

UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I.” DIN CLUJ  
FACULTATEA DE MEDICINĂ

---

---

Nr. 1298

**Strabismul divergent  
și tratamentul lui din  
Clinica Oftalmologică din Cluj**



**TEZĂ**

PENTRU  
DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE  
PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ IN ZIUA DE ..... 1938.

DE  
**MANDEL ARTUR**

# Strabismul divergent și tratamentul lui din

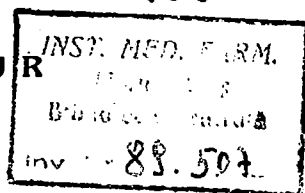
Clinica Oftalmologică din Cluj



24 MAY 2005

PENTRU  
DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE  
PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ IN ZIUA DE ..... 1938.

DE  
MANDEL ARTUR



# UNIVERSITATEA DIN CLUJ FACULTATEA DE MEDICINA

Decan: Domnul Prof. Dr. STURZA M.

## Profesori :

Clinica stomatologică . . . . .	Prof. Dr.	ALEMAN I.
Microbiologie . . . . .	" "	BARONI V.
Fiziologia umană . . . . .	" "	BENETATO GR.
Istoria medicinei . . . . .	" "	BOLOGA V.
Patologia generală și experimentală . . . . .	" "	BOTEZ A. M.
Clinica oto-rino-laringologică . . . . .	" "	BUZOIANU GH
Istologia și embriologia umană . . . . .	" "	DRĂGOIU I.
Semiologia medicală . . . . .	" "	GOIA I
Clinica ginecologică și obstetricală . . . . .	" "	GRIGORU C.
Clinica medicală . . . . .	" "	HATIEGANU I.
Medicina legală . . . . .	" "	KERNBACH M.
Chimia biologică . . . . .	" "	MANTA I.
Clinica oftalmologică . . . . .	" "	MICHAIL D.
Clinica neurologică . . . . .	" "	MINEA I.
igiena și igiena socială . . . . .	" "	MOLDOVAN I.
Radiologia medicală . . . . .	" "	NEGRU D.
Anatomia descriptivă și topografică . . . . .	" "	PAPILIAN V.
Clinica chirurgicală . . . . .	" "	POP A.
Medicina operatorie . . . . .	" "	POPOVICIU GH..
Clinica infantilă . . . . .	" "	POPOVICIU GH.
Farmacologia și farmacognozia . . . . .	Sufl.	SECĂREANU ȘT.
Chimia medicală . . . . .	Prof.	STURZA M.
Balneologia . . . . .	" "	TĂTARU C.
Clinica dermato-venerică . . . . .	" "	ȚEPOSU E.
Clinica urologică . . . . .	" "	URECHIA C.
Clinica psihiatrică . . . . .	" "	VASILIU T.
Anatomia patologică . . . . .	" "	ZOLOG M.
Igiena generală . . . . .	Agr.	BĂRBULESCU N
Fizică medicală . . . . .	Conf.	

## JURIUL DE PROMOȚIE :

PREȘEDINTE: D-l. Prof. Dr. D. MICHAIL

MEMBRII :	{	" " "	VICTOR PAPILIAN
		" " "	TITU VASILIU
		" " "	V. BOLOGA
		" " "	GH. BUZOIANU

SUPLEANT " Doc. " P. VANCEA

## INTRODUCERE

*Defectele corporale viziaile sau invizibile au înrăurire infaustă după cercetările psihologice asupra psihicului celui suferind, Produc o stare sufletească specială pe care o numesc nemții „Minderwertigkeitsgefühl“ adică o diminuare a aprecierii valorii proprii.*

*Printre multiplele scopuri, pe cari și-le propune spre rezolvare medicina este și partea ei estetică adică medicina plastică, prin care se caută să se corijeze defectele corporale. Astfel, medicina caută să redea pacientului integritatea sa anatomică, funcțională și psihică în toate acele cazuri în cari e o deficiență a acestora. Câteodată această încercare reușește numai în parte, însă contribuția și așa este valoroasă, Având în vedere că dictonul latin „mens sana în corpore sano“ este în ziua noastră tot mai accentuat, datorita medicului este de a salvarda sănătatea corporală pentru a ajunge la sănătate mintală.*

*Inainte de a intra în tratarea subiectului aici țin să-mi exprim mulțumirile mele vii Dlui Prof. D. Michail pentru teza interesantă cu care m'a onorat. Tot odată aduc respectuoasele mele mulțumiri Dlui Docent Vancea pentru bunăvoința ce mi-a arătat în alcătuirea acestei lucrări.*

## DEFINIȚIE.

Strabismul este o turbare în echilibrul staticii oculare caracterizată prin o poziție vicioasă a unuia din cele 2 linii vizuale, având ca urmare suprimarea vederii binoculare.

## CLASIFICAREA.

Avem : I. Strabisme paralizice.

II. Strabisme propriu zise sau adevărate ; cari la rândul lor se impart în : a) strabism convergent hipermetropic, strabism divergent miopic; cari stau în legătură cu refracția. b) Strabism convergent și divergent fără a fi în legătură cu refracția, datorit unor cauze locale. (Pete corneene, opacități ale cristalinului, etc.)

