



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

Catedra Oftalmologie

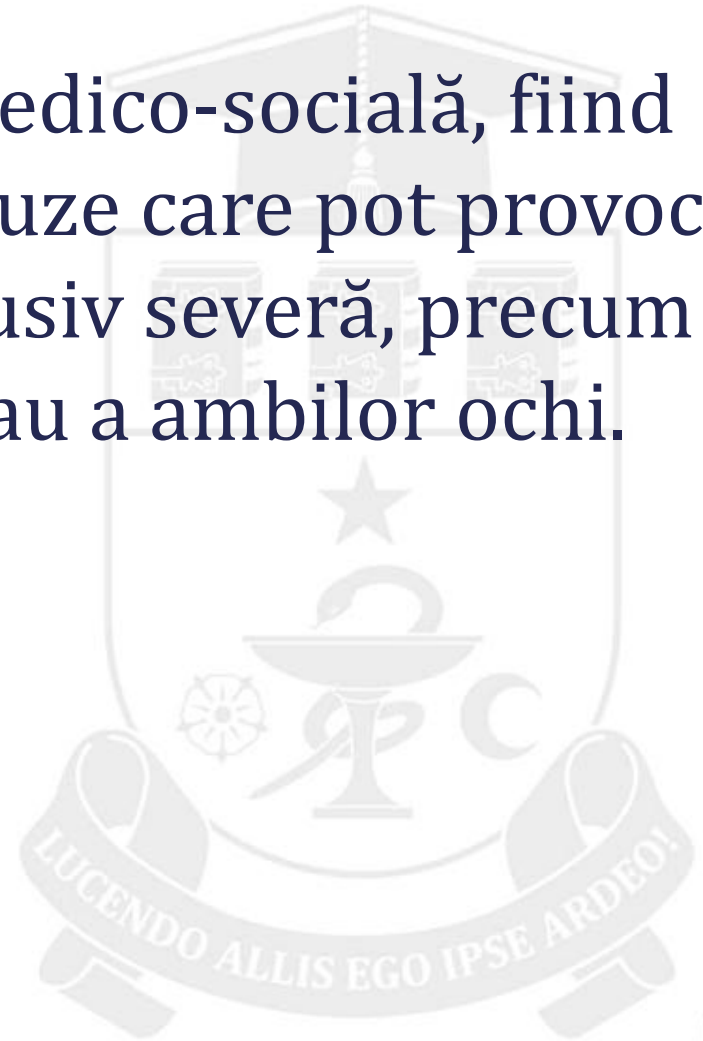
GLAUCOMUL

*Profesor universitar
Eugeniu BENDELIC*



Glaucomul

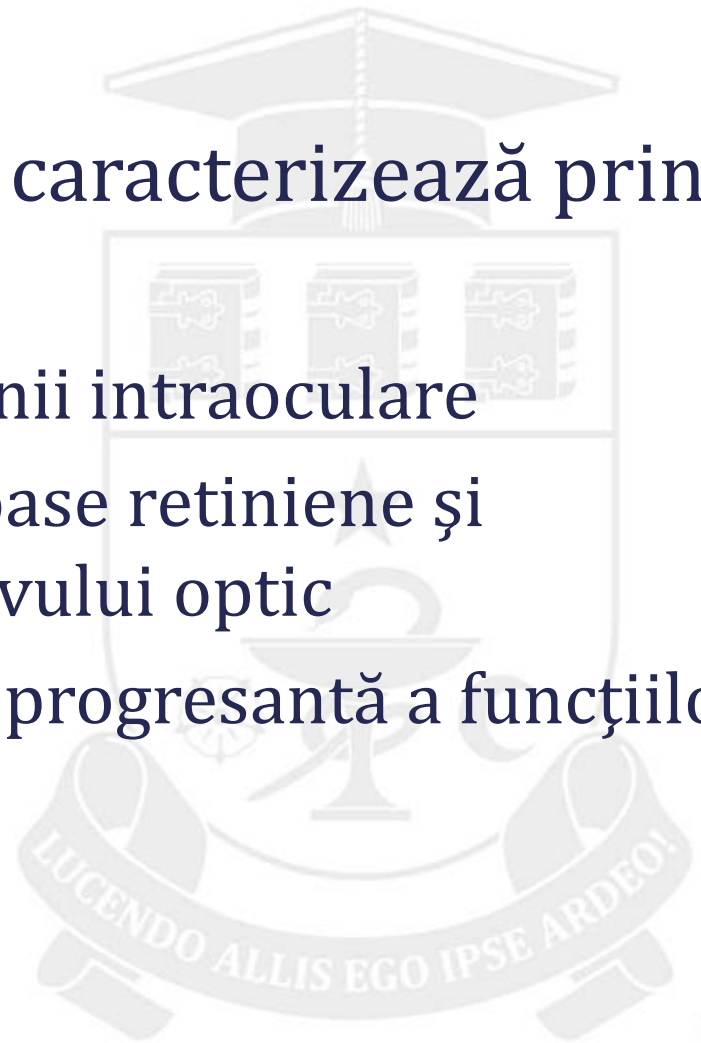
- prezintă o problemă medico-socială, fiind una din principalele cauze care pot provoca deficiență vizuală, inclusiv severă, precum cecitatea, a unui ochi sau a ambilor ochi.





Glaucomul

- afecțiune oculară, ce se caracterizează prin:
 - creștere nocivă a presiunii intraoculare
 - pierderea fibrelor nervoase retiniene și alterarea specifică a nervului optic
 - dereglare ireversibilă și progresantă a funcțiilor vizuale



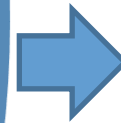


Formarea, circulația și evacuarea umorii apoase

*Corpul ciliar
(80 procese
ciliare):
secreție,
ultrafiltrație,
difuzie
în Camera
Posterioară
(între corp ciliar,
iris, cristalin,
corp vitros)*



*Mișcarea
umorii apoase
Din Camera
Posterioară prin
pupilă în Camera
Anterioară
(între iris,
cristalin în
zona pupilei
și corneei)*



*Evacuarea
umorii apoase
din Camera
Anterioară în
circuitul venos
prin Unghiul
Camerular 70%
și calea
Uveosclerală
30%*



Patogeneza

Deregrări de hidrodinamică oculară: retenția evacuării UA; hipersecreția UA

Creșterea PIO

Teoria mecanică:
compresie cronică a celulelor
ganglionare, fibrelor nervoase
retiniene și din PNO

Teoria ischemică:
compresie cronică a
vaselor și coriocapilarelor cu
ischemie cronică a celulelor
ganglionare, fibrelor nervoase
retiniene și din PNO

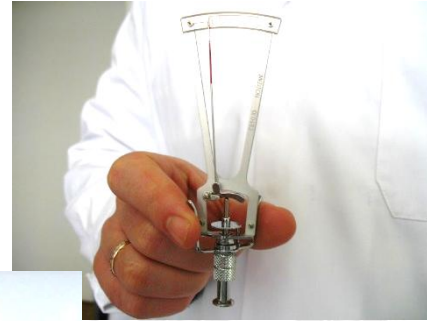
Atrofie progresantă a celulelor ganglionare, fibrelor nervoase
retiniene și din PNO cu formarea aici a excavației glaucomatoase

Pierdere progresantă a funcțiilor vizuale,
începând cu dereglări perimetrice



Tonometria oculară

- Palpator;
- Instrumental:
 - prin indentare
 - prin aplanare
 - electronic
 - transpalpebral
 - non-contact (air-push)





Oftalmotonometria prin aplanare

- Tonometrul Goldman
- Tonometrul Маклаков





Gonioscopia

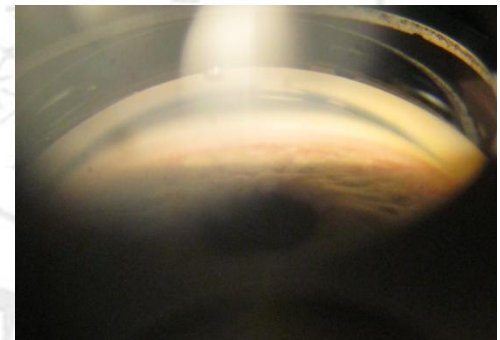
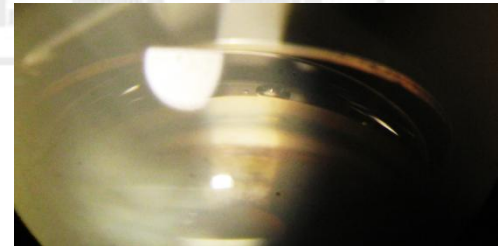
- Directă – lentila Koeppe.
- Indirectă:
 - Gonioscopul Zeiss
 - Gonioscopul Крaчoв
 - Lentila cu trei oglinzi Goldman





Gonioscopia

- Permite vizualizarea biomicroscopică a unghiului cameral și de a evalua:
 - gradul de deschidere a acestuia
 - starea rețelei trabeculare și a altor zone adiacente
 - prezența/absența unor modificări structurale, corpi străini, etc.





Forme clinice

I. Glaucomul pediatric:

- primar (sau primitiv):
 - congenital (hidroftalmie sau buftalmie)
 - infantil (primii ani de viață)
 - juvenil (în a doua decadă a vieții)
- secundar (în anomalii oculare congenitale, afecțiuni sistemice, posttraumatic, postinflamator etc)

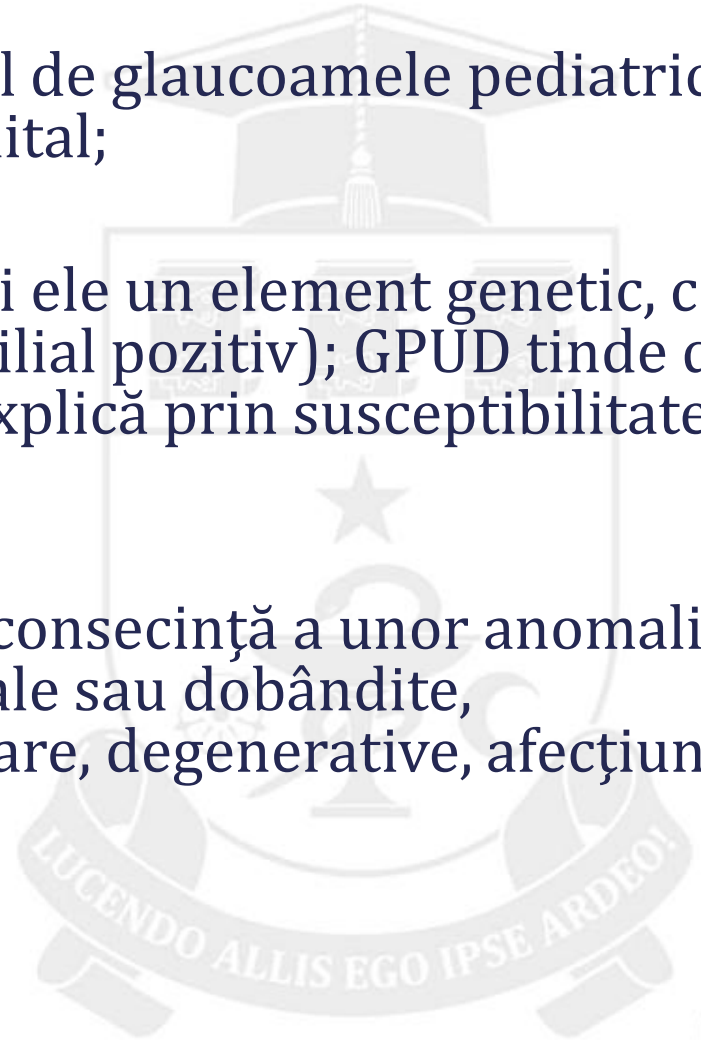
II. Glaucomul adultului:

- primar (sau primitiv):
 - cu unghi deschis (GPUD) sau cronic simplu;
 - cu unghi închis (GPUÎ) sau congestiv:
 - glaucom acut
- secundar
 - facogen – *facotopic, facomorfic, facolitic*,
 - posttraumatic,
 - pseudoexfoliativ,
 - pigmentar,
 - tumoral,
 - neovascular,
 - malign,
 - uveitic ș.a.



Factori etiologici:

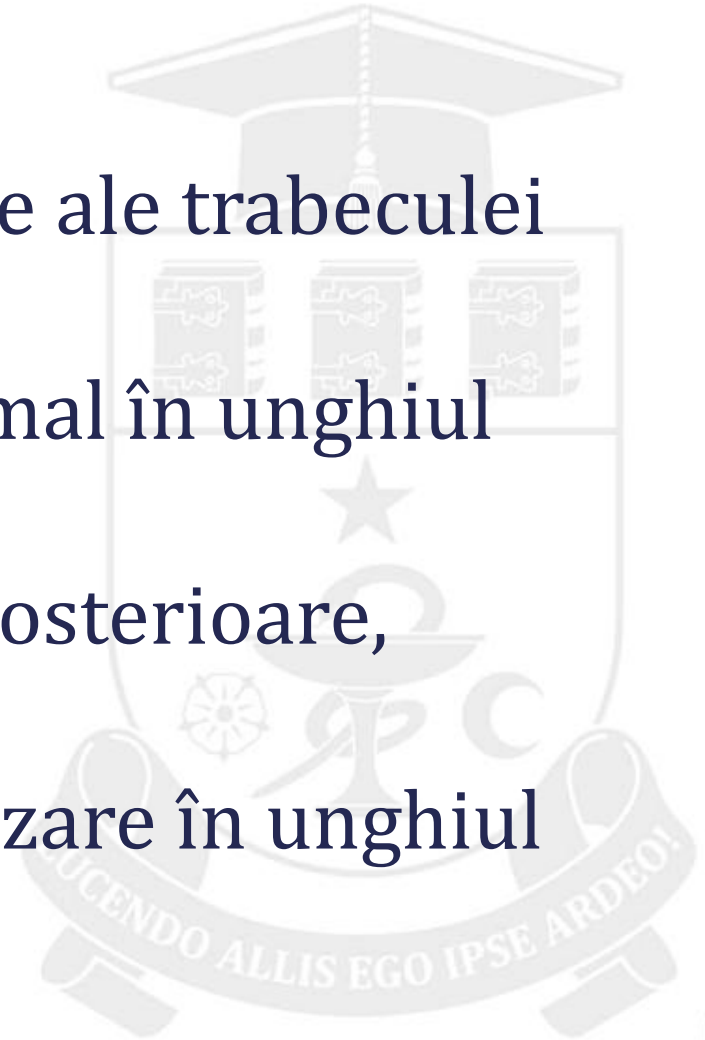
- factorul genetic e indispensabil de glaucoamele pediatrice și în primul rând de cel congenital;
- glaucoamele adultului conțin și ele un element genetic, ce nu trebuie neglijat (istoric familial pozitiv); GPUD tinde de a evolua în familii, ceea ce se explică prin susceptibilitate sporită spre îmbolnăvire;
- glaucomul secundar apare ca consecință a unor anomalii sau afecțiuni oculare congenitale sau dobândite, posttraumatice, postinflamatoare, degenerative, afecțiuni sistemice, diabet etc





Schimbări morfologice

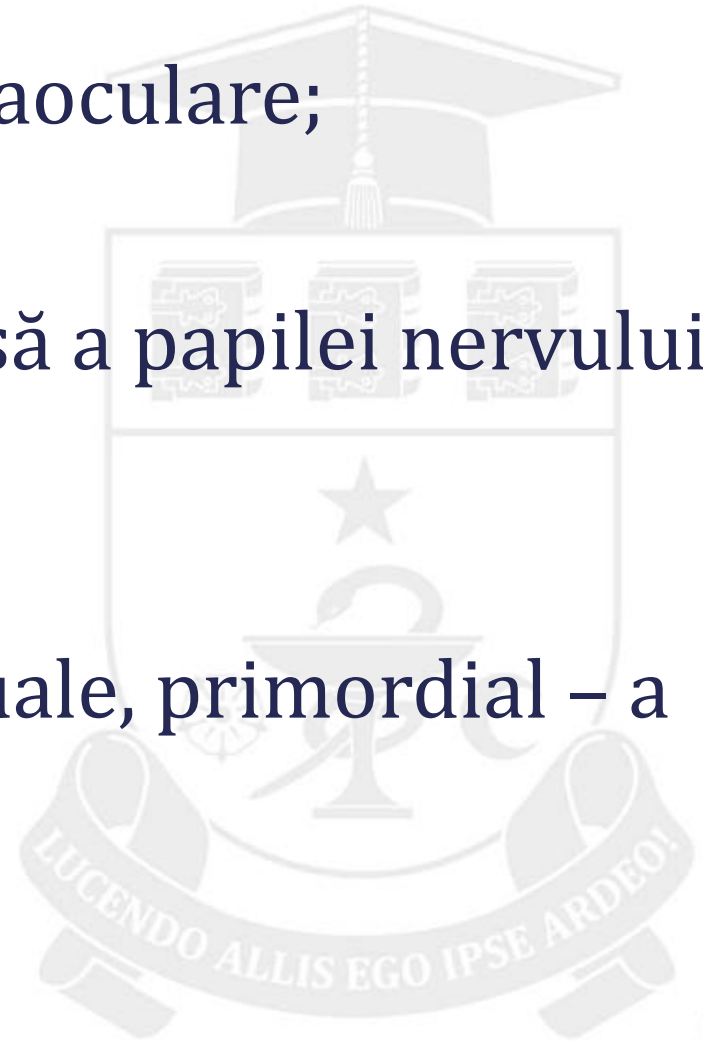
- modificări degenerative ale trabeculei (GPUD);
- țesut restant mezodermal în unghiul camerular (GC);
- sinechii anterioare și posterioare, goniosinechii (GS);
- neovascularizare, fibrozare în unghiul camerular (GS)





Semiologia generală a glaucomului

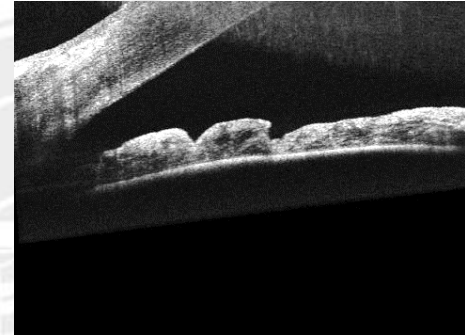
- creșterea presiunii intraoculare;
- excavație glaucomatoasă a papilei nervului optic;
- alterarea funcțiilor vizuale, primordial – a vederii periferice





Semne caracteristice GPUD (glaucomului cronic simplu):

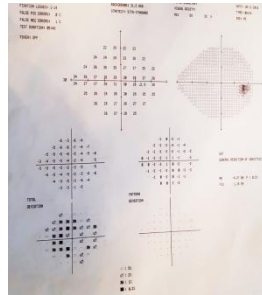
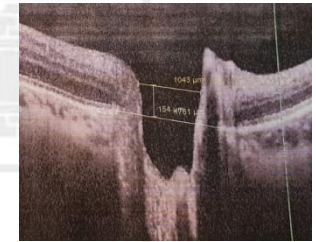
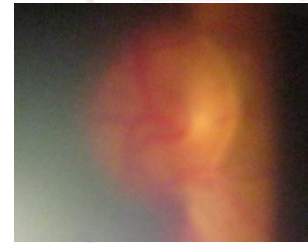
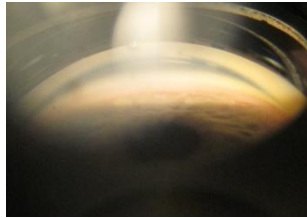
- semiologia generală a glaucomului;
- evoluție practic asimptomatică (lipsa durerilor oculare, ochi “liniștit”);
- evoluție lentă, progresantă





Investigații instrumentale și procedee diagnostice

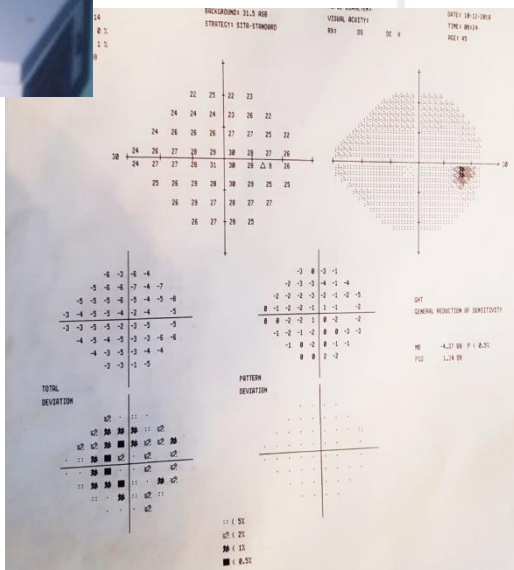
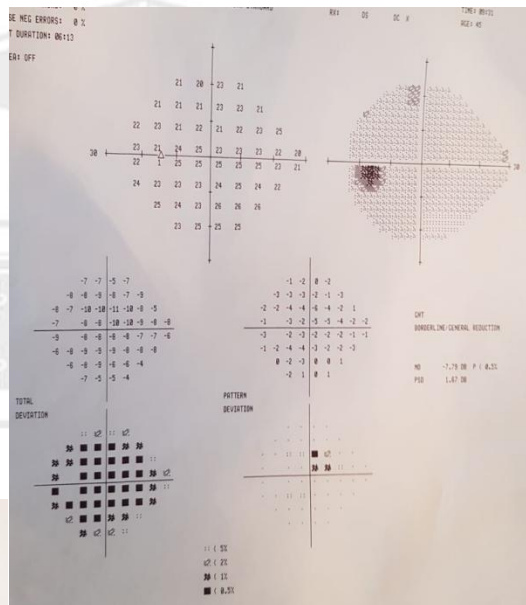
- tonometria oculară;
- gonioscopia;
- oftalmoscopia/OCT;
- perimetria;
- visometria;



Cu scopul unui diagnostic timpuriu al glaucomului este recomandă verificarea anuală a PIO la persoanele cu vârsta de la 40 ani.



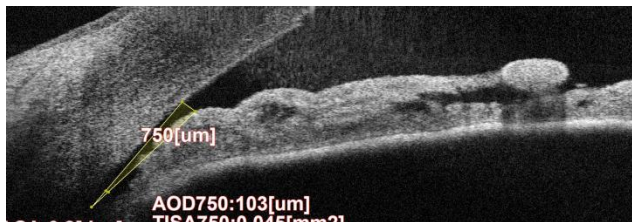
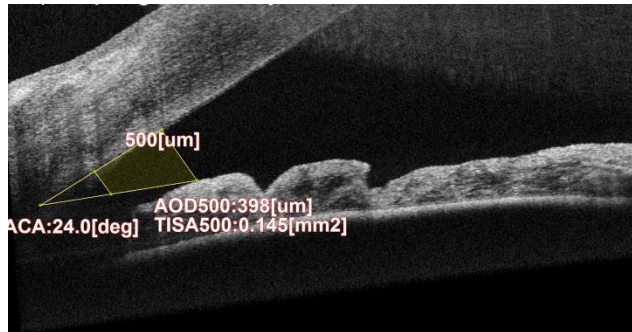
Perimetria automatizată Hampshire



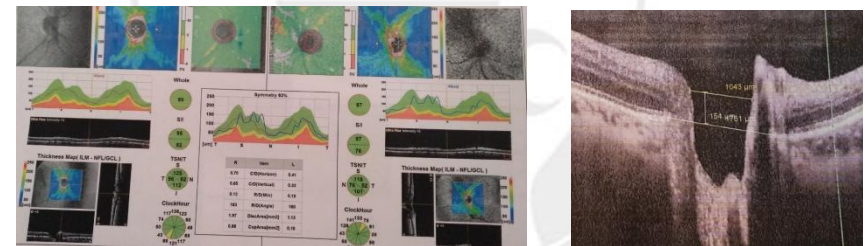
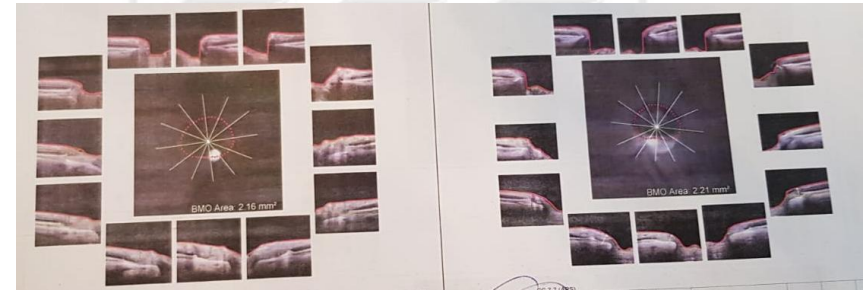


Tomografia în coerență optică (OCT)

- Segment anterior (UCA)



- Segment posterior (PNO)





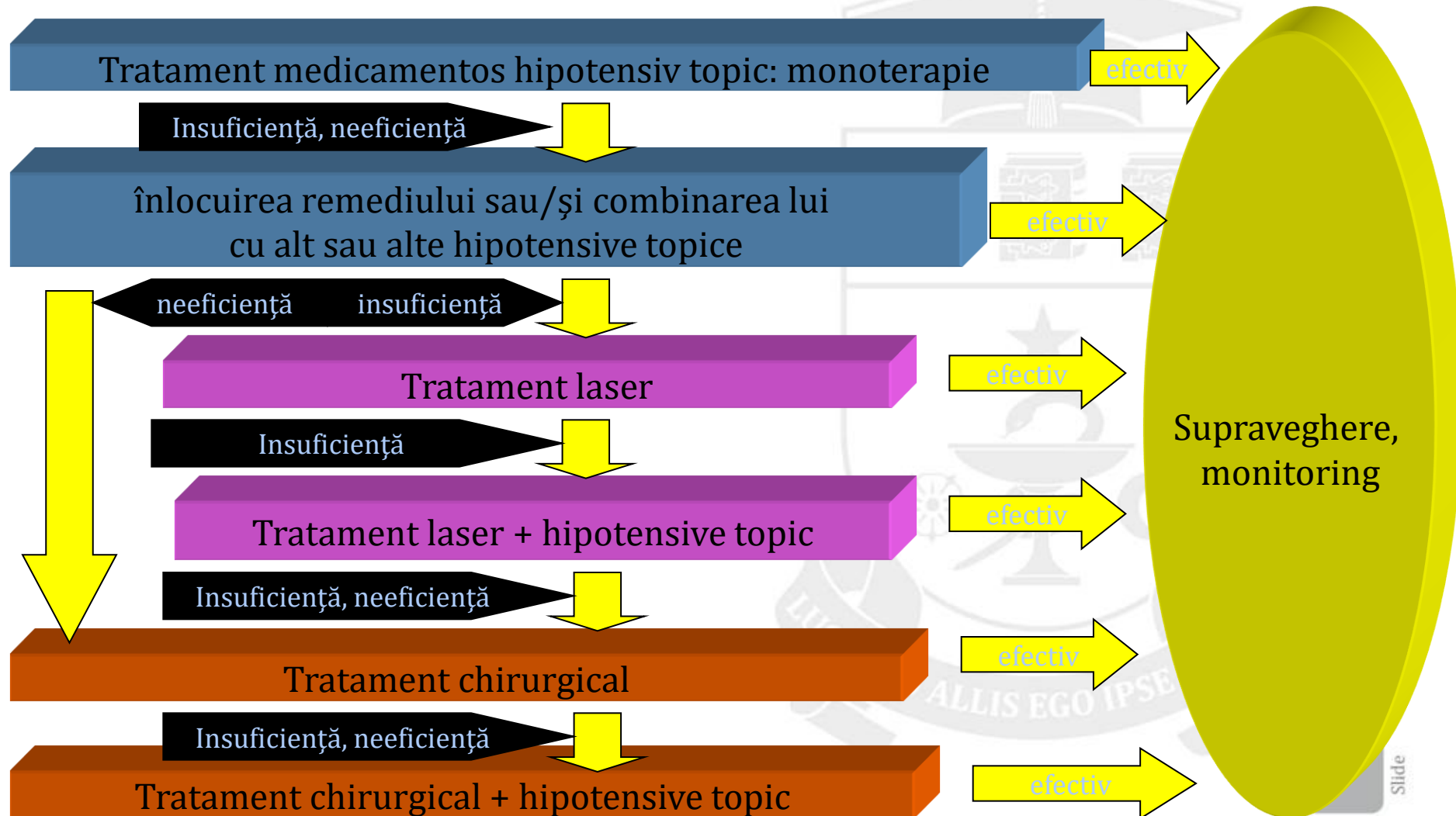
Teste și investigații instrumentale speciale

- teste de provocare (hidric; de obscuritate etc);
- tonografia;
- elastotonometria





Schema tratamentului complex al glaucomului





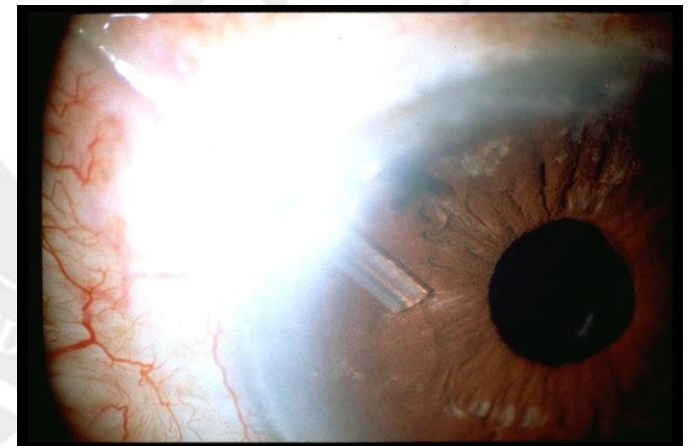
Tratamentul medicamentos topic

Denumirea clasei	Modul de acțiune	Efecte adverse
Colinomimetice	cresc evacuarea UA prin unghiul camerular	mioză, închețoare, decolare de retină, dureri
Betablocante	reduc formarea UA	aritmie, bronhospasm
Simpatomimetice	Reduc formarea UA Cresc evacuarea UA pe cale uveosclerală	midriază, creșterea TA
Inhibitori ai anhidrazei carbonice	Reduc formarea UA	dereglări electrolitice (la administrare sistemică)
Derivați prostaglandinici	Cresc evacuarea UA pe cale uveosclerală	hiperpig-mentoză, creșterea cililor



Tratamentul laser și chirurgical

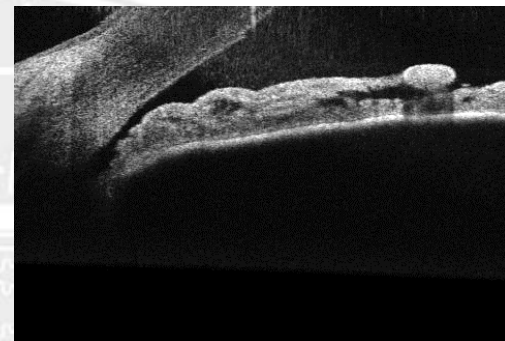
- tratament laser (trabeculoplastie, iridoplastie, iridotomie, etc);
- intervenții chirurgicale fistulizante (trabeculoectomie, implant cu valvă, etc);
- intervenții chirurgicale reconstructive (pentru GS);
- intervenții chirurgicale (laser) ciclodistructive





Semne caracteristice GPUÎ (glaucomului congestiv):

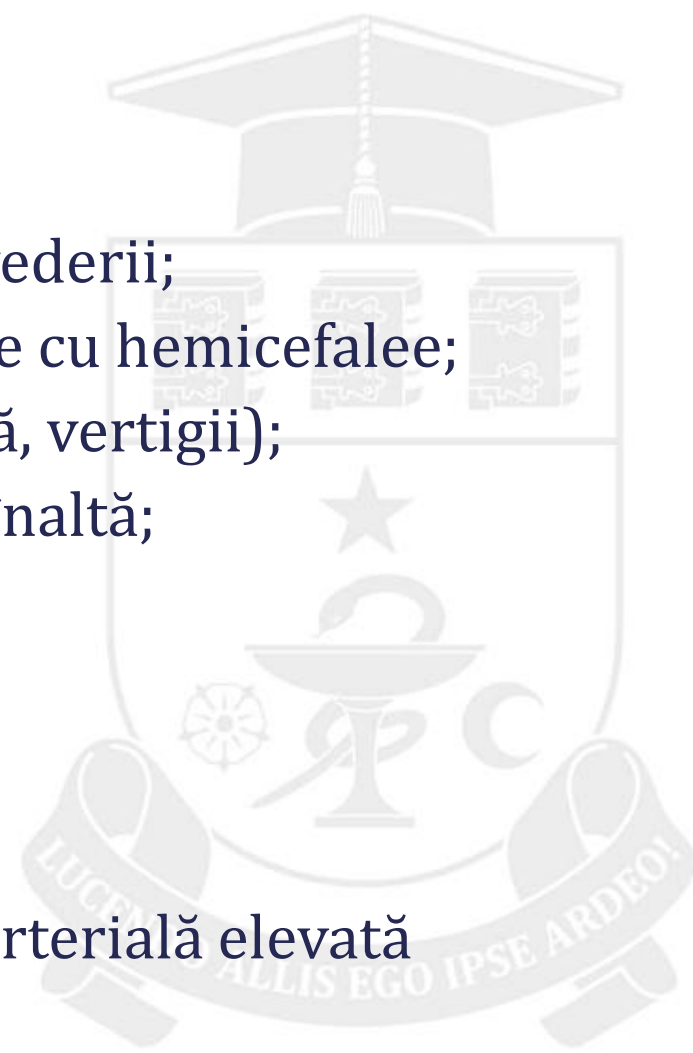
- semiologia generală a glaucomului;
- tulburări (încețoșare) periodice ale vederii;
- apariție periodică de halouri colorate în jurul surselor de lumină;
- de regulă evoluție lentă, progresantă, dar cu riscul apariției glaucomului acut





Simptomatice glaucomului acut (GA):

- debut acut, de regulă nocturn;
- dereglări severe și rapide ale vederii;
- dureri oculare intense, asociate cu hemicefalee;
- semne vegetative (nusea, vomă, vertigii);
- presiune intraoculară excesiv înaltă;
- congestie oculară pronunțată;
- edem al corneei;
- camera anterioară mică;
- pupila dilatată;
- posibil asocierea cu tensiune arterială elevată





Tratamentul glaucomului acut:

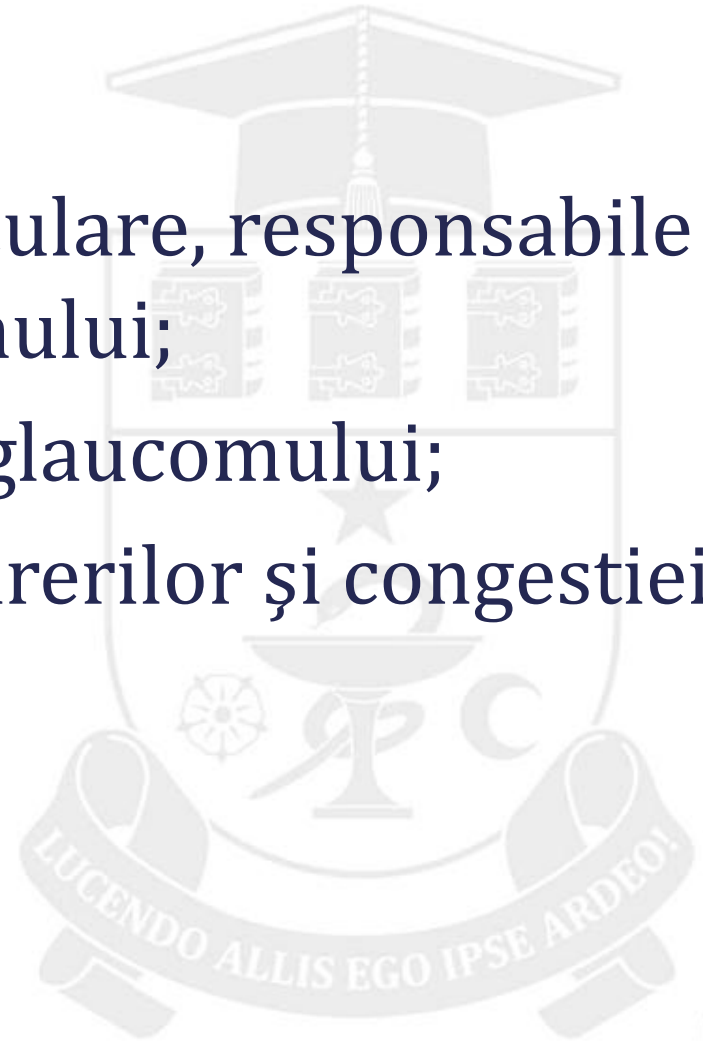
- Topic:
 - colinomimetice;
 - betablocante;
 - inhibitori de carboanhidrază
 - antiinflamatoare nesteroidene
- General:
 - diuretice (inhibitori de carboanhidrază)
 - osmotice
- La ameliorarea stării – iridectomie laser;
- În lipsa eficienței tratamentului medicamentos (în 24 de ore) – tratament chirurgical (iridectomie, chirurgia fistulizantă)





Semne caracteristice glaucoamelor secundare (GS):

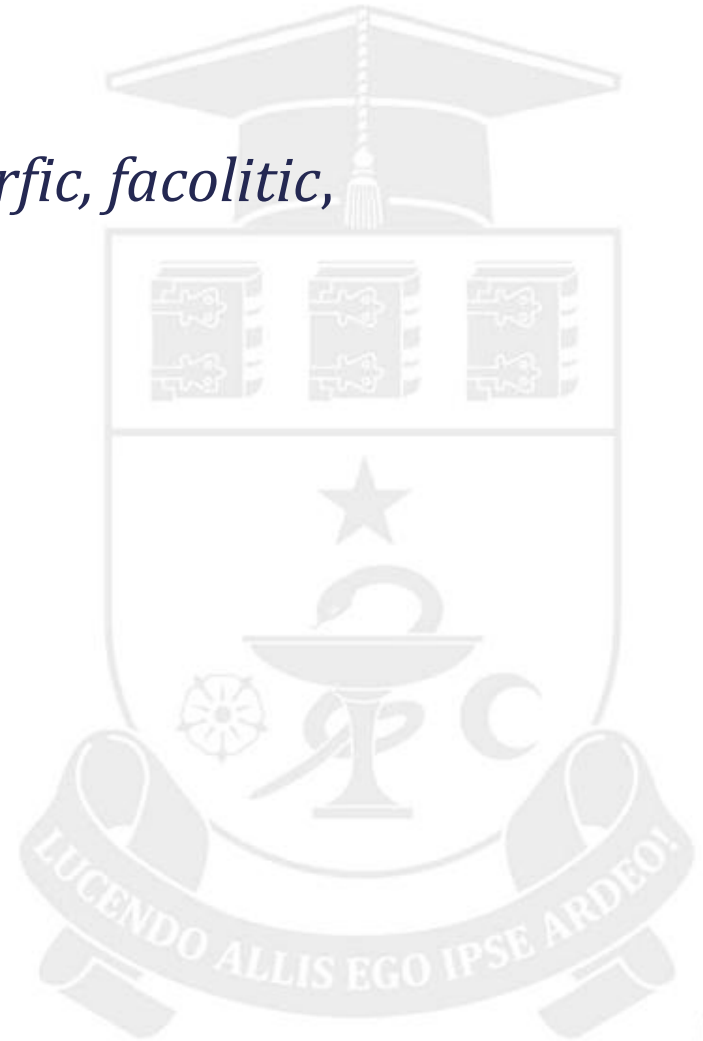
- semiotica patologiei oculare, responsabile de provocarea glaucomului;
- semiologia generală a glaucomului;
- frecvent – asocierea durerilor și congestiei oculare





Formele glaucoamelor secundare (GS):

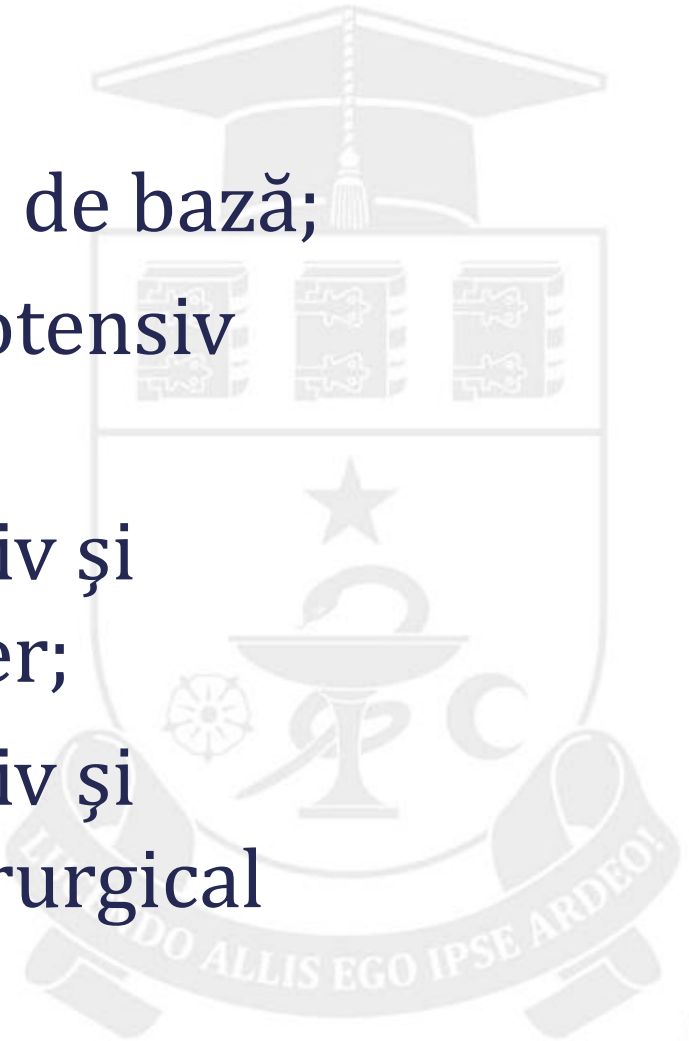
- facogen – *facotopic, facomorfic, facolitic*,
- posttraumatic,
- pseudoexfoliativ,
- pigmentar,
- tumoral,
- neovascular,
- malign,
- uveitic ș.a.





Tratamentul glaucomului secundar:

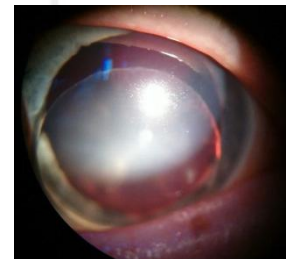
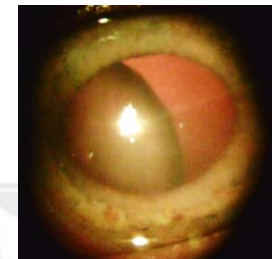
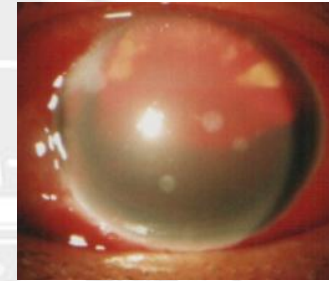
- tratamentul patologiei de bază;
- tratament oftalmohipotensiv medicamentos;
- tratament reconstructiv și oftalmohipotensiv laser;
- tratament reconstructiv și oftalmohipotensiv chirurgical





Tratamentul glaucomului secundar:

- În cazul unei oftalmohipertenzii secundare de durată cu hifem total postraumatic se recurge la evacuarea sângelui din camera anterioară pe cale chirurgicală;
- În cazul GS neovascular se introduc intraocular remedii Anti-VEGF, care cresc eficiența tratamentului;
- În cazul GS provocat de o dislocare a cristalinului acesta se înlătură și se implantează pseudofac;
- În cazul GS cauzat de o secluzie/ocluzie pupilară iridotomia laser, de regulă, asigură degajarea presională necesară.





Glaucomul congenital (GC):

- disgenesis al unghiului camerei anterioare
- semiologia generală a glaucomului;
- mărirea ochiului în dimensiuni (hidroftalmie, buftalmie)





Tratamentul glaucomului congenital:

- tratament oftalmohipotensiv medicamentos;
- tratament reconstructiv și oftalmohipotensiv chirurgical





Supravegherea și monitorizarea pacientului

- Examen repetat cel puțin 1 dată la 3 luni:
 - tonometria oculară;
 - perimetria;
 - visometria;
 - oftalmoscopia





Complicații posibile

- progresarea maladiei $\Rightarrow$ scăderea funcțiilor vizuale $\Rightarrow$ cecitate;
- acces de GA (în GPUÎ);
- sindrom dureros (în glaucom terminal, în glaucom secundar ș.a.)





Pronosticul și evoluția

- Sunt în directă dependență de diagnosticul și tratamentul precoce:
 - pentru GPUD – relativ favorabil;
 - pentru GPUÎ – mai puțin favorabil decât în cazul GPUD; mai frecvent necesită tratament laser/chirurgical;
 - pentru GC și GS – pronostic dificil; tratamentul medicamentos de regulă nu este efectiv; pronostic nefavorabil în glaucom secundar neovascular, tumoral și malign – tratament extrem de dificil

