

# CONDUITA TRATAMENTULUI ÎN GLAUCOM SUBCOMPENSAT

## CONTRIBUTIONS TO MANAGEMENT OF UNDERCOMPENSATED GLAUCOMA

### Rezumat

Articolul este bazat pe un studiu prospectiv ce cuprinde 86 pacienți (86 ochi) cu glaucom primar cu unghi deschis (GPUD) subcompensat.

După metoda de tratament toți pacienții au fost distribuiți în 3 loturi. Lotul I a cuprins 44 pacienți, care au beneficiat de medicație antiglaucomatoasă topică. Lotul II a cuprins 19 pacienți tratați prin trabeculoplastie cu laser. Lotul III a cuprins 23 pacienți ce au beneficiat de intervenție chirurgicală (sinustrabeculectomie cu iridectomie bazală). Tratamentul a fost suportat în general bine.

Toate metodele de tratament au avantaje și dezavantaje. Scopul final este prezervarea funcțiilor vizuale. Indicația tratamentului trebuie să fie individualizată, după particularitățile cazului.

**Cuvinte-cheie:** glaucom primar cu unghi deschis, presiune intraoculară, funcții vizuale.

Natalia LUPAȘCO<sup>1</sup>, Tatiana LUPAȘCO<sup>2</sup>

*Instituția Medico-Sanitară Publică Spitalul Clinic Republican, Clinica Oftalmologie*

<sup>1</sup> - doctor în medicină,

<sup>2</sup> - rezident

### Summary

The article is based on the prospective study that included 86 patients (86 eyes) with undercompensated primary open-angle glaucoma. According to the treatment options all the patients were distributed into 3 groups. I group included 44 patients with antiglaucoma medication.

II group included 19 patients treated by laser trabeculoplasty. III group included 23 patients followed antiglaucoma surgery (sinustrabeculectomy with iridectomy).

All the patients had benefit from the treatment. All types of the glaucoma treatment have advantages and disadvantages, that's why glaucoma management should be individualized from case to case. The final goal is the perseveration of visual functions.

**Key words:** primary open-angle glaucoma, intraocular pressure, visual functions.

### Introducere

Glaucomul cuprinde un grup vast de afecțiuni și stări patologice, ce au în comun neuropatie optică caracteristică în asociație cu pierderi de câmp vizual, pentru care majorarea presiunii intraoculare (PIO) este factorul primar de risc. Tradițional, glaucomul este clasificat în primar și secundar, glaucom cu unghi deschis, glaucom cu unghi închis, iar după nivelul PIO – glaucom compensat (cu PIO în limitele normei – 17-27 mm Hg după Maklakov); glaucom subcompensat (PIO 28-32 mm Hg), glaucom necompensat (PIO mai mare de 32 mm Hg) [7; 8; 9; 10].

În medie, glaucomul afectează 3% din populația generală. Numărul cazurilor crește semnificativ atunci, când se iau în calcul numai persoane în vârstă. Pe glob se estimează, că aproximativ 70 milioane de persoane suferă de glaucom; doar în jumătate din aceste cazuri bolnavii sunt conștienți de diagnostic, și numai un procent și mai mic de bolnavi sunt tratați adecvat. Cel puțin 7 milioane de bolnavi de glaucom suferă de orbire totală și acest număr este în creștere [3; 4; 5; 7].

Glaucomul produce moartea celulelor retiniene și a fibrelor nervoase optice și, prin urmare, apar deficiențe vizuale, care cu progresia procesului patologic evoluează în cecitate absolută. Esența patogeniei glaucomului o constituie dereglări ale hidrodinamicii oculare, din acest motiv conduita tratamentului vizează în primul rând normalizarea PIO, atingerea valorilor "țintă"; care ar permite prezervarea funcțiilor vizuale, stabilizarea procesului patologic [1; 3; 4].

PIO poate fi redusă cu ajutorul:

- medicației topice;
- tratamentului cu laser;
- chirurgiei.