După direcția deviației avem :

- a) Strabism convergent (Ochiul este deviat spre nas).
- b) Strabism divergent (Ochiul este deviat spre temple).
- c) Strabism sursumvergent (Ochiul este deviat în sus).
- d) Strabism deorsumvergent (Ochiul este deviat în jos).

Cele mai frecvente sunt cele convergente, apoi cele divergente, iar ultimele două, se prezintă foarte rar, izolate sau deobicei însoțesc primele două forme, dar mai ales pe forma divergentă.

După apariție avem :

- a) Strabisme periodice (Apar, durează câțiva timp, dispar, reapar).

c) Strabisme fixe (Incep periodic și dacă nu iau măsuri se transformă în fixe, sau dela început sunt fixe).

c) Strabisme alternante (Azi survin la un ochiu, altădată la alt ochiu).

## ETIOLOGIE.

Strabismele propriu zise apar cu predilecție între 4—6 ani (rar înainte și foarte rar după), Survin cu egală frecvență la ambele sexe. Sunt mai frecvente la școlari, din cauza privirei deaproape. Pot apare și imediat după naștere având un caracter alternant și fugitiv, dar sunt negrave și dela sine trecătoare. Uneori sunt datorite unor cauze locale (pată pe corneă, o turburare a cristalinului, coroidite atrofii etc.) cari împiedică actul vederii ducând ochiul în divergență sau convergență. Sau pot fi datorite unor cauze de origină centrală. După Fournier strabismul ar surveni mai ales la heredo-sifilitici. Marino citează familii întregi cu strabism.

Cât privește strabismul divergent, apare aproape de vârsta pubertății și este în legătură cu miopia școlară progresivă. Este însă mai rar decât cel convergent.

## PATOGENIE.

1. Lui Donders îi revine meritul de a fi elucidat patogenia strabismului. După acest autor strabismul în imensa majoritate a cazurilor depinde de o anomalie de refracție.

Strabismul divergent este asociat cel mai deseori de miopie. Cauza este ușor de înțeles. În cazurile de miopii de intensitate mare, bolnavul pentru a distinge bine, este

obligat să apropie obiectele, este astfel silit a face eforturi de convergență considerabile, cari sunt cu atât mai penibile, cu cât deplasarea oculară (a globului ocular) este mai dificilă prin forma sa alungită în sens antero-posterior. În asemenea condițiuni, vederea devine extrem de obositoare și miopul are tot avantajul de a nu fixa decât cu un ochiu și a devia celălalt înafară, ceea ce el o face în mod instinctiv. Cu timpul această deviație devine permanentă și strabismul divergent se stabilește definitiv.

II. În producerea strabismului avem încă și alți factori. De exemplu: Atrofia preponderantă congenitală a unuia dintre mușchi. Aceasta preponderanță este anihilată până când vederea binoculară se efectuează în mod normal. Devine însă manifestă imediat ce acest act fiziologic încetează de a avea loc. Astfel în cazurile când bolnavul pierde un ochiu, în urma unei afecțiuni oarecare (leucom al corneei, traumatism) ochiul sau rămâne pe loc, sau deviază și aproape întotdeauna înafară. Înainte de suprimarea ochiului, jocul muscular a fost reglementat de vederea binoculară. Dacă a existat o preponderanță congenitală a unuia, ea a fost compensată printr'un exces de inervația trimis la mușchiul antagonist. Cu dispariția vederei binoculare ochiul deviază de partea mușchiului celui mai puternic care aproape întotdeauna este dreptul extern (din cauza lungimei sale mai mari) dând astfel un strabism divergent.

### *Complicațiile strabismului propriu zis.*

A. Ambliopia ochiului deviat (scădere de vedere.)

B. Suprimarea vederii binoculare.

Ambliopia poate fi datorită și defectelor congenitale de ordin nervos.

Vederea binoculară ne dă relieful și perspectiva.

La strabici lipsesc aceste senzații.

## Leziunile anatomo-patologice.

Leziunile primitive : nervoase, dar nu știm nimic până astăzi.

Leziunile secundare : musculatură, căci ea suferă în strabism.

Leziuni la dreptul extern e o atrofie — e redus la o lamela subțire conjunctivă, de aci și incapacitatea celor cu strabism vechi de a duce ochiul în poziție normală și chiar rezultatele operatorii sunt slabe.

De partea opusă (D. I.) la începutul strabismului, mușchiul este în contractură (umflat, gros, puternic). Apoi suferă aceeaș transformare fibroasă, devine un cordon fibros f. gros care ține puternic fixat ochiul în strabism fix. Deci : la urmă e vorbă de o atrofie a ambilor mușchii : una lameloasă și alta cu hipertrofie.

Deosebiri între strabism paralițic și cel adevărat :

În strabism paralițic : Ochiul e deviat de partea opusă mușchiului paralizat — și nu poate fi deviat — către acest mușchiu.

Sunt fenomene de diplopie.

