



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

Plaga penetrantă oculară la copil

Protocol clinic național

PCN-41

Chișinău 2017

CUPRINS	
ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT	4
PREFAȚĂ	4
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	4
A.1. Diagnosticul	4
A.2. Codul bolii (CIM 10)	4
A.3. Utilizatorii	4
A.4. Scopurile protocolului	4
A.5. Data elaborării protocolului	4
A.6. Data actualizării protocolului	4
A.7. Data următoarei revizuirii	5
A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului	5
A.9. Definițiile folosite în document	5
A.10. Informație epidemiologică	6
B.PARTEA GENERALĂ	7
<i>B.1. Nivel de asistență medicală primară</i>	7
<i>B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator (oftalmolog)</i>	8
<i>B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească (secția Oftalmologie pediatrică)</i>	10
C.1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ	12
<i>C 1.1. Algoritmul de conduită a pacientului cu PPO</i>	12
<i>C 1.2. Algoritmul de diagnostic al pacientului cu PPO și suspect, pentru m/familie</i>	13
<i>C.1.3. Algoritmul tratamentului chirurgical în PPO</i>	14
C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR	15
C.2.1. Clasificarea PPO	15
C.2.2. Profilaxia PPO	15
C.2.3. Conduita pacientului cu PPO	15
<i>C.2.3.1. Anamneza</i>	15
<i>C.2.3.2. Manifestările clinice ale PPO</i>	16
<i>C.2.3.3. Examenul clinic</i>	16
<i>C.2.3.4. Investigațiile paraclinice</i>	16
<i>C.2.3.5. Diagnosticul diferențial</i>	17
<i>C.2.3.6. Tratamentul complex în PPO</i>	17
C.2.3.6.1. Tratamentul microchirurgical de urgență și complicațiile	17
C.2.3.6.2. Tratamentul medicamentos sistemic și local	18
<i>C.2.3.7. Tratamentul complicațiilor</i>	19
C.2.3.7.1. Tratamentul endoftalmitei și panoftalmitei	19
C.2.3.7.2. Tratamentul hifemei și hemoftalmusului	20
<i>C.2.3.8. Supravegherea copilului cu PPO</i>	21
<i>C.2.3.9. Pronosticul funcțional în recuperarea PPO</i>	22
C.2.4. Sechelele și complicațiile PPO (subiectele protocoalelor separate)	22
D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU PREVEDERILE PROTOCOLULUI	24
D.1. Instituțiile de asistență medicală primară	24
D.2. Instituțiile/secțiile de asistență medicală specializată de ambulator	24
D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secția Oftalmologie, IMSP SCRC „Emilian Coțaga”	25
E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	27
ANEXE	29
<i>Anexa 1. Informație pentru pacienți cu plaga penetrantă oculară și părinții lor</i>	29
Anexa 2. FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEICAL BAZAT PE CRITERII	33

**Aprobat la ședința Consiliului de experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
din 30.03.2017, proces verbal nr.1
Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 569 din 30.06.2017
„Cu privire la elaborarea Protocolului clinic național „Plaga penetrantă oculară
la copil”**

Elaborat de colectivul de autori:

Eugen Bendelic	USMF „Nicolae Testemițanu”
Eudochia Magdei	IMSP IMȘiC clinica „Emilian Coțaga”
Corina Magdei	IMSP IMȘiC clinica „Emilian Coțaga”
Ana Martînenco	IMSP IMȘiC clinica „Emilian Coțaga”

Recenzenți oficiali:

Victor Ghicavî	Catedra Farmacologie clinică
Ghenadie Curocichin	Catedra medicina de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Valentin Gudumac	Catedră medicina de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”
Vladislav Zara	Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
Maria Cumpănă	Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate
Diana Grosu-Axenti	Compania Națională de Asigurări în Medicină

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AV	acuitate vizuală
CA	camera anterioară
CV	corp vitros
FE	fakoemulsificare
PF	pseudofak
PIO	presiune intraoculară
PPO	plagă penetrantă oculară
IMSP IMși C	Instituția medico-sanitară publică Institutul Mamei și Copilului

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiștii IMSP IMșiC Clinica „Emilian Coțaga”.

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind plaga penetrantă oculară la copil și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale. La recomandarea MS RM pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnosticul: Plaga penetrantă a globului ocular

Exemple de diagnostic clinic:

1. Plaga penetrantă corneo-sclerală a globului ocular. Endoftalmită.
2. Plaga penetrantă corneană necomplicată.

A.2. Codul bolii (CIM 10): S05

S05.5 Plaga penetrantă a globului ocular, cu corpi străini

S05.6 Plaga penetrantă a globului ocular, fără corpi străini

S05.7 Traumatismul ochiului

A.3. Utilizatorii:

- oficiile medicilor de familie (medici de familie și asistentele medicale de familie);
- centrele de sănătate (medici de familie);
- centrele medicilor de familie (medici de familie);
- instituțiile/secțiile consultative (oftalmologi);
- asociațiile medicale teritoriale (medici de familie și oftalmologi);
- secția oftamologie și microchirurgie oculară a IMSP IMșiC clinica „Emilian Coțaga”

Notă: Protocolul la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Scopurile protocolului:

1. A spori numărul de evenimente de informare cu privire la măsurile profilactice în prevenirea PPO.
2. A spori numărul de pacienți cu plăgi penetrante oculare la care s-a acordat corect primul ajutor medical și asistență medicală specializată de urgență în primele 6-12 ore.
3. A perfecta calitatea microchirurgicală reconstructivă de urgență a PPO prin aplicarea tehnicilor operatorii performante.
4. A reduce numărul complicațiilor postoperatorii precoce și tardive prin aplicarea schemelor de tratament recuperator microchirurgical și medicamentos de lungă durată în plăgile oculare penetrante.
5. A micșora numărul copiilor slabvăzători și/sau orbi în urma PPO suportate, prin implementarea operațiilor optico-reconstructive, corecției afakiei cu pseudofak în sechelele traumelor penetrante.
6. A ameliora calitatea supravegherii copiilor cu PPO.

A.5. Data elaborării protocolului: 2008




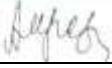
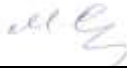

A.6. Data actualizării protocolului: 2017

A.7. Data următoarei revizuirii: 2019

A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului:

Numele	Funcția deținută
Eugen Bendelic	d.h.ș.m., profesor universitar șef catedră Oftalmologie IMSP USMF „Nicolae Testemițanu”
Eudochia Magdei	IMSP IMȘIC clinica „Emilian Coțaga”,
Corina Magdei	d.ș.m., medic oftalmolog, secție Oftalmologie și microchirurgie oculară, IMSP IMȘIC clinica „Emilian Coțaga”,
Ana Martînenco	medic oftalmolog, secție Oftalmologie și microchirurgie oculară, IMSP IMȘIC clinica „Emilian Coțaga”,

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat

Denumirea instituției	Persoana responsabilă - semnătura
Comisia Științifico-Metodică de profil “Otorinolaringologie și Oftalmologie”	
Comisia științifico-metodică de profil Medicină de familie	
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	
Consiliul de experți al Ministerului Sănătății	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	

A.9. Definițiile folosite în document

Plagă penetrantă – dereglarea integrității tunicii externe a globului ocular.

Leziunile segmentului anterior – de la corneea pînă la capsula posterioară a cristalinului.

Leziunile segmentului posterior – dereglarea integrității membranei externe și interne a globului ocular.

Plaga penetrantă transfixiantă – plagă dublă performantă cu plagă de intrare și ieșire.

Plagă penetrantă corneeană necomplicată – plaga corneei și sclerei fără afectarea altor structuri.

Plagă penetrantă corneeană complicată – plaga corneei și sclerei cu inclavarea irisului, corpului vitros, opacifierea cristalinului, cu sau fără corp străin intraocular.

Endoftalmită traumatică – se caracterizează prin hiperemie pericorneeană și mixtă, apariția precipitatelor gălbui pe endoteliul cornean, edem, infiltrație, ștergerea desenului irisului, îngustarea pupilei, hipopion, sinechii, abces sur-gălbui în CV, edemul pleoapelor, chemoza conjunctivei.

Panoftalmită traumatică – evoluează din endoftalmită, prezintă o inflamație supurativă a tuturor structurilor oculare cu edem al pleoapelor, chemoza conjunctivei, hipopion total abces în CV, exoftalmie, dereglarea motilității globului ocular, intoxicație generală.

Oftalmie simpatică – o complicație extrem de gravă a PPO prezintă o uveită cronică latentă progresivă a ochiului netraumat care se declanșează în caz de inflamație simpatică a ochiului traumat. Frecvența acestei complicații grave nu depășește 0,5-1,5% și apare nu mai devreme de 14 zile după traumă și peste luni și ani după aceasta uneori și după enuclearea ochiului traumat.

Vitriopusectomie – aspirația puseului din corpul vitros cu asanarea lui.

A.10. Informație epidemiologică

PPO rămâne cauza cea mai frecventă a cecității unilaterale la copii. Conform datelor literaturii [3, 19, 20] numărul traumelor oculare la copii în mediu constituie 35-49% din structura oftalmologică pediatrică și de la 27 până la 86% din toți copiii tratați în secțiile oftalmologice [3,16,22]

Frecvența PPO în structura traumatismelor oculare constituie 28-56% din copiii tratați în staționar [3,16].

Cauzele PPO sunt diverse: Jocuri cu obiecte ascuțite, mușcături de câni, zgîrîieturi și mușcături de pisici, ciupit de păsări, traume provocate de arcuri, explozii, înțepături cu ace de la seringi, cuțit, băț, etc. PPO sunt de 3-5 ori mai frecvente la băieți decât la fete. În 44-45% se manifestă la copii de vîrsta 9-14 ani.

Mai frecvent se înregistrează traumatismul ocular la copii în lunile martie-aprilie și septembrie-octombrie, cînd ei mai mult timp petrec la aer liber, jucîndu-se cu alți copii.

În secția oftalmomicrochirurgie pediatrică, pe baza căreia se acordă asistența medicală de urgență în regim non-stop, anual se tratează 140-150 copii cu PPO, ce constituie 23-25% din toți copiii tratați.

