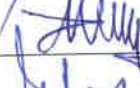


SECȚIA CLINICĂ OFTALMOLOGIE

PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT – DEGENERESCENTA MACULEI ȘI POLULUI POSTERIOR - DEGENERESCENTA MACULARĂ LEGATĂ DE VÂRSTĂ

Cod PR-PM-OFT-05, Ediția I, Revizia 0

I. LISTA RESPONSABILILOR CU ELABORAREA, VERIFICAREA, AVIZAREA ȘI APROBAREA
EDIȚIEI SAU, DUPĂ CAZ, A REVIZIEI

Nr crt.	Operațiune	Nume și prenume	Funcția	Data	Semnătura
1	Elaborat	Prof. Univ. Dr. Daniel Brănișteanu	Medic șef Secția Clinică Oftalmologie	17.11.2025	
		Dr. Cătălin Constantin	Medic primar Secția Clinică Oftalmologie	17.11.2025	
2	Avizat pentru conformitate MC	Băhnăreanu Andreea	RMC	24.11.2025	
3	Avizat Consiliul medical	Dr. Cătălina Ciolpan	Director medical	9.12.2025	
4	Aprobat	Dr. Mihai Glod	Manager	17.12.2025	

☒ Document original ☒ Copie controlată (Nr. exemplar: Intranet) ☐ Copie necontrolată



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI
TRATAMENT ÎN
DEGENERESCENTA MACULEI ȘI
POLULUI POSTERIOR -
DEGENERESCENTA MACULARĂ
LEGATĂ DE VÂRSTĂ**

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 2 / 10

II. SITUAȚIA EDIȚIILOR ȘI A REVIZIILOR

Nr. crt.	Ediția/revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Descrierea modificării	Data la care se aplică prevederile ediției sau reviziei ediției
1	I/0	X	X	17.01.2026



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI
TRATAMENT ÎN
DEGENERESCENTA MACULEI ȘI
POLULUI POSTERIOR -
DEGENERESCENTA MACULARĂ
LEGATĂ DE VÂRSTĂ**

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 3 / 10

CUPRINS

- 1. SCOP**
- 2. DOMENIUL DE APLICARE**
- 3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI**
 - 3.1. *Definiții ale termenilor*
 - 3.2. *Abrevieri ale termenilor*
- 4. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE**
- 5. DESCRIEREA PROTOCOLULUI**
 - 5.1. *Etiologie, epidemiologie*
 - 5.2. *Factori de risc*
 - 5.3. *Anamneza*
 - 5.4. *Tablou clinic*
 - 5.5. *Investigații clinice și paraclinice*
 - 5.6. *Diagnostic pozitiv*
 - 5.7. *Diagnostic diferențial*
 - 5.8. *Complicații*
 - 5.9. *Tratament*
 - 5.10. *Evoluție*
- 6. RESURSE UMANE ȘI TEHNICO-MATERIALE**
- 7. CONDIȚII DE ABATERE DE LA PROTOCOL**
- 8. RESPONSABILITĂȚI**
- 9. INDICATORI DE MONITORIZARE**
- 10. ANEXE**
- 11. DIFUZARE**



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN DEGENERESCENTA MACULEI ȘI POLULUI POSTERIOR - DEGENERESCENTA MACULARĂ LEGATĂ DE VÂRSTĂ

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 4 / 10

1. SCOP

1.1. Stabilirea etapelor de diagnostic, a recomandărilor de tratament optime și a măsurilor de monitorizare pentru pacienții cu patologii degenerative ale maculei și polului posterior.

1.2. Protocolul a fost elaborat din următoarele considerente:

- patologie frecventă la pacienții internați în Secția Clinică Oftalmologie
- standardizarea actului medical
- optimizarea duratei de spitalizare
- siguranța pacientului
- utilizarea eficientă a resurselor tehnico-materiale

1.3. Tip protocol: de diagnostic și tratament

2. DOMENIUL DE APLICARE

2.1. Denumire/Cod diagnostic:

H35.3 Degenerescenta maculei și polului posterior

H35.30 Degenerescenta maculară nespecificată

H35.31 Degenerescenta maculară legată de vârstă formă non-neovasculară (uscată)

H35.32 Degenerescenta maculară legată de vârstă formă neovasculară (umedă)