Ordinea acestor opțiuni terapeutice variază de la un oftalmolog la altul. Există opinii diferite asupra metodei utilizate ca

prima linie de apărare. Picăturile sunt utilizate de cele mai multe ori ca metoda inițială de tratament în încercarea de a scădea PIO. Chirurgia este rezervată pentru acele cazuri, care nu răspund la terapia medicamentoasă. Există anumite școli, care recomandă chirurgia de primă intenție, picăturile antiglaucomatoase fiind administrate numai în momentul în care operația a eșuat. Alți oftalmologi preferă laserul ca prima metodă de tratament. În toate cazurile tratamentul corect și instituit la timp, precum și cooperarea pacientului, reprezintă elemente esențiale pentru prevenirea orbirii cauzate de glaucom [2; 4; 6; 7; 9].

### Scopul lucrării

Elaborarea tacticii tratamentului în GPUD subcompensat.

### Material și metodă

Studiul este bazat pe un lot de 86 pacienți (86 ochi) cu GPUD subcompensat, examinați și tratați în clinica oftalmologie a Instituției Medico-Sanitare Publice Spitalul Clinic Republican pe parcursul anilor 2005-2006. Vârsta pacienților a variat între 46-72 ani, au fost incluși 51 femei și 35 bărbați. PIO inițială a variat între 28-32 mm Hg (după metoda Maklakov). După metoda de tratament pacienții au fost distribuiți în 3 loturi (Fig. 1).

Lotul I a inclus 44 pacienți (44 ochi), care au fost tratați medicamentos (colir oftalmic). Din acest grup 28 de bolnavi s-au prezentat cu GPUD incipient, 10 bolnavi cu GPUD evoluat, 6 bolnavi cu GPUD avansat.

Lotul II a inclus 19 bolnavi cu GPUD (19 ochi), care au beneficiat de tratament cu laser. La 11 din acești bolnavi s-a constatat glaucom incipient, în 6 cazuri – glaucom evoluat și în 2 cazuri – glaucom avansat.

Lotul III a inclus 23 pacienți (23 ochi) cu GPUD, care au fost tratați chirurgical. La 4 pacienți s-a constatat glaucom incipient, la 8 – glaucom evoluat, în 11 cazuri – glaucom avansat.

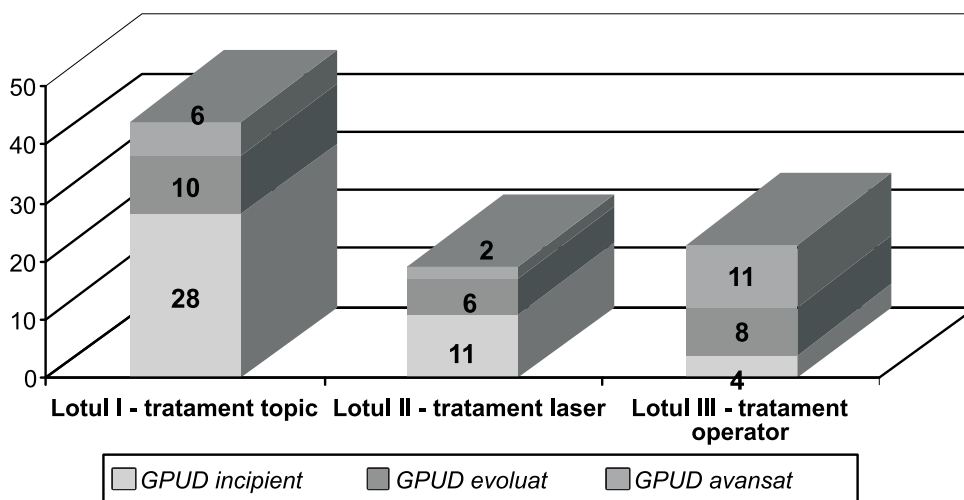


Figura 1. Distribuția pacienților după stadiul glaucomului și metoda de tratament

Toți 86 pacienți, luați în studiu, au fost examinați în complex, inclusiv:

- vizometria la ambii ochi fără și cu corecție (la foroptul de la combina oftalmică Karl Zeiss) (Jena, Germania).
- Evaluarea câmpului vizual (la perimetrul Förster, sferoperimetru automatizat computerizat Humphrey, prin glaucom test, Threshold 30-2, Screening - 320).
- Tonometria oculară prin metoda Maklakov.
- Biomicroscopia la combina oftalmică, Karl Zeiss.
- Gonioscopia cu lentila Goldman.
- Examinarea fundului de ochi.

Examinările sus-numite s-au efectuat din 3 în 3 luni până la 3 ani.

În studiul actual s-au aplicat 3 metode de tratament de bază pentru reducerea PIO:

- tratament medicamentos epibulbar, topic;
- tratament cu laser;
- tratament chirurgical.

Pentru tratament medicamentos s-au administrat următoarele remedii în colir oftalmic:

- Sol. Timolol maleat 0,5% (agent beta-blocant, ce inhibă producerea umorii apoase). Modul de administrare: 1-2 picături de 1-2 ori pe zi.

- Sol. Pilocarpină hidroclozură 1% (agent parasimpatomimetic, facilitează scurgerea umorii apoase prin rețeaua trabeculară). Modul de administrare: 1-2 picături de 1-4 ori pe zi.

- Combinații fixe: Pilotim (Romfarm), Fotil (Santen) (Sol. Timolol 0,5% cu Sol. Pilocarpină 1-2%). Modul de administrare: 1-2 picături de 1-2 ori pe zi.

- Sol. Dorsopt 2% (Romfarma) (Sol. Dorzolamidă hidroclozură 2% - inhibitor al anhidrozei carbonice, reduce producția umorii apoase). Modul de administrare: 1-2 picături de 1-2 ori pe zi.

- Sol. Glauprost 0,005% (Sol. Latanoprost 0,003% - derivat al prostaglandinei F<sub>2</sub>α, ce facilitează scurgerea umorii apoase pe calea uveosclerală). Modul de administrare: 1-2 picături seara.

După inițierea tratamentului medicamentos PIO a fost monitorizată săptămânal pe parcurs de 1 lună, apoi din 3 în 3 luni pe parcurs de 3 ani.

Tratamentul cu laser s-a efectuat la aparatul Visulas 532 GmbH, Karl Zeiss. Trabeculoplastia cu laser s-a efectuat în 1-2 ședințe. După anestezia epibulbară cu Sol. Oxybuprocaină 0,4% pe globul ocular, s-a aplicat lentila de contact Goldman. În zona

trabeculară a unghiului camerural s-au produs coagulatele laser pe o suprafață de 180° de circumferință. Diametrul spotului a constituit 50 mc, intervalul între spoturi - 50 mc, energia a variat între 400 și 800 mW pentru un impact.

PIO a fost monitorizată din 3 în 3 ore în ziua tratamentului, de 2 ori pe zi în următoarele 2 zile, fiecare săptămână până la 1 lună, apoi din 3 în 3 luni pe parcurs de 3 ani.

Tratamentul chirurgical la pacienții incluși în studiu s-a efectuat prin sinustrabeculectomie cu iridectomie bazală. Etapele operației:

- aseptizarea câmpului operator cu Sol. Polivinilpirolidon 2-10%.
- anestezie: epibulbară cu Sol. Oxybuprocaină 0,4%; retrobulbară și/sau peribulbară, akinezie cu Sol. Lidocaină 2%;
- aplicarea depărtătorului de pleoape;
- aplicarea suturii de tracțiune la nivelul mușchiului rect superior sau limbului superior;
- incizia conjunctivei și a capsulei Tenon între meridianele 11 și 1 la distanță circa 5 mm de la limb;
- hemostază (prin coagulare termică);
- crearea lamboului scleral superficial cu baza spre limb și dimensiuni 3x3x3 mm;
- înlăturarea unei porțiuni de 2x2 mm din straturile profunde în proiecția zonelor de drenaj;
- iridectomie bazală în meridianul 12;
- suturarea lamboului scleral superficial la vârf;
- suturarea capsulei Tenon și a conjunctivei;
- în finele operației se aplică injecție subconjunctivală cu antibiotic și corticosteroid;
- pansament monocular aseptice.

În perioada postoperatorie toți pacienții au urmat tratament conservativ antiinflamator cu antibiotic și corticosteroid în colir. Aprecierea acuității vizuale, tonometria oculară și examenul biomicroscopic al segmentului anterior s-au efectuat zilnic în primele 7 zile postoperatorii, apoi la o lună și din 3 în 3 luni pe parcurs de 3 ani.

Complicațiile apărute pe parcursul tratamentului au fost depistate, monitorizate și rezolvate adecvat.