B.PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivel de asistență medicală primară		
Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Profilaxia primară a PPO	Traumatismele oculare la copii pot fi prevenite prin aplicarea măsurilor profilactice [3, 6, 23]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Educație sanitară în rândurile populației (părinți, pedagogi, educatori etc.) cu informație despre pericolul traumatismelor oculare și măsurile profilactice Supravegherea copiilor pentru prevenirea riscului de traumatism ocular Modificarea stilului de viață, jocurilor, ocupațiilor copiilor Utilizarea jucăriilor nepericuloase pentru traumatism ocular etc. (caseta 3)
2. Diagnostic <i>Algoritm C.1.1</i> <i>Algoritm C.1.2</i>	<ul style="list-style-type: none"> Este important de a estima corect și la timp prezența plăgii penetrante oculare și localizarea ei; 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza cu concretizarea împrejurărilor traumei și agentului vulnerant (caseta 5) Inspecția globului ocular (caseta 7) <ul style="list-style-type: none"> ✓ AV ✓ oftalmoscopia ✓ prezența plăgii corneene, sclerale sau suspiciune de PPO
3. Tratamentul de urgență:		
3.1. Tratamentul medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> Tratamentul antibacterian reduce riscul de infectare a PPO Tratamentul antidolor reduce riscul complicațiilor PPO [16, 18, 19, 21] 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Colire anestetizice: (Sol. Tetracainum 0,5-1% sau Sol. Proparacainum 0,5%).
I	II	III
		<ul style="list-style-type: none"> Colire antibacteriene: (Sol. Tobramycinum 0,3% sau Sol. Ciprofloxacinum 0,3%) Extragerea corpului străin superficial neinclavat (din pleopă, conjunctivă).
3.2. Tratamentul nemedicamentos	<ul style="list-style-type: none"> Repaus la ochiul traumat - pansament binocular și regim la pat. 	Obligatoriu <ul style="list-style-type: none"> Repaus la ochiul traumat prin pansament steril binocular
4. Trimiterea la oftalmolog/sau spitalizarea	<ul style="list-style-type: none"> Prelucrarea primară a PPO (în primele 6 ore) previne declanșarea infecției intraoculare (endofalmită, panoftalmită) [16, 18, 21] 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Evaluarea criteriilor de spitalizare: <ul style="list-style-type: none"> ✓ suspiciune la plagă penetrantă; ✓ plagă penetrantă a globului ocular; ✓ corp străin intraocular. ✓ plagă nepenetrantă; complicată a globului ocular; ✓ endofalmită traumatică; ✓ panoftalmită traumatică;

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ eroziuni corneene, ulcer cornean (recomandabil) • Aplicarea pansamentului steril binocular. • Trimiterea în mod urgent cu transport sanitar, în poziție culcată, în secția oftalmomicrochirurgie pediatrică sau la consultația medicului oftalmolog.
5. Supravegherea	Cu scopul profilaxiei complicațiilor PPO, combaterii cecității și micșorarea numărului de copii invalizi.	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Supravegherea tratamentului medicamentos postoperatoriu de comun cu oftalmologul (<i>casetele 23, 24</i>). • Monitorizarea indicatorilor pentru depistarea complicațiilor precoce și tardive ale PPO (<i>caseta 25</i>).

B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator (oftalmolog)

Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Profilaxia primară a PPO	Traumatismele oculare la copii pot fi prevenite prin aplicarea măsurilor profilactice [3, 6, 23]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Educație sanitară în rândurile populației (părinți, pedagogi, educatori etc.) cu informație despre pericolul traumatismelor oculare și măsurile profilactice • Supravegherea copiilor pentru prevenirea riscului de traumatism ocular • Modificarea stilului de viață, jocurilor, ocupațiilor copiilor • Utilizarea jucăriilor nepericuloase pentru traumatism ocular etc. (<i>caseta 3</i>)
2. Diagnostic <i>Algoritmul C.1.1</i> <i>Algoritmul C.1.2</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Este important de a estima corect și la timp prezența plăgii penetrante oculare și localizarea ei; • Excluderea corpului străin 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza cu concretizarea împrejurărilor traumei și agentului vulnerant (<i>caseta 5</i>) • Examenul clinic (<i>caseta 7</i>) • Investigații paraclinice obligatorii (<i>caseta 8</i>) • Diagnosticul diferențial (<i>caseta 9</i>). Recomandabil: <ul style="list-style-type: none"> • Radiografia orbitei în 2 proiecții pentru excluderea corpului străin.
3. Tratamentul de urgență:		
3.1. Tratamentul medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamentul antibacterian reduce riscul de infectare a PPO • Tratamentul antidolor reduce riscul 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Colire anestetizice: (Sol. Tetracainum 0,5-1% <i>sau</i> Sol. Proparcainum 0,5%).
I	II	III
	complicațiilor PPO [16, 18, 19, 21]	<ul style="list-style-type: none"> • Colire antibacteriene: (Sol. Tobramycinum 0,3% <i>sau</i> Sol. Ciprofloxacinum 0,3%)

		<ul style="list-style-type: none"> Extragerea corpului străin superficial neinclavat (din pleoapă, conjunctivă).
3.2. Tratamentul nemedicamentos	<ul style="list-style-type: none"> Repaus la ochiul traumat - pansament binocular și regim la pat. 	<p>Obligatoriu</p> <ul style="list-style-type: none"> Repaus la ochiul traumat prin pansament steril binocular
4. Decizia asupra tacticii de tratament: spitalizarea versus tratament în condiții de ambulator	<ul style="list-style-type: none"> Prelucrarea primară a PPO (în primele 6-12 ore) și tratamentul antibacterian țintit previne declanșarea infecției intraoculare (endoftalmita, panoftalmita) [16, 18, 21] 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluarea criteriilor de spitalizare: <ul style="list-style-type: none"> ✓ suspiciune la plagă penetrantă; ✓ plagă penetrantă a globului ocular; ✓ corp străin intraocular. ✓ plagă nepenetrantă; complicată a globului ocular; ✓ endoftalmită traumatică; ✓ panoftalmită traumatică; ✓ eroziuni corneene, ulcer cornean (recomandabil) Aplicarea pansamentului steril binocular. Trimiterea în mod urgent cu transport sanitar, în poziție culcată, în secția oftalmomicrochirurgie pediatrică.
5. Supravegherea și recuperarea sechelelor PPO	Cu scopul profilaxiei complicațiilor PPO, combaterii cecității și micșorarea numărului de copii invalizi.	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Supravegherea tratamentului medicamentos postoperatoriu de comun cu medicul de familie (<i>casetele 23, 24</i>). Monitorizarea indicatorilor pentru depistarea complicațiilor precoce și tardive ale PPO (<i>caseta 25</i>).

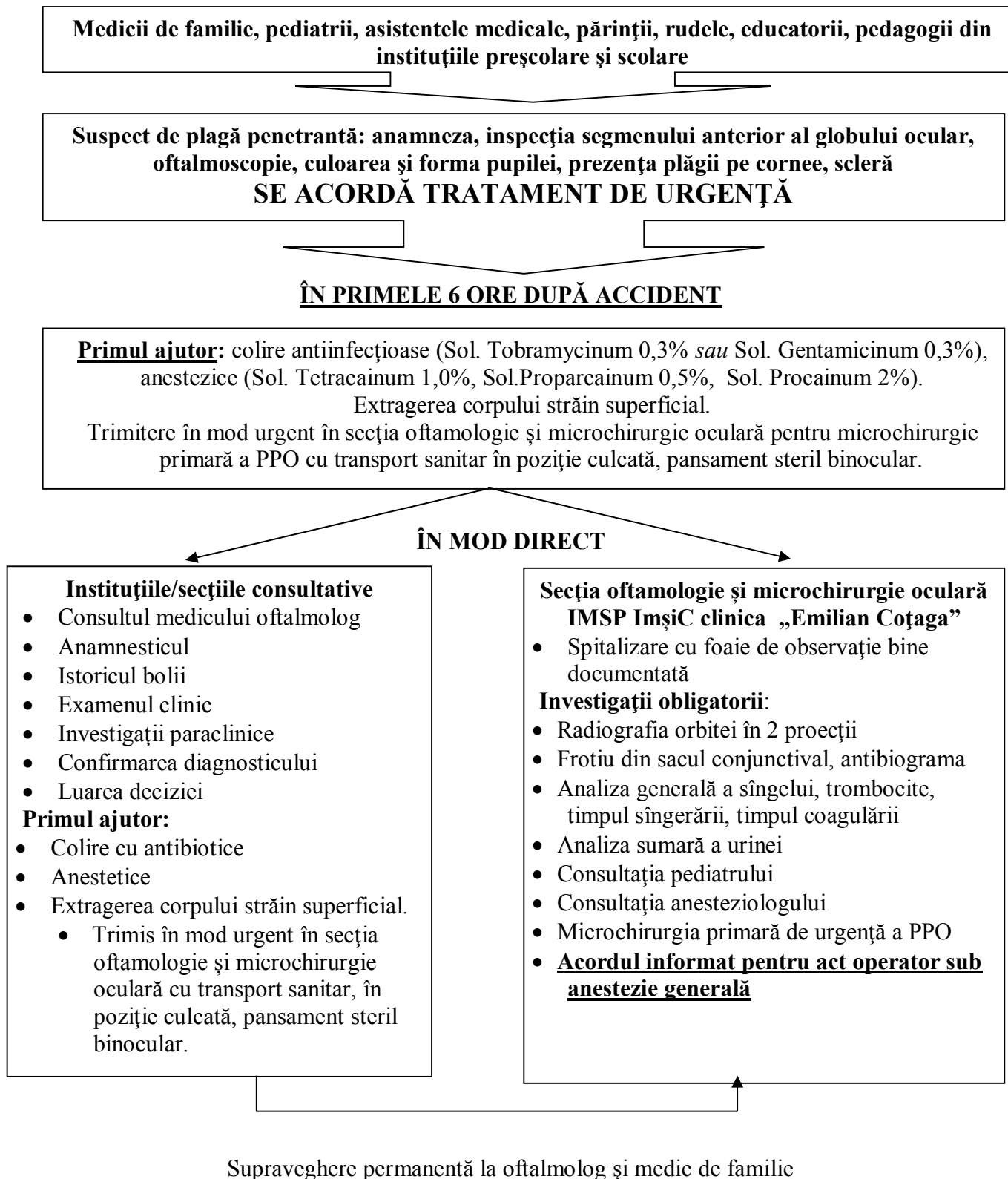
**B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească
(secția oftalmomicrochirurgie pediatrică)**

Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Spitalizarea	<ul style="list-style-type: none"> • Prelucrarea primară a PPO în primele 6-12 ore previne declanșarea infecției purulente intraoculare (endoftalmita, panoftalmita) [16, 18, 21] • Acordarea microchirurgiei primare reconstructive de urgență [3, 18, 22] • Tratamentul medicamentos postoperatoriu de lungă durată [19, 21] 	<p>Criterii de spitalizare</p> <p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ suspiciune la plagă penetrantă; ✓ plagă penetrantă a globului ocular; ✓ corp străin intraocular. ✓ plagă nepenetrantă; complicată a globului ocular; ✓ endoftalmită traumatică; ✓ panoftalmită traumatică; <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ eroziuni corneene. ✓ ulcer cornean traumatic.
2. Diagnostic pre- și intraoperatoriu	<ul style="list-style-type: none"> • Concretizarea localizării PPO, severitatea plăgii, • Riscul declanșării complicațiilor. • Confirmarea diagnosticului • Aprecierea tacticii tratamentului microchirurgical inclusiv medicamentos sistemic și local [2,3,6,17] 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza cu concretizarea împrejurărilor traumei și agentului vulnerant (<i>caseta 5</i>) • Examenul clinic (<i>caseta 7</i>) • Investigații paraclinice obligatorii (<i>caseta 8</i>) • Diagnosticul diferențial (<i>caseta 9</i>). • Consiliul specialiștilor: pediatru, anesteziolog, ORL pentru permis la operație sub anestezie generală cu acord informat. <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigații paraclinice recomandabile (<i>caseta 8</i>).
I	II	III
3. Tratamentul		
3.1. Tratamentul complex de urgență	<ul style="list-style-type: none"> • Microchirurgia primară a PPO • Profilaxia infecției intraoculare • Profilaxia complicațiilor [3,7,9, 11] 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea conduitei preoperatorii medicamentoase: <ul style="list-style-type: none"> ✓ colire antibacteriene: (Sol. Tobramicinum 0,3% sau Sol. Ciprofloxacinum 0,3%). ✓ premedicație ✓ anestezie generală. • Microchirurgia primară de urgență a PPO (<i>caseta 10</i>).

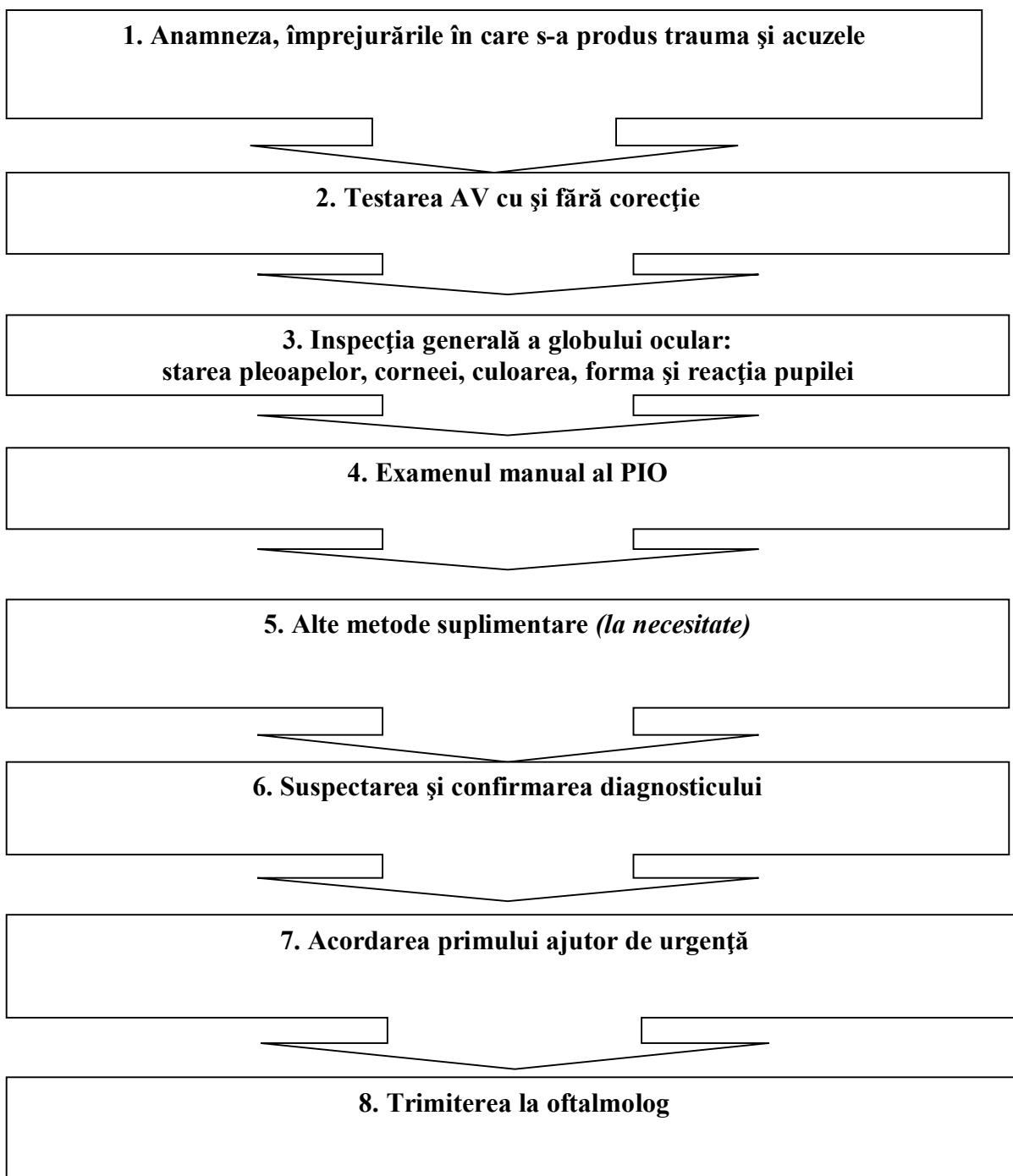
		<ul style="list-style-type: none"> • Conduita medicamentoasă postoperatorie (<i>casetele 13,14</i>)
3.2. Tratamentul complicațiilor	<ul style="list-style-type: none"> • Cu scopul păstrării structurilor anatomice ale organului vizual • Cu scopul ameliorării funcțiilor vizuale 	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamentul medicamentos sistemic (<i>caseta 14</i>) • Tratament medicamentos local (<i>caseta 15</i>) • Tratament chirurgical (<i>caseta 16</i>) • Conduita medicamentoasă postoperatorie (<i>casetele 13-15</i>)
4. Externare cu referințe la nivelul primar și secundar pentru tratament și supraveghere	Efectuarea monitoring-ului copiilor cu traumatism ocular de comun cu medicul de familie și medicul oftalmolog sporește eficacitatea asistenței medicale în PPO și micșorează numărul de copii invalizi [2,16,21].	<p>Obligatoriu:</p> <p>Eliberarea extrasului pentru medicul oftalmolog și medicul de familie cu recomandări concrete:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ diagnosticul clinic ✓ rezultatele investigațiilor efectuate ✓ tratamentul efectuat ✓ recomandări pentru tratamentul postoperatoriu medicamentos și tratament de recuperare a funcțiilor vizuale în condiții de ambulator ✓ recomandări explicite pentru pacient

C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

C 1.1. Algoritm de conduită a pacientului cu PPO



C 1.2. Algoritmul de diagnostic al pacientului cu PPO și suspect, pentru medicul de familie



C.1.3. Algoritmul tratamentului chirurgical în PPO

Structurile lezate	Caracteristică clinică	Tactica tratamentului chirurgical		
		Principiile	Termenii	Volumul intervenției chirurgicale
Cornea și irisul	PPO a corneei cu inclavarea irisului	<ul style="list-style-type: none"> • Ermetizarea plăgii • Repoziția irisului • Refacerea CA 	Urgent la adresare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eliberarea irisului din plagă, lavaj cu antibiotice 2. Iridoplastica, suturarea irisului 3. Adaptarea buzelor plăgii prin suturare
Cornea și cristalinul	PPO a corneei și a cristalinului	<ul style="list-style-type: none"> • Ermetizarea plăgii • Fakoaspirația • Implant de PF <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>per primam</i> ✓ <i>per secundam</i> 	Urgent la adresare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ermetizarea plăgii cu suturi 2. Aspirație-irigație 3. Vitrectomie anterioară la defect de capsulă posterioară 4. Implant de PF la absența infecției, păstrarea capsulei posterioare, CV și retina fără patologie
	PPO a corneei (3-4 mm) adaptată, cataractă intumescentă	<ul style="list-style-type: none"> • Extragerea cataractei • Implant de PF 	Peste 2-3 săptămâni după traumă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspirație-irigație sau fakoemulsificare 2. Vitrectomie în caz de hernie a CV 3. Implant de PF la indicații
Cornea, irisul și cristalinul	PPO a corneei cu inclavarea irisului și lezarea cristalinului	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenții pe toate structurile lezate într-o ședință 	Urgent la adresare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iridoplastica 2. Ermetizarea plăgii corneene cu suturi 3. Fakoaspirație, FE 4. Vitrectomie (la necesitate) 5. Implant de PF la indicații
		<ul style="list-style-type: none"> • Operații reconstructiv-anatomice a segmentului anterior • Implant de PF 	În lipsa recidivelor iridocilitei posttraumatice timp de câteva luni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autokeratoplastie 2. Sinechiotomie cu refacerea CA 3. Iridoplastie pentru centrarea pupilei sau autoiridoplastie cu suturare 4. Extragerea cataractei prin metode: aspirație-irigație, lensectomie, FE 5. Vitrectomie în hernia CV 6. Implant de PF la indicații stricte
Sechelele PPO complicate cu lezarea structurilor interne și externe.	Sechele posttraumatice: sinechii, coloboame, chisturi iriene, cataracta traumatică, glaucom secundar.	<ul style="list-style-type: none"> • Operații optico-reconstructive a segmentului anterior 	În lipsa recidivelor iridocilitei post-traumatice timp de câteva luni	Microchirurgie reconstructivă combinată: operații antiglaucomatoase (sinustrabeculectomie, sclerectomie), criopecsie cu corneoscleroplastie tectonică (în stafiloamele globului ocular).