H35.33 Striuri angioide maculare

H35.34 Chist macular, pseudogaură sau gaură maculară

H35.35 Degenerescenta maculară cistoidă (Edem macular cistoid)

H35.36 Drusenii maculari

H35.37 Membrană epimaculară

H35.38 Maculopatie toxică

2.2. Protocolul se aplică în cadrul Secției Clinice Oftalmologie a Spitalului Clinic Căi Ferate Iași.

2.3. Protocolul se aplică de către medicii și asistenții medicali din cadrul secției.

2.4. Nivelul de asistență medicală: asistență medicală spitalicească

2.5. Categoriile de pacienți: pacienți internați în spitalizare de zi și continuă, suspectați, nou diagnosticați sau aflați deja sub monitorizare cronică pentru una din afecțiunile de la pct. 2.1.

3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1. Definiții:

Degenerescenta maculară legată de vârstă (DMLV) este o afecțiune degenerativă complexă, multifactorială care afectează macula și care apare mai frecvent după vârsta de 50 de ani.

Se caracterizează prin prezența unor elemente clinice specifice, ce includ drusenii și modificări ale epitelului pigmentar retinian, în timp ce în stadiile tardive apar atrofia geografică și neovascularizația coroidiană subfoveală.

În mod convențional, DMLV a fost împărțită în două tipuri principale:

- **DMLV uscată** (neexudativă, non-neovasculară) este forma cel mai des întâlnită, cuprinzând aproximativ 90% dintre cazurile diagnosticate. Atrofia geografică este stadiul avansat al acestui tip de DMLV.
- **DMLV umedă** (exudativă, neovasculară) este forma mai puțin frecventă, dar care se asociază cu o progresie mai rapidă și o scădere semnificativă a vederii.

3.2. Abrevieri:

- DMLV = Degenerescenta maculară legată de vârstă
- DMS = durata medie de spitalizare



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN DEGENERESCENTA MACULEI ȘI POLULUI POSTERIOR - DEGENERESCENTA MACULARĂ LEGATĂ DE VÂRSTĂ

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 5 / 10

- EAAAM = evenimente adverse asociate asistenței medicale
- FOCG = foaia de observație clinică generală
- FSZ = Fișă de spitalizare de zi

4. REFERINTE BIBLIOGRAFICE

- 4.1. Yanoff, M., Duker, J.S. (2021). *Tratat de Oftalmologie*. Ediția 5.
- 4.2. Yanoff et al. (2014). *Ophthalmic Diagnosis and Treatment*. Third edition.
- 4.3. Salmon, J.F. (2019). *Kansky's Clinical Ophthalmology. A Systematic Approach*. Ninth edition.
- 4.4. American Academy of Ophthalmology. EyeSmart® Eye health. <https://eyewiki.aao.org>
- 4.5. Wills Eye Oftalmologie practica, Editia a opta, Coordonator Calin Petru Tataru, Editura Pior, 2022
- 4.6. *Tratat de Chirurgie*, Vol II, Oftalmologie, Coordonatori Dorin Chiseliță, Călin Petru Tătaru, Editura Academiei Române, 2024
- 4.7. *Ghid practic de utilizare a medicamentelor în oftalmologie*, Editor Dorin Chiseliță, Editura Cermi, 2025

5. DESCRIEREA PROTOCOLULUI

5.1. Etiologie, epidemiologie

DMLV este cea mai frecventă cauză de pierdere ireversibilă a vederii centrale la persoanele cu vârstă de peste 50 de ani în țările industrializate. Prevalența DMLV crește la 35% la populația de peste 80 de ani comparativ cu numai 2,1% la cei sub 50 de ani. Incidența continuă să crească ca rezultat al creșterii populației și a speranței de viață.

Pacienți cu DMLV avansat la un ochi au 50% șansa de a dezvolta DMLV avansat și în ochiul congener în următorii 5 ani.

DMLV are o etiologie multifactorială, fiind rezultatul unei interacțiuni complexe dintre factori genetici, diverse elemente ale mediului înconjurător, stilul de viață și obiceiuri alimentare specifice.

5.2. Factori de risc

Factorii de risc implicați în apariția ambelor forme de DMLV sunt:

- Istoricul familial pozitiv – riscul de apariție este de 3 ori mai mare dacă boala este prezentă la o rudă de gradul I;
- Rasa – DMLV avansat este mai des întâlnită la caucazieni;
- Fumatul;
- Hipertensiunea arterială;
- Factori alimentari – consumul crescut de grăsimi animale;
- Alți factori cu rol în apariția DMLV – expunerea îndelungată la soare, irisul deschis la culoare, sexul feminin, chirurgia cataractei.

