

# SCREENING-UL RETINOPATIEI DIABETICE

*Screening for diabetic retinopathy*

Dr. Ligia DINCA

*Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice „N.C. Paulescu”, București, România  
West Eye Hospital, București, România*

Retinopatia diabetică este principala cauză de orbire la populația activă (20-60 ani) din întreaga lume și una dintre cele 3 cauze de orbire la vârsta a 3-a (alături de degenerescența maculară legată de vârsta și glaucom). Conform datelor statistice (ADA și OMS), numărul pacienților cu diabet cu vârsta între 20 și 79 de ani este de aproximativ 425 milioane și numărul lor va ajunge la 629 milioane în 2045. 90% dintre pacienții cu diabet au tipul 2 de diabet.

Retinopatia diabetică este complicația microvasculară a diabetului zaharat și poate duce la pierderea vederii prin retinopatie diabetică proliferativă (neovase, hemoragie vitreana, membrane fibrovasculare, dezlipire de retină, glaucom neovascular) și maculopatie diabetică. Diabetul produce modificări ale vaselor retiniene prin ocluzii vasculare și creșterea permeabilității vasculare. Aceste modificări sunt cauza apariției ischemiei retiniene și a edemului macular.

American Diabetes Association (ADA) consideră retinopatia diabetică complicație neurovasculară specifică diabetului zaharat tip 1 și 2. Prevalența retinopatiei diabetice este corelată cu durata diabetului zaharat și nivelul glicemiei. Metaanaliza efectuată la un număr de 35 de studii din întreaga lume a calculat prevalența retinopatiei diabetice la 35,4% și prevalența retinopatiei diabetice proliferative la 7,5%.

Studiul PREDATORR, efectuat în România în perioada 2013-2014, a găsit la persoanele cu vârsta între 20 și 79 de ani prevalența diabetului zaharat de 11,6%. Adică aproximativ 2 milioane de români au diabet. Multe cazuri de diabet tip 2 sunt nediagnosticsate. Prediabetul a avut o

prevalență de 18,4%. Adică aproximativ 3 milioane de români pot face diabet zaharat în următorii 10 ani.

Retinopatia diabetică poate să nu producă modificări ale acuității vizuale chiar în stadii avansate ale bolii. Prevenirea apariției și progresiei scăderii de vedere se face prin screening și tratarea precoce a leziunilor.

Tratamentul otalmologic este eficient pe termen mediu și lung dacă se asociază cu un control glicemic bun ( $HbA1C < 7\%$ ), tensiunea arterială maximă  $< 140$  (optim  $< 120$ ), normalizarea lipidelor sanguine (colesterol și trigliceride). Conform studiilor DCCT, ACCORD ȘI UKPDS controlul intens glicemic și normalizarea tensiunii arteriale reduc riscul de progresie a retinopatiei diabetice. Scăderea de la 10% la 9% a hemoglobinei glicate reduce cu aproximativ 35-43% riscul de progresie a microangiopatiei diabetice. Scăderea tensiunii arteriale maxime de la 154 la 144 mmHg micșorează cu 37% riscul de retinopatie diabetică și edem macular.

Internațional Council of Ophthalmology (ICO) și American Diabetes Association (ADA) au stabilit importanța majoră a screening-ului și au făcut recomandări clare legate de metodele de screening și intervalul de examinare a pacienților cu diabet.

Din experiența personală, am observat că fiecare pacient cu retinopatie diabetică are o combinație unică a leziunilor retinei și a progresiei acestora și de multe ori schema de urmărire și tratament trebuie individualizată. Scăderea rapidă a glicemiei (la pacienții cu diabet zaharat tip 2 când se inițiază terapia cu insulină) poate agrava retinopatia diabetică.

