

MARIETA DUMITRACHE

BOLI OCULARE LA COPIL



Editura Medicală
București, 2017

Cuprins

Lista de abrevieri	9
Prefață	13
Evoluția morfofuncțională a ochiului	15
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Examinarea vederii la copil	18
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Simptome oculare	25
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Ochiul roșu la copil	35
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Leucocorie	45
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Infecții oculare	58
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Genetică în oftalmologie	69
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Vicii de refracție	84
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Refracția oculară la copil	103
<i>Andreea CIUBOTARU, Alexandra CIUBOTARU</i>	
Corecția cu lentile de contact silicon hidrogel a viciilor de refracție la copil	111
<i>Cristina NICULA, Patricia NICULA</i>	
Chirurgie refractivă la copil	121
<i>Horia T. STANCA</i>	
Anomalii congenitale ale ochiului	128
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Patologia orbitei	137
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	

Patologia pleoapelor la copil	155
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Patologia conjunctivei	193
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Patologia aparatului lacrimal la copil	219
<i>Sanda JURJA, Marieta DUMITRACHE</i>	
Strabism	241
<i>Luminița Ana-Maria TEODORESCU</i>	
Ambliopie	320
<i>Andreea CIUBOTARU, Alexandra CIUBOTARU</i>	
Patologia corneei	332
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Uveite	354
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Cataracta la copil	387
<i>Cristina NICULA, Patricia NICULA</i>	
Glaucomul la copil	403
<i>M. FILIP, Carmen DRAGNE, A. FILIP</i>	
Forme clinice de glaucom la copil	419
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Distrofii retiniene ereditare	443
<i>Horia T. STANCA</i>	
Retinopatia de prematuritate	484
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Anomalii vasculare ale retinei	492
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Dezlipirea de retină regmatogenă la copil	509
<i>Simona Delia NICOARĂ</i>	
Pupila	522
<i>Magdalena ANIȚESCU</i>	
Patologia nervului optic	533
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Paralizii oculomotorii	555
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Tumori oculare la copil	571
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Traumatisme oculare	600
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Manifestări oculare în boli generale la copil	615
<i>Marieta DUMITRACHE</i>	
Bibliografie	665

EXAMINAREA VEDERII LA COPIL

MARIETA DUMITRACHE

- 0-2 luni:
 - răspuns pupilar;
 - fixație și urmărire sporadic;
 - mișcări sacadice intermitente;
- 2-6 luni:
 - fixație centrală și mișcări de urmărire;
 - mișcări lente ale ochilor;
- 6 luni-2 ani:
 - fixație centrală;
 - mișcări de urmărire lente;
 - apucă jucăriile;
- 3-4 ani:
 - A.V. = 20/40;
- > 5 ani:
 - A.V. = 20/30.

Examinarea vederii la copil

	0-2 luni	3 luni-2 ani	Copil > 3 ani
Inspecție	simetrie oculară	- simetrie oculară - întoarce fața, capul	- simetrie oculară - întoarce fața, capul
A.V.	- fixație sporadică - răspuns pupilar	- fixație și mișcări de urmărire bune pentru fiecare ochi - control pentru fiecare ochi	A.V. la optotip, figuri, „E“, acuitate Snellen (litere)
Reflex roșu	prezent	reflex roșu bilateral	reflex roșu bilateral
Motilitate	70% din ochi în poziție de orto- forie, rar esotropie	- poziție paralelă a ochilor - reflex la lumină - reflex roșu bilateral - strabism anormal după 2 luni	aliniament paralel al ochilor la reflex luminos și reflex roșu

Examenе complementare

- Metodele electrofiziologice realizează o măsurare (amplitudine sau latență) a unui răspuns electric la o stimulare vizuală.
- **La copil P.E.V. și E.R.G. sunt cele mai folosite, E.O.G. rar.**

Măsurarea A.V.

- Copil preverbal:
 - observarea privirii preferențiale prin tamburul optocinetic, planșe Teller;
 - determinarea fixației;
 - răspuns evocat vizual.
- Copil mai mare:
 - teste Cardiff, Allen cu desene;
 - copil urmărit în jocul său, se urmăresc anomalii de comportament la ocluzia unui ochi, alternativ, pentru a depista ambliopia.
- Copil verbal:
 - optotip pentru aproape și distanță în funcție de dezvoltarea psihică a copilului.
- După 4 ani:
 - optotip Snellen;
 - inele Landolt;
 - „E“ răsturnat;
 - teste Sheridan, Gardiner, Hoth, în care copilul indică pe planșele de lângă el;
 - examinare pentru fiecare ochi.