5.3. Anamneza

Anamneza pacienților cu DMLV trebuie să includă informații privind simptomatologia vizuală, durata evoluției simptomelor până la prezentarea la medic, tipul debutului (progresiv sau brusc), dar și detalii despre patologii oculare sau generale coexistente și despre eventualii factori de risc asociați.

5.4. Tablou clinic

○ Simptomatologie:

- **DMLV forma non-neovasculară:**
 - Afecțiunea este inițial asimptomatică.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN DEGENERESCENTA MACULEI ȘI POLULUI POSTERIOR - DEGENERESCENTA MACULARĂ LEGATĂ DE VÂRSTĂ

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 6 / 10

- Ulterior, apar metamorfopsiile, scăderea lentă a acuității vizuale centrale (pe parcursul a luni de zile sau ani), scotom central.
- Afectarea este de obicei bilaterală, dar asimetrică.

▪ DMLV forma neovasculară:

- Metamorfopsii, scăderea acuității vizuale centrale, scotom central sau paracentral.

○ Semne:

▪ DMLV forma non-neovasculară:

Elementele caracteristice sunt reprezentate de:

- Druseni:

- Reprezintă material anormal depozitat între lamina bazală a EPR-ului și stratul intern de collagen al membranei Bruch.
- În funcție de aspectul clinic și de dimensiuni se diferențiază: druseni mici (duri; sub 63 microni), druseni intermediari (63-125 microni), druseni mari (peste 125 microni), druseni reticulari (pseudodruseni), druseni calcificați, druseni fantomă.
- Confluarea drusenilor mari poate duce la apariția decolării drusenoide a EPR-ului.

- Anomalii ale epiteliului pigmentar:

- Constau în hiper sau hipopigmentări focale, atrofie non-geografică sau geografică (în stadiile avansate).
- În DMLV avansat, drusenii pot dispărea sau se pot resorbi în zonele de atrofie geografică. De asemenea, în ariile mari de atrofie geografică poate să apară atrofia coriocaliparelor, cu o bună vizualizare a vaselor coroidiene profunde, mari.

▪ DMLV forma neovasculară:

Principalele forme clinice sunt reprezentate de:

- Decolarea epiteliului pigmentar retinian:

- elevare bine demarcată a EPR ului ce se poate asocia cu hemoragii și/sau exudate lipidice. Uneori, se observă și o decolare a retinei neurosenzoriale supraiacente.

- Ruptura epiteliului pigmentar:

- dehiscenta prin ruptură a EPR-ului, în formă de semilună cu margini libere, repliate și retractile, localizate la nivelul decolării de EPR.

- Neovascularizația coroidiană (NVC):

- Reprezintă un țesut fibrovascular care ia naștere prin proliferarea coriocaliparelor ce penetrează membrana Bruch și se răspândesc sub EPR, respectiv retina neurosenzorială.
- se vizualizează ca o leziune proeminentă de culoare gri-verzuie, ce poate fi acompaniată de lichid subretinian, decolarea EPR-ului, edem macular cistoid, exudație lipidică sub sau intraretiniană, hemoragie sub sau intraretiniană.
- Apariția unei leziuni fibrotice, cicatriciale sub sau intraretiniană (cicatrice disciformă) caracterizează forma evolutivă tardivă sau transformarea secundară tratamentului efectuat.
- În funcție de poziția membranei față de EPR, neovascularizația poate fi:
 - **NVC ocultă (tip 1)** - se dezvoltă sub EPR; reprezintă aproximativ 80% din NVC.
 - **NVC clasică (tip 2)** - traversează EPR și se dezvoltă subretinian; reprezintă aproximativ 20% din NVC.
 - **Proliferarea angiomatoasă retiniană (NVC tip 3)** - este o formă particulară de NVC, asociată cu proliferarea capilarelor retiniene și răspuns telangiectatic.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN DEGENERESCENTA MACULEI ȘI POLULUI POSTERIOR - DEGENERESCENTA MACULARĂ LEGATĂ DE VÂRSTĂ

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 7 / 10

- Vasculopatia coroidiană polipoidală:

- Considerată o variantă de DMLV neovasculară, aceasta are o incidență crescută în grupuri demografice specifice (asiatici și afro-americani), întâlnindu-se mai des la sexul feminin.
- Este caracterizată de structuri polipoidale situate sub EPR, cese dezvoltă din vascularizația coroidiană internă, producând multiple decolări seroase și hemoragice ale epitelului pigmentar retinian, alături de modificări exsudative care pot duce în final la fibroză subretiniană.