### Rezultate și discuții

La 19 pacienți din lotul I tratamentul antiglaucomatos a fost inițiat cu Sol. Timolol 0,5% în colir oftalmic. Controlul PIO s-a efectuat săptămânal până la 1 lună, apoi din 3 în 3 luni.

La 2-3 săptămâni după administrarea colirelor PIO a luat valori normale la 15 pacienți, la ceilalți 4 bolnavi PIO nu a fost stabil compensată, ceea ce a condiționat asocierea la tratament al doilea preparat antiglaucomatos (într-un caz Sol. Pilocarpină 1%, în 2 cazuri – Sol. Dorsopt 2% și într-un caz Sol. Glauprost 0,003%). Ceilalți 25 pacienți din lotul I s-au adresat cu GPUD subcompensat deja medicamentos (pe fond de tratament cu Sol. Timolo 0,5% sau Sol. Timolol 0,5% și Sol. Pilocarpină 1%). În aceste cazuri a fost indicat suplimentar un alt remediu (Sol. Dorsopt 2%; Sol. Glauprost 0,005%) după posibilitățile de procurare a pacientului sau s-a recurs la combinații fixe.

Principiul tratamentului medicamentos a fost tentativa de a compensa PIO cu administrarea a maximum 2-3 preparate concomitent. La 3 săptămâni-1 lună după inițierea tratamentului medicamentos, PIO a luat valori normale în total la 41 pacienți din lotul I. Compensarea stabilă a PIO și prezervarea funcțiilor vizuale pe parcursul perioadei de observație (3 ani) au fost obținute la 36 pacienți; în 3 cazuri funcțiile vizuale au diminuat progresiv (îngustarea câmpului vizual) pe fond de PIO statistic normală, ceea ce indică, că PIO nu a atins valori "țintă". Toți acești 3 pacienți s-au prezentat cu glaucom avansat. Datele obținute confirmă principiul descris în literatura de specialitate: cu cât glaucomul este mai avansat, cu atât PIO "țintă" trebuie să fie mai joasă [1; 4; 8; 9].

La 2 pacienți PIO a fost stabil compensată pe parcurs de 2,5 ani, iar apoi valorile PIO au depășit limitele normale și, consecutiv, funcțiile vizuale s-au redus (îngustarea câmpului vizual, scotoame paracentrale), ce a constituit indicații pentru tratament chirurgical.

La 3 pacienți din lotul I nu s-a obținut compensarea PIO pe fond de tratament medicamentos maximal (cu 3 preparate în colir oftalmic). La 2 din acești pacienți s-a constatat glaucom avansat, la 1 – glaucom evoluat. Gonioscopia a demonstrat modificări organice avansate în structurile unghiului camerural (scleroza trabeculului, depuneri pigmentare). Toate aceste 3 cazuri au fost rezolvate chirurgical.

Tratamentul medicamentos antiglaucomatos indicat pacienților din lotul I a fost bine tolerat și nu s-a asociat cu reacții adverse.

La 5 pacienți cu GPUD incipient din lotul II tratamentul a fost inițiat cu trabeculoplastie laser. La 3 săptămâni-1 lună PIO a atins valori normale la 4 bolnavi, la care procesul glaucomatos a rămas stabil și compensat pe parcurs de 8-12 luni, apoi s-a constatat majorarea periodică a PIO. În aceste cazuri s-a recurs la o ședință repetată de tratament cu laser cu același succes. În celelalte 2 cazuri de trabeculoplastie cu laser ca tratament de "prima linie" PIO nu a ajuns la valori normale, ceea ce a condiționat necesitatea de a administra tratament medicamentos suplimentar. La 13 bolnavi din lotul II trabeculoplastia cu laser s-a efectuat pe fond de tratament medicamentos. PIO a atins valori normale la 9 pacienți și glaucomul a rămas stabil compensat timp de 18-24 luni. La 4 pacienți nu s-a obținut reducerea PIO până la valori "țintă" și aceste cazuri au constituit indicații pentru tratament chirurgical (din ultimii 4 pacienți 2 cu glaucom avansat și 2 cu glaucom evoluat).

În toate cazurile de tratament cu laser acesta nu s-a asociat cu complicații și a fost bine tolerat de pacienți.

După cum s-a menționat mai sus, pacienții din lotul III (23 cazuri) au fost operați pentru glaucom prin metoda sinustabectomiei cu iridectomie bazală.

Indicațiile pentru intervenție chirurgicală au fost următoarele:

- insuficiența tratamentului medicamentos și/sau cu laser în vederea compensării PIO (12 cazuri);
- scăderea progresivă și rapidă a funcțiilor vizuale (8 cazuri);
- lipsa de complianță cu pacientul (3 cazuri).

Complicații intraoperatorii nu s-au semnalat.

După intervenția chirurgicală PIO a scăzut la toți pacienți pe întregul termen de observație. La 1 bolnav, la distanța de 34 luni după intervenția chirurgicală pentru glaucom, s-a constatat creșterea periodică a PIO până la 30 mm Hg (după metoda Maklakov), ce a fost condiționată de fibrozarea bulei de filtrare. Acest pacient a avut istoricul de glaucom de peste 10 ani, tratat medicamentos cu 2-3 preparate. În pofida acestui fapt, procesul patologic a evoluat rapid, odată cu scăderea funcțiilor vizuale în ultimii 1-2 ani. Din literatura de specialitate este cunoscut faptul că administrarea pe termen lung a colirurilor antiglaucomatoase reduce șansa de succes a unei eventuale operații, deoarece aceste substanțe măresc riscul fibrozei și cicatrizării locului intervenției chirurgicale [2; 6; 7; 9].

La 1 pacient din lotul III în perioada postoperatorie s-a constatat sindromul hipotensiv (PIO a atins valori 11-14 mm după metoda Maklakov), cu scăderea consecutivă a funcțiilor vizuale. Examenul biomicroscopic a demonstrat semne de uveită (congestie mixtă, fine cute ale membranei descemet, iris congestionat și edemat, pupila slab reflexivă). Examenul ultrasonografic a depistat decolare exudativă a coroidelor. Cazul a fost rezolvat medicamentos (tratament antiinflamator local și sistemic cu preparate steroidiene și nesteroidiene, cicloplegice, antibiotice), dar a durat în timp. În fine PIO a luat valori normale, funcțiile vizuale s-au restabilit.

În toate cazurile operate procesul glaucomatos a fost stabilizat, funcțiile vizuale prezervate.

### Concluzii

1. Glaucomul prezintă una din afecțiunile oculare severe, ce condiționează reducerea ireversibilă a funcțiilor vizuale. De aceea tratamentul corect și inițiat la timp este momentul - cheie în managementul glaucomului.

2. Există o multitudine de metode de tratament, o varietate largă a remediilor antiglaucomatoase, tehnici operatorii diverse – fiecare din acestea posedă avantaje și dezavantaje. Din acest motiv, conduita tratamentului pacientului cu glaucom trebuie să fie individualizată, luând în considerație particularitățile fiecărui caz aparte.

3. Pacientul cu glaucom trebuie să fie monitorizat cu regularitate, scopul final fiind prezervarea funcțiilor vizuale și calității vieții.

### Bibliografie

1. BAVISHI, A. K., NAGPAL, P. N., *Glaucoma, Changing Concepts in Management*. – Ahmedabad: Bhargavi printers, Ranip; 1998.
2. DIESTELHORST, M., KHALILI, M. A., KRIEGLSTEIN, G. K., *Trabeculectomy: a retrospective follow-up of 700 eyes*. Int Ophthalmol 1998-99;22(4):211-20.
3. GRAMER, E., GREHN (eds.). *In: Pathogenesis and Risk factors of Glaucoma*. Berlin [etc.]: Springer, 1999.
4. KAMAL, D., HITCHINGS, R., *Normal tension glaucoma – a practical approach*. Br J ophthalmol 1998;82 (7):835-840.
5. KING, A. J., REDDY, A., THOMPSON, J. R., ROSENTHAL, A. R., *The rates of blindness and of partial sight registration in glaucoma patients*. Eye 2000; 14 (Pt 4):613-9.
6. ORGÜL, S., FLAMMER, J., (eds.): *In: Pharmacotherapy in Glaucoma*. GHERGHEL D, ORGÜL S, PRÜNTE C, FLAMMER J: Trabeculectomy with a scleral tunnel technique combined with Mitomycin C; p.243-250. Bern: Huber; 2000.