Măsurarea scăderii A.V. se poate face prin:

- abilitatea de a vedea lumina, percepe sau nu percepe lumina (atunci pacientul este orb);
- testul cu reflexul roșu prin care, cu un oftalmoscop, este iluminat polul anterior alternativ pentru cei 2 ochi, depistându-se afecțiuni care pot produce scăderea A.V. prin:
 - cataractă, retinoblastom (reflex alb-gălbui);
 - strabism cu reflex roșu deviat;
 - asimetria reflexului roșu;
- la nevoie se face midriază pentru examinarea clinică a cauzelor scăderii A.V.;
- controlul motilității oculare și a limitării motilității (dacă există);
- aliniamentul ocular asociat cu reflexul cornean la lumină – test Hirschberg:
 - depasarea reflexului luminos indică strabism;
- cover test (3-4 secunde), util în strabism intermitent;

- controlul pupilei, evaluând: mărimea, simetria, reacția la lumină, D.P.A.R. în patologia retiniană și de nerv optic;
- controlul vederii cu punct stenopeic indicat în erori refractive;
- **controlul și corecția viciilor de refracție – depistarea viciilor de refracție se face folosind cicloplegie, deoarece copiii au amplitudinea acomodativă foarte mare.**

▪ **Examinarea oftalmologică a unui copil necesită:**

- interogatoriul familiei (mamei, cu A.P.P. ale copilului: rubeolă, toxoplasmoză, traumă), A.H.C. – părinți, frați, veri;
- examen anatomic al ochiului; subiectiv – fotofobie, lăcrimare, secreție; obiectiv – anomalii congenitale, strabism, nistagmus, R.F.M., F.O., T.I.O., refracție;
- examen senzorial și oculomotor;
- examen clinic al copilului anesteziat.

▪ **Examenul anatomic al ochiului copilului:**

- este legat în primul rând de cooperarea doctor-pacient;
- se urmărește capacitatea copilului de a apuca un obiect în mișcare sau de a urmări lumina;
- la lumina zilei se cercetează:
 - prezența unor anomalii de pleoapă, orbită, microftalmie;
 - plafonarea privirii;
 - strabism;
 - nistagmus;
- se notează, dacă există:
 - fotofobie, lăcrimare;
 - secreție conjunctivală;
- pot fi depistate anomalii de dezvoltare ale anexelor și polului anterior al globului ocular, se pot depista tumori, anomalii de pigmentare;
- cu lumina focalizată pe ochi (sursa unui oftalmoscop direct) pot fi detectate:
 - anomalii de talie și transparență a mediilor anterioare: corneei, iris (aniridie, atrofie esențială a irisului);
 - calitatea R.F.M.;
- cu oftalmoscop direct sau lentilă +10 D se pot evidenția noduli Lisch, pete Brushfield pe iris;
- la copilul mai mare se poate măsura T.I.O.;
- ochii se reexaminează după dilatarea pupilei, obținându-se detalii în plus pentru diagnosticul pozitiv;
- pentru determinarea refracției se face schiascopie sau refractometrie;

Respect pentru oameni și cărți

- la copilul cooperant se poate face examinarea fundului de ochi cu oftalmoscop indirect sau la lampa cu fantă cu lentilă Volk.
- **Examenul senzorial și oculomotor:**
 - la nou-născut și la copilul până la 2-3 ani examinarea se bazează pe observarea comportamentului vizual și motor în funcție de diverși stimuli;
 - după apariția limbajului se poate încerca evaluarea A.V., dar până la 8-10 ani calitatea examinării depinde de gradul de cooperare al copilului;
 - până la 2-3 ani funcția vizuală rămâne subcorticală, având interesarea corticală după 2-3 ani;
 - dezvoltarea funcției vizuale;
 - pe plan senzorial vederea periferică se maturează mai rapid decât vederea centrală (sensibilitatea de mișcare se maturează la 1 lună, C.V. este comparabil cu al adultului la 1 an);
 - A.V. este definitivă la 4 ani, vederea contrastelor este egală cu a adultului la 13 ani, vederea culorilor este echivalentă cu a adultului la 11-13 ani;
 - pe plan motor – sistemul vestibular este matur la naștere, iar căile pentru sacade, urmărire, vergențe sunt pe cale de definitivare; sacadele sunt hipometrice la nou-născut, dar ating viteza de la adult la 4 luni, urmărirea este prezentă la 3-4 luni, iar vergențele se stabilizează în primele 3 luni;
 - stimularea vizuală binoculară armonioasă este necesară pentru a asigura oculomotricitatea de bună calitate și o funcție vizuală performantă.

Pentru a aprecia calitatea funcției vizuale la copil sunt necesare:

- observarea clinică a comportamentului vizual și a sistemului oculomotor;
- metode subiective de evaluare a A.V. – metode de privire preferențială;
- metode obiective de evaluare a A.V. – nistagmus optokinetic, tehnici electrofiziologice.