C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea PPO

Caseta 1. *Clasificarea clinică a PPO*[21]

I. Plăgi penetrante:

- a) leziunile segmentului anterior de la corneea pînă la capsula posterioară a cristalinului,
- b) leziunile segmentului posterior, inclusiv a tuturor structurilor interne pînă la capsula posterioară a cristalinului.

II. Plăgi penetrante-transfixiante

III. Plăgi cu zdrobirea globului ocular.

Convențional PPO se împart în:

- Plăgi penetrante **necomPLICATE** cu afectarea numai a tunicii fibroase.
- Plăgi penetrante **complicate** cu afectarea țesuturilor interne ale globului ocular: cu sau fără corp străin intraocular.

Caseta 2. *Clasificarea PPO conform localizării*

- Plăgi corneene simple cu sau fără inclavare de iris.
- Plăgi corneosclerale complicate.
- Plăgi sclerale.

Convențional PPO se împart în :

- ✓ plăgi penetrante **necomPLICATE** cu afectarea numai a tunicii fibroase.
- ✓ plăgi penetrante **complicate** cu afectarea țesuturilor interne ale globului ocular: cu sau fără corp străin intraocular

C.2.2. Profilaxia PPO

Caseta 3. *Profilaxia primară a PPO* [2,16,18]

- Supravegherea copiilor pentru prevenirea riscului de traumatism ocular.
- Modificarea stilului de viață, jocurilor, ocupațiilor copiilor.
- Educație sanitară în rîndurile populației cu informație despre pericolul traumatismelor oculare.
- Lucrul explicativ cu părinții, educătorii, pedagogii.
- Sporirea numărului de copii în grupe organizate (grădinițe, școli).
- Utilizarea jucăriilor nepericuloase pentru traume.
- Tele-radioemisiuni, informații în presă.

C.2.3. Conduita pacientului cu PPO

Caseta 4. *Principii generale de conduită a pacientului cu PPO* [22,25]

- Conduita pacientului cu PPO include: anamneza, istoricul bolii, examenul clinic, investigații paraclinice, diagnosticul diferențial, tratamentul și supravegherea pacientului.
- Acordarea microchirurgiei primare de urgență în volum deplin cu refacerea anatomică a structurilor oculare lezate cu aplicarea tehnologiilor moderne:
 - ✓ microchirurgia cristalinului lezat;
 - ✓ vitrectomia anterioară;
 - ✓ microchirurgia irisului;
 - ✓ formarea pupilei;
 - ✓ implantarea PF;
 - ✓ microchirurgia corneei.

C.2.3.1. Anamneza

Caseta 5. *Anamneza pacientului cu PPO* [2,13, 21]

Este necesar de evidențiat:

- Împrejurările în care s-a produs trauma ochiului.
- Agentul vulnerant.
- Prezența la producerea traumei a părinților sau a unor persoane mature.
- Ajutorul medical acordat.

Nota!

- ✓ Trebuie să ținem cont, că la vârsta de 2-6 ani copiii nu sunt în stare să aprecieze împrejurările și cauzele accidentului; în multe cazuri copii nu spun adevărul și ascund cauzele accidentului avînd frică de pedeapsa părinților.
- ✓ Este necesar să se informeze școala, părinții, rudele și uneori organele de poliție despre unele accidente extrem de periculoase.

C.2.3.2. Manifestările clinice ale PPO

Caseta 6. Manifestările clinice ale PPO [5,16,18, 21]

Sindromul traumatic al segmentului (polului) ocular anterior:

- Prezența unei plăgi corneene de formă variabilă, camera anterioară micșorată. În cazul unei plăgi mici, cu buzele bine adaptate, camera poate să nu dispară sau ea se reface în câteva ore, hipotonia globului ocular, hernia irisului în plaga corneei cu deformarea și ectopia pupilei, iridodializă parțială sau totală, prezența unei găuri iriene, uneori și a capsulei cristaliniene, opacifierea cristalinului, tulburarea umorii apoase pe traiectul de acțiune al corpului străin sau hipopion, hemoragii în camera anterioară, prezența unui corp străin intraocular.

Clinica sindromului traumatic al segmentului (polului) posterior:

- CA profundă inegală, existența unei plăgi scerale cu hernierea corpului ciliar, urmată de o masă gelatinoasă a corpului vitros strangulat în plagă, hipotonie oculară, depistarea unui corp străin în corpul vitros sau la fundul ochiului, lezarea coroidei, retinei.

Clinica plăgii penetrante-transfixiante:

- Camera anterioară profundă, hemoragie subconjunctivală, hifemă, hemoragii corioretiniene, hemoragii în spațiul retrobulbar cu exoftalmie, dureri la mișcarea globului ocular, lezarea nervului optic cu cecitate.

C.2.3.3. Examenul clinic

Caseta 7. Examenul clinic oftalmologic

Examenul clinic trebuie orientat spre:

- ✓ aprecierea gravității PPO și structurilor lezate,
- ✓ alegerea tacticii și tehnicii operatorii,
- ✓ selectarea conduitei de tratament medicamentos pre- și postoperatoriu.

Examenul clinic oftalmologic obligatoriu cuprinde:

- ✓ visometria (AV),
- ✓ oftalmoscopia: directă, indirectă, binoculară,
- ✓ biomicroscopia corneei, corpului vitros și retinei,
- ✓ examen ultrasonor A/B scan,
- ✓ calculul PF la necesitate.

C.2.3.4. Investigațiile paraclinice

Caseta 8. Investigații paraclinice în PPO

Obligatorii:

- ✓ radiografia orbitei în 2 proiecții,
- ✓ metoda Comberg-Baltin pentru localizarea corpului străin
- ✓ radiografia ascheletică după Vogt (la indicații)
- ✓ analiza generală a sîngelui, trombocite, timpul sîngerării, timpul de coagulării
- ✓ analiza sumară a urinei
- ✓ analiza maselor fecale
- ✓ electrocardiograma
- ✓ examen bacteriologic din plagă, antibiograma;
- ✓ consultația specialiștilor: pediatru, ORL, anesteziolog cu acord informat pentru operație sub anestezie generală.

Recomandabile (la indicații):

- ✓ consultația neurologului, neurochirurgului,
- ✓ tomografia computerizată,
- ✓ rezonanța magnetică nucleară

C.2.3.5. Diagnosticul diferențial

Caseta 9. Diagnosticul diferențial

Diagnosticul diferențial în PPO se efectuează cu următoarele afecțiuni oculare:

- Sclerită, episclerită – inflamație a globului ocular cu integritatea structurilor oculare.
- Keratită – se manifestă prin fotofobie, lacrimare, congestie a globului ocular, leziunile corneene pot fi în straturile superficiale, medii, profunde, fără dereglarea integrității corneei.
- Ulcer cornean cu perforație – perforarea corneei apare în rezultatul ulcerului cornean cu lipsa agentului traumatizant în anamneză.
- Uveită, endoftalmită, panuveită – tabloul clinic practic este identic PPO prin înțepătură. În aceste situații infectarea are loc pe cale endogenă în diferite patologii ale organismului, integritatea globului ocular nu este lezată, în anamneză – trauma oculară suportată.

C.2.3.6. Tratamentul complex în PPO

C.2.3.6.1. Tratamentul microchirurgical de urgență și complicațiile

Caseta 10. Principiile microchirurgiei primare de urgență în PPO [2,5,18, 22]

1. Anestezie generală.
2. Aseptizarea câmpului operator, blefarostat.
3. Eliberarea plăgii și camerei anterioare de fibrină, exsudat.
4. Eliberarea buzilor plăgii de irisul inclavat, țesut uveal, ori rezecția membranelor inclavate.
5. Menajarea irisului și corpului ciliar, iridoplastie.
6. Evacuarea maselor cristaliniene, fakoaspirație.
7. Asanarea CA cu antibiotice.
8. Refacerea CA cu aer steril ori ser fiziologic.
9. Suturarea plăgii.
10. Injectare subconjunctivală a combinației de antibiotice și glucocorticosteroizi.
11. Pansament steril binocular.

Atenție! Chirurgia primară de urgență a plăgii penetrante prevede prelucrarea canalului penetrant în profunzime cu reconstrucția anatomică a structurilor oculare, înlăturarea factorilor nocivi într-o singură sesiune: vitrectomie, aspirația maselor cristaliniene, iridoplastie, formarea pupilei, implant de PF.

Nota!

- ✓ Intraoperatoriu este obligator de efectuat câteva însămînțări: din buzele plăgii, din umorul apos, din exsudatul CA, din CV și corpul străin. Conform rezultatelor antibiogrammei se corijează tratamentul antibacterian sistemic și local.
- ✓ Este interzisă înlăturarea corpurilor oculare metalice localizate în polul posterior cu magnet
- ✓ **Se recomandă** implantarea PF *per primum* în lipsa semnelor de infecție intraoculară, complicațiilor intraoperatorii și când capsula posterioară este păstrată.

Caseta 11. Indicațiile pentru microchirurgia secundară de urgență în PPO

Se efectuează în cazurile:

- ✓ ineficacității tratamentului chirurgical primar și medicamentos efectuat;
- ✓ progresării sindromului iritativ (uveitei post-traumatice): acumularea substanțelor toxice (exotoxine, histamină, serotonină) în CA și CV, care influențează nociv asupra coroidelor, retinei, soldându-se cu decolarea corpului ciliar;
- ✓ decolarea tracțională a retinei;
- ✓ bloc pupilar, formarea sinechiilor.

Caseta 12. Tacticile operatorii în microchirurgia secundară de urgență

- Fakoaspirația cataractei intumescente.
- Asanarea corpului vitros prin vitreopusectomie în endoftalmită.
- Asanarea CA prin keratocenteză.
- Disecția sinechiilor anterioare, formarea pupilei.

Tabelul 1. Complicații postoperatorii precoce și tardive în PPO

Complicațiile postoperatorii precoce	Complicațiile postoperatorii tardive
<ul style="list-style-type: none"> • Sinechii anterioare și posterioare • Exsudat în CA și pupilă • Hemoragie în CA • Edem cornean • Opacifierea cristalinului • Opacifierea CV • Bloc pupilar 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinechii anterioare și posterioare • Cataractă secundară • Fibroza CV • Decolare de retină • Opacifierea cristalinului • Sindrom hipotonic • Subatrofia globului ocular • Glaucom secundar.

C.2.3.6.2. Tratamentul medicamentos sistemic și local

Caseta 13. Principiile tratamentului antibacterian în infecția intraoculară [16,18]

- În 68-70% din cazuri PPO sunt infectate, mai frecvent se depistează microflora bacteriană:
 - ✓ *Staphylococcus epidermidis* – 68-70%
 - ✓ *Staphylococcus aureus* – 20-21%
 - ✓ *Streptococcus pyogenes* – 7-9%
 - ✓ Enterobacter – 1-2%
 - ✓ Infecție mixtă – pînă la 5-6%
- Antibioticele rămîn preparatele antibacteriene principale în tratamentul și profilaxia infecției oculare în PPO.
- Absența florei bacteriene nu schimbă tactica tratamentului antibacterian.
- În cazul depistării florei Gram-pozitive se recomandă cefalosporine de generația I-II, III: Cefazolinum, Cefalexinum, Cefuroximum, etc.
- În cazul depistării florei Gram-negative se recomandă aminoglucozidele: Gentamicinum, Amicacinum și cefalosporinele de generația III (Ceftriaxonum etc.).
- Metodele tradiționale de aplicare a medicamentelor: aplicarea unui singur antibiotic care nu penetrează bariera hematooftalmică, neajustarea tratamentului la rezultatele antibioticogramei, aplicarea tratamentului antibacterian local prin căi puțin efective etc. nu contribuie la crearea unei concentrații terapeutice a preparatelor medicamentoase în camera anterioară.

Caseta 14. Schema de tratament medicamentos sistemic în PPO [2, 14, 16, 18]

1. Antibiotice i.m.: Cefazolinum 100 mg/kg/zi în 3 prize, 5-7 zile sau Sol. Cefazidimum 100mg/kg/zi1-2 prize sau Sol. Lincomycinum 30% 30 mg/kg/zi în 3-4 prize, 5-7 zile sau Gentamicinum 6-7,5 mg/kg/zi în 3 prize, 7 zile.
2. Diclofenacum 0,025- 0,05 – 3 ori pe zi, 14 zile, *per os*.
3. Etamsylatum 0,25 – 3 ori pe zi, 21 zile, *per os*.
4. Chloropyraminum 0,025 sau Diphenhydraminum 0,025 – 2 ori pe zi, 10 zile, *per os*.
5. Sol. Glucosum 40% - 10 ml cu Sol. Acidi ascorbicum 5 % - 3 ml i.v., 10 zile.
6. Sol. Tiaminum 5% - 1 ml i.m. peste o zi, 10 zile.
7. Sol. Pyridoxinum 5% - 1 ml i.m. peste o zi, 10 zile.
8. Dexamethazonum (4 mg/1ml) în perfuzii i.v. cîte 24-32 mg cu Sol. Natrii chloridum 0,9 % 100 ml nr. 3-5

Caseta 15. Schema de tratament medicamentos local: [2, 14, 16, 18]

Pasul I

Scopul: profilaxia infecției în plagă și infecției intraoculare

- Sol. Levofloxacinum 0,5% sau Sol. Moxifloxacinum 0,5% sau Sol. Tobramycinum 0,3% – 2 pic. 4-6 ori/zi – 7-10 zile.
- Ung. Ciprofloxacinum 0,3% sau ung. Tobramycinum 0,3%
- Sol. Lincomycinum 30% sau Vancomycinum sau Gentamicinumă 0,3 ml cu Sol. Dexamethasonum 0,2 ml subconjunctival sau parabolbar – 7-10 injecții.
- Colire/unguente în combinație: Neomycinum 3500U/ml cu PolimyxinumB 6000U și Dexamethasonum 1m/ml sau Sol. Diclofenacum 0,1% cu Sol. Gentamicinum 0,3% sau Sol. Tobramycinum 0,3% cu Sol. Dexamethasonum 0,1% – 2 pic. 3-4 ori/zi – 10 zile.
- Sol. Pilocarpinum 1-4% și Sol. Tropicamidum 0,5- 1,0% – 2 pic 1 dată/zi -5-7 zile („Joc pupilar”).
- Carbomer* sau Sol. Metiletilpiridinol* 1% sau Gel Dexpanthenolum sau Gel Solcoseril (Combinație) 20% – 2 pic. 2-4 ori/zi – 10-14 zile.

Pasul II

Scopul: profilaxia proceselor autoimune și accelerarea procesului de rezorbție:

- Colire/unguente cu glucocorticosteroizi: Sol. Dexamethasonum 0,1% sau Sol. Prednisolonum 1,0%, Ung. Hydrocortisonum 0,5% sau Ung Dexamethasonum 0,1% (pe noapte sub pleoapă) și/sau AINS: Sol. Diclofenacum 0,1% – 2 pic. 3-4 ori/zi – 10-14 zile.
- Dexamethasonum 4mg/ml – 0,1-0,2ml cu Sol. Etamsylatum 12,5% – 0,2ml – parabolbar nr.5-7.
- Fibrinolizina* 300- 600 UN sau Prourochinase* 5000U – 0,3 ml subconjunctival, parabolbar nr.5.
- Fizioterapie: Raze de frecvență înaltă nr.5-7; microunde nr.5-6; magnetoterapie de frecvență joasă nr. 5-7.
- Electroforeză, fonoforeză prin băițe cu preparate enzimatice: Fibrinolizina* 300-600U* sau Prourochinase* 5000U* sau Colalizina* sau Chymotrypsinum – nr. 7-10, cu preparate stimulative de metabolism (extract Aloe arborescens M,etc.).

C.2.3.7. Tratamentul complicațiilor

C.2.3.7.1. Tratamentul endoftalmitei și panoftalmitei

Caseta 16. Tratamentul endoftalmitei și panoftalmitei [2, 16, 18, 21]

- **Tratamentul medicamentos sistemic (caseta 14)**
- **Tratament local medicamentos (caseta 15)**
- **Tratament chirurgical – vitreopusectomie cu asanarea CV.**
- Exemple de injectare în CV a medicamentelor în combinații:
 1. Vancomycinum (50 mg/1ml - 0,2 ml) cu **Ceftazidimum** (2mg) – 0,05ml.
 2. Vancomycinum (50 mg/1ml - 0,2 ml) + Amikacinum (0,4mg-0,1ml) .
 3. Vancomycinum (cu Gentamycinum (20 mg/2 ml - 0,1ml cu apă sterilă pentru injecții (0,7ml). Se introduce în CV 0,1- 0,2 ml de compoziție.
 4. Gentamycinum (80 mg/2ml) 0,1 ml cu Dexamethasonum (360mg) cu Clindamycinum (450 mg) cu apă sterilă pentru injecții 2,7 ml. Se introduce în CV 0,1-0,2 ml de compoziție.
 5. Dexamethasonum 10 mg/1ml 0.3 ml cu Gentamycinum 20 mg/2 ml 0,1 ml cu apă sterilă pentru injecții 0,1 ml. Se introduce în CV 0,1-0,2 ml de compoziție.

Notă: Tehnica vitreopusectomiei

1. anestezie locală (sau anestezie generală)
2. puncția CA cu aspirația 0,1-0,2 ml de umoare apoasă
3. puncția CV prin *pars plana*
4. se aspiră 0,2 ml de CV
5. se injectează în CV combinație de medicamente conform antibiogramei

Tabelul 2. Metodele de preparare a combinațiilor de medicamente pentru injectarea în CV

Ceftazidim (2g-2000mg)	Gentamycinum (80 mg/2 ml) (concentrație 0,1mg/0,1ml Sol. Natrii chloridum 0,9%)	Vancomycinum (500 mg pulbere) (concentrație 1 mg/0,1ml Sol. Natrii chloridum 0,9%)	Amikacinum (100 mg/2 ml) (concentrație 0,2 mg/0,1ml Sol. Natrii chloridum 0,9%)
Conținutul flaconului de 2 g se diluiză în 50 ml Sol. Natrii chloridum 0,9%	1. Din fiolă se aspiră 0,25 ml în seringă N1.	In fiolă se introduce 10 ml Sol. Natrii chloridum 0,9%. În seringă N1 se aspiră 1 ml (50 mg) de soluție.	Din fiola cu Amikacinum se aspiră 0,4 ml în seringă N1
	2. Se introduce în seringă N2 cu Sol. Natrii Chloridum 0,9% – 9,75 ml	Se introduce în seringă N2 Sol. Natrii chloridum 0,9% – 4 ml (10mg/1ml)	Se introduce 0,4 ml în seringă N2 cu Natrii Chloridum 0,9% – 9,6 ml (concentrația 2 mg/ml)
Se aspiră 0,05ml (2mg -concentrație 40mg/ml)	3. Se aspiră 0,1ml în seringă N3 concentrația 0,1mg/0,1ml).	Se aspiră în seringă N3 0,1 ml (1mg/0,1ml)	Se aspiră 0,1 ml in seringă N3 (concentrația 0,2mg/0,1ml)

Notă: Volumul seringilor: Nr. 1 – 1 ml; Nr. 2 – 10 ml; Nr. 3 – 1 ml

C.2.3.7.2. Tratamentul hifemei și hemoftalmusului

Caseta 17. Tratamentul medicamentos sistemic al hifemei și hemoftalmusului [17, 21]

- Sol. Etamsylatum 12,5%-1-2 ml i.m. nr. 5
- Sol. Calcii gluconas 10% 5 ml i.v. nr. 5-10,
- Sol. Glucosum 40% 5-10 ml cu Sol. Acidum ascorbicum 5%-2 ml i.v., nr 5-10
- Eamsylatum 0,25-0,5 x 3 ori/zi -21 zile
- Acidum ascorbicum cu Rutosidum 0,5 x 3 ori/zi-10-14 zile.
- Furosemidum 10 mg/ml, 0,5-1 ml i.m. 3 zile sau Acetazolamid 0,25 dimineța 5 zile (la indicații)
- Enzimoterapie: Wobenzim (Combinație) după schemă:
 - ✓ 1 săptămîna cîte 10 drage - 3 ori pe zi
 - ✓ a 2-ua săptămîna cîte 7 drage - 3 ori pe zi
 - ✓ a 3-ia săptămîna cîte 5 drage - 3 ori pe zi
 - ✓ a 4-5-a săptămîna cîte 3 drage - 3 ori pe zi.

Caseta 18. Tratamentul medicamentos local al hifemei și hemoftalmusului [17, 21]

- Sol. Metiletilpiridinol* 1% 2 pic x 4 ori/zi - 10 zile
 - Sol. Calcii chloridum 3%, 2 pic x 4 ori/zi - 10 zile
- Sol. Kalii iodidum 3% - 2 pic x 4 ori/zi - 10 zile
- Sol Dexamethasonum 0,1% - 2 pic x 4 ori/zi- 10 zile
- Sol. Etamsylatum 12,5% - 0,3 ml subconjunctival, parabolbar x 1 dată/zi nr.5
- Fibrinolizină* 300-600 UN sau Prourochinase* 5000U 0,3 ml subconjunctival, parabolbar x 1 dată/zi nr.5

Fizioterapie:

- Fizioterapie: Raze de frecvență înaltă nr.5-7; microunde nr.5-6; magnetoterapie de frecvență joasă nr. 5-7.
- Electroforeză, fonoforeză prin băițe cu preparate enzimatice: Fibrinolizina* 300UN, sau Prourochinaza* sau Colalizină* sau Chymotrypsinum sau Hialuronidază* 64 UI nr. 7-10, cu preparate stimulative de metabolism (extract Aloe, etc.).

Caseta 19. Tratament chirurgical al hifemei și hemoftalmusului

- Keratocenteză: în hifemă totală și risc de hematocornee, hipertensiune oculară.
- Vitrectomie la indicații.
- Tratament cu laser - în glaucomul secundar, cataractă secundară.

Caseta 20. Factorii de risc care declanșează procesele purulente intraoculare [9, 17]:

- Adresare întârziată după primul ajutor medical (mai târziu de 24-48 ore după accident)
- Spitalizare tardivă pentru chirurgie de urgență primară (după 24-48 ore)
- Plăgi corneosclerale penetrante grave
- Lezarea cristalinului
- Hemoftalm
- Corp străin intraocular
- Tratament antibacterian întârziat, neeficient, necorijat conform antibiogramelor.
- Imunodeficit secundar care se instalează în traumatismele oculare extrem de grave
- Statut alergic, autoimun, etc.

Caseta 21. Manifestările clinice, profilaxia și tratamentul oftalmiei simpatice

- **Tabloul clinic:**
 - ✓ iridociclită plastică,
 - ✓ iridociclită seroasă,
 - ✓ iridociclită mixtă,
 - ✓ neuroretinită.
- **Profilaxia** - constă în tratarea cât mai timpurie complexă a PPO: medicamentoasă, chirurgicală.
- **Tratamentul:**
 - ✓ tratament sistemic (*caseta 14*),
 - ✓ tratament local (*caseta 15*)
 - ✓ tratament chirurgical – enucleația ochiului traumatizat simpatizant fără nici o speranță la păstrarea vederii.

Nota! Prezența endoftalmitei evolutive și panoftalmitei, pericolul ori prezența oftalmiei simpatice, pierderea funcțiilor vizuale, pericolul de declanșare a complicațiilor orbitare și intracraniene, agravarea stării generale a pacientului impune necesitatea eviscerării ori/sau enucleării globului ocular traumatizat.

Caseta 22. Indicații pentru enucleere

- AV „zero”, ochi dureros, lacrimos, inestetic și dezorganizat
- Iridociclită cronică lentă cu sindrom hipotonic progresant, subatrofia globului ocular gradul II-III,
- Hemoragii recidivante și spontane cu sindrom algic,
- Iritație simpatică, oftalmie simpatică,

.Nota!

- ✓ Enuclearea ori/sau eviscerarea se va face după luarea consimțământului în scris al părinților, prin consiliul medical, care include colaboratorii catedrei de oftalmologie, șef secție, medicul curant, medicul-șef adjunct al instituției medico-sanitare respective. Examenul morfo-patologic al globului ocular înlăturat este **obligator**.
- ✓ După enucleare ori/sau eviscerare, copilul necesită protezare și statut de copil invalid.

C.2.3.8. Supravegherea copilului cu PPO

Caseta 23. Recuperarea postoperatorie a copilului cu PPO suportată [2, 16, 18]

După externare se indică tratament de recuperare de lungă durată:

I. Tratament medicamentos

- Antiinflamatoare nesteroidiene: Diclofenacum 0,025 x 3 ori/zi timp de 14 zile
- Vitaminoterapie: Sol. Thiamini hydrochloridum 1%, Sol. Piridoxinum 5% -1 ml i.m. peste o zi nr. 10 sau polivitamine 1 x 1 dată în zi - 1 lună.

Tratament resorbțiv: Extract Aloe arborescens M *sau etc.* 1 ml i.m. 1 dată/zi nr 20.

- Sol. Dexamethasonum 0,1%, Sol. Diclofenacum 0,1%, - 2pic. x 3 ori/zi - 10-14 zile, ung. Hydrocortisonum 0,5-1% sau ung Dexamethasonum 0,1% sub pleoapă pe noapte 10-14 zile
- Sol. Metiletilperidinol* 1%, Sol. Taurinum 4% 2pic. x 3 ori/zi 14-20 zile

Gel Dexpanthenol 5%, Gel Solcoseril (Comparație)20%, Carbomer* - 2pic x 3 ori/zi 14-20 zile

- Joc pupilar: Sol. Pilocarpinum 1-2 %, Sol. Tropicamidum 0,5-1% 2 pic x 1 dată/zi -5-7 zile (la indicații)

II. Corecția optică, lentila de contact

III. Tratament pleoptic în ambliopie

Nota!

- ✓ Copilul cu PPO necomplicată se află sub supravegherea medicului de familie timp de 3-5 ani.
- ✓ Copilul cu PPO complicată (gravă) se află sub evidență permanentă a oftalmologului și medicului de familie cu scopul profilaxiei complicațiilor oculare tardive și oftalmiei simpatice.

Caseta 24. Algoritm de supraveghere postoperator

Pacientul cu PPO necesită supravegherea oftalmologului și medicului de familie în perioada postoperatorie:

- O dată în lună - în primele 2 luni după externare.
- 2 ori în an – în următorii 3 ani.
- O dată în an – în următorii ani.
- Eliberare de educația fizică pe termeni de 6 luni-1 an.
- După un an - grupa specială la educația fizică.
- Grupa de sănătate - III.

Caseta 25. Indicatorii de monitorizare a copilului cu PPO

- Visometria în dinamică.
- Starea segmentului anterior.
- Oftalmoscopia fundului de ochi.
- PIO în dinamică.

C.2.3.9. Pronosticul funcțional în recuperarea PPO

Caseta 26. Eficacitatea recuperării PPO

- Postoperatoriu pe parcurs de 1 an:
 - ✓ vindecare – în 30-40% din cazuri,
 - ✓ ameliorare - în 45-50% din cazuri,
 - ✓ agravare – în 8-10% din cazuri,
 - ✓ cecitate - în 1-3% din cazuri.
- Funcțiile vizuale așteptate în dependență de gravitatea PPO:
 - ✓ în PPO necomplicată AV în limite 0,3-0,6 - în 50-68% din cazuri
 - ✓ în PPO complicată AV în limite 0,01-0,3 - în 10-20% din cazuri.
 - ✓ in PPO complicate în majoritatea cazurilor funcțiile vizuale rămân minime.

Notă! În legătură cu progresele microchirurgiei optico-reconstructive, tehnologiilor moderne, aplicarea antibioticelor contemporane eficiente numărul de enucleări și eviscerări a globului ocular s-a redus considerabil și constituie 1-1,5% din cazuri.

C.2.4. Sechelele și complicațiile PPO (subiectele protocoalelor separate)

Caseta 27. Sechelele PPO

- Defecte cosmetice: cicatrice corneene, cicatrice aderente fibrovasculare, colobom postraumatic al irisului
- Cataracta postraumatică
- Uveită cronică recidivantă
- Fibroza corpului vitros
- Decolare de retină
- Glaucom secundar
- Subatrofia globului ocular
- Strabism secundar (convergent, divergent)
- Hematocornee.

Notă! Funcțiile vizuale și pronosticul PPO sunt în dependență de următorii factori: agentul vulnerant, profunzimea canalului perforant, infecția intraoculară, primul ajutor acordat, timpul adresării, modul de transportare, vârsta copilului, starea somatică, tehnica microchirurgicală, specialiști calificați în domeniul microchirurgiei PPO la copii.

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU PREVEDERILE PROTOCOLULUI

D.1. Instituțiile de asistență medicală primară	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • medic de familie • asistenta medicului de familie • medic de laborator și laborant cu studii medii
	Aparate, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • oftalmoscop, • tabele pentru testarea acuității vizuale • laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, analizei sumare a urinei și maselor fecale la helminți etc.
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Sol. Ciprofloxacinum 0,3%, • Sol. Tobramycinum 0,3%, • Sol. Gentamycinum 0,3%, • Sol. Dexamethasonum 0,1%, • Sol. Neomycinum 3500U/ml cu Polymyxinum 6000U/ml cu Dexamethasonum 1mg/ml • Unguent Neomycinum 3500U/ml cu Polymyxinum B 6000U/ml cu Dexamethasonum 1mg/ml • Unguent Hydrocortisonum 0,5%-2,0%, • Unguent Dexamethasonum 0,1% • Sol. Diclofenacum 0,1%, • Sol. Tropicamidum 0,5-1%, • Sol. Pilocarpinum 1-2%, • Sol. Tetracainum 0,5-1% sau Sol. Proparcainum 0,4%.
D.2. Instituțiile/secțiile de asistență medicală specializată de ambulator	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • oftalmolog • asistenta medicală • medic de laborator și laborant cu studii medii • imagist • alți specialiști
	Aparate, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • tabele ori proiector pentru determinarea AV, • oftalmoscop direct și indirect, • lampa cu fantă, • laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, analizei sumare a urinei și maselor fecale la helminți etc. • cabinet de diagnostic funcțional.
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Sol. Lincomycinum 30% 2 ml, • Cefazolinum 1,0 flacon, • Indometacinum 0,025 compr., • Chloropyraminum 0,025 compr., • Sol. Levofloxacinum 0,4%, • Sol. Ciprofloxacinum 0,3%,

	<ul style="list-style-type: none"> • Sol. Tobramycinum 0,3%, • Sol. Gentamicinum 0,3%, • Sol. Dexamethasonum 0,1%, • Sol Neomycinum 3500U/ml cu Polymyxinum B 6000U/ml cu Dexamethasonum 1mg/ml • Unguent Hydrocortisonum 0,5%-2%, • Sol. Diclofenacum 0,1%, • Sol. Tropicamidum 0,5-1%, • Sol. Pilocarpinum 1-2%, • Sol. Tetracainum 0,5-1% sau Sol. Proparcainum 0,4%, • Chymotripsinum sau Fibrinolizină *600U sau Prourochinase * 5000U (pulbere).
<p>D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secția oftamologie și microchirurgie oculară IMSP IMșiC clinica „Emilian Coțaga”</p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oftalmolog-microchirurg • asistenta medicală • asistentă în sala operații • asistentă medicală de pansament • radiolog • anesteziolog • medic de laborator și laborant cu studii medii • medic fizioterapeut • imagist • alți specialiști
	<p>Aparate, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • table sau proiector pentru determinarea AV, • oftalmoscop direct și indirect, • set de lentile 20D, 28D, 78D, 90D • lampa cu fantă, • microscop chirurgical, • set cu microinstrumenar, • magnet electric • A/B scan, • fakoemulsificator, • vitreotom • laser diod cu endoprobă • YAG laser <ul style="list-style-type: none"> • Suturi (5-0, 6-0, 8-0, 10-0) (inclusiv resorbabile) • ace atraumatice (3/8) • viscoelastice (Natrii Hyaluronat, Hydroximetilcellulozae), • pseudofak monobloc (Acrisof), • laborator clinic standard, • cabinet de diagnostic funcțional.
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vancomycinum fiole, • Sol. Lincomycinum 30% 2 ml, • Cefazolinum 1,0 flacon, • Cefazidinum, 2g flacon • Cefuroxinum 750 mg, flacon • Indometacinum 0,025 compr

- Chloropyraminum 0,025 compr
- Sol. Acidum ascorbicum 5%
- Sol. Pyridoxinum 1%
- Sol. Glucosum 10-40%
- Sol. Calcii gluconas 10%
- Sol. Thiamini hydrochloridum 5%
- Sol. Dexamethasonum 4mg/ml
- Tab. Ibuprofenum 100-200mg
- Tab. Acidum ascorbicum + Rutosidum
- Sol. Furosemidum 1%
- Tab. Acetazolamidum 25 mg
- Sol. Etamsylat 12,5%
- Tab. Etamsylat 250 mg
- Sol. Levofloxacinum 0,5%,
- Sol. Moxifloxacinum 0,5%
- Sol./Ung. Ciprofloxacinum 0,3%,
- Sol./Ung. Tobramicinum 0,3%,
- Sol. Gentamicinum 0,3%,
- Sol./Ung. Dexamethasonum 0,1%,
- Sol./Ung. Neomycinum 3500U/ml cu Polymyxinum B 6000U/ml cu Dexamethasonum 1mg/ml
- Unguent Sol. Neomycinum 3500U/ml cu Polymyxinum B 6000U/ml cu Dexamethasonum 1mg/ml
- Ung. Hydrocortisonum 1-2%
- Sol. Diclofenacum 0,1%,
- Sol. Tropicamidum 0,5-1%,
- Sol. Pilocarpinum 1-2%,
- Acetylholinum* 20 mg, fiole,
- Gel Dexpanthenolum 5%
- Sol. Tetracainum 0,5-1% sau Sol. Proparacainum 0,5%,
- Chymotrypsinum sau Fibrinolizin* 300-600Uă sau Prourochinase* 5000U (pulbere)
- Tab. Wobenzim (Combinatie)

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr	Scopul	Indicatorul	Metoda de calcul a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	A spori numărul de evenimente de informare cu privire la măsurile profilactice în prevenirea PPO	1.1. Ponderea de evenimente de informare a populației cu privire la măsurile profilactice în prevenirea PPO, pe parcursul unui an, petrecute de către oftalmolog.	Numărul de evenimente de informare a populației cu privire la măsurile profilactice în prevenirea PPO, petrecute de către oftalmolog, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de evenimente de informare a populației petrecute de către oftalmolog pe parcursul ultimului an.
		1.2. Ponderea de evenimente de informare a populației cu privire la măsurile profilactice în prevenirea PPO, pe parcursul unui an, petrecute de către medicul de familie.	Numărul de evenimente de informare a populației cu privire la măsurile profilactice în prevenirea PPO, petrecute de către medicul de familie, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de evenimente de informare a populației petrecute de către medicul de familie pe parcursul ultimului an.
2.	A spori numărul de pacienți cu plăgi penetrante oculare la care s-a acordat corect primul ajutor medical și asistență medicală specializată de urgență în primele 6-12 ore	2.1. Ponderea copiilor cu suspect de PPO, cărora li sa aplicat examenul oftalmologic și tratamentul de urgență de către medicul de familie, conform recomandărilor protocolului clinic național „Plaga penetrantă oculară la copil”, pe parcursul unui an.	Numărul copiilor cu suspect de PPO, cărora li sa aplicat examenul oftalmologic și tratamentul de urgență, de către medicul de familie, conform recomandărilor protocolului clinic național „Plaga penetrantă oculară la copil” pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii cu suspect de PPO, care sau adresat la medicul de familie pe parcursul ultimului an.
		2.2. Ponderea copiilor cu suspect de PPO, cărora li sa aplicat examenul oftalmologic și tratamentul de urgență de către oftalmolog în condiții de ambulator, conform recomandărilor protocolului clinic național „Plaga penetrantă oculară la copil”, pe parcursul unui an. (în%)	Numărul copiilor cu suspect de PPO, cărora li sa aplicat examenul oftalmologic și tratamentul de urgență, de către oftalmolog în condiții de ambulator, conform recomandărilor protocolului clinic național „Plaga penetrantă oculară la copil” pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii cu suspect de PPO, care sau adresat la oftalmolog în condiții de ambulator, pe parcursul ultimului an.
3.	A perfecta calitatea microchirurgicală reconstructivă de urgență a PPO prin aplicarea tehnicilor operatorii performante	3.1. Ponderea copiilor cu PPO, cărora li sa aplicat chirurgia primară de urgență în volum deplin pe parcursul unui an. (în%)	Numărul copiilor cu PPO, cărora li sa aplicat chirurgia primară de urgență în volum deplin pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii cu PPO, tratați chirurgical pe parcursul ultimului an.
4.	A reduce numărul	4.1. Ponderea copiilor cu PPO operați,	Numărul copiilor cu PPO operați, care	Numărul total de copii cu PPO, tratați

Nr	Scopul	Indicatorul	Metoda de calcul a indicatorului	
			Numărător	Numitor
	complicațiilor postoperatorii precoce și tardive prin aplicarea schemelor de tratament recuperator microchirurgical și medicamentos de lungă durată în plăgile penetrante oculare	care au dezvoltat complicații postoperatorii precoce și tardive, pe parcursul unui an. (în%)	au dezvoltat complicații postoperatorii precoce și tardive, pe parcursul ultimului an x 100.	chirurgical pe parcursul ultimului an.
5	A micșora numărul copiilor slabvăzători și/sau orbi în urma PPO suportate, prin implementarea operațiilor optico-reconstructive, corecției afakiei cu pseudofak în sechelele traumelor penetrante	5.1. Ponderea copiilor cu PPO suportată care au beneficiat de operații optico-reconstructive, corecția afakiei cu pseudofak pe parcursul pe parcursul unui an. (în%)	Numărul copiilor cu PPO suportată care au beneficiat de operații optico-reconstructive, corecția afakiei cu pseudofak pe parcursul pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii cu PPO suportată pe parcursul ultimului an, de pe lista medicului de familie.
		5.2. Ponderea copiilor slabvăzători și/sau orbi cauzat de PPO suportată, pe parcursul unui an. (în%)	Numărul de copii slabvăzători și/sau orbi cauzat de PPO suportată, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii cu PPO suportată pe parcursul ultimului an, de pe lista medicului de familie.
6	A ameliora calitatea supravegheții copiilor cu PPO.	6.1. Ponderea copiilor cu PPO suportată supravegheați conform recomandărilor protocolului clinic național „Plaga penetrantă oculară la copil”, pe parcursul unui an. (în%)	Numărul copiilor cu PPO suportată supravegheați conform recomandărilor protocolului clinic național „Plaga penetrantă oculară la copil”, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de copii cu PPO suportată pe parcursul ultimului an, de pe lista medicului de familie.

ANEXE

Anexa 1. Informație pentru pacienți cu plaga penetrantă oculară și părinții lor

Orice plagă penetrantă a ochiului poate fi extrem de gravă și poate duce la orbire, dacă nu se iau măsuri imediate.

Acordarea primului ajutor și a tratamentului de urgență are o importanță deosebită în traumatismele oculare, îndeosebi în plăgile penetrante.