În strabism adevărat bolnavii au toate mișcările și nu prezintă fenomene de diplopie.

## CONSIDERAȚIUNI ANATOMICE ȘI FIZIOLOGICE PRELIMINARE

O intervenție, fie ea cât de simplă, nu poate fi bine înțeleasă și deci bine executată dacă nu cunoaștem poziția, rapoartele, structura, funcțiunea adică anatomia și fiziologia țesuturilor și organelor asupra cărora ea se practică.

Ochiul, privit din punct de vedere a chestiunii propuse, poate fi considerat de un sferoid prins de fundul orbitei prin un pedicul strâmt și inconjurat de un aparat motor, dotat cu funcțiunea de al invârtit în diferite direcțiuni sensuri în jurul centrului, care este fix. Așezat înapoia pleoa-



pelor, ochiul prin fața sa posterioară, repauzează, prin intermediul unei capsule fibroase în a cărei concavitate el se mișcă ca și un os într'un cotil pe o perinuță grăsoasă și este situat mai aproape de peretele intern ca de cel extern. Când aparatul motor nu acționează, ochiul în echilibru își păstrează această poziție, în cazul contrar el poate fi deplasat în orice sens în jurul centrului fix.

Aparatul motor al ochiului îl constituie mușchii orbitei.

### *Mușchii orbitei.*

Mușchii orbitei sunt în număr de 7: cei 4 mușchi drepți, cei 2 oblici și ridicătorul pleoapei superioare.

*Mușchii drepți:* Se disting după situația lor în superior, inferior, extern și intern. Fiecare din ei consistă dintr'o bandă musculară de 4 cm. lungime în mijlociu. Ei se întind divergând dela vârful orbitei la emisferul anterior al globului ocular.

*Inserțiile posterioare.* Cei 4 mușchi drepți se inseră la vârful orbitei printr'un tendon comun tuturor dreptilor, acesta e tendonul lui Zinn.

Tendonul lui Zinn, gros și scurt. se inseră pe partea internă a crăpăturii sfenoidale. De acolo el merge înainte și se divide imediat în 4 bandelete cari iradiază și formează 4 intersecții tendinoase ce separă la originea lor cei 4 mușchi drepți.

Fiecare dintre mușchii drepți ia naștere: 1 direct de pe tendonul lui Zinn prin fibrele sale mijlocii; 2: prin fibrele laterale de pe cele două bandelete tendinoase cari separă fiecare mușchi drept de dreptii vecini.

Trecerea vaselor și nervilor cari penetrează în orbită modifică acest tip schematic în felul următor:

1. Bandeleta tendinoasă supero-internă este divizată în două langhete ce rămân unite prin extremitățile lor și circumscriu un orificiu pentru trecerea nervului optic și a

arterei oftalmice. Dintre cele două langhete tendinoase, cea superioară dă inserție dreptului superior; cea inferioară dreptului intern:

2 Bânđeleta supero-externă este deasemenea divizată în două langhete secundare ce limitează un orificiu: inelul lui Zinn. Langheta superioară dă inserție dreptului superior, cea inferioară dreptului extern.

Prin inelul lui Zinn trec nervii motor ocular comun, motor ocular extern și nazal.

*Inserțiile anterioare.* Cei 4 drepti se termină pe sclerotică la o distanță dela corneea, ce variază pentru fiecare din ei: dreptul intern se termină cam la 5 mm. dela corneea, cel inferior la 6 mm, cel extern la 7 mm, iar cel superior la 8 mm.

*Mușchii oblici. Oblicul mare.* Ia naștere depe vârful orbitei puțin înăuntru și înaintea găurei optice. De aci merge mai întâiu înainte între dreptul superior și cel intern: se reflectează apoi la nivelul fovetei trocleare pe scripetele de reflexie și se îndreaptă în jos, înapoi și în afară: trece în fine sub dreptul superior și se termină în evantai pe partea supero-externă a globului ocular, înapoia ecuatorului.

*Oblicul mic.* Se inseră pe planșeul orbitei, înafara canalului nazal. De aci merge înafară, înapoi și în sus. trece sub dreptul inferior și se termină pe partea infero-externă a globului ocular, înapoia ecuatorului ochiului.

*Ridicătorul pleoapei superioare.* In naștere depe vârful orbitei. deasupra dreptului superior; înainte, el se întinde sub formă de un evantai tendinos, ce se imparte în 3 fascicole, unul mijlociu și 2 laterale, ce se fixează pe tars și pe pereții orbitei.

*Nervii orbitei.*

*Nervi motori.* Aceștia sunt: nervul motor ocular comun, motor ocular extern și patetic.

*Motorul ocular comun.* Iese din encefal de fiecare parte a spațiului perforat posterior. De aci merge înainte și înafară și pătrunde în peretele extern al sinului cavernos. Merge în acest părete până la crăpătura sfenoidală. Traversează această crăpătură la nivelul inelului lui Zinn și se împarte în 2 ramuri: prima, superioară se distribuie ridicătorului pleoapei și dreptului superior: cealaltă, inferioară, inervează mușchii drept inferior, drept intern și micul oblic.

