

Clinica oftalmologică a I.M.F. din Tg.-Mureș (cond.: prof. V. Săbădeanu, doctor în științe medicale).

## TRATAMENTUL MODERN AL STRABISMULUI

Magda Barázs-Kovács, Doina Pop D. Popa

Tratamentul empiric al strabismului se aplică încă în secolul al VII-lea. *Paulus de Aegina*, pentru a menține ochii într-o poziție paralelă, întrebuiința ochelari negri, găuriți la mijloc.

Studierea științifică a problemei începe în secolul al XVIII-lea, cauza strabismului fiind căutată în tulburările de echilibru al mușchilor. La începutul secolului al XIX-lea, domina teoria lui *Buffon*, conform căreia cauza strabismului s-ar datora diferenței funcționale dintre cei doi ochi. După 1840 se revine la teoria musculară care accentuează rolul oculului de inserție, lungimea mușchilor și diferențele structurale ale acestora. Bazându-se pe aceste teorii, *Diffenbach* și apoi *Graefe* (1857) elaborează tratamentul operator al strabismului. Deși, începînd de la această dată, tratamentul operator este singurul acceptat, totuși apar din ce în ce mai multe păreri care subliniază rolul și al altor factori în apariția strabismului. *Graefe* în 1861 vorbește despre importanța actului de vedere binoculară și susține că acomodarea joacă un rol important în apariția deviației. *Donders* arată rolul corelației dintre acomodare și convergență în etiologia strabismului. *Liebreich*, *Javal* și alții văd o legătură între refracție, acomodare, convergență și felul strabismului. *Javal* aplică ca tratament ochelari, ocluzie și exerciții stereoscopice. Îndreptînd din nou atenția oculiștilor spre tratamentul conservator. Din punctul de vedere al dezvoltării acestui tratament, deosebit de valoroase sînt lucrările lui *Parinaud*, apărute între anii 1899—1904, care atrag atenția asupra factorului cerebral neglijat pînă atunci. Ca urmare, în tratamentul strabismului se afirmă două tendințe: cei mai mulți autori sînt pentru tratamentul chirurgical, iar ceilalți înclină spre tratamentul conservator. După anul 1930 începe să crească din ce în ce mai mult încrederea față de tratamentul conservator. Datorită activității unor cercetători ca *Hering*, *Tschermak*, *Bielschowsky*, *Chavasse*, *Serghievski*, *Bangerter* și *Cüppers* devine din ce în ce mai clar că, în apariția strabismului joacă un rol hotărîtor tulburările complexului de reflexe care determină relațiile senzoriale normale.

Relațiile senzoriale se dezvoltă în primii ani de viață și se stabilizează numai după o anumită vîrstă. Sub influența unor factori externi (refracție, tulburări motorii) în locul reflexelor normale pot să apară reflexe noi, menite să suprimă confuzia și diplopia ivită în urma tulburărilor vederii binoculare.

Cînd unul din cei doi ochi deviază, numai în macula ochiului fixator se formează imaginea obiectului fixat, pe cînd în macula celuilalt ochi se formează imaginea unui obiect așezat lateral de cel fixat. Cele două macule fiind puncte retiniene identice, dau aceeași localizare în spațiu. Localizînd cele două imagini diferite în același punct al spațiului, se produce confuzie. Dar totodată imaginea obiectului fixat de ochiul ortostatic se formează în ochiul deviat într-un punct

extramacular. Punctul extramacular nefiind identic cu macula ochiului fixator, nu se produce fuziune și rezultatul va fi diplopia.

Dacă această stare se produce după stabilizarea relațiilor senzoriale, confuzia poate fi exclusă prin îndreptarea conștiință a atenției spre obiectul fixat în timp ce diplopia persistă (aceasta este situația în cazul strabismului paralic la adulți). Dacă starea amintită se produce în primii ani ai copilăriei, înainte de dezvoltarea și stabilirea relațiilor senzoriale, pentru înlăturarea confuziei și diplopiei se instalează noi relații corticale, datorită cărora se pot produce următoarele posibilități:

Pentru a combate diplopia foarte supărătoare, imaginea formată în punctul extramacular este inhibată (neutralizată). Un fenomen de inhibiție se produce și în zona de proiecție corticală a maculei ochiului deviat pentru înlăturarea confuziei. În cazul cînd cei doi ochi au o valoare funcțională aproape egală, inhibiția maculară se produce alternativ cînd la un ochi, cînd la celălalt. În asemenea cazuri strabismul va fi alternant cu fixație monoculară centrală. Dacă din punct de vedere funcțional unul dintre cei doi ochi este superior celui alt, inhibiția se produce totdeauna în ochiul mai slab, dînd naștere la ambliopie monoculară.