Simptoame ale traumelor oculare

1. Durere oculară și perioculară
2. Senzație de arsură, usturime
3. Lăcrimare, blefarospasm
4. Roșeața ochiului
5. Sensibilitate la lumină (fotofobie)

Tratamentul de urgență

1. Acoperiți ochiul traumatizat cu o compresă sterilă de tifon sau cu o bucată de pânză și bandajați, dar fără a exercita presiune asupra ochiului.
2. Pansați și celălalt ochi pentru a preveni mișcările globului ocular.
3. Solicitați asistența medicală de urgență, de preferat la oftalmolog sau la camera de gardă a celui mai apropiat spital.
4. Transportați copilul în poziție culcată cu pansament binocular.

Corpuri străine în ochi

Avertisment: Nu încercați niciodată să îndepărtați un obiect străin care sa înfipt în globul ocular. Solicitați consult medical imediat după producerea unor astfel de accidente.

Dacă corpul străin se înclavează în globul ocular:

1. Nu permiteți copilului să se frece la ochi
2. Spălați-vă mâinile bine cu apă și săpun înainte de a examina cu atenție ochiul victimei
3. În cazul când corpul străin este fixat în globul ocular, nu încercați să-l îndepărtați
4. Acoperiți cu blindețe ambii ochi cu comprese sterile sau bucăți de pânză sterilă, bandajați pansamentul cât mai leger, prinzându-l în jurul capului.
5. Solicitați consult medical imediat, preferabil la oftalmolog
6. Țineți copilul în poziția culcată în timpul transportării la spital

Prevenirea traumatismelor oculare la copii se poate realiza printr-o activitate de educație bine organizată în care trebuie antrenate cadrele medicale, părinții și ceilalți factori educaționali.

Lămurirea copiilor asupra pericolului accidentelor oculare trebuie să fie inițiată cât mai devreme. Copiii mici să nu fie lăsați fără supraveghere. Jucăriile să fie alese în așa fel încât traumatizarea ochilor să nu fie posibilă.

La copiii mai mari înainte de a trece la diferite activități sportive, productive, trebuie să fie conștientizată posibilitatea accidentării ochiului și posibilitatea prevenirii acestuia

Anexa 2. FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEICAL BAZAT PE CRITERII

FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEICAL BAZAT PE CRITERII PENTRU PCN " PLAGA PENETRANTĂ OCULARĂ LA COPIL " staționar		
	Domeniul Prompt	Definiții și note
1	Denumirea IMSP evaluată prin audit	
2	Persoana responsabilă de completarea fișei	nume, prenume, telefon de contact
3	Numărul fișei medicale	
4	Ziua, luna, anul de naștere a pacientului/ei	ZZ-LL-AAAA;necunoscut = 9
5	Sexul pacientului/ei	masculin = 1; feminin = 2
6	Mediul de reședință	urban = 1; rural = 2; necunoscut = 9
7	Numele medicului curant	nume, prenume, telefon de contact
INTERNAREA		
8	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	AMP = 1; AMU = 2; secția consultativă = 3; instituție medicală privată = 4; staționar = 5; adresare directă = 6; alte instituții = 7; necunoscut = 9
9	Data și ora internării în spital	Data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00); necunoscut = 9
10	Data și ora internării în secția oftalmologie	Data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00); nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
11	Durata internării în spital (zile)	număr de zile; necunoscut = 9
12	Transferul în alte secții	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
13	Respectarea criteriilor de transportare	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
14	Respectarea criteriilor de internare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
DIAGNOSTICUL		
15	Starea pacientului la internare	ușoară = 2; medie = 3; gravă = 4; necunoscut = 9
16	A fost spitalizat după accident	pînă la 6 ore = 2; 6-12 ore = 3; peste 24 ore = 4;
17	Investigații de laborator	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 hemoleucograma = 2; analiza generală a urinei = 3; analiza maselor fecale = 4; frotiu din plaga – examen bacteriologic = 5;
18	Investigații instrumentare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 radiografia orbitelor în 2 proiecții = 2; radiografia orbitelor după Baltin-Comberg = 3; B scan = 4; tomografia computerizată = 5; RMN = 6
19	Consultat de alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
20	Investigații indicate de către alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR		
21	Face parte pacientul/a din grupul de risc	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
22	Managementul starilor de urgență	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
23	Maladii concomitente înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
24	Prezența puseelor frecvente de amigdalite și IRVA în antecedente	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR		
25	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	AMP = 1; AMU = 2; secția consultativă = 3; spital = 4; instituție medicală privată = 5; necunoscut = 9
21	Evidența dispanserică	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
TRATAMENTUL		
22	Unde a fost inițiat tratamentul	AMP = 1; AMU = 2; secția consultativă = 3; spital = 4; instituție medicală privată = 5; necunoscut = 9

23	Tratamentul etiopatogenetic	antibacterian = 1 antimicotice = 2; glucocorticoizi = 3; antihistaminice = 4; mucolitice = 5; antialgice = 6
24	Tratament chirurgical	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 pacientul a refuzat tratamentul = 2; contraindicații = 3
25	Monitorizarea tratamentului înregistrată	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
26	Tratamentul maladiilor concomitente	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
27	Efecte adverse înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
28	Complicații înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 endofalmită = 2; cataracta traumatica = 3 bloc pupilar (formarea sinechiilor) = 4; fibroza corpului vitros = 5; decolare de retină = 6; glaucomul secundar=7; subatrofia globului ocular = 8
29	Respectarea criteriilor de externare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 lipsa de complicații postoperatorii = 2; lipsa sindromului iritativ ocular = 3; starea generală – satisfăcătoare și st. loc. favorabil = 4
30	Externat cu prescrierea tratamentului și recomandărilor	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
31	Supravegherea pacientului/ei postexternare	nu = 0; da = 1; nu este necesar = 5; necunoscut = 9
32	Data externării/transferului sau decesului	Data externării/transferului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9
		Data decesului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9

Bibliografie

1. Beby F, Roche O, Kodjikian L, Abbas F, Kouassi N, Burillon C, Denis P. Penetrating ocular injuries in children: visual outcome and prognostic factors. *Acta Ophthalmol Scand.* 2006 Nr84(2), p.266-267.
2. Bobrova N.F. Eye injury in children. Moscow: Meditsina Publishers, 2003.
3. Chaudhry IA, Al-Sharif AM, Shamsi FA, Elzaridi E, Al-Rashed W. Severe ocular injuries from pointed door handles in children. *J Ophthalmology.* 2005 Nr112(10), p.1834-1837.
4. Cole C, Tuft S. Penetrating eye injury from rear view mirrors. //Br J Ophthalmol. 2004 Jul;88(7):969-7029:
5. Corneci G, David L. Perforating ocular trauma--comparative study. *JOftalmologia.* 2002< Nr.55(4), p.58-60.
6. Cruvinel Isaac DL, Ghanem VC, Nascimento MA, Torigoe M, Kara-Jose N. Prognostic factors in open globe injuries. *Ophthalmologica.* 2003, Nr217(6), p.431-435.
7. Doskova H, Vlkova E. Surgical treatment of combined injuries of the anterior and posterior Segment of the eye with intraocular metallic foreign body. *Cesk Slov Oftalmol.* 2006 Nr1,p.42-7.
8. Peter Barry, Luis Cordovés, Susanne Gardner D. ESCRS Guidelines for Prevention and Treatment of Endophthalmitis Following Cataract Surgery: Data, Dilemmas and Conclusions, 2013, p44
9. Huang Z, Li H, Huang Y, Zhou Z. Clinical study on ocular trauma in children. *Yan Ke Xue Bao.* 2002 Nr 3, p 173-175.
10. Lacmanovic Loncar V, Petric I. Surgical treatment, clinical outcomes, and complications of traumatic cataract: retrospective study. *Croat Med J.* 2004 N3, p.310-313.
11. Macarie SS, Macarie D. Complications of intraocular foreign bodies. *Oftalmologia,* 2004, Nr.3, p.57-60.
12. Rabiah PK. Penetrating needle injury of the eye causing cataract in children. *Ophthalmology.* 2003 Nr1, p173-176.
13. Stanley M., Zydlo Jr., James A Hill. Primul ajutor în urgențele medicale. Asociația medicală Americană/Medicină de familie. 2006.

14. Stepaniants AB. Potentialities of magnetic resonance imaging and computed tomography in the diagnosis of visual organ injuries. Vestn Oftalmol. 2006 Nr.4, p.46-49.
15. Thompson CG, Kumar N, Billson FA, Martin F. //The etiology of perforating ocular injuries in children./Br J Ophthalmol. 2002 Aug;86(8):920-2.
16. Vukosavljevic M, Slavkovic Z., Endophthalmitis in war and peace penetrating eye injuries.//Vojnosanit Pregl. 2006 Mar;63(3), p.257-60.
17. Wani VB, Al-Ajmi M, Thalib L, Azad RV, Abul M, Al-Ghanim M, Sabti K. //Vitrectomy for posterior segment intraocular foreign bodies: visual results and prognostic factors. Retina. 2003 Oct;23(5):654-60.
18. Бенделик Е.К. Комплексные методы лечения проникающих ранений глаз (реконструктивная хирургия, сорбционная терапия). Автореферат диссертации к.м.м. Москва 1991 год.
19. Боброва Н.Ф. Реконструктивная микрохирургия при сочетанных травмах переднего отдела глаза и их последствия диссертация доктора медицинских наук, Одесса, 1991.
20. Гундорова Р.А. Петропавловская Г.А. // Проникающие ранения и контузии глаза// Москва / «Медицина» 1975
21. Джеймс, Ф. Вэндэр, Дженис А Голт// Секреты офтальмологии, Медпресс-информ Москва 2005 , 600с.
22. Современная офтальмология. Руководство для врачей.СПБ,2000 621 с.
23. Сомов Е.Е. Повреждения органа зрения у детей // Сборник научных трудов, Санкт Петербург 1991, 96с
24. Степанов А.В., Белогуров А.А., Капелюшникова Н.И., Товарова И.И., Болквядзе Е.Р. Новые методы лечения внутриглазных посттравматических кровоизлияний. Пособие для врачей.М.,2004.
25. Тейлор Д, Хойт К. Детская офтальмология 2002, Бином. Санкт Петербург, 200 с.