*Motorul ocular extern.* Iese din encefal la nivelul șanțului bulbo-protuberanțial. Merge apoi înafară și în sus și pătrunde în sinul cavernos, iar trecând prin aceasta câștigă crăpătura sfenoidală; traversează această crăpătură la nivelul lui Zinn și se termină în dreptul extern.

*Pateticul.* Iese din encefal de fiecare parte a frăului valvulei lui Vieussens. Înconjoară apoi pedunculii cerebrali și trece prin peretele extern al sinusului cavernos până la crăpătura sfenoidală. Traversează această crăpătură înafara inelului lui Zinn și se termină în oblicul mare.

## ACȚIUNEA MUȘCHILOR EXTRINSECII OCHIULUI

Globul ocular își execută mișcările sale de rotație în jurul unui centru aproape invariabil, care se găsește situat cam la 2 mm. înapoi centrului geometric, pe axa antero-posterioară a ochiului.

Acțiunea ce se exercită asupra globului ocular depinde de direcția și de punctul de inserție sclerală a mușchiului respectiv. Se numește plan de acțiune a mușchiului, planul, care trece prin următoarele 3 puncte: centrul de rotațiune al ochiului, inserția cavitară și inserția sclerală a mușchiului. Linia perpendiculară, ce trece prin acest plan în centrul de rotație, se numește ax de rotație, în jurul căruia se deplasează globul când mușchiul respectiv intră în acțiune. Fiecare din mușchii dreپți își are axul său de

rotație, care este perpendicular pe direcția mușchiului.

În practică se consideră că axa de rotație a dreptului intern coincide exact cu cea a dreptului extern, iar axa de rotație a dreptului superior coincide cu axa de rotație a dreptului inferior. Deci, pe deoparte dreptul intern și extern, pe de alta parte, dreptul superior și inferior, sunt antagoniști. Dreptul intern și dreptul extern mișcă globul în jurul unui ax vertical. Cum acest ax de rotație coincide aproape cu axa verticală a globului, ei mișcă ochiul aproape în mod direct: dreptul intern înăuntru (adductor) Dreptul extern înafară (abductor). Dreptul superior este ridicătorul globului, dreptul inferior e coboritorul lui, ei mișcă globul în jurul unui ax orizontal. Cum acest ax este puțin oblic înainte și înăuntru, căci el formează cu axa transversală a globului un unghi de 27°. acțiunea acestor mușchi este puțin mai complicată. În adevăr ei sunt puțin adductor, dreptul superior contractându-se izolat mișcă globul în sus și înăuntru, iar când intră în acțiune mușchiul drept interior, ochiul se deplasează în jos și înăuntru.

Mușchii oblici mișcă globul în jurul unui ax antero-posterior. Ei deplasează globul în sens invers, dar totdeauna în jurul aceluiaș ax de rotație. Cum acest ax de rotație merge oblic dinainte înapoi și dinafară înăuntru formând cu axa antero-posterioară a ochiului un unghi de 39. oblicul mare contractându-se duce globul înafară și în jos, iar oblicul mic înafară și în sus.

În mișcările ochiului există un sinergism funcțional, care se explică printr'un mecanism nervos apropiat. Știm că, vederea normală e binoculară făcându-se prin amândoi ochi, cari trebuie să se miște sinergic și sincron. Astfel cei 2 drepti interni se contractă simultan pentru a produce convergența celor 2 axe vizuale spre obiectul pe care-l privim. Deasemenea când un ochiu se ridică, sau se scoboară se ridică sau se scoboară simultan și ochiul din partea opusă. În vederea laterală, la dreapta, dreptul intern al ochiului stâng se contractă sincron cu dreptul extern al

ochiului drept etc. la animalele cu câmp vizual monocular mișcările globilor sunt independente. La om mișcările ochilor sunt caracterizate prin sinergisme funcționale, cari se explică prin existența unei inervații comune. Grație acestei coordonări a mișcărilor celor 2 ochi, imaginea obiectelor se formează totdeauna pe puncte similare ale celor 2 retine.

Aceasta coordinare poate să fie defectuoasă fie din cauza paraliziei unui mușchiu periocular fie din cauza unui strabism. Prin strabism se înțelege o deviație a ochiului din direcția sa normală. Când un individ atins de strabism, fixează un obiect, cele 2 axe vizuale nu se mai converg spre acel obiect, ei fixează obiectul cu un singur ochi, celălalt fiind deviat înăuntru (strabism convergent) sau în afară (strabism divergent). Datorită ambliopiei cauzată la rândul ei de neintrebunțarea ochiului deviat, vederea binoculară e suprimată. Așa se explică lipsa diplopiei în caz de strabism înaintat. Din contra în caz de paralizii uni oculare avem mai totdeauna diplopie, individul vede dublul ori de câte ori obiectul fixat se găsește înafara de acțiunea a mușchiului paralizat. În acest caz imaginea obiectului nu se mai formează simultan pe cele 2 retine, ci se formează asincron și astfel cele 2 imagini retiniene nu se mai pot fuziona în centri cerebrali spre a da senzația unui singur obiect. Normal nu vedem dublu căci, imaginile retiniene se formează pe punctul similar ale celor 2 retine, pe care creierul le fuzionează într'una singură. Se observă diplopia în caz de paralizie, sau de contractură (strabism) a mușchilor oculari, când imaginea obiectelor se formează într'un ochiu pe pata galbenă, iar în ochiul celălalt înafară petei galbene, deci pe puncte neidentice.