O altă posibilitate pentru excluderea confuziei și diplopiei supărătoare este realizată de instalarea unei corespondențe anormale între macula ochiului fixator și punctul extramacular al ochiului deviat, macula acestuia fiind în inhibiție.

Presupunînd o convergență a ochiului drept, imaginea obiectului fixat se formează în macula ochiului sting și în punctul extramacular Z situat nazal de macula ochiului deviat (fig. 1).

Imaginile formate în punctul extramacular Z sînt localizate în partea temporală a spațiului. Strabicul vede deci o imagine drept în fața lui și una temporal de prima. Această situație este foarte neplăcută și organismul încearcă se scape de ea, transformînd punctul disparat Z într-un punct corespunzător cu macula ochiului fixator. Punctul Z aflîndu-se însă departe de maculă, nu poate deveni brusc corespunzător cu macula celui alt ochi. Macula poate preda capacitatea ei de a localiza imaginile drept înainte în spațiu, numai unui punct situat în imediata ei vecinătate care la rîndul lui poate preda iarăși direcția de drept înainte unui alt punct din apropierea lui. În acest fel direcția de drept înainte în ochiul deviat se va transpune treptat-treptat din locul ei fiziologic (macula), pe punctele retiniene situate între maculă și locul de formare al imaginii, avînd tendința de a se fixa în punctul Z. Din momentul cînd macula pierde direcția de drept înainte și o predă unui punct extramacular (pseudomaculă), corespondența retiniană devine anormală. Cît timp direcția de drept înainte nu atinge punctul Z, corespondența anormală este disarmonică și sectorul retinian dintre maculă și punctul de formare al imaginii cade sub inhibiție corticală. Cînd punctul Z preia direcția de drept înainte devenind corespunzător cu macula ochiului fixator, corespondența anormală va fi armonică. În această stare înlăturarea diplopiei și confuziei este posibilă și fără fenomene de inhibiție, date fiind condițiile unei vederi binoculare, care este însă rudimentară.

În majoritatea cazurilor acest mecanism de adaptare nu-și ajunge scopul final, pseudomacula se stabilizează pe unul din punctele dintre maculă și locul de formare al imaginii, corespondența anormală rămînd disarmonică.

Tratamentul strabismului trebuie să înceapă cu prevenția, adică cu prevenirea dezvoltării și fixării relațiilor senzoriale anormale.

Copilul strabuc trebuie luat în tratament imediat după apariția strabismului, atunci cînd fixația excentrică și localizarea greșită în spațiu încă nu s-au stabilit. În primul rînd trebuie corectat viciul de refracție, făcînd o corecție pe cît se poate totală (chiar unui copil mic, sub vîrsta de un an, i se pot prescrie ochelari). Dacă la aproximativ 6 luni după prescrierea ochelarilor se constată încă deviație, adică un strabism rezidual, ochiul fixator trebuie pansat total și timp îndelungat, cu scopul de a preveni fixația ex-

centrică și ambliopia în ochiul strabuc. Bolnavul trebuie controlat în fiecare săptămână și pe măsură ce, în urma ocluziei aplicate, strabismul monocular devine alternant, ocluzia se va aplica alternativ cînd la un ochi cînd la celălalt, în așa fel încît totdeauna să fie acoperit tocmai ochiul fixator. Strabismul devenind alternant se continuă aplicarea pansamentului alternativ cu scopul de a preveni instalarea relațiilor senzoriale anormale, avînd în vedere că falsă corespondență, respectiv inhibiția imaginii ochiului nefixator, apare numai în cazul folosirii concomitente a celor doi ochi.

