



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

Strabismul la copil

Protocol clinic național

PCN- 43

Chișinău 2017

**Aprobat la ședința Consiliului de experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
din 26.06.2017, proces verbal nr.3**

**Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 566 din 30.06.2017
„Cu privire la elaborarea Protocolului clinic național „Strabismul la copil”**

Elaborat de colectivul de autori:

Eudochia Magdei	IMSP IMȘIC clinica „Emilian Coțaga”
Corina Magdei	IMSP IMȘIC clinica „Emilian Coțaga”

Recenzenți oficiali:

Victor Ghicavîi	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 Axenti-Grosu	Compania Națională de Asigurări în Medicină

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	5
A.6. Data actualizării protocolului.....	4
A.7. Data revizuirii următoare.....	5
A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului	5
A.9. Definițiile folosite:.....	5
A.10. Informația epidemiologică.....	6
B. PARTEA GENERALĂ	7
1. Nivel de asistență medicală primară	7
2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator	8
3. Nivel de asistență medicală spitalicească	9
C.1. ALGORITMI DE CONDUCĂ	11
C.1.1. Algoritm general de conduită a copilului cu strabism.....	11
C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR.....	12
C.2.1. Clasificarea strabismului.....	12
C.2.2. Factori etiologici ai strabismului	12
C.2.3. Profilaxia strabismului.....	13
C.2.4. Screening-ul.....	13
C.2.5. Conduita copilului cu strabism.....	14
C.2.5.1. Anamneza	14
C.2.5.2. Examenul clinic.....	14
C.2.5.3. Investigațiile clinice și paraclinice.....	15
C.2.5.4. Diagnosticul diferențial.....	16
C.2.5.5. Tratamentul complex în strabism	16
C.2.5.5.1. Corecția optică în strabism	18
C.2.5.5.2. Tratamentul pleoptic în ambliopie.....	19
C.2.5.5.3. Tratamentul ortoptic	20
C.2.5.5.4. Tratamentul diploptic	21
C.2.5.5.5. Tratamentul chirurgical.....	21
C.2.5.5.6. Tratamentul medicamentos postoperator.....	24
C.2.5.6. Complicațiile tratamentului chirurgical	24
C.2.5.7. Supravegherea.....	25
C.2.5.8. Rezultatele așteptate în procesul de reabilitare al strabismului	25
D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU PREVEDERILE PROTOCOLULUI	26
D.1. Instituțiile de asistență medicală primară.....	26
D.2. Instituțiile/secțiile de asistență medicală specializată de ambulator	26
D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secția oftalmologie pediatrică.....	27
E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	28
ANEXE	29
Anexa.1. Informație pentru părinții copiilor cu strabism	29
Anexa.2. Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii.....	35
BIBLIOGRAFIE.....	36

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AV	acuitatea vizuală
DP	dioptrii prismatice
DVD	deviația verticală disociată
IMSP SCRC	Instituția medico-sanitară publică Spitalul clinic republican pentru copii
MD	mușchiul drept
OD	ochiul drept
OU	ambii ochi (<i>oculi uterque</i>)
UO	unghiul de deviere obiectiv
US	unghiul de deviere subiectiv
VB	vedere binoculară

PREFAȚĂ

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

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind strabismul la copil și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale, în baza posibilităților reale ale fiecărei instituții în anul curent. 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: Strabismul la copil

Exemple de diagnostic clinic:

OD strabism convergent concomitent monocular
Ambliopie disbinoculară grad înalt.

A.2. Codul bolii (CIM 10):

H50.0 Strabism convergent concomitent
H50.1 Strabism divergent concomitent
H50.2 Strabism vertical

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 de oftalmologie pediatrică a IMSP SCRC „Emilian Coțaga”

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

A.4. Scopurile protocolului:

1. A ameliora calitatea controlului profilactic cu scopul depistării factorilor ambliogeni și factorilor de risc pentru strabism prin screening-teste.
2. A spori numărul de copii strabici luați sub supraveghere în perioada sensibilă a analizatorului vizual (vârsta 1-3 ani), la care se va aplica precoce corecția optică, ocluzia, penalizarea.
3. A aplica tratament complex la copii cu strabism și ambliopie cu scop funcțional și estetic

4. A crește eficacitatea tratamentului chirurgical prin aplicarea tehnicilor operatorii microchirurgicale și schemelor de matematizare.
5. A micșora numărul de copii cu ambliopie în strabism.

A.5. Data elaborării protocolului: 2008



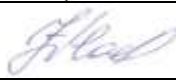
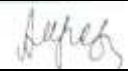
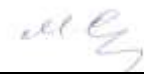

A.6. Data actualizării protocolului: 2017

A.7. Data revizuirii următoare: 2019

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

Numele	Funcția deținută
Eudochia Magdei	IMSP IMșiC clinica „Emilian Coțaga”
Corina Magdei	d.ș.m., medic oftalmolog, IMSP IMșiC clinica „Emilian Coțaga”
Larisa Bulimaga	asistentă medicală în sala pansamente, IMSP IMșiC clinica „Emilian Coțaga”
Nina Prepeșița	asistentă medicală în blocul operator, IMSP IMșiC clinica „Emilian Coțaga”

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:

Denumirea instituția	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:

Strabism – este un sindrom caracterizat prin simptomul clinic aparent major al deviației axelor vizuale și prin disfuncțiile vederii binoculare și monoculare.

Esodeviație – devierea ochiului spre nas.

Exodeviație – devierea ochiului temporal.

Ambliopie – scăderea funcțiilor vizuale cauzată de vicii de refracție, modificări morfologice în retină, strabism, etc.

Pleoptica – tratament de dezambliopizare cu scopul ameliorării acuității vizuale.

Ocluzia – acoperirea ochiului mai bun cu aplicarea diferitor dispozitive.

Cover test – mișcări de redresare la acoperirea, descoperirea unuia din ochi.

Penalizare – promovarea ochiului ambliop pentru activitate în condiții de anizometropie artificială.

Ortoptica – metodă de educare a reflexului de bifixare în condiții gaploscopice.

Diploptica – metode de educare a vederii binoculare în spațiul liber prin fuziune.

Deviația verticală disociată – DVD sindrom – strabism vertical care se asociază cu hiperfuncția primară a mușchilor oblici inferiori.

Vedere binoculară – echilibrul între sistemul oculomotor și senzorial cu vedere unică și fuziune normală.

Fuziune – mișcări de redresare pentru menținerea imaginii unice în câmpul vizual.

Recomandabil – nu poartă un caracter obligatoriu. Decizia va fi luată de medic pentru fiecare caz individual.

A.10. Informația epidemiologică

Organizația Mondială a Sănătății estimează că strabismul se întâlnește la 2-3 % din populația – copii [13,22] apare mai frecvent la vârsta de 2-3 ani. În 36% cazuri strabismul se complică cu ambliopie. [20,26]. În Republica Moldova conform datelor statistice și dărilor de seamă anuale în structura nosologică oculară la copii luați sub supraveghere strabismul ocupă locul trei și constituie 15-20%¹.

Strabismul la copil provoacă un defect cosmetic important și funcțional, care împiedică la alegerea profesiei și activității profesionale pe viitor, complexează copiii, care devin timizi, neîncrezuți în sine, dereglează psihica și dezvoltarea fizică a copilului.

Factorii etiologici în raport cu mecanismele patogenice sunt diverși și multipli.

¹ Raportul anual statistic pe anul 2007 al specialistului principal în oftalmolog pentru copii al MS RM.

B. PARTEA GENERALĂ

1. Nivel de asistență medicală primară

Descriere (măsuri)	Motivele (repere)	Pașii (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Profilaxia C.2.2 C.2.3	Profilaxia strabismului și ambliopiei permite de a evidenția viciile de refracție, patologia mediilor refractante și a fundului de ochi [2, 9, 12]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Control profilactic în condiții de midriază la vârstele decretate: 3 luni, 6 luni, 1 an, 3 ani, 5 ani <i>algoritmul C.1.1</i> Întocmirea listelor copiilor cu tulburări vizuale depistate
2. Screening-ul C.2.4	Scopul screening-ului este de a evidenția aspectele fiziologice și patologice ale organului vizual la copii în primul an de viață și la vârsta între 1 și 3 ani (perioadă sensibilă a organului vizual) și suspectarea grupului de risc pentru strabism și ambliopie [12,16, 38]	Obligatoriu <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea testelor –<i>screening</i> (tabelul 1) Trimiterea la consultul oftalmologului a copiilor cu suspect de strabism și ambliopie
3. Diagnosticul		
3.1. Suspect de strabism C.2.5.1 – C.2.5.3 <i>Algoritmul C.1.1</i>	Depistarea precoce a tulburărilor vizuale la copil în perioada sensibilă a organului vizual (până la 3 vârsta de 3 ani) permite aplicarea tratamentului complex precoce cu rezultate funcționale și cosmetice optime [9, 12, 21, 38].	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza (<i>caseta 4</i>) Aplicarea testelor –<i>screening</i> (tabelul 1) Consultația oftalmologului Examenul clinic oftalmologic: <ul style="list-style-type: none"> ✓ AV și oftalmoscopia (<i>caseta 6</i>) Investigații clinice și paraclinice pentru tratament chirurgical (<i>caseta 7</i>)
I	II	III
		Recomandabil: Consultația specialiștilor: neurolog, neuropsihiatru, etc.
4. Tratamentul		
4.1. Nemedicamentos C.2.5.5	Corecția optică, ocluzia și tratamentul medicamentos permite ameliorarea acuității vizuale, micșorarea (dispariția) unghiului strabic și profilaxia complicațiilor precoce și tardive [21, 25, 26].	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Controlul indicațiilor prescrise de oftalmolog: <ul style="list-style-type: none"> ✓ purtarea corecției optice ✓ purtarea ocluziei
4.2. Medicamentos C.2.5.5.6		Obligatoriu <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea tratamentului medicamentos postoperator prescris de oftalmolog și alți specialiști (<i>caseta 27</i>)

5. Supravegherea C.2.5.7	Se face cu scop de a aprecia eficacitatea tratamentului complex de recuperare a strabismului și ambliopiei de comun cu oftalmologul [23, 35, 36, 38].	Obligatori <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizarea indicatorilor oftalmologici de 2 ori/an • Monitorizarea tratamentului postoperator (nemedicamentos și medicamentos) prescris de oftalmolog și alți specialiști(<i>caseta 29</i>)
---	---	---

2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator

Descriere (măsur)	Motive (reper)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Profilaxia C.2.3	Profilaxia strabismului și ambliopiei permite de a evidenția viciile de refracție, patologia mediilor refractante și a fundului de ochi [2, 9, 12]	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Control profilactic în condiții de midriază la vârstele decretate: 3 luni, 6 luni, 1 an, 3 ani, 5 ani <i>algoritmul C.1.1</i> • Întocmirea listelor copiilor cu tulburări vizuale depistate
2. Screening-ul C.2.4	Scopul screening-ului este de a evidenția aspectele fiziologice și patologice ale organului vizual la copii în primul an de viață și la vârsta între 1 și 3 ani (perioadă sensibilă a organului vizual) și suspectarea grupului de risc pentru strabism și ambliopie [12, 16, 38]	Obligatori <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea testelor –<i>screening</i> (<i>tabelul 1</i>) Recomandabil: <ul style="list-style-type: none"> • Trimiterea la consultul oftalmologului, în instituții republicane, a copiilor cu strabism și ambliopie, cazuri complicate
3. Diagnosticul		
3.1. Confirmarea tipului de strabism și constatarea prezenței ambliopiei C.2.5.1 – C.2.5.4 <i>Algoritmul C.1.1</i>	Depistarea precoce a tulburărilor vizuale la copil în perioada sensibilă a organului vizual (până la vârsta de 3 ani) permite aplicarea tratamentului complex precoce cu rezultate funcționale și cosmetice optime [9, 12, 21, 38].	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (<i>caseta 4</i>) • Aplicarea testelor –<i>screening</i> (<i>tabelul 1</i>) • Examenul clinic oftalmologic obligatoriu (<i>tabelul 2, caseta 6</i>) • Investigații clinice și paraclinice pentru tratament chirurgical (<i>caseta 7</i>) • Diagnosticul diferențial (<i>caseta 8</i>) Recomandabil: <ul style="list-style-type: none"> • Examenul clinic oftalmologic recomandabil (<i>tabelul 2, caseta 6</i>).
4. Tratamentul C.2.5.5.		
4.1. Decizia asupra tacticii de tratament: în condiții de ambulatoriu versus	Tratamentul strabismului trebuie să înceapă cât mai precoce posibil în condiții de ambulator, prin metode pleopto-ortopto-diploptice tradiționale cu o durată de 1-3 ani. Vârsta optimală a copilului pentru	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Se îndreaptă pentru tratament chirurgical toate tipurile de strabism care necesită intervenție chirurgicală cu extras forma 0 27 E bine documentat:

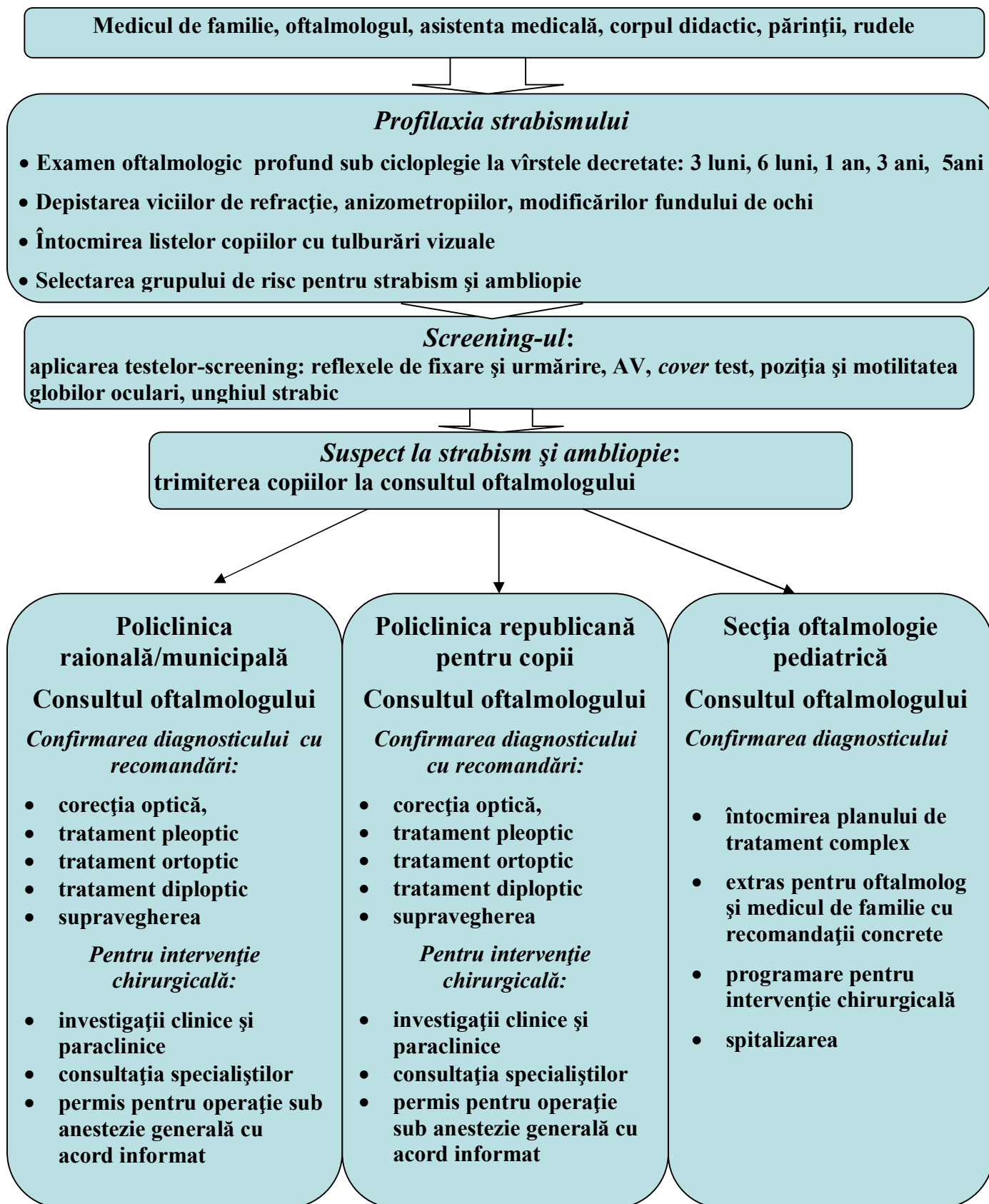
staționar	efectuarea intervenției chirurgicale este de 3-5 ani [9, 15, 21, 33, 38].	<ul style="list-style-type: none"> ✓ strabism congenital și concomitent cu unghi de deviere mai mare de 10°; ✓ strabism mixt cu pareze și paralizii ✓ strabism asociat cu nistagmus. ✓ strabism secundar postoperator (<i>caseta 22</i>)
4.2. Tratament în condiții de ambulator		<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corecție optică (<i>casețele 11, 12, 13</i>) • Tratament pleoptic (<i>casețele 14, 15</i>) • Tratament ortoptic (<i>casețele 16, 17, 18</i>) • Tratament diploptic (<i>casețele 19,20, 21</i>) • Tratament medicamentos postoperator (<i>caseta 27</i>) <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultația altor specialiști • Tratament la neurolog, neuropsihiatru etc.
5. Supravegherea C.2.5.7	Se face cu scop de a aprecia eficacitatea tratamentului complex de recuperare a strabismului și ambliopiei de comun cu medicul de familie [23, 35, 36, 38].	<p>Obligatoriu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizarea indicatorilor oftalmologici de 2 ori/an • Monitorizarea tratamentului postoperator (nemedicamentos și medicamentos) • Anularea supravegherii (<i>caseta 29</i>)

3. Nivel de asistență medicală spitalicească		
Descriere (măsuri)	Motivele (repere)	Pașii (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Spitalizarea	Vârsta optimală a copilului pentru efectuarea intervenției chirurgicale este de 3-5 ani [9, 15, 21, 33, 38].	<p>Obligatoriu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se spitalizează toate tipurile de strabism care necesită intervenție chirurgicală: ✓ strabism congenital și concomitent cu unghi de deviere mai mare de 10°; ✓ strabism mixt cu pareze și paralizii ✓ strabism asociat cu nistagmus. ✓ strabism secundar postoperator. (<i>casețele 22-24</i>)
2. Diagnosticul C.2.5.1 – C.2.5.4		

2.1. Confirmarea tipului de strabism <i>Algoritmul C.1.1</i>	Confirmarea tipului de strabism ne permite alegerea tehnicii operatorii optime și prognozarea efectului funcțional și estetic [15, 28, 29]	Obligatoriu <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (<i>caseta 4</i>) • Examenul clinic oftalmologic obligatoriu (<i>tabelul 2, caseta 6</i>) • Diagnosticul diferențial (<i>caseta 8</i>) • Consultația pediatrului și anesteziologului
		<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea acordului informat de la părinți pentru intervenție chirurgicală. Recomandabil: <ul style="list-style-type: none"> • Investigații clinice și paraclinice pentru tratament chirurgical în caz de necesitate (<i>caseta 7</i>) • Examenul clinic oftalmologic recomandabil (<i>tabelul 2, caseta 6</i>) Consultația altor specialiști
3. Tratamentul		
3.1. Tratament chirurgical C.2.5.5.5 C.2.5.5.6	Tratamentul chirurgical se indică cu scop de a reduce termenii de recuperare al strabismului până la vârsta de școlarizare a copilului și ne permite efectuarea tratamentului diploptic pentru recuperarea vederii binoculare în perioada postoperatorie [15, 28, 29].	Obligatoriu <ul style="list-style-type: none"> • Alegerea tacticii de tratament (<i>caseta 25</i>) • Pregătirea preoperatorie (<i>caseta 26</i>) • Intervenție chirurgicală (<i>tabelele 4-8</i>) • Tratamentul medicamentos postoperator precoce (<i>caseta 27</i>)
4. Externarea cu referințe la nivelul primar și secundar pentru tratament de reabilitare și supraveghere	În perioada postoperatorie este important de a prelungi tratamentul de recuperare a vederii binoculare în condiții de ambulatoriu cu evaluarea eficacității măsurilor de reabilitare a strabismului [1, 2, 6, 36, 37]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Eliberarea extrasului pentru oftalmolog și medicul de familie cu recomandări concrete: <ul style="list-style-type: none"> ✓ diagnosticul clinic ✓ rezultatele investigațiilor efectuate ✓ tratamentul chirurgical și medicamentos efectuat ✓ recomandări pentru tratament postoperator medicamentos ✓ recomandări pentru tratament ortopto-diploptic în condiții de ambulatoriu ✓ recomandări pentru supraveghere ✓ recomandări explicite pentru pacient

C.1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ

C.1.1. Algoritm general de conduită a copilului cu strabism



C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea strabismului

Caseta 1. Clasificarea strabismului [9]

După criteriul patogenic:

- Strabism funcțional (concomitent)
- Strabism de cauza anatomică (muscular, orbital)
- Strabism paralic

În raport cu data apariției strabismului:

- Congenital
- Precoce (în primii 2 ani)
- Tardiv (după 3 ani)

În funcție de sensul de deviație a axelor vizuale:

- Strabism convergent (ezotropie)
- Strabism divergent (exotropie)
- Strabism vertical (hiper- și hipoforie)

În raport cu ochiul care deviază

- Strabism monolateral
- Strabism alternant

C.2.2. Factori etiologici ai strabismului

Caseta 2. Factorii etiologici în raport cu mecanismele patogenetice [12]

1. Factori care interesează echilibrul oculomotor:
 - a. anatomici
 - modificări orbitare de mărime și formă;
 - distanță intraoculară anormală;
 - anomalii musculoligamentare;
 - b. inervaționali:
 - modificări ale tonusului muscular oculomotor bazal;
 - modificări ale reflexelor postulare;
2. Factori centrali senzoriali, insuficiența sau absența fuziunii:
 - a. factori perturbatori:
 - inegalități senzoriale periferice;
 - anizometropii;
 - anizeiconii;
 - leziuni organice unilaterale;
 - pareze secundare oculomotorii;
 - insuficiență de convergență
 - b. predispozanți generali:
 - ereditatea prin informație genetică;
 - boli intercurrente;

C.2.3. Profilaxia strabismului

Caseta 3. Profilaxia strabismului

- În cadrul măsurilor profilactice accentul principal trebuie pus pe depistarea precoce a cazurilor.
- Sub acest aspect contribuția oftalmologului este secundară, rolul principal revenind medicului de familie și pediatrului, cadrelor care au posibilitatea de a depista cazurile de strabism în fazele incipiente.
- Abordarea și rezolvarea judiciară a problemei în cauză nu se poate face decât în cadrul unor acțiuni organizate și perseverenței susținute.
- Examenle profilactice în masă, în grădinițe și școli, vor depista viciile de refracție, anizotropiile, ambliopiile nestrabice, dereglarea echilibrului oculomotor.
- Se va face instrucțiunea părinților și a personalului educator și didactic, în vederea observării și urmării diverselor deficiențe, îndrumării celor în cauză spre serviciile de specialitate.
- Supravegherea copiilor cu hipermetropie mai mare de 2,0D, corecția precoce a anomaliilor de refracție.
- Crearea condițiilor optime pentru respectarea modului sănătos de viață în instituțiile preșcolare, școlare și la domiciliu: gimnastică, plimbări la aer, iluminare suficientă la efort vizual, alimentație rațională etc.
- În ce privește partea curativă, aceasta presupune asimilarea unor cunoștințe de strictă specialitate - strabologia.

C.2.4. Screening-ul

Tabelul 1. Teste-screening pentru evidențierea aspectelor fiziologice și patologice la copii în primul an de viață și la vârsta între 1 și 3 ani

ÎN PRIMUL AN	
Aspecte fiziologice	Aspecte patologice
Paralelism ale axelor vizuale cu aberări ușoare în primele 3-4 luni	Deviație strabică, abolirea motilității globului ocular
Reflex de fixație prezent de la 4 luni	Absența reflexului de fixație
Reflex de urmărire prezent de la 4 luni	Stabilirea reflexului de urmărire
Reflexul roz în aria pupilei, reflexe pupilare normale	Lipsa reflexului roz, reflexe pupilare diminuate
Cristalinul, corpul vitros transparente	Opacitatea cristalinului, corpului vitros
Fund de ochi normal	Fund de ochi modificat
ÎNTRE 1 ȘI 3 ANI	
Aspecte fiziologice	Aspecte patologice
Mișcări armonioase binoculare	Mobilitate deficitară sau hiperactivă
Cover test - mișcări de redresare absente	Cover test - mișcări de redresare prezente
Fixare centrală nestatornică	Fixare nesigură și incompletă
Localizare spațială corectă	Conflict între localizarea vizuală și localizarea manuală a obiectului
Refracție hipermetropie până la 2,0D	Ametropii, anizotropii
Fund de ochi normal	Fund de ochi normal cu fixare instabilă, excentrică
Poziția capului corectă	Poziție vicioasă a capului (frecvent)

C.2.5. Conduita copilului cu strabism

C.2.5.1. Anamneza

Caseta 4. Anamneză

- Interogatoriul cu părinții este obligatoriu
- De concretizat istoricul sarcinii și infecțiile suportate de mamă: bolile somatice cardio-vasculare, procesele inflamatorii cronice (colecistite, hepatite), dereglări endocrine, bolile tractului urogenital și altele
- Istoricul bolii, anamneza, cazuri de strabism în familie, data apariției strabismului
- Tratamentul indicat de alți specialiști, îndeplinirea indicațiilor prescrise de medic: purtarea ocluziei, corecției optice
- Eficacitatea tratamentului prescris

C.2.5.2. Examenul clinic

Caseta 5. Procedurile diagnostice au ca scop:

- Aprecierea viciilor de refracție
- Aprecierea gradului de ambliopie, tipului de fixație
- Aprecierea dereglărilor VB și fenomenului de inhibiție
- Aprecierea parazelor și paraliziiilor musculare
- Determinarea unghiului strabic
- Aprecierea tacticii operatorii

Caseta 6. Examenul clinic oftalmologic

Obligatoriu:

- Examenul AV cu corecție și fără corecție optică
- Cover test monocular, alternant
- Măsurarea unghiului de deviere după Hirșberg
- Examenul fixației monoculare
- Examenul ductiilor și versiunilor în toate direcțiile mono- și binocular
- Examenul stării senzoriale la testul cu culori (testul Worth), la sinaptofor, testul Bagolini
- Examenul refracției în cicloplegie prin metoda skiascopiei, refractometriei
- Examen la sinaptofor cu determinarea UO și US, unghiului de anomalie

Recomandabil:

- Poziția vicioasă a capului (torticolis)
- Coordimetria Hess Lancaster
- Fenomenul Haidinger la maculotester
- Examenul convergenței
- Consultația neurologului, neuropsihiatrilor, ORL, pediatrului

Tipul strabismului	Metode de investigații
<i>Strabism monolateral</i>	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none">• cover test,• motilitatea globilor oculari,• unghiul de deviere,• unghiul kappa,• VB la testul cu culori Worth, Lang, Bagolini Recomandabil: <ul style="list-style-type: none">• testarea AV cu corecție optică,• aprecierea tipului de fixare la ochiul strabic,

	<ul style="list-style-type: none"> • fenomenul Haidinger la maculotester, • oftalmocromoscopia maculei, retinei și papilei optice
Strabism alternant	<p>Obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cover-test, • motilitatea globilor oculari, • unghiul de deviere, • unghiul kappa, • VB la testul cu culori Worth, Lang, Bagolini <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • examenul unghiului obiectiv și subiectiv la sinaptofor, unghiului de anomalie, • examenul volumului fuziunii,
Strabism paralitic	<p>Obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cover test, • motilitatea globilor oculari, • unghiul de deviere, • unghiul kappa, • VB la testul cu culori Worth, Lang, Bagolini <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • metoda abducție-adducție • coordimetria Hess Lancaster

Tabelul 2. Metode de investigații oftalmologice în strabism

C.2.5.3. Investigațiile clinice și paraclinice

Caseta 7. Investigațiile în strabism

- **Investigații clinice și paraclinice obligatorii pentru aprecierea stării sănătății copilului și riscurilor anesteziei generale:**
 - ✓ Examenul de laborator obligatoriu și recomandabil.
 - ✓ Asanarea focarelor de infecție cronică.
- **Investigații obligatorii:**
 - ✓ Analiza generală a sîngelui, trombocitele, timpul coagulării
 - ✓ Analiza sumară a urinei
 - ✓ Analiza maselor fecale
 - ✓ ECG
- **Investigații recomandabile:**
 - ✓ Analize biochimice selective (ALT, AST, bilirubina totală și fracțiile ei, creatinina, protrombina, fibrinogenul, ionograma – Na, K, Ca, Cl) (la indicații).
 - ✓ Consultația pediatrului, ORL, stomatologului, neurologului, neuropsihiatrului etc.

Notă:

- Acordul informat pentru actul operator include: informații despre severitatea afecțiunii, actul operator, complicațiile intra- și postoperatorii care pot interveni, rezultatele funcționale așteptate.
- Consimțămîntul în scris al părinților sau tutelei pentru intervenție chirurgicală sub anestezie generală este obligatoriu.

C.2.5.4. Diagnosticul diferențial

Caseta 8. Diagnosticul diferențial

Se face cu scopul diagnosticării tipului de strabism:

- Strabism concomitent funcțional
- Strabism secundar cauzat de patologia cristalinului, corpului vitros, retinei, discului nervului optic
- Strabism postoperator secundar
- Strabism paralytic
- Strabism fals (pseudostrabism)

Se aplică metode de diagnostic:

- ✓ *cover test*;
- ✓ metoda abducție-adducție;
- ✓ coordimetria Hess Lancaster;
- ✓ unghiul strabic, unghiul kappa;
- ✓ skiascopia;
- ✓ refractometria;
- ✓ biomicroscopia;
- ✓ oftalmocromoscopia;
- ✓ examen ultrasonor (B-scan) etc.

C.2.5.5. Tratamentul complex în strabism

Caseta 9. Principii de tratament

- Tratamentul strabismului trebuie de inițiat cât mai precoce posibil, adică practic atunci când apare; există șanse mai mari de vindecare.
- Nu există un tratament unic al strabismului, ci o gamă largă de mijloace terapeutice adaptate fiecărui caz în parte.
- Tratamentul strabismului trebuie să se facă corect.
- Nu se va începe cu tratament chirurgical, tratamentul inițial chirurgical este o eroare, ducând la eșecuri terapeutice.
- Trebuie să existe o strânsă colaborare cu familia asupra necesității tratamentului. Familia trebuie avertizată să respecte cu strictețe indicațiile medicului-oftalmolog.
- Scopul final al tratamentului constă în restabilirea vederii binoculare.
- Tratamentul aplicat corect înainte de vârsta de 3 ani (vârsta sensibilă a analizatorului vizual) dă cele mai bune rezultate.

Caseta 10. Etapele tratamentului complex

- Corecția optică a ametropiilor.
- Tratament pleoptic – dezambliopizarea și profilaxia recidivelor.
- Tratament ortoptic - cu scop de dezvoltare a reflexului de bifixare.
- Tratament chirurgical – cu scop funcțional și estetic.
- Tratament ortoptic postoperator – cu scop de educare a reflexului de bifixare.
- Tratament diploptic – cu scop de restabilire a VB în spațiul liber și vederii stereoscopice.
- Tratament medicamentos și nemedicamentos prescris de alți specialiști.

Notă: Tratamentul strabismului va fi complex atât estetic cât și funcțional și va cuprinde un complex de măsuri optice, pleopto-ortopto-diploptice cât și chirurgicale eșalonate în mai multe etape.

Tabelul 3. *Etapele de tratament complex în strabism*

Pași	Metode de tratament	Principiile de tratament
<p>PASUL I <i>în condiții de ambulator</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Corecția optică 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ corecție optică în viciile de refracție conform principiilor de corecție (<i>caseta 11</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> • Tratament pleoptic: ocluzia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ aplicarea ocludorului ✓ sticla mată
	<ul style="list-style-type: none"> • Penalizare pentru aproape 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ochelari cu hipercorecție +2.0+3.0D la ochiul ambliop ✓ instilarea midriaticilor 2 ori pe săptămână la ochiul director
	<ul style="list-style-type: none"> • Penalizare pentru distanță 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ hipercorecție cu +2.0+3.0D la ochiul director; corecția adecvată la ochiul ambliop ✓ instilarea midriaticilor 2 ori pe săptămână la ochiul director (<i>caseta 12</i>)
<p>PASUL II <i>cabinete specializate de protecție a vederii, instituții preșcolare specializate</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Corecția optică 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ corecție optică în viciile de refracție conform principiilor de corecție (<i>caseta 11</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> • Tratament pleoptic: ocluzia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ aplicarea ocludorului, sticla mată,
	<ul style="list-style-type: none"> • Penalizare pentru aproape 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ochelari cu hipercorecție +2.0+3.0D la ochiul ambliop ✓ instilarea midriaticilor 2 ori pe săptămână la ochiul director (<i>caseta 12</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> • Penalizare pentru distanță 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ hipercorecție cu +2.0+3.0D la ochiul director; corecția adecvată la ochiul ambliop ✓ instilarea midriaticilor 2 ori pe săptămână la ochiul director (<i>caseta 12</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> • Tratament ortoptic 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sinaptofor (<i>caseta 17</i>) ✓ programe computerizate ✓ autotrening video ✓ antrenarea volumului de fuziune (<i>caseta 21</i>)
	<ul style="list-style-type: none"> • Tratament diploptic 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ programe computerizate ✓ autotrening video ✓ antrenarea volumului de fuziune ✓ antrenarea vederii stereoscopice (<i>caseta 21</i>)
<p>PASUL III <i>cabinete specializate de protecție a vederii</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tratament pleopto-ortoptic • Tratament ortopto-diploptic • Tratament ortopto-diploptic postoperator 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ocluzie, penalizare, laser-stimulare ✓ sinaptofor, ✓ programe computerizate ✓ autotrening video ✓ antrenarea volumului de fuziune ✓ antrenarea vederii stereoscopice (<i>casetele 11-13, 17, 21</i>)
<p>PASUL IV <i>secția oftalmologie pediatrică</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Corectarea chirurgicală a strabismului pe etape • Tratament medicamentos postoperator 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ tehnica operatorie microchirurgicală prin recesii și rezecții musculare conform schemelor de matematizare (<i>casetele 25-27</i>)

C.2.5.5.1. Corecția optică în strabism

Caseta 11. Corecția optică în strabism

- Determinarea viciilor de refracție trebuie să se facă inițial după o cicloplegie prelungită timp de 3-5 zile, insuficiența cicloplegiei duce la rezultate eronate, iar corecția nu ameliorează unghiul de strabism. Ca regulă a corecției optice ulterioare ea trebuie să se facă cât mai aproape de valoarea găsită, unii autori recomandă o cicloplegie prelungită pentru încă 2-3 zile pentru obișnuirea copilului cu ochelari.
- Se vor da ochelari ce corectează hipermetropia, astigmatismul, scăzând 0,5—1,0D din valoarea găsită pentru copilul sub 4 ani.
- Peste vîrstă de 4 ani se va da o corecție mai slabă (cu 1,0-1,5D) dar suficientă să mențină paralelismul axelor vizuale.
- Se recomandă ochelari bifocali cu corecție pentru distanță și hipercorecție pentru aproape; linia de separare între cele 2 lentile să fie la nivelul centrului pupilei.
- În cazuri de hipermetropie forte fără deviație, nu trebuie dată corecție totală, ci o corecție mai slabă, ce favorizează vederea cea mai bună.
- În cazuri de anisometropie se pot da diferențe de 2,0-4,0D între cei doi ochi, spre deosebire de adulți, care nu le suportă.
- Lentilele de contact sunt recomandate numai în caz de anisotropii mari (afakia monolaterală).
- Astigmatismul, miopia asociată cu un strabism divergent trebuie să fie corectate în întregime; în miopia asociată cu un strabism convergent se face corecție minimală (1/2-1/3 din refracția statică).
- În astigmatismul miopic asociat cu strabism se prescrie corecție subtotală sau totală în dependență de gradul miopiei, tipul strabismului și vîrsta copilului.

Caseta 12. Metode de penalizare:

- Penalizare pentru aproape
 - ✓ în penalizarea pentru aproape ochiul ambliop este stimulat pentru vedere de aproape printr-o supracorecție, iar ochiul director este penalizat cu midriatice și corecție pentru distanță.
- Penalizare pentru distanță
 - ✓ în penalizarea pentru distanță ochiul ambliop va fi favorizat pentru vedere la distanță printr-o corecție corespunzătoare, iar ochiul bun este penalizat printr-o lentilă convexă +3,0D peste valoarea găsită (cu sau fără atropină).
- Penalizare alternantă.
 - ✓ penalizarea alternantă echivalează cu o ocluzie alternantă fiind în general acceptată de copil. Se prescriu 2 perechi de ochelari după regulile expuse mai sus, un ochi avînd corecție corespunzătoare, iar altul – hipercorecție cu +2-3,0 D. Copilul poartă ochelarii alternativ: 3 zile unii, 3 zile alții

Caseta 13. Prescrierea prismelor

- În esodeviație - prisme se prescriu cu baza temporal.
- În exodeviație - cu baza nazal.
- În hipo și hiperforie - cu baza în jos sau în sus.
- Prismele se repartizează în mod egal celor 2 ochi.
- Se poate folosi în locul unei prisme (greu de suportat de către copil și de executat de către optician) lentilă sferică convexă descentrată după o formulă calculată: 1,0 D descentrată cu 1mm are valoarea unei prisme de 1,0 D prismatică.

C.2.5.5.2. Tratamentul pleoptic în ambliopie

Caseta 14. *Tratament pleoptic*

Obligatoriu:

- Ocluzie directă (ocluzor atașat ochelarului, sticlă mată), ocluzia calibrată (cu filtre de transparență gradată).
- Penalizare pentru aproape, pentru distanță
- Laser-stimularea retinei
- Programe computerizate
- Autotrening video computerizat.
- Iluminarea maculei după Avetisov, Koppers, Cascenco.

Recomandabil:

- Ocluzie indirectă
- Iluminarea retinei în lumină roșie după Covalciuc;
- Iluminarea maculei cu „bliț-imagi”
- Exerciții la localizator – corector etc.

Notă:

- ✓ Pe parcursul tratamentului strabismului și ambliopiei este necesară consultația neurologului, neuropsihiatrului cu tratament corespunzător medicamentos, existând o strânsă corelare între starea generală a copilului și disfuncția sistemului nervos central care stă la baza strabismului.
- ✓ Este necesar să se efectueze o examinare mai atentă a stării de sănătate psihosomatică a copilului, să se aplice preparate tonice, calmați, sedative pentru tonificarea organismului.

Caseta 15. *Metode de tratament în ambliopie*

- Ocluzia – cea mai veche metodă (a.1756) folosită în tratamentul pleoptic al strabismului și ambliopiei. În prezent pentru mulți autori a rămas cea mai valoroasă metodă, eficacitatea fiind de 65 % în perioada sensibilă (1-3 ani).
- Tratamentul ambliopiei după metoda Bangherter, Koppers, Avetisov - principiul de bază al acestor metode constă în excitarea foveei cu un fascicol de lumină orbitor, eficacitatea ei fiind de 15-20%.
- Utilizarea „Pattern-F” stimulare combinată cu electrostimulare VSO-002. Esența acestei metode constă în prezentarea Pattern-F de pe ecranul calculatorului la distanța 35-40 cm de la ochiul pacientului; în procesul Pattern-F stimulării, pacientul urmărește paternul pe orizontală, verticală, diagonală. Eficacitatea metodei 15-30% în funcție de gradul ambliopiei.
- Tratamentul ambliopiei folosind stimulenți polistructurali–cromatici, ce are eficacitate de 48%
- Tratamentul ambliopiei prin stimularea foveei cu fascicoli monocromatici. Eficacitatea la lumina roșie 16,6%, iar la lumina verde 40%.
- Laser-pleoptica (aparatură МАКДЕЖИ-00.00.08.1, (СПЕКЛ)) - principiul de acțiune: la trecerea fascicolului coerent de raze laser prin ecranul de dispersie se formează o imagine interferentă neregulată (structura СПЕКЛ) cu dimensiunile unor pete pe fundul de ochi, care corespunde acuității vizuale 0,05-1,0. Această imagine se percepe de către pacient ca o granulozitate mobilă, haotică ce provoacă microoscilații funcționale ale ochiului, fiind un excitant pentru aparatul sensorial al sistemului optic. Eficacitatea 35-53%.
- Tratamentul ambliopiei prin utilizarea autotreningului computerizat VIDEO (AKV) se bazează pe analiza computerizată a biocurenților analizatorului optic al creierului pacientului (Ambliocor-08-1) și utilizarea metodei computerizate „EYE”. Eficacitatea metodelor este de circa 85%.
- Penalizarea - formarea anizotropiei artificiale ca metodă efectivă în ambliopie în primii ani de viață a copilului, ce permite a fixa atât monocular cât și binocular. Eficacitatea 48%.

Nota!

- ✓ Combinarea ocluziei cu alte metode pleopto-ortoptice (laser-pleoptica, programe computerizate) sporește eficacitatea procesului de dezambliopizare și reduce termenii de recuperare.
- ✓ Punerea în practică în mod sistematic a măsurilor simple de depistare precoce a ambliopiei în strabism, aplicarea precoce a măsurilor profilactice ar putea soluționa în mod eficient problema ambliopiei, care reprezintă deficiența vizuală cea mai frecventă și deficiența senzorială cea mai gravă în strabism.
- ✓ Metoda de dezambliopizare cu ajutorul programelor computerizate este bazată pe efectuarea de către pacient a exercițiilor pentru atenție vizuală, care combină stimularea retinei și educarea posibilităților de localizare a obiectelor în spațiul liber, exerciții pentru suprapunere și bifixare a test-obiectelor pare provocând și stimulând o conlucrare armonioasă între ambii ochi.

C.2.5.5.3. Tratamentul ortoptic**Caseta 16. *Tratament ortoptic***

- Scopul și rolul ortopticii de a restabili funcția binoculară acolo, unde ea este neexistentă, de a consolida-o și de a corecta-o acolo, unde ea s-a stabilit în mod anormal.
- Sinaptoforul realizează condițiile optime pentru combaterea neutralizării și realizarea vederii simultane, condițiile optime pentru fuzionarea a două imagini similare cu mici detalii diferențiate care permit recunoașterea prezenței ambelor imagini în imagine unică de fuziune, condiții optime pentru antrenarea fuziunii.
- Sinaptoforul este instrumentul de bază în diagnosticul și tratamentul strabismului, care apreciază caracteristicile vederii binoculare, fuziunea. Condițiile examenului și tratamentului la sinaptofor sunt artificiale, efectuându-se în condiții gaploscopice.

Caseta 17. *Procedeele diagnostic-curative efectuate la sinaptofor:***Diagnostic:**

- Măsurarea unghiului obiectiv (UO)
- Măsurarea unghiului subiectiv (US)
- Măsurarea unghiului de anomalie
- Aprecierea volumului de fuziune
- Determinarea anomaliilor senzoriale și clasificarea lor.

Curative:

- Tratamentul la sinaptofor se efectuează sub unghiul obiectiv: stimulare alternantă sau simultană cu figuri de fuziune timp de 10-15 minute.
- Cura de tratament 20 zile 4 ori pe an pe parcurs de 3-4 ani.
- Volumul de fuziune se antrenează binocular la sinaptofor cu teste pentru fuziune de diferite conture și dimensiuni.
- Volumul de fuziune normal:
 - ✓ Fuziunea convergentă - 40-50 DP,
 - ✓ Fuziunea divergentă 6 -10 DP,
 - ✓ Fuziunea verticală - 4,5 DP.

Caseta 18. *Considerații critice la examenul VB la sinaptofor*

- Cîmpul vizual este limitat
- Reducerea efectelor obținute prin fuziunea periferică
- Spațiu limitat, îngust
- Se produce o reacție de adaptare prin intervenția convergenței proximale.
- Vîrstă limitată
- Vedere binoculară gaplosopică

C.2.5.5.4. Tratamentul diploptic

Caseta 19. *Tratamentul diploptic*

Scopul:

- Educarea vederii binoculare și stereoscopice în spațiul liber.

Indicații:

- Strabism acomodativ, parțial acomodativ, neacomodativ cu poziție simetrică a ochilor.
- Microstrabism, strabism periodic.
- Heteroforie decompensată.
- Astenopie,
- Diplopie.
- Vedere binoculară nestabilă,
- Vedere simultană.

Caseta 20. *Condițiile necesare pentru efectuarea diplopticii*

- Poziție simetrică a globilor oculari
- Prezența reflexului de bifixare.
- Reflexul de fuziune la sinaptofor.
- Vedere simultană.

Caseta 21. *Metode diploptice*

- Metoda recuperării reflexului de bifixare
- Metoda disocierii acomodației și convergenței
- Metoda de relaxare și recuperare a fuziunii.
- Metoda postimajinilor binoculare.
- Metoda de penalizare - ca element diploptic.
- Metoda pentru antrenarea fuziunii cu oftalmocompensator sau prizme.

Notă: Cele mai performante metode diploptice sunt programele computerizate, metodele (exercițiile) cu ajutorul prismelor. Se recomandă la copiii mai mari de 4 ani, cura de tratament 10-15 ședințe, 3-4 ori pe an.

C.2.5.5.5. Tratamentul chirurgical

Caseta 22. *Indicații pentru chirurgia strabismului*

- Strabism congenital și concomitent cu unghi de deviere mai mare de 10°;
- Strabism mixt cu pareze și paralizii
- Strabism asociat cu nistagmus.
- Strabism secundar postoperator.

Caseta 23. *Termeni de vîrstă optimali pentru intervenție chirurgicală*

- Strabismul congenital se operează precoce la vîrstă 1,5-2,5 ani cu scopul prevenirii ambliopiei.
- Strabismul concomitent convergent și divergent, strabismul mixt apărut după 1,5-2 ani se operează la vîrsta de 3-5 ani, vîrsta pînă la care se poate institui un tratament pleopto-ortoptic pre- și postoperator.

Caseta 24. Scopul operațiilor

- Operații *cu scop funcțional* se efectuează la categoria de pacienți cu posibilitatea restabilirii vederii binoculare.
- Operații *cu scop estetic* se efectuează la categoria de pacienți cu ambliopie, anizeiconie, anizometropie etc., la care nu există perspectiva apariției vederii binoculare.

Notă:

- ✓ Chirurgia nu constituie un tratament unic în strabism, ci numai o etapă în cadrul tratamentului complex.
- ✓ Toate strabismele care nu se vindecă prin tratament pleoptoortoptic necesită intervenție chirurgicală.
- ✓ Rezultatul intervenției este în funcție de tratamentul pre- și postoperator.
- ✓ Chirurgia strabismului trebuie să fie chirurgie funcțională, care are ca scop restabilirea unui echilibru motor-sensorial.

Caseta 25. Principii de tactică operatorie

- În strabism cu unghi 5-10° (10-15 DP) se intervine numai la un singur mușchi prin retropoziția dreptului intern cu 5-7 mm;
- În strabismul alternant convergent sau divergent cu unghi strabic 10-20° (20-40 DP) pentru realizarea unei simetrii anatomice și funcționale se efectuează retropoziția bilaterală cu 5-7 mm a mușchilor dreپți interni sau externi;
- În strabism cu unghi strabic mai mare de 25° (50 DP) se intervine la 3-4 mușchi oculomotori într-o singură etapă,
- În strabism orizontal cu component vertical în prima etapă se corectează devierea orizontală, în etapă a doua – devierea verticală.
- În strabismul vertical se intervine mai frecvent la mușchii oblici, dreپți superiori și inferiori pe etape.
- În paralizia MD intern se va face rezecția MD intern și reculul MD extern. Se poate transplanta 1/2 din inserția MD superior și 1/2 din inserția MD inferior la inserția MD intern.
- În paralizia MD extern cu esoforie –recesia MD intern și rezecția MD extern.
- În paralizia MD superior se indică reculul MD inferior homolateral și reculul oblicului mic contralateral.
- În paralizia MD inferior - scurtarea MD inferior și slăbirea MD superior.
- În paralizia mușchiului mare oblic se recomandă slăbirea mușchiului mic oblic homolateral; dacă deficiența este mai mare se va face și slăbirea MD inferior contralateral.
- În DVD se indică anterio-transpoziția mușchilor oblici inferiori care este un procedeu de slăbire a lor și de blocare a elevației în adducție.

Notă:

- ✓ Se intervine fie prin slăbirea unui sau doi mușchi sinergici, fie prin întărirea antagoniștilor sau se combină slăbirea sinergicilor cu întărirea antagoniștilor.
- ✓ Rezecția mușchilor dreپți provoacă enoftalmie, alungirea lor provoacă exoftalmie
- ✓ Nu se operează strabismul convergent cu unghi mic, strabismul acomodativ pur, strabismul adulților cu acuitatea vizuală bună și cu vedere alternantă (prin operații rezultă o diplopie greu de redus).
- ✓ Paraliziile complexe impun de la început a se stabili care este ochiul fixator și în funcție de acesta se va lua atitudinea chirurgicală. Dacă ochiul sănătos este fixator, se va întări mușchiul paralizat și se va slăbi antagonistul direct.
- ✓ Dacă ochiul paretic este fixator, se va proceda în următoarea ordine: se întărește mușchiul paretic, se întărește sinergicul contralateral, se slăbește antagonistul direct.
- ✓ Cunoașterea temeinică a etio- și fiziopatologiei strabismului, experiența și intuiția chirurgului rămân elementele de prima valoare în reușita intervenției chirurgicale.

Caseta 26. Matematizarea operațiilor pentru strabism

Matematizarea operațiilor pentru strabism prin măsurări și calcule se face după 3 scheme:

1. Schema Blaskowisci
2. Schema Avetisov-Mahcamov
3. Schema AAPOS.

Tabelul 4. Schema Blaskowicsi

Raportul mm/grade în strabismul convergent.								
Rezeția MDE în mm	8	9	10	11	12	13	14	15
Grade corectate	5	10	15	20	25	30	35	40
Raportul mm/grade în strabismul divergent.								
Rezeția MDI în mm	6	7	8	9	10	11	12	
Grade corectate	5	10	15	20	25	30	40	

Tabelul 5. Schema Avetisov-Mahcamov

Raportul mm/grade în strabismul convergent				
Rezeția MDI în mm	Rezeția MDE în mm	Recesia MDI la alt ochi	Rezeția MDI la alt ochi	≤ de deviație în grade
etapa I		etapa II		
4	--	-	-	10
4	4	-	-	10
4	5	-	-	10
4	6	-	-	15
4	7	-	-	20
4	8	-	-	20
4	9	-	-	25
4	6	4	-	25
4	8	4	-	30
4	8	4	6	45
4	8	4	8	60

Tabelul 6. Schema matematizării operațiilor în esodeviație (Academia Americană oftalmologică AAPOS)

Unghi strabic în dioptrii prismatice	Recesia mușchiului drept intern bilaterală (variantă I)	Rezeția mușchiului drept extern bilaterală (variantă II)
15 DP	3,0 mm	4,0 mm
20 DP	3,5 mm	5,0 mm
25 DP	4,0 mm	6,0 mm
30 DP	4,5 mm	7,0 mm
35 DP	5,0 mm	8,0 mm
40 DP	5,5 mm	9,0 mm
50 DP	6,0 mm	9,0 mm

Tabela 7. Schema matematizării operațiilor bilaterale în exodeviație

Unghi strabic în dioptrii prismatice	Recesia mușchiului drept extern OU ori ⇔	Rezecția mușchiului drept intern OU
15DP	4,0 mm	3,0 mm
20 DP	5,0 mm	4,0 mm
25 DP	6,0 mm	5,0 mm
30 DP	7,0 mm	6,0 mm

Tabela 8. Schema matematizării operațiilor în exodeviație monoculară cu ambliopie forte

Unghi strabic în dioptrii prismatice	Recesia mușchiului drept extern	Rezecția mușchiului drept intern
40 DP	8,0 mm	6,0 mm
50 DP	9,0 mm	7,0 mm
60 DP	10,0 mm	8,0 mm
70 DP	10,5 mm	9,0 mm
80 DP	10,0 mm	10,0 mm

C.2.5.5.6. Tratamentul medicamentos postoperator

Caseta 27. Tratamentul medicamentos postoperator precoce:

- Pansament steril timp de 5-7 zile.
- Sol. Levofloxacină 0,4% sau sol. Ciprofloxacina 0,3% sau sol. Tobramicină 0,3%, 2 p de 3 ori /zi – 7-10 zile.
- Sol. Neomicină cu Polimixină și Dexametazonă 2 p de 3 ori /zi – 7-10 zile,
- Sol. Diclofenac 0,1% - 2pX3 ori /zi – 7-10 zile,
- Ung. Tobramicină 0,3% cu Dexametazonă 0,1% sub pleoapă 1-2 ori/zi 7-10 zile
- Ung. Hidrocortizon 0,5% sub pleoapă 1-2 ori/zi 7-10 zile.
- Sol. Tropicamidă 0,5-1% sau sol. Atropină sulfat 0,5-1%, 2 p de 1-2 ori/zi – 3-5 zile.
- Sol. Tetracaină 0,5-1% sau sol. Oxibuprocaină 0,4%, sau sol. Proparocaină 0,5% (la extragerea suturilor).

C.2.5.6. Complicațiile tratamentului chirurgical

Caseta 28. Complicațiile tratamentului chirurgical**Complicații intraoperatorii:**

- Perforarea sclerei, ce implică riscul hemoragiei intravitiene, endoftalmitei, dezlipirei de retină. Dacă zona perforantă este mică se vor aplica puncte de diatermocoagulare în jurul zonei respective. Dacă perforarea este mai mare se va sutura. Se vor administra obligatoriu antibiotice.
- Hemoragiile intraoperatorii sunt în general mici și lipsite de importanță.
- Derapajul cu pierderea mușchiului în orbită este un accident ce se poate repara cu greutate. Pentru a evita, se aplică sutură de fixare pe mușchi, fixarea mușchiului cu pensă pînă la ancorarea mușchiului cu sutură.

Complicații postoperatorii:

- Endoftalmită,
- Oftalmie simpatică,
- Iridociclită torpidă,
- Complicații trofice (ulcere corneene, necroze sclerale),
- Diplopie,
- Enoftalmie,
- Exoftalmie

C.2.5.7. Supravegherea

Caseta 29. *Supravegherea*

Sub supraveghere la medicul oftalmolog și medicul de familie timp de 3-5 ani se află copiii cu:

- ✓ strabism
- ✓ ambliopie,
- ✓ recidive de strabism și ambliopie,
- ✓ dereglări ale vederii binoculare,
- ✓ strabism secundar.

Se monitorizează următorii indicatori:

- ✓ acuitatea vizuală fără și cu corecție optică
- ✓ efectul cosmetic - poziția globilor oculari
- ✓ simetria/asimetria fantei palpebrale
- ✓ motilitatea globilor oculari
- ✓ poziția vicioasă a capului

Se efectuează tratamentul medicamentos postoperator (*vezi caseta 10*)

Se efectuează reabilitarea postoperatorie:

- ✓ corecția optică
- ✓ pleoptica
- ✓ ortoptica
- ✓ diploptica
- ✓ eliberarea de educație fizică pe termen de 2-4 luni;
- ✓ grupa de sănătate II

Supravegherea se anulează în următoarele cazuri:

- ✓ acuitate vizuală 0,8 – 1,0 cu corecție timp de 3 ani.
- ✓ poziție simetrică a globilor oculari - ortotropie.
- ✓ vedere binoculară stabilă - ortoforie timp de 3 ani.
- ✓ volumul de fuziune - 2/3 din volumul normal.

C.2.5.8. Rezultatele așteptate în procesul de reabilitare al strabismului

Caseta 30. *Rezultate așteptate în procesul de reabilitare al strabismului*

- Vindecarea ambliopiei la copiii cu strabism tratați în cabinete de protecție a vederii și grădinițe specializate se atestă în 70-75% cazuri, tratați în cabinetele oftalmologice raionale - în 18-20% cazuri
- Poziție simetrică a globilor oculari postcorecțional și postoperator - în 70-75% cazuri.
- Recuperarea reflexului de bifixare - în 44-50% cazuri în municipii, în 12-14 % cazuri - în cabinetele oftalmologice raionale.
- Recuperarea vederii binoculare - în 42-50% cazuri tratate în cabinete de protecție a vederii și grădinițe specializate, în 20-25% cazuri - în cabinetele oftalmologice raionale.
- Eficacitatea tratamentului recuperator în strabismele mixte congenitale este mai redusă și constituie circa 17-23%.

Caseta 31. *Recomandări pentru realizarea protocolului în domeniul strabologiei*

- Pregătirea medicilor de familie și oftalmologilor,
- Pregătirea asistentelor medicale ca ortoptiste;
- Înzestrarea cabinetelor oftalmologice cu utilaj modern de diagnosticare și tratament al strabismului și ambliopiei;
- Funcționarea cabinetelor de protecție a vederii în centrele municipale (Bălți, Cahul, Chișinău).
- Organizarea grupelor speciale cu copii ambliopi și strabici în grădinițele de copii de tip general, fiind o formă de reabilitare cea mai ieftină și eficientă.
- Coordonare și colaborare eficientă în echipă la toate nivelurile de eșalonare a asistenței medicale oftalmologice

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU PREVEDERILE PROTOCOLULUI

<i>D.1. Instituțiile de asistență medicală primară</i>	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: hemogramei, analizei sumare a urinei și maselor fecale la helminți
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Sol. Levofloxacină 0,4% sau sol. Ciprofloxacina 0,3% sau sol. Tobramicină 0,3% • Sol. Neomicină cu Polimixină și Dexametazonă • Sol. Diclofenac 0,1% • Ung. Tobramicină 0,3% cu Dexametazonă 0,1% • Ung. Hidrocortizon 0,5% • Sol. Tropicamidă 0,5-1% sau sol. Atropină sulfat 0,5-1% • Sol. Tetracaină 0,5-1% sau sol. Oxibuprocaină 0,4%, sau sol. Proparacaină 0,5%
<i>D.2. Instituțiile/secțiile de asistență medicală specializată de ambulator</i>	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • oftalmolog • asistentă medicală • medic de laborator și laborant cu studii medii • alți specialiști
	Aparate, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • tabele ori proiector pentru determinarea AV • rigle skiascopice, • rigle prismatice, • refractometru • skiacop • oftalmoscop direct și indirect, • lampa cu fantă, • oftalmocompensator prismatic • localizator– corector • sinaptofor • ocluatoare de diferite modele (silicon, emplastru, sticlă mată) • testul cu culori Worth • teste stereoscopice • set cu lentile • monture pentru corecție optică • oftalmoscop electric fără reflex, • aparat cu laserpleoptică, • programe computerizate, • autotrening video-computerizat, • laborator clinic standard pentru determinarea: hemogramei, analizei sumare a urinei și maselor fecale la helminți etc. • cabinet de diagnostic funcțional.
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Sol. Levofloxacină 0,4% sau sol. Ciprofloxacina 0,3% sau sol. Tobramicină 0,3% • Sol. Neomicină cu Polimixină și Dexametazonă

	<ul style="list-style-type: none"> • Sol. Diclofenac 0,1% • Ung. Tobramicină 0,3% cu Dexametazonă 0,1% • Ung. Hidrocortison 0,5% • Sol. Tropicamidă 0,5-1% <i>sau</i> sol. Atropină sulfat 0,5-1% • Sol. Tetracaină 0,5-1% <i>sau</i> sol. Oxibuprocaină 0,4%, <i>sau</i> sol. Proparacaină 0,5%
<p>D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secția oftalmologie pediatrică</p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oftalmolog -chirurg • asistentă medicală • asistentă în sala operații • asistentă medicală în sala pansament • anesteziolog • medic de laborator și laborant cu studii medii • alți specialiști
	<p>Aparate, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tabele ori proiector pentru determinarea AV • rigle skiascopice, • rigle prismatice, • refractometru • skiacop • oftalmoscop direct și indirect, • lampa cu fantă, • sinaptofor • testul cu culori Worth • teste stereoscopice • set cu lentile • monture pentru corecție optică • microscop • set cu microinstrumentar • suturi nonrezorbabile și rezorbabile (Biosorb, Vicryl 5-00, 6-00, ¼ atraumatice tip lancet). • ace sclerale • laborator clinic standard pentru determinarea: hemogramei, analizei sumare a urinei și maselor fecale la helminți, analize biochimice selective (ALT, AST, bilirubina totală și fracțiile ei, creatinina, protrombina, fibrinogenul, ionograma – Na, K, Ca, Cl) (la indicații). • cabinet de diagnostic funcțional.
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pansament steril timp de 5-7 zile. • Sol. Levofloxacină 0,4% <i>sau</i> sol. Ciprofloxacina 0,3% <i>sau</i> sol. Tobramicină 0,3% • Sol. Neomicină cu Polimixină și Dexametazonă • Sol. Diclofenac 0,1% • Ung. Tobramicină 0,3% cu Dexametazonă 0,1% • Ung. Hidrocortison 0,5% • Sol. Tropicamidă 0,5-1% <i>sau</i> sol. Atropină sulfat 0,5-1% • Sol. Tetracaină 0,5-1% <i>sau</i> sol. Oxibuprocaină 0,4%, <i>sau</i> sol. Proparacaină 0,5%

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PCN

No	Scopul	Indicatorul	Metoda de calcul a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	A ameliora calitatea controlului profilactic prin screening-teste cu scopul depistării factorilor ambliogeni și factorilor de risc pentru strabism	1.1. Proporția copiilor, cărora li sa efectuat screening-ul în midriază a strabismului și ambliopiei la vârsta de 3, 6, 12 luni și 3 ani pe parcursul unui an	Numărul copiilor, cărora li sa efectuat screening-ul în midriază a strabismului și ambliopiei la vârsta de 3, 6, 12 luni și 3 ani pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de copii de vârsta 3, 6, 12 luni și 3 ani de pe lista medicului de familie pe parcursul ultimului an
2.	A spori numărul de copii strabici luați sub supraveghere în perioada sensibilă a analizatorului vizual (vârsta 1-3 ani), la care se va aplica precoce corecția optică, ocluzia, penalizarea.	2.1. Proporția de copii strabici și ambliopi de vârsta 1-3 ani la care s-a aplicat precoce: corecție optică, ocluzie și penalizare pe parcursul unui an.	Numărul de copii strabici și ambliopi de vârsta 1-3 ani la care s-a aplicat precoce: corecție optică, ocluzie și penalizare pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de copii cu strabism și ambliopie de pe lista medicului de familie pe parcursul ultimului
3.	A aplica tratament complex la copii cu strabism și ambliopie cu scop funcțional și estetic	3.1. Proporția copiilor cu strabism și ambliopie, cărora li sa aplicat tratament complex, conform recomandărilor PCN „Strabismul la copil”, pe parcursul unui an	Numărul copiilor cu strabism și ambliopie, cărora li sa aplicat tratament complex, conform recomandărilor PCN „Strabismul la copil”, pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de copii cu strabism și ambliopie de pe lista medicului de familie pe parcursul ultimului
4.	A crește eficacitatea tratamentului chirurgical prin aplicarea tehnicilor operatorii microchirurgicale și schemelor de matematizare.	4.1. Proporția de copii operați prin tehnica microchirurgicală cu aplicarea schemelor de matematizare a operației, pe parcursul unui an	Numărul de copii operați prin tehnica microchirurgicală cu aplicarea schemelor de matematizare a operației, pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de copii cu strabism supuși intervenției chirurgicale pe parcursul ultimului an
		4.2. Procentul copiilor cu strabism, la care a survenit poziție simetrică a globilor oculari, ca rezultat a aplicării tratamentului chirurgical, pe parcursul unui an	Numărul copiilor cu strabism, la care a survenit poziție simetrică a globilor oculari, ca rezultat a aplicării tratamentului chirurgical, pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de copii cu strabism supuși intervenției chirurgicale pe parcursul ultimului an
5.	A micșora numărul de copii cu ambliopie în strabism	Proporția copiilor ambliopi în strabism cu AV mai mică de 0,3, pe parcursul unui an	Numărul copiilor ambliopi în strabism cu AV mai mică de 0,3, pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de copii cu strabism de pe lista medicului de familie pe parcursul ultimului

ANEXE

Anexa 1. Informație pentru părinții copiilor cu strabism

Ce este strabismul la copil?

Strabismul se manifestă prin devierea unui ochi sau alternativ al fiecăruia din ambii ochi, de la punctul comun de fixare, sau de la paralelismul axelor vizuale, și se caracterizează prin dereglarea vederii binoculare. Se întâlnește mai frecvent la vârsta de 2-3 ani și provoacă un defect cosmetic important și funcțional, care împiedică la alegerea profesiei și activității profesionale pe viitor precum și complexează copiii, care devin timizi, neîncrezuți în sine, dereglează psihica și dezvoltarea fizică a copilului. Se deosebesc mai multe tipuri de strabism: congenital și dobândit, concomitent și paralitic, latent etc.

Care sunt cauzele apariției strabismului la copil?

Deși există diverse teorii de apariție a strabismului, cauzele nu sunt definitiv clarificate. Necătfînd la aceasta, pot fi evidențiați unii factori etiologici și declanșatori mai frecvenți:

- Modificări din partea organului vizual.
- Factori inervaționali.
- Factori centrali sensoriali.
- Predispozanți genetici.
- Vicii de refracție, anizometropie, anizeiconie etc.

Prin ce se manifestă strabismul la copil și cum se tratează?

Strabismul concomitent apare în copilărie pe neobservate, fără acuze din partea copilului. Părinții la început observă că la copil deviază periodic un ochi. Peste un timp, unul sau ambii ochi pe rînd deviază permanent și numai atunci părinții se adresează la medic. Uneori strabismul se poate instala brusc, în urma unui stres puternic (fie că traumă, febră etc.) sau apare fără nici o cauză. Vederea ochiului strabic scade treptat și apare ampliopia strabică (ochi leneș). Această ambliopie este funcțională – corticală, fără schimbări patologice în ochi. Ea se poate recupera rapid în vârsta 1-3 ani (perioada sensibilă de dezvoltare a funcțiilor vizuale la copii) prin ocluzia directă a ochiului mai bun. Însă adesea recidivează.

Tratamentul strabismului se începe din momentul apariției și este de lungă durată (pînă la vârsta de școlarizare a copilului).

- Scopul tratamentului este recuperarea vederii la ochiul strabic și restabilirea vederii binoculare.
- Tratamentul strabismului trebuie să înceapă cît mai precoce posibil, adică practic atunci cînd apare; există șanse mai mari de vindecare. Vîrsta optimală pentru operație este de 3-5 ani.
- Nu există un tratament unic al strabismului, ci o gamă largă de mijloace terapeutice adaptate fiecărui caz în parte.
- Tratamentul strabismului trebuie să se facă corect.
- Nu se va începe cu tratament chirurgical, tratamentul inițial chirurgical este o eroare, ducînd la eșecuri terapeutice.
- Trebuie să existe o strînsă colaborare cu familia asupra necesității tratamentului. Familia trebuie avertizată să respecte cu strictețe indicațiile medicului-oftalmolog.
- Scopul final al tratamentului constă în restabilirea vederii binoculare.
- Tratamentul se efectuează pe etape: corecția optică; tratament de dezambliopizare (ocluzia, stimulări ale retinei); tratament ortoptic – diploptic la sinoptofor și programe computerizate; tratament chirurgical.

Cum se poate preveni strabismul și ambliopa?

- Accentul principal trebuie pus pe depistarea precoce a cazurilor. Este important ca părinții să se adreseze pentru examen oftalmologic al copilului la vîrstele: 1, 3, 6, 12 luni, 3 ani.
- Oftalmologul va efectua control profund al organului vizual cu pupilele mărite și va aprecia refracția ochiului, starea fundului de ochi, poziția ochilor.
- Suplimentar, copilul dvs. va fi examinat în timpul controalelor profilactice în masă: în grădinițe și școli etc. Dvs. veți fi informați despre rezultatele examenului profilactic. În caz de depistare a tulburărilor vizuale, veți fi îndrumării spre serviciile de specialitate.

- Trebuie sa cunoașteți, că copii cu hipermetropie mai mare de 2,0 D trebuie supravegheați, fiind grup de risc pentru declanșarea strabismului.
- Un rol foarte important îl are crearea condițiilor optime pentru respectarea modului sănătos de viață în instituțiile preșcolare, școlare și la domiciliu: gimnastică, plimbări la aer, alimentație rațională, iluminatie suficientă la efort vizual precum și limitarea efortului vizual, alimentație rațională etc.
- Bolile infecțioase și traumatismul pot provoca dereglarea vederii binoculare și apariția strabismului.

**Anexa.2. Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii
Stabismul la copil (staționar)**

FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL BAZAT PE CRITERII PENTRU Stabismulla 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	ZZ-LL-AAAA; necunoscut = 9
5	Sexul pacientului	masculin = 1; feminin = 2
6	Mediul de reședință	urban = 1; rural = 2; necunoscut = 9
7	Numele medicului curant	nume, prenume, telefon de contact
	INTERNAREA	
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
14	Respectarea criteriilor de internare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
	DIAGNOSTICUL	
13	Investigații de laborator	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 analiza generală a sîngelui = 2; sumarul urinei = 3; examenul biochimic a sîngelui = 4;
14	Investigații instrumentale	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9; acuitatea vizuală = 2; refractometria = 3; skiascopia = 4;oftalmoscopia = 5; determinarea funcțiilor binoculare = 5,
15	Cosultat de alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
16	Investigații indicate de către specialist	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
	ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR	
17	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	AMP = 1; AMU = 2; Secția consultativă = 3; Spital = 4; Instituție medicală privată = 5; necunoscut = 9
18	Modul în care a fost internat pacientul	urgent = 1; programat = 2; necunoscut = 9
19	Maladii concomitente înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
20	Factorii identificabili de risc înregistrați	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
21	Evidența dispanserică	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
	TRATAMENTUL	
22	Unde a fost inițiat tratamentul	AMP = 1; secția consultativă = 2; spital = 4; instituție medicală privată = 5; necunoscut = 9
23	Tratamentul etiopatogenetic	corecția optică -1; ocluzia=2; tratament pleoptic = 3; tratament ortopto-diploptic=4, nu sa efectuat -5; necunoscut = 9
24	Tratament chirurgical	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9 pacientul a refuzat tratamentul = 2; contraindicații = 3
26	Monitorizarea tratamentului înregistrată	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
27	Tratamentul maladiilor concomitente	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
28	Efecte adverse înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
29	Complicații înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9

30	Respectarea criteriilor de externare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 lipsa de complicații postoperatorii = 2; plăgile postoperatorii cicatrizate = 3
31	Externat cu prescrierea tratamentului și recomandărilor	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
32	Supravegherea pacientului postexternare	nu = 0; da = 1; nu este necesar = 5; necunoscut = 9
33	Data externării/transferului sau decesului	Data externării/transferului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9

BIBLIOGRAFIE

1. American Optometric Association. Care of the patient with amblyopia. 2nd ed. St. Louis (MO): American Optometric Association; 1997. 57 p.
2. Brutskaia LA.// Efficiency of pleoptoorthoptic treatment// Vestn Oftalmol. 2005 May-Jun;121(3):36-9.
3. Campos EC. Update on strabismus and amblyopia. Acta Ophthalmol Scand Suppl. 1995;(214):17-24
4. Cordonnier M.//Screening for refractive errors in children.// Compr Ophthalmol Update. 2006 Mar-Apr;7(2):63-75
5. Deufrains A, Zintl E. Contribution of the pediatrician in the early diagnosis of eye diseases/ Kinderarztl Prax. 1989 May;57(5),p.213-21.
6. Deutsch JA, Nelson LB.// Diagnosis and management of childhood strabismus// Pediatrician. 1990;17(3):152-62.
7. Elliott S, Shafiq A. Interventions for infantile esotropia// Cochrane Database Syst Rev. 2005 Jan 25;(1):CD0049
8. Esotropia and exotropia//National Guideline Clearinghouse, 1998-2007, p16²
9. Eugene M. Helveston. Surgical Management of strabism. 5th Edition 2005.
10. Fodor Francisc, Doina Pop de Popa // Oftalmologia infantilă București 1983
11. Forbes BJ, Khazaeni LM. Evaluation and management of an infantile esotropia// Pediatr Case Rev. 2003 Oct;3(4):211-4
12. Francesc T., Pop D. Popa. D. Oftalmologia infantilă București 1983.
13. Guthrie ME, Wright KW.// Congenital esotropia. Ophthalmol Clin North Am. 2001 Sep;14(3):419-24,
14. Hellerstein LF, Dowis RT, Maples WC //Optometric management of strabismus patients/. J Am Optom Assoc. 1994 Sep;65(9)p.621-5.
15. Helveston EM. The value of strabismus surgery. Ophthalmic Surg. 1990 May;21(5), p.311-7.
16. Helveston Eugen . Surgical management of strabismus 5Th education 2005
17. Holmes JM, Repka MX, Kraker RT, Clarke MP// The treatment of amblyopia.// Strabismus. 2006 Mar;14(1):37-42.
18. Hutcheson KA. Childhood esotropia. Curr Opin Ophthalmol. 2004 Oct;15(5):444-8.
19. Kashchenko TP. Problems of oculomotor and binocular pathology// Vestn Oftalmol. 2006 Jan-Feb;122(1)p. :32-5
20. Lambert SR.//Accommodative esotropia.// Ophthalmol Clin North Am. 2001 Sep;14(3)p.425-32.
21. Mittelman D.//Amblyopia// Pediatr Clin North Am. 2003,feb;50(1):189-96
22. Murray T. Eye muscle surgery. //Curr Opin Ophthalmol. 2000 Oct;11(5)p.336-41
23. Pediatric ophthalmology and Strabismus// Basic and Clinical Science Course 1997-1998// Section 6//American Academy of Ophthalmology

²http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=11752&nbr=006056&string=Esotropia+and+exotropia

24. Phillips PH. //Strabismus surgery in the treatment of paralytic strabismus//. Curr Opin Ophthalmol. 2001 Dec;12(6)p.408-18.
25. Ticho BH.//Strabismus.//Pediatr Clin North Am. 2003 Feb;50(1),p.173-88
26. Webber AL, Wood J.//Amblyopia: prevalence, natural history, functional effects and treatment. Clin Exp Optom. 2005 Nov;88(6),p.365-75.
27. Williams C, Harrad R. Amblyopia: contemporary clinical issues. //Strabismus. 2006 Mar;14(1):43-50.
28. Willshaw HE, Keenan J //Strabismus surgery in children: the prospects for binocular single vision.// Eye. 1991;5 (Pt 3)p.338-43.
29. Wright KW, Hwang JM.//Surgical techniques of strabismus Curr Opin Ophthalmol. 1993 Nov;4(5),p.19-24.
30. Wutthiphphan S.//Guidelines for prescribing optical correction in children. J Med Assoc Thai. 2005 Nov;88 Suppl 9:S163-9.
31. Аветисов Э.С., Кащенко Т.П., Ячменева Е.И., Григорян А.Ю., Шапиро В.М., Белозеров А.Е., Елхов В.А., Кондратьев Н.В. Использование компьютерных аппаратно-программных комплексов “eYe” и "жидкокристаллические очки - компьютер" при монокулярных и бинокулярных нарушениях зрения // Человек в большом городе XXI века: Тезисы докладов международного конгресса по проблемам окружающей среды и урбанизации. М., 1998. С. 63-64.
32. Белозеров А.Е., Розенблюм Ю.З. Применение компьютера для исследования и тренировки зрительных функций // Вестник оптометрии. 2002 г. № 1. С. 15-20.
33. Белозеров А.Е., Розенблюм Ю.З. Применение компьютера для исследования и тренировки зрительных функций (Часть 2) // Вестник оптометрии. 2002 г. № 2. С. 25-32.
34. Исайченкова Л.И., Кащенко Т.П., Тарасцова М.М., Белозеров А.Е., Белькова А.Г. Сравнительная оценка результатов лечения амблиопии и бинокулярных нарушений у детей традиционными методами и в комплексе с компьютерной программой “eYe” // Там же. –С. 251-254
35. Кащенко Т.П., Мухамедьяров Ф., Губкина Г.Л., Шамшинова А.М., Кэмпф У., Белозеров А.Е. Сравнительная оценка эффективности использования специальных компьютерных программ для лечения амблиопии // Близорукость, нарушения рефракции, аккомодации и глазодвигательного аппарата: Труды международного симпозиума 18-20 декабря 2001, Москва. МЗ РФ, МНИИ ГБ им.Гельмгольца. С. 186-188.
36. Татаринев С.А., Агатова М.Д., Мишустин В.В., Белозеров А.Е. Сравнительная эффективность некоторых современных методов лечения амблиопии у детей // Там же. – Ч. 1. С. 397.
37. Татаринев С.А., Кащенко Т.П., Амелянова С.Г., Авученкова Т.Н., Галич В.И., Белозеров А.Е., Тимохова Г.П., Шапиро В.М. Восстановление зрительных функций при амблиопии и косоглазии с помощью программно-аппаратного комплекса “eYe”: Методические рекомендации № 95/188. МЗиМП РФ и МНИИ ГБ им. Гельмгольца. М., 1996. 10 с.
38. Тейлор Д., Хойт К. Детская офтальмология. Санкт Петербург 2002.