Gradul strabismului se apreciază ținând seamă de deviația centrului cornean raportat la o verticală care trece prin mijlocul deschiderei palpebrale. Se zice că strabismul este de 5—6 milimetri după cum centrul corneei este depărtat de această linie cu 5—6 mm. Acest grad se poate aprecia printr'o singură privire sau cu instrumente numite: strabometre.

## ISTORCIUL TRATAMENTULUI CHIRURGICAL.

Primele însemnări despre tratamentul chirurgical al strabismului datează din sec al XVIII-lea, când miotomia oculară, operație specială contra strabismului, pare a fi fost imaginată și chiar executată pe viu. Astfel în „Mercur de France“ din Iunie 1737 se publică următoarele: „Doctorul Taylor a sosit de puțin timp la hotelul Londra Str. Dauphine, Paris, etc... El ne roagă de a publica descoperirile sale făcute cu scopul de a redresa ochii celor cari lușează prin o operație promptă, aproape fără durere și fără frică de vre'un accident“. Spre întărirea celor de sus se citează pasajul următor din „Chirurgie de Heuermann“ publicat la Copenhaga și Leipsik, în 1736: „Taylor pretinde a vindeca strabismul prin secțiunea tendonului mușchiului oblic superior al ochiului.“

Doctorul Ribail citează din „Recueil des travaux de la Academie de Rouen“ (Anul 1743) o notă de Decat, despre un doctor F., (care după mulți ar fi identic cu Taylor) om spiritual și plăcut, care poseda un arsenal superb de instrumente de cari el se servea cu dexteritate, etc. Poarta hotelului său era păzită de soldați; operațiile se făceau în un cerc strălucit de persoane alese. Dar mai mare, cea mai minunată dintre toate este aceea prin care el pretindea de a redresa ochii luși. Urmează descrierea manoperei preconizate de doctorul F. pentru care „un ochiu este luș pentrucă echilibrul dintre mușchii săi este distrus; iar pentru a restabili acest echilibru nu trebuie făcut altceva decât de a slăbi mușchiul, care întrece (în forță) pe ceilalți, ceace el face tăind fibrele nervoase cari duc spre mușchiul prea puternic.“

Deci, în prima jumătate a sec XVII-lea, un oculist, operator și ambulant emite, asupra cauzei strabismului idei destul de exacte, atribuind acest viciu de direcția a ochilor unei rupturi de echilibru, survenit în acțiunea mușchior oculari.

Mai târziu, în prima jumătate a sec. al XIX-lea, Doctorul Atwel în „Medical examiner“ din Philadelphia, Decembrie 1841 scrie că în 1810 profesorul Ingalls, din Boston, avu intenția de ai tăia mușchiul drept intern, pentru al scăpa, astfel, de strabism; însă având frică de ași pierde, în urma operației, vederea el refuză de a se supune operației.

Samuels de Courtray afirmă de a fi operat două cazuri de strabism în 1824 și 1825 dar nu numește nicio dată pe cei operați, nu publică felul operației nici rezultatele obținute.

În o scrisoare adresată în 1840 redactorului de „Annales d'oculistique“, de către un medic anonim, se spune că Gensoul din Lyon ar fi imaginat cu 4 ani înainte, miotomia oculară, cu scopul de a vindeca strabismul convulsiv al unui client; și că, de aici încolo, s'ar fi ocupat des cu acest subiect, chiar s'ar fi exersat, în manopera operației pe cadavre.

Caron-Davillardes spune, că s'a gândit să vindece strabismul prin tăerea mușchilor oculari, după ce în 1838 a văzut un om vindecat de un strabism convergent al ochiului drept, în urma unei răni făcute de un grănuțe de blumb, care probabil tăiasse câteva fibre a mușchilor oblici.

Primul care emite teoria, că deviația ochilor s'ar datorî unei retracții musculare a fost Jules Guerin. Acesta, în 1833 propune unui. Pinel-Grandchamp de al vindeca de această afecțiune, iar în 1839 s'ar fi exersat în manopera operației pe cadavru în fața lui Sentin de Bruxelles.

Deci, se poate spune, că toate aceste pretențiuni de a fi inventat miotomia oculară, ca și metodă de tratament al strabismului în prima jumătate al sec. al XIX-lea sunt lipsite de caracterul autenticității, miotomia oculară în această epocă fiind mai mult presimțită, decât practică și ca atare nici unuia dintre autorii suscitați nu se poate acorda dreptul de prioritate.