5.5. Investigații clinice și paraclinice

- Măsurarea acuității vizuale (optotip convențional, de preferat ETDRS);
- Testarea cu Grila Amsler – evaluează câmpul vizual pe 10 grade în jurul fixației, fiind utilă atât pentru screening cât și pentru monitorizare;
- Biomicroscopia fundului de ochi;
- Fotografii stereoscopice ale fundului de ochi;
- Autofluorescența fundului de ochi;
- Tomografia în coerență optică (OCT) / Angio-OCT – cea mai importantă în diagnosticul, tratamentul și urmărirea pacienților; este utilă atât pentru forma neovasculară, cât și pentru cea non-neovasculară;
- Angiofluorografie (AFG) / Angiografia cu verde de indocianină (ICG) (rareori utilizat).

5.6. Diagnostic pozitiv

Diagnosticul se bazează pe simptomatologie, rezultatele examenului clinic și paraclinic.

5.7. Diagnostic diferențial

▪ DMLV forma non-neovasculară:

- Boala Stargardt
- Distrofia maculară viteliformă Best
- Distrofiile pattern
- Distrofia maculară North Carolina
- Malattia Leventinese (Distrofia retiniană în fagure de miere Doyne)
- Distrofia retiniană Sorsby
- Anomalii ale EPR produse de alte afecțiuni: corioretinopatia centrală seroasă, maculopatiile toxice (hidroxiclorochină, tamoxifen, etc)

▪ DMLV forma neovasculară:

- Alte cauze de neovascularizație coroidiană:
 - Miopia degenerativă
 - Striurile angioide
 - Rupturile coroidiene
 - Retinopatia de iradiere
 - Corioretinopatia seroasă centrală
- NVC idiopatică
- Distrofia maculară viteliformă cu debut la vârsta adultă (Distrofia pseudo-Best)
- Macroanevrismul arterial retinian

5.8. Complicații

- Pierderea vederii centrale prin atrofie geografică sau fibroză subretiniană;
- DMLV forma non-exudativă poate realiza conversie (10-15% dintre cazuri), în forma exudativă, datorită apariției neovascularizației coroidiene;



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN DEGENERESCENTA MACULEI ȘI POLULUI POSTERIOR - DEGENERESCENTA MACULARĂ LEGATĂ DE VÂRSTĂ

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 8 / 10

- Complicații non-oculare: depresie, reducerea/pierderea capacității de muncă și autoîngrijire, Sdr. Charles-Bonnet (halucinații vizuale în absența unei patologii psihiatrice existente).

5.9. Tratament

○ Măsuri cu rol preventiv:

- Stoparea/reducerea fumatului;
- Automonitorizare cu grila Amsler;
 - Suplimentarea dietară cu antioxidanți și vitamine plecând de la formula AREDS2 (vitamina C (500 UI), vitamina E (400 UI), luteină (10 mg), zeaxantină (2mg), cupru (2 mg), zinc (25-80 mg));

○ Agenții anti-VEGF administrați intravitrean:

- Reprezintă terapia de elecție în DMLV neovasculară. Scopul terapiei constă în distrugerea membranei neovasculare și resorbția lichidului intra sau subretinian prevenind fibroza subretiniană;
- Agenții anti-VEGF aprobați de EMA în tratamentul formei neovasculare a DMLV sunt următorii:
 - Biosimilare de Ranibizumab;
 - Aflibercept și biosimilare de aflibercept
 - Brolucizumab (Beovu)
 - Faricimab (Vabysmo)

5.10. Evoluție

- ▶ Toți pacienții vor fi evaluați de rutină, frecvența și programarea vizitelor următoare depind de starea medicală a ochiului și de particularitățile fiecărui caz. Pacienții cu risc înalt vor fi urmăriți mai frecvent.
- ▶ La externare, pacientul trebuie informat cu privire la îngrijirea la domiciliu și despre simptomele care ar necesita control înainte de următorul consult programat.