Screening-ul retinopatiei diabetice poate fi efectuat prin fotografierea retinei (cu pupila dilatată). Se recomandă camera digitală (dacă este posibil) pentru acuratețea fotografiilor și examinarea celor 7 câmpuri retiniene (ETDRS). Pacienții fără leziuni sunt chemați la control peste 1 an, iar pacienții cu modificări de retinopatie sau edem macular sunt trimiși la oftalmolog. Dacă există posibilități tehnice, imaginile pot fi trimise la un oftalmolog care decide programul de screening și tratamentul (telemedicină). Fotografierea retinei poate fi făcută de optometriști, tehnicieni pregătiți pentru fotografierea retinei, asistente și medici de familie instruiți și care doresc să participe la screening.

ADA recomandă combinarea examenului oftalmologic cu fotografierea retinei. Ideal (dacă există posibilitatea), pacientul cu diabet trebuie examinat inițial de oftalmolog (examen complet) și apoi doar fotografierea fundului de ochi dacă nu sunt leziuni de retinopatie. Pacienții cu diabet zaharat tip 2 care la 2 examene anuale succesive nu au retinopatie pot fi chemați la control la 2 ani dacă hemoglobina glicată este bună și dacă nu există factori de risc asociați.

ICO consideră cea mai bună metodă de screening examenul oftalmologic complet efectuat de medicul oftalmolog și însoțit de fotografierea retinei și tomografia maculei (OCT).

Dacă nu este posibil din motive financiare, lipsa personalului medical, lipsa aparaturii medicale sau dacă pacienții nu pot ajunge la medic, personalul nemedical instruit corespunzător poate efectua fotografierea fundului de ochi. Optometriști, asistente medicale, medici de familie pot fi pregătiți și pentru determinarea acuității vizuale cu corecția existența și/sau punct stenopeic, examinarea retinei cu dilatare și/sau fotografierea retinei. Fotografiile retinei pot fi trimise la oftalmolog sau pacientul cu retinopatie este trimis la oftalmolog.

ICO subliniază importanța accesului la tratament oftalmologic (laser pentru retină, injecții intravitreene, vitrectomie) la participanții la screening. Screening-ul este eficient dacă în cel mult 3 luni pacienții au acces la terapia laser.

Pacienții cu diabet zaharat tip 1 nu necesită examinarea retinei în primii 5 ani de la diagnosticarea diabetului. Conform ADA la pubertate se poate agrava retinopatia diabetică. Pacienții cu diabet zaharat tip 2 necesită examen oftalmologic la diagnosticarea tulburării metabolice. Debutul diabetului poate fi cu mulți ani înainte de depistarea bolii.

ADA și ICO recomandă screening-ul retinopatiei în funcție de stadializarea retinopatiei diabetice. Prezența și tipul leziunilor retinei se clasifică în retinopatie diabetică

neproliferativă (incipientă, moderată și severă) și retinopatie diabetică proliferativă (NVD și/sau NVE). Neovasele produc scăderea vederii prin hemoragii preretiniene și vitreene, membrane fibrovasculare, dezlipire de retină și glaucom neovascular. Aceste modificări oculare necesită tratament urgent la oftalmologul specializat în chirurgie vitreoretiniană. Terapia laser este utilă pentru tratamentul neovaselor și a edemului macular.

Panfotocoagularea laser are indicație majoră pentru retinopatia diabetică proliferativă necomplicată cu hemoragii vitreene și dezlipire de retină. Terapia laser poate fi aplicată și în stadiul de retinopatie diabetică neproliferativă avansată dacă semnele de ischemie retiniană sunt avansate și dacă un ochi are hemoragie vitreană sau este un pacient cu diabet dezzechilibrat.

În orice stadiu al retinopatiei diabetice poate exista maculopatie diabetică. Prezența maculopatiei diabetice modifică programul de screening pentru că necesită tratament urgent (injecții intravitreene și/sau terapie laser). Pacientul diabetic cu leziuni maculare indiferent de gravitate trebuie examinat de oftalmolog. Maculopatia diabetică fără afectarea centrului maculei poate fi amânată maximum 3 luni de la control și tratament oftalmologic specializat în țările sărace cu rețea medicală precară. În această localizare a edemului macular se face laser focal/grid. Maculopatia diabetică cu afectarea foveei trebuie tratată cât mai repede cu injecții intravitreene (substanțe anti VEGF și/sau steroizi). Evaluarea pacientului după tratament se face la o lună prin examen oftalmologic și tomografie (OCT).