Urmează apoi epoca de ezitare și de nesiguranță. Această epocă începe cu Stromayer, care în „Beitrage zur operativen orthopedie, Hannover 1838“ scrie : „Imi promit un rezultat strălucit al tendotomiei în strabism, operația n'ar oferi nici-o greutate unui oftomologit exersat. După experiențele mele pe cadavru, pot recomanda procedul următor în caz de strabism convergent de natură spasmodică“. Urmează descrierea procedului care constă din secționarea mușchiului drept intern, urmat de o relaxare și deci de dispariția spasmului, cauza strabismului. Primul care aplică metodă lui Stromayer, pe viu a fost Pauly de Landau în 1839, la o fată de 14 ani. care suferea de un strabism dublu, însă pacientul nepuținând menține ochiul în abducție operația n'a reușit.

Diffenbach este primul, care la 26 Octomvrie 1839, operează cu succes un copil de 7 ani, suferind de strabism convergent. Diffenbach procedează după metoda propusă, descrisă și practică pe cadavru de Stromayer. Acest succes obținut de Diffenbach este comunicat, de el însuși. Academiei de științe din Paris, în Februarie 1840 și a fost primit cu mare indiferență și opoziție. Lumea chirurgilor deabea la o doua comunicare, făcută în luna Mai 1840, asupra al lor 200 operații noi începe să se intereseze și să adopte această metodă. Astfel Guerin din 4 cazuri obține un succes și trei ameliorări, pentru Roux 2 cazuri au rămas fără rezultat ; Velpau din 7 cazuri obține un singur succes, etc. Insuccesele fiind, în Franța, prea numeroase Robert, cu ocazia concursului pentru catedre de medicină operativă în 1841, spune că nu crede în această metodă venită din străinătate (Berlin Diffenbach) Cauza insucceselor a fost poate faptul<sup>1</sup>, că operația se executa rău, cu instrumente nepotrivite și cu o dibăcie insuficientă. A fost necesar venirea la Paris a lui Philipps, tânăr chirurg belgian, asistentul lui Diffenbach, care în 1841 în prezența mai multor chirurgi, a căror încercări au rămas infructuoase, operează mai mulți bolnavi de strabism cu succes și face



ca cei prezenți să înțeleagă de ce operațiile lor n'au reușit. Din acest moment strabotomia a devenit o operație de toate zilele, dând loc *epocii de evidență și de aplicație rațională* a miotomiei oculare în tratamentul chirurgical al strabismului. Zilnic apar în mare număr broșuri, articole prin care se fac comunicări numeroase verbale sau scrise, în academii, în societăți de medicină din România și străinătate, cu scopul de a face cunoscut lumii medicale, metodele tratament, rezultate le operației și poate cu scopul «de a atrage clienții» cum spune Flein în *Annales d'oculistique*. În multe publicațiuni se tratează dispoziția anatomică a mușchilor orbitei și a apnevrozei ușurând astfel manoperele experienței; se studiază accidentele consecutive miotomiei, iar într'o perioadă mai avansată se publică indicațiile și contra-indicațiile operației, diferitele forme de deviația a ochilor și metode noi de secționare a mușchilor, miotomia oculară în tratamentul strabismului devenind astfel o operație sigură și cu rezultate incontestabile.

## TRATAMENT

În prezent tratamentul strabismului se face cu metode orthopedice și metode chirurgicale. Acest tratament se face în trei faze:

1. Faza Medicală optică sau orthopedică.

2. Faza chirurgicală.

3. Faza optică sau orthopedică.

Aceste trei faze sunt mai mult teoretice, fiindcă în practică nu se aplică în mod sistematic, din cauza bolnavului care ori e grăbit ori este nerăbdător ori mijloacele materiale nu-l lasă așa că de multe ori rămânem la tratamentul chirurgical. Acesta și singur de altfel dă rezultate mulțumitoare. Dar pentru a stabili tratamentul strabismului trebuie mai întâi să ne dăm seama de două elemente:

1. De starea de refracție, pentru că majoritatea strabis-

melor sant in legătură cu diferite grade de defecte de refracție.

2. De gradul deviației strabice. Pentru că in funcție de aceasta stă tehnică operatorului. Fiecare tip de intervenție dă un anumit grad de corecție. Trebuie deci să știm care anume tip trebuie aplicat.

Tratamentul medical-orthopedic-optic.

Principiul. Prin metodele orthopedice corectăm anomalia de refracțiune cu ajutorul sticlelor apropiate și redresăm liniile vizuale prin exercițiul mușchilor ochiului cu ajutorul desenelor și a steroscopului. Aceste metode orthopedice cer foarte multă răbdare din partea pacientului, Rareori se pot aplica, au efect după mult timp. Azi se întrebuintează pentru complectarea și regularizarea corecției obținută prin tenotomie.

Prin tratamentul medical trebuie să paralizăm fenomenul de acomodatie pentru ca astfel să cunoaștem refracția statică. Ne servim de un midriatic: atropina. Pe care o aplicăm zilnic o săptămână și astfel obținem paralizarea acomodatiei după 6—8 săptămâni. In condițiile acestea determinăm refracția statică și apoi îi dăm corecția necesară optică, Astfel au tendiță spre vindecare spontană, în interval de luni sau ani. In orice caz până în vecinătatea adolescenței. Deci în copilărie singurul tratament medical-optic capabil să vindece. In cele divergente miopice reușim mai rar. In ele convergente sau divergente fără defect de refracție nici nu poate fi vorba de un tratament optic neavând ce corecta și rămânem la cel medical. Ochiului normal îi paralizăm acomodatia și astfel ochiul cel deviat să funcționeze bine, sau acoperim ochiul sănătos cu bandaj, opercul etc. Uneori reușim.

Acum ar veni rândul tratamentului chirurgical. Dar înainte de aceasta se pune întrebarea: când renunțăm la cel medical. In cel medical când sunt speranțe rezultatele se văd un început dela prima sau a doua săptămână. Dacă vedem această tendință, persistăm până în vecinătatea

adolescenței, Dacă nu facem o corecție optică însă deviația poate reveni. Chiar când rezultatele sunt slabe, lente, încă nu e un motiv de a renunța la tratamentul medical-optic, In cazurile rebele trecem la faza chirurgicală pentru care sunt o serie de metode. Principal sunt *două metode*. două tehnici absolut diferite. Celelalte fiind doar variante. *Tenotomia*, secționarea tendonului mușchiului drept de partea in care ochiul e deviat. *Inaintarea musculară* de partea opusă deviației, adică schimbăm nivelul inserției mai înainte către limbul cornean ca și cum l-am scurta. Rezultate: Mai activă e tenotomia, care dă o deviere de 10—20 de grade. Inaintarea musculară dă o corecție de 5—10 grade. Deci în grade mici aplicăm al doilea tip de tehnică. In grade mijlocii aplicăm primul. In grade mari aplicăm procedeul combinat, care dă o corecție de 30 de grade și forțând puțin ambele procese, chiar de 40 de grade, Din punct de vedere practic tenotomia va aduce o limitare a devierii de partea operației, Așa că din punct de vedere fiziologic e preferabilă inaintarea musculară. Noi aducem o modificare a tenotomiei in sensul că numai tăiem complet tendonul ci prin secțiuni alternante facem o alun-gire musculară *tenotomie parțială*. In cazurile combinate incepem cu inaitarea musculară la maximum. Chiar reze-căm puțin din tendon, apoi apoi facem examenul la perimetru pentru a ne da seama cât am corectat și ce a mai rămas pentru că pentru aceasta să venim cu corectarea prin tenotomie. Cu aceasta însă tratamentul încă nu-i terminat. Trebuie definitivat prin faza optică, care se impune că dacă nu dăm ochelari individului operat, el tot rămâne cu acelaș defect de refracție pe care l-a avut și astfel deviația se poate repeta. Acest tratament urmărește: 1. Să corecteze defectul de refracție, 2. să restabilească vederea binoculară. Individul vede după operație dar tot separat. Are deci diplopie după operație. Prima o rezolvăm prin ochelarii respectivi. Vederea binoculară o căpătăm cu ajutorul stereoscopului prin care se face o adevărată gimnas-

tică oculară. La început vede imaginile separate, dar cu timpul apropiind cartonul treptat de ochi îi silim să-și pună în funcțiune din ce în ce convergența în câteva săptămâni sau luni.

## CAZURI CLINICE

I. S. J. 15 ani, evang., elev, intră în clinică la 3. II. 1925. Nu vede bine de mic copil, de 13 ani observă că ochii îi sunt deviați, starea generală bună.

Examen clinic: acuitatea vizuală OD:5/10—5/7, OS:5/10.

deviația strabică la apropiere OS 30°

la distanță OS 35°

percepția luminoasă, reacția pupilară normală.

Dg. Miopie AO, strabism divergent OS.

Tratament: 9. II. 1925. II. II. Eleongația mușchiului drept extern OS.

13. Se scot firele de sutură.

16. Părăsește serviciul vindecat

Deviația strabică OS la aproape 14°

la distanță 18°

II. B. F. 15 ani, gr. cat. elevă în clinică la 30. III. 1927, Boala actuală datează din copilărie când părinții observă că poziția OS este deviată.

Examen clinic acuitatea vizuală OD; 5/7, OS;5/10.

deviația strabică OS; la apropiere 39°

la distanță 42°

Dg. strabism divergent OS.

Tratament: 4. IV. 1927 înaintarea capsulomusculară a mușchiului drept intern. OS. Pansament binocular.

14. IV. se scot firele de sutură.

16. IV. deviația strabică OS : la aproape 15°

la distanță 19°

19. IV. tenotomia dreptului extern OS.

23. IV. vindecat părăsește clinica : deviația strabică OS la aproape 0. la distanță 5°.

III. BM. 15 ani, reform, casnică, intră în clinică la 16. I. 1928. Când a fost mică a suferit de rachitism. Boala actuală datează dela vârsta de 2 ani.

Examenul clinic: acuitate vizuală OD numără degetele la 30 cm, OS : 5/30.

percepția luminoasă există.

deviația strabică la apropiere 50°

la distanță 35°

Dg. strabism divergent OD.

Tratament; 25. I. 1928. Tenotomia dreptului extern, 6. II. se scot firele de sutură.

11. II. deviația strabică OD la aproape 25°

la distanță 30°

Motilitatea oculară T:35, N:35.

Vindecat părăsește clinica.

IV. P. T. 20 de ani, gr. cat. plugar, necăsătorit, intră în clinică la 24. V. 1932.

Antecedente fără importanță. Boala actuală datează dela naștere.

Examen clinic: acuitate vizuală OD 5/7, OS: 5/5.

Deviația strabică OD: la aproape 40.

la distanță 45.

Dg.: strabism divergent al OD.

Tratament: 27. V. înaintarea mușchiului drept extern

OD

Pansament binocular.

8. VI. Se scot firele de sutură

9, VI. Părăsește clinica vindecat

Deviația strabică la distanță 40°

la aproape 35°.

*Rezultate operatorii: Din analiza cazurilor reese, că intervenția în strabismele divergente aduce în unele cazuri o reducere completă a deviației, în altele o ameliorare considerabilă. Deci tratamentul operator se impune.*

## CONCLUZIONI

1. *Strabismul este rezultatul acțiunii simultane alor doi factori: diminuarea acuității vizuale a unuia din ochi și preexistența turburării echilibrului muscular. După cum echilibrul muscular este rupt în favoarea m. ocular intern, sau extern avem un strabism convergent sau divergent.*

2. *Avem strabisme: paralitice  
propriu zise sau adevărate.*

După direcția deviației: strabism convergent deviația înăuntru spre nas  
strabism divergent deviația spre tâmples  
sursumvergent deviația în sus.  
deorsumvergent deviația în jos.

După apariție: strabisme periodice  
strabisme fixe.

3. *Cauzele cele mai frecvente cari în urma unei diminuări de vedere, de acuitate vizuală conduc la strabism, sunt:*

1. *Viciul pe refracție, care poate atinge un singur ochiu sau ambele însă de o intensitate diferită. Există frecvent o ambliopie congenitală.*

2. *Opacitatea mediilor refringente mai ales ale corneei sau ale cristalinului.*

*Afecțiunile intra-oculare, ochii atinși de cecitate absolută devin strabici foarte ușor.*

4. *Tratamentul strabismului divergent se face cu metode orthopedice și chirurgicale. Metodele orthopedice rareori aduc rezultate mulțumitoare. Azi le întrebuițăm mai mult pentru complectarea și regularizarea corec-*

țiunei, obținută prin tenotomie. Se face cu ajutorul desenelor și a stereoscopului.

Metodele chirurgicale principale sunt: 1. tenotomia și 2. înaintarea musculară.

1. Tenotomia: Secționarea tendonului mușchiului drept extern.

2. Înaintarea musculară: Se schimbă nivelul inserției mușchiului drept intern mai înainte către limbul corneean. Se practică de predilecție înaintarea capsulo-musculară cu rezecția tendonului drept intern care se combină în cazurile accentuate cu alungirea tendonului mușchiului drept extern prin tenotomie parțială.

5. Rezultatele operatorii sunt excelente din punct de vedere funcțional, anatomic și psihic.

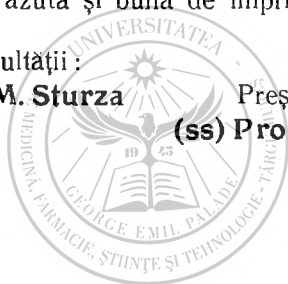
Văzută și bună de imprimat:

Decanul facultății:

**(ss) Prof. Dr. M. Sturza**

Președintele tezei:

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



## BIBLIOGRAFIE.

- H. ROUVIÈRE : *Precis d'anatomie et de dissection.* Tom. I, ed. III. Masson et Co, Paris 1920.
- ANNALES D'OCULISTIQUE. Publiés par divers auteurs. G. Doin et Cie. Paris.
- ALBERT TARRON : *Maladies de l'oeil.* J. B. Bailliers et Fils, Paris.
- E. FUCHS : *Manuel d'Oftalmologie.* Ed. Georges Carré, Paris 1882.
- CH. ABADIE : *Traité des maladies de yeus.* Ed. Octave Doin, Paris 1884,
- M. LENOIR : *Des operations que se pratiquent sur les muscles de l'oeil.* These. Ad. V. Masson, 1850.
- HOOR K. : *Szemeszeti mütéttan.* Ed. Aniversitas, 1913, Budapest.
- ONERWEY : *Les résultats du traitement orthopedique du strabisme. Limites et indications de l'éducation de la vision binoculaire.* Ann. d'ocul. Paris, 1920,
- BAUMGARTEN ALEXANDRU : *Anestezia locală și regională în oftalmologie.* Teză. Ed. Minerva, Cluj, 1935.
- Afară de acestea am consultat și condicele de operațiuni septice și aseptice, precum și revistele Bibliotecei Clinicei Oftalmologice din Gluj.