Dacă prin aplicarea acestui tratament reușim să prevenim apariția relațiilor senzoriale anormale și ambliopia, trebuie asigurată poziția paralelă a ochilor prin intervenție chirurgicală, după care urmează educarea reflexului vederii binoculare. Menționăm că, față de concepția mai veche, azi majoritatea autorilor afirmă că intervenția chirurgicală trebuie făcută cît mai timpuriu, pe cît se poate la vîrsta de 5—6 ani, pentru ca educarea vederii binoculare să fie posibilă încă înaintea vîrstei școlare. În ceea ce privește perioada cînd să începem exercițiile binoculare, desigur trebuie să luăm în considerare dezvoltarea intelectuală și capacitatea de colaborare a copilului.

Dacă bolnavul nu se prezintă la examinare imediat după apariția strabismului, ci la o vîrstă mai înaintată, cînd relațiile senzoriale anormale sînt fixate, tratamentul trebuie să suprimă relațiile anormale și să le înlocuiască cu relații binoculare normale. În primul rînd trebuie suprimate fixația extramaculară. *Bangerter* încearcă să restabilească fixația centrală prin orbirea falsei și excitarea adevăratei macule. Pentru excluderea pseudomaculei *Cüppers* luminează părțile extramaculare cu o lumină intensă, în timp ce protejează macula cu ajutorul unui capac negru de 3—5 grade lățime sub controlul său vizual. Părților retiniene orbite le corespunde un scotom, sesizat de copil sub forma unui disc negru. În mijlocul discului se vede un punct luminos care corespunde maculei protejate. Copilul trebuie să localizeze această așază postimagină negativă drept înainte. După obținerea acestui rezultat, *Cüppers* mărește capacitatea maculei de a distinge formele prin arătarea diferitelor semne de optotip. Pe lîngă educarea fixației centrale *Cüppers* aplică această metodă și pentru asigurarea localizării corecte în spațiu. *Sternberg* încearcă restabilirea fixației foveolare prin așa numita „metodă de nervare”. Bolnavul este invitat să privească cu ochiul cu fixație excentrică degetul său arătător de aceeași parte, aranjînd astfel poziția degetului, încît mica sursă de lumină arătată concomitent să se reflecteze în centrul corneei. În acest moment se atrage atenția bolnavului că aceasta este privirea corectă. Exercițiul se repetă pînă cînd bolnavul manifestă primele semne de oboseală. Această metodă simplă poate fi aplicată atunci cînd nu ne stau la dispoziție aparate corespunzătoare.

Oricare ar fi metoda cu care încercăm inhibarea falsei macule și restabilirea fixației centrale, ochiul ambliop trebuie acoperit tot timpul, pînă cînd obținem stabilizarea sau întărirea suficientă a fixației normale. După restabilirea fixației centrale a acestui ochi vom acoperi ochiul cel bun și vom încerca cu ajutorul unor exerciții pleioptice (copiere, găurirea unor contururi, lucru de mîna etc.) îmbunătățirea vederii centrale. Pentru întărirea fixației centrale și excitarea maculei se fac și exerciții monoculare la sinoptofor cu snopii lui Haidinger, iar în scopul obținerii unei corespondențe retiniene normale se aplică acoperirea alternativă a celor doi ochi, precum și metoda cinetică a lui Keith-Lyle.

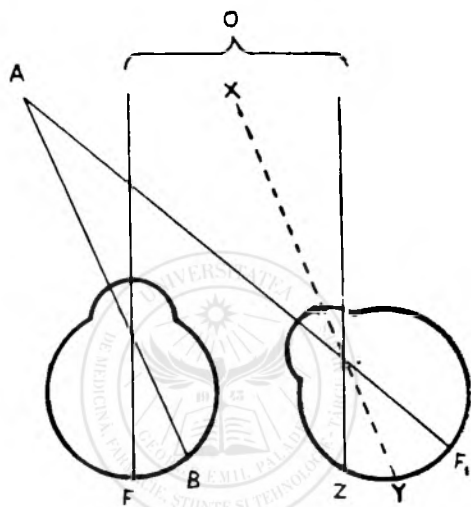


Fig. nr. 1: Schema formării corespondenței retiniere anormale după Travers și Rönne. O – punctul fixat de ochiul ortostatic, F – fovea ochiului fixator, F<sub>1</sub> – fovea ochiului strabismic, Z = locul formării imaginii punctului O în ochiul strabismic, XY – direcția „drept înainte” a ochiului strabismic (caz de corespondență anormală disarmonică).