EXAMENUL FUNCȚIEI VIZUALE DUPĂ VÂRSTĂ

La nou-născut se evidențiază:

- R.F.M., constricția pupilară la stimularea luminoasă;
- reflexul de clipit la lumină;
- reflexul Peiper – stimulul luminos violent antrenează închiderea pleoapelor, ridicarea globului și împingerea capului în spate;

- evidențierea sacadelor grosiere, prin așezarea în fața ochilor (copilul fiind vertical) a unei ținte în mișcare;
- reflex vestibuloocular, pus în evidență la nou-născut prin rotația capului, în care direcția ochilor este opusă rotației și este însoțită de secuse nistagmice în direcții opuse.

La 2-4 săptămâni:

- apar fixația și urmărirea obiectelor la ținta luminoasă fixă sau în mișcare.

La 3-4 săptămâni:

- apare coordonarea capului cu a ochilor.

La 4-12 săptămâni:

- se precizează reflexul de fixare a unui obiect imobil;
- apar mișcările verticale, dar convergența este instabilă;
- la sfârșitul primului trimestru apare coordonarea ochi-mână;
- sacadele sunt de origine subcorticală, fixația și urmărirea de origine corticală;
- calitatea sacadelor este un element de prognostic neurologic.

La 4 luni:

- poate urmări fața mamei;
- lipsa atenției vizuale la 4 luni necesită consult oftalmologic;
- reflexul roșu este important pentru a demonstra scăderea sau absența vederii la nou-născut:
 - în prezența unui reflex roșu anormal pot fi afecțiuni ale retinei și nervului optic, dar și ale polului anterior;
 - orbirea corticală se poate însoți de reflex roșu normal.

Metode obiective pentru evaluarea funcției vizuale la 0-3 luni:

- studiul nistagmusului optocinetic prin rotația unui cilindru (pe care sunt desenate benzi alternative negre și albe) în fața ochilor copilului; se va studia direcția de mișcare nistagmică;
- înregistrări electrofiziologice – E.R.G. (testează calitatea retinei), P.E.V. care testează un mesaj cortical;
- se vor urmări:
 - modificările de comportament la lumină (fotofobie sau atracție către o sursă luminoasă);
 - anomalii oculomotorii precoce, strabism în exo-, esoforie.

Copil 3 luni-1 an:

- **copilul** va fi urmărit în jocul său, în relație cu familia (cu mama în particular);
- se va urmări progresia acuității foveale, care se măsoară prin metoda privirii preferențiale – $2,5/10^\circ$ la 4 luni, $4/10^\circ$ la 1 an;

Respect pentru oameni și cărți

- se va urmări o anomalie de comportament vizual pentru depistarea diverselor grade de ambliopie (dacă există), prin reacția copilului la ocluzia unui ochi (testul se face alternativ la ambii ochi);
- studiul reflexelor pupilare pe ochi nedilatat și dilatat;
- aprecierea transparenței mediilor oculare;
- studierea echilibrului oculomotor, verificându-se aliniamentul ocular, dacă reflexele sunt centrate când copilul fixează o sursă luminoasă;
- se poate evidenția un deficit oculomotor cu strabism precoce însoțit de nistagmus latent;
- C.V. este compatibil cu al adultului – se testează prin evidențierea unei ținte periferice care induce sacade.

Între 1 an-2 ani – examinarea este aceeași, dar se poate încerca colaborarea cu copilul.

După 2 ani, condițiile de măsurare a A.V. sunt variabile:

- trebuie oferite explicații copilului în funcție de gradul lui de dezvoltare și colaborare;
- examenul A.V. se va face uni-, bilateral la optotip, cu teste așezate la 2,5, 5 m;
- A.V. este 10/10 la 5 ani;
- teste direcționate – „E“, Snellen, inel Landolt după 4 ani;
- examinarea răspunsului vizual se face pentru fiecare ochi în parte, urmărindu-se:
 - reacția pupilară (răspunsul paradoxal poate suspecta hipoplazia nervului optic, acromatopsie);
 - motilitatea oculară, depistându-se strabism, nistagmus;
 - refracția cu cicloplegie;
 - examenul polului anterior;
 - examenul F.O.;
- la nevoie se folosesc teste adiționale:
 - E.R.G.;
 - P.E.V.;
 - ultrasonografie.

Refracția automată:

- măsoară puterea optică a globului ocular pentru a identifica erorile de refracție;
- reprezintă metoda cea mai sensibilă de detectare a ambliopiei anisometropice;
- are limite: nu testează A.V., nu identifică strabismele, nu identifică scăderea de A.V. secundară unor leziuni de nerv optic sau retiniene.

Fotoscreening:

- metoda identifică vicii de refracție mari, opacități oculare (cataractă), strabism;