ICO recomandă următoarea schema de screening pentru retinopatia diabetică:

- Fără retinopatie diabetică examinare la 1-2 ani
- Retinopatie diabetică neproliferativă incipientă (mild) examinare la 6-12 luni (1-2 ani)
- Retinopatie diabetică neproliferativă moderată examinare la 3-6 luni (6-12 luni)
- Retinopatie diabetică neproliferativă severă examinare < 3 luni și pacientul trebuie văzut de oftalmolog
- Retinopatie diabetică proliferativă examinare < 1 lună și pacientul trebuie văzut de oftalmolog pentru tratament
- Intervalul de timp din paranteză este recomandat pentru țările cu resurse mici financiare și acces redus la asistență medicală.

Femeia cu diabet zaharat trebuie informată despre riscul apariției și agravării retinopatiei dia-

betice în timpul sarcinii. Toate pacientele cu diabet care doresc să rămână însărcinate trebuie să fie examinate și evaluate de medicul diabetolog și oftalmolog. Sarcina agravează retinopatia diabetică, mai ales la pacientele cu diabet zaharat tip 1 cu diabet dezechilibrat în momentul concepției.

ICO recomandă examen oftalmologic la debutul sarcinii și la 28 de săptămâni dacă nu există retinopatie diabetică. Pentru pacientele însărcinate cu retinopatie diabetică la debutul sarcinii se recomandă examinarea fundului de ochi la 16 și 20 de săptămâni. Pacienta trebuie urmărită oftalmologic și după naștere și programul de screening trebuie individualizat pentru fiecare pacientă însărcinată. Diabetul gestațional nu are risc pentru apariția retinopatiei diabetice. ICO nu consideră retinopatia diabetică prezentă la femeile însărcinate o contraindicație pentru normalizare rapidă a glicemiei (dar este necesar examen periodic pentru de fund ochi) și nici pentru nașterea naturală.

ICO atenționează că retinopatia diabetică și edemul macular progresează mai repede după operația de cataractă. Dacă este posibil pacienții trebuie tratați cu laser înainte de operație și dacă au edem macular trebuie să li se facă injecții intravitreene cu substanțe antiVEGF și/sau steroizi

înainte de operație, în timpul operației sau imediat după.

Personal recomand OCT de maculă la toți pacienții diabetici preoperator (dacă nu este o cataractă foarte avansată) și injecție intravitreană preoperator (dacă este edem macular). Prognosticul vizual postoperator este îmbunătățit de normalizarea glicemiei înainte și după operație.

Examenul oftalmologic inițial conform specialiștilor ICO trebuie să cuprindă anamneza, măsurarea acuității vizuale cu corecție, măsurarea tensiunii oculare, +/- gonioscopia, biomicroscopia polului anterior (atenție la prezența rubeozei iriene), examinare fundului de ochi cu dilatare, tomografie pentru maculă și fotografierea retinei.

Anamneza trebuie să identifice tipul de diabet, durata diabetului, tratament, valoarea hemoglobinei glicozilate, asocierea cu hipertensiunea arterială, dislipidemie, insuficiență renală (dializă). Sarcina și fumatul pot agrava retinopatia diabetică. Anamneza trebuie să cuprindă simptomele vizuale, tratamente oculare anterioare și prezente (tratament antiglaucomatos, laser, injecții intravitreene, operații la nivelul ochiului).

La examenele oftalmologice ulterioare (de control), ICO propune măsurarea acuității vizuale, a tensiunii oculare și examinarea fundului de ochi. Angiofluorografia nu este considerată necesară pentru diagnostic de oftalmologii ICO. Această investigație poate ajuta pentru evidențierea ischemiei maculare. AngioOCT este o metodă nouă mai eficientă și mai sigură pentru identificarea modificărilor vasculare din maculopatia diabetică.

## CONCLUZII

1. Retinopatia diabetică este o complicație microvasculară a diabetului zaