

Alle ore 10,30 dopo una visita all'Istituto Radiologico che provocò un plauso unanime al Prof. Armando Rossi che fu l'ideatore e ne curò l'attrezzatura, e dopo un sontuoso rinfresco offerto dall'Amministrazione ospitaliera, ebbero inizio i lavori scientifici, nella sala del Consiglio.

La seduta venne aperta dal saluto del Prof. Felice Perussia ai medici dell'Ospedale e della Provincia, cui rispose il Dott. Roviglio, Presidente dell'Ordine e Segretario del Sindacato Medico, e il Prof. D'Alessandro, Presidente della Società Medico-Chirurgica Bergamasca.

Si tralascia di dare il resoconto delle Sedute (all'Ordine del Giorno erano segnate 73 comunicazioni), che è pubblicato sul N. 12 de « La Radiologia Medica » dell'anno in corso.

Merita di essere ricordata la brillante relazione del Prof. Achille Ratti sulla « Roentgenterapia ad alte dosi frazionate e protratte » tema centrale del Raduno, svolto con grande compe-

tenza si da riscuotere il plauso più vivo di tutto il Raduno ed in particolare di radiologi eminenti quali il Prof. Maragliano di Genova, Ponzio di Torino, Palmieri di Bologna che presero parte attiva alla discussione del tema di relazione.

La seduta antimeridiana ebbe termine alle ore 13.

Dopo una lieta colazione ed una visita al centro artistico di Bergamo Alta, alle ore 15,30 si ripresero i lavori del Raduno che si chiuse alle ore 19.

L'esito del convegno fu, per giudizio unanime, oltremodo lusinghiero, (*) e gli organizzatori esprimono il più vivo ringraziamento al Prof. Felice Perussia che si onorò di esserne il Presidente, alla Direzione e all'Amministrazione dell'Ospedale di Bergamo, ai Medici Ospitalieri ed ai Colleghi della Città e Provincia che contribuirono nel migliore dei modi al successo.

Al quale non fu estraneo la partecipazione di numerose case costruttrici di apparecchi e preparati per uso radiologico: Gorla Siana, Metalix, Radion, Radiotecnica, Pinchet, Ferrania, Agfa, Kodak, ecc.

Pubblichiamo i discorsi pronunciati in quell'occasione e l'elenco delle comunicazioni presentate al Raduno dai Medici Ospitalieri su argomenti di attinenza radiologica, e su materiale quasi tutto elaborato nell'Istituto Radiologico dell'Ospedale.

(*) ... e dell'ammirazione per la splendida organizzazione del Gabinetto Radiologico e del Congresso.

Prof. Vittorio Maragliano - Genova.

Le esprimo tutta la mia ammirazione per l'organizzazione del suo magnifico Istituto.

Prof. Mario Ponzio - Torino.

... le più vive felicitazioni per l'ottima preparazione del Raduno, di cui tutti gli intervenuti rimasero altamente soddisfatti.

Prof. Giuseppe Bignami - Pavia.

...
l'organi

...
Bergam

... mi rallegro con Lei, e per la riuscita del suo congressino e per l'organizzazione del suo Istituto.

Prof. G. G. Palmieri - Bologna.

... il mio compiacimento per il riuscitissimo raduno radiologico di Bergamo.

Prof. Umberto Carpi - Milano.

**SOMMARIO DELLE COMUNICAZIONI PRESENTATE DAI
MEDICI DELL'OSPEDALE MAGGIORE "PRINCI-
PESSA DI PIEMONTE", AL XIII RADUNO DEL
GRUPPO LOMBARDO-LIGURE-PIEMONTESE DELLA
S. I. R. M.**

AMBIVERI DR. M. Aiuto (Div. Dermo-celtica). - *Sulla diagnosi di
sifilide polmonare.*

BUSACCA DR. A. Aiuto (Div. Oftalmica). - *Sulle sindromi trauma-
tiche dell'apice orbitario.*

L'A. riferisce l'osservazione di una paziente, la quale, in se-
guito a trauma diretto dell'orbita sinistra, riportava frattura
della parete esterna dell'orbita con lesione della fessura sfenoi-
dale, ematoma retrobulbare, paralisi sensitivo-motrice dello sfin-
tere pupillare e della accomodazione e glaucoma essenziale po-
steriore. Di tali lesioni egli discute la sede, la eziologia e la pa-
togenesi.