După combaterea ambliopiei și întărirea relațiilor senzoriale normale se face intervenția chirurgicală, care trebuie să fie urmată de exerciții la sinoptofor, în scopul educării vederii binoculare și stereoscopice.

Tratamentul ortoptic are drept scop, ca după combaterea corespondenței retiniene anormale și suprimarea inhibiției maculare, să restabilească mai întâi vederea simultană, apoi prin contopirea în conștiință a celor două imagini simultane pe cea binoculară, și să facă posibilă fuziunea atât pentru o convergență mai pronunțată, cât și pentru o divergență de câteva grade. Acestea sînt condițiile vederii stereoscopice.

Toate acestea sînt rezultatele unor activități complicate de reflexe condiționate, ceea ce ne explică de ce eficacitatea tratamentului depinde în mare măsură de inteligența, de interesul și de concursul activ al copilului. Este cert că rezultatele sînt cu atât mai bune cu cît tratamentul se instituie la o vîrstă mai precoce; totuși un tratament ortoptic activ se poate aplica numai atunci, cînd copilul a ajuns să aibă o dezvoltare intelectuală și posibilități de colaborare. Datorită lipsei de colaborare tratamentul activ menit să combată relațiile senzoriale anormale stabilizate și care să dezvolte reflexele corectate, se poate începe numai la o vîrstă mai înaintată, cam la 5—6 ani. În aceste condiții sînt prea puține șanse să putem obține vedere binoculară înaintea vîrstei școlare, or obligațiile școlare ale copilului îngreunează mult tratamentul sistematic. Pentru acest fapt este necesar să aplicăm imediat după apariția strabismului tratamentul pasiv preventiv.

Cu cît vom lua mai curînd în îngrijire copiii strabici, cu atât ne vom apropia mai mult de scopul dorit, de a asigura bolnavilor noștri vederea binoculară, înainte de a ajunge la școală.

*Sosit la redacție:* 26 noiembrie 1963.

#### Bibliografie

1. BANGERTER.: Ambliopiebehandlung, Ed. S. Karger, Basel (1953);
2. BANGERTER A.: Ortophtische Behandlung des Begleitschielen. Pleoptik (monokulare Orthoptik) in XVIII. Concilium Ophthalmologicum Acta vol. I, 105;
3. CUVIN-SARAFIAN ELENA, SCHELA ERIKA: Oftalmologia (1962) 6/1, 25;
4. CÜPPERS C.: Grenzen und Möglichkeiten der pleoptischen Therapie. in F. Hollwich: Schielen Ed. F. Enke, Stuttgart (1961) 1;
5. GÖRTZ H.: Binokularschulung — Orthoptik. eodem 116;
6. HAMBURGER F. A.: Stellungsanomalien in K. Velhagen: Der Augenarzt, Ed. G. Thieme, Leipzig (1960), 817;
7. LYLE K. T.: Orthoptie treatment of concomitant strabismus in XVIII Concilium Ophthalmologicum Acta vol. I, 145;
8. MALBRAN J.: Traitement orthoptique du strabisme, eodem 171;
9. MIRON M. S.: Oftalmologia (1962), 6, 1;
10. MOLNÁR K.: Szemészet (1959) 96/3, 141;
11. PAJOR R.: Szemészet (1959) 96/4, 160;
12. M. PIGASSOU: Archives d'ophtalmologie (1961) 21, 558;
13. PILMAN N. I.: Funcționalnoe lecenie sodrujestvenno kosoglazia u detei, Medghiz (1959) Kiev;
14. RAȚIU E.: Oftalmologia (1962) 6, 15;
15. SARNIGUET J. M.: Archives d'ophtalmologie (1961), 21, 659;
16. STERNBERG A., BOHÁR A.: Szemészet (1959) 96/4, 156;
17. STERNBERG A.: Szemészet (1962), 99/1 60.