6. RESURSE UMANE ȘI TEHNICO-MATERIALE

6.1. Resurse umane

- Medic oftalmolog
- Asistent medical oftalmologie

6.2. Resurse tehnico-materiale

a) Medicamente

b) Resursele necesare evaluării sunt următoarele:

- Combină oftalmologică (biomicroscop, tonometru, refractometru, proiector de teste / optotip ETDRS)
- Fundus camera;
- Lentile de evaluare contact și non-contact;
- Tomografie în coerență optică de înaltă definiție cu modul angio-OCT;
- Ecografie mod B.

7. CONDIȚII DE ABATERE DE LA PROTOCOL

Abaterile de la prevederile protocolului se consemnează în FOCG/FSZ și se argumentează/justifică, ținând cont de circumstanțele individuale ale fiecărui pacient, de opțiunile exprimate de către pacient și de experiența clinică a medicului.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT ÎN DEGENERESCENTA MACULEI ȘI POLULUI POSTERIOR - DEGENERESCENTA MACULARĂ LEGATĂ DE VÂRSTĂ

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 9 / 10

8. RESPONSABILITĂȚI

8.1. Medic șef Secția Clinică Oftalmologie

- ▶ răspunde de implementarea protocolului la nivelul secției

8.2. Medicul oftalmolog care efectuează intervenția chirurgicală

- ▶ respectă prevederile protocolului
- ▶ stabilește tratamentul, inclusiv investigațiile
- ▶ monitorizează și consemnează evoluția zilnică a pacientului
- ▶ consemnează în FOCG/FSZ abaterile de la protocol

8.3. Asistenți medicali

- ▶ pregătesc pacientul pentru investigațiile recomandate de către medic
- ▶ însoțesc pacientul la investigații
- ▶ administrează tratamentul (medicația) recomandat de către medic

9. INDICATORI DE MONITORIZARE

9.1. Procentul pacienților decedați

Numărul total de pacienți cu diagnosticul DMLV decedați/ numărul total de pacienți externați cu diagnosticul DMLV

9.2. Rata cazurilor care au depășit DMS/patologie

Numărul total de cazuri cu diagnosticul DMLV pentru care s-a depășit DMS patologie/numărul total de cazuri externate cu diagnosticul DMLV

9.3. Procentul pacienților externați în stare ameliorată

Număr total de pacienți cu diagnosticul DMLV cu starea la externare ameliorat/numărul total de pacienți externați cu diagnosticul DMLV

9.4. Procentul de reinternări la 48 de ore după externare

Numărul total de pacienți cu diagnosticul DMLV reinternați în 48 de ore cu același diagnostic/numărul total de pacienți externați cu diagnosticul DMLV

9.5. Procentul de pacienți internați și apoi transferați într-un alt spital la 72 de ore de la internare

Numărul total de pacienți internați cu diagnosticul DMLV și transferați în alte unități sanitare la 72 de ore de la internare/numărul total de pacienți internați cu diagnosticul DMLV

9.6. Procentul pacienților cu DMLV pentru care s-au recomandat investigații în vederea stabilirii tratamentului

Numărul total de FOCG/FSZ – pacienți cu diagnostic DMLV, pentru care s-au recomandat investigații/Numărul total de FOCG/FSZ verificate – pacienți cu diagnostic DMLV

9.7. Procentul EAAAM în legătură cu aplicarea protocolului de diagnostic și tratament în DMLV

Nr. EAAAM în legătură cu aplicarea protocolului/nr. total EAAAM înregistrate

9.8. Există cazuri în care pacientul nu a beneficiat de tratament/investigații pentru că nu au fost asigurate resursele tehnico-materiale (Da/Nu)

Notă: pacienții cu diagnosticul de DMLV reprezintă pacienții cu diagnosticul de la pct. 2.1. din protocol



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**PROTOCOL DE DIAGNOSTIC ȘI
TRATAMENT ÎN
DEGENERESCENTA MACULEI ȘI
POLULUI POSTERIOR -
DEGENERESCENTA MACULARĂ
LEGATĂ DE VÂRSTĂ**

Cod: PR-PM-OFT-05

Ed.: I

Rev.: 0

Pag.: 10 / 10

10. ANEXE

Nu este cazul

11. DIFUZARE

Protocolul se difuzează pe baza Listei de difuzare conform procedurii interne.