CLAUSER PROF. F. Primario (Div. Ostetrico-Ginecologica). - *La
roentgenterapia protratta ad alte dosi frazionate nei tumori
maligni utero-ovarici.*

L'O. ricorda i risultati immediati ottenuti in 21 donne rico-
verate nella divisione ostetrica dell'Ospedale e trattate per epi-
teliomi del corpo e del collo dell'utero e per cistocarcinomi del-
la ovaia, nel locale Istituto di Radiologia, col metodo Coutard.

Per quanto riguarda la tolleranza delle ammalate verso que-
sto metodo di terapia, egli ha osservato che essa è perfetta; in-
fatti i fenomeni di malessere generale, e d'inappetenza, e sovra-
tutto i disturbi gastro-intestinali, si manifestarono in queste pa-
zienti solo nei primi giorni di cura ed anche allora in modo lieve,
mentre col progredire della cura e col miglioramento delle con-

glia-
si in-
nula
mun-
vare

i Me-
logia,
ali di
uma-
com-

ci a-
ostro
ò far
ti per
to.
uper-

rmine del-

stati in ge-
ntrolli an-
og:obinico
ni, ma col
uperare in
nvece i va-
ti di poco.
ato il 77%
altra, dopo
% di prima

state osser-
de, pronta-
in qualche
cura il nu-
precedente

ni 4.000.000

ssi sono da
lite sangui-

lobuli bian-
2.000 gl. b.
rò nel trat-
talora mol-
ata quanto
re già pres-
gati. In un
a di 7500 di

si è notato
ociti. In una
aduta note-
nell'anda-
della serie

bianca e il numero delle osservazioni praticate non è sufficiente a permettere delle argomentazioni in merito.

Si è potuto invece concludere nel complesso che dosi altissime di radiazioni necessarie nella tecnica cosiddetta alla Cou-tard non esercitano un'azione dannosa sul sangue.

VITERBI PROF. A. Primario (Div. Oftalmica). - *Parallelismo tra reperti radiografici e dinamometria oculare nell'aumento della pressione endocranica.*

Nel raccogliere i casi (11) esaminati ambulatoriamente al dinamometro oculare, per saggiare la pressione minima o dia-stolica arteriosa retinica, in casi di sospetto aumento di pressio-ne endocranica, richiesero le cartelle cliniche dalle Divisioni me-diche, chirurgiche e radiologica.

I reperti radiologici ignoti all'oculista, e quelli del dinamo-metro ignoti al radiologo, concordavano in 9 casi, 5 positivi e 1 negativi al dinamometro per aumento di pressione, e lievemente pspositivi al radiogramma.

ZACCARINI PROF. G. Primario (I^a Div. Chirurgica). - *Utilità dei pielogrammi assunti nella stazione eretta.*

L'O. vuol richiamare l'attenzione sulla opportunità di com-pletare sempre l'esame pielografico con l'assunzione di almeno un radiogramma in posizione eretta, avendo ben inteso cura di non variare l'incidenza del raggio normale.

Si rende in tal modo meglio apprezzabile, e con assoluta esattezza, il grado di spostabilità del rene in toto nel piano ver-ticale; si potrà individuare se esiste una torsione sul peduncolo e valutare sede e grado di gomitature dell'utero e le turbe disci-netiche legate a queste condizioni.

Solo così sarà possibile mettere in evidenza condizioni ana-tomo-funzionali non altrimenti dimostrabili, cui imputare la ge-nesi di sindromi dolorose renali non sempre facilmente spiegabili.

L'O. ritiene che per queste dimostrazioni la pielografia en-dovenosa rappresenti un mezzo doppiamente idoneo, a patto che la eliminazione della sostanza opaca si svolga nel migliore dei modi, altrimenti sarà necessario ricorrere alla pielografia retrograda, meglio se con l'impiego di sonde ureterali a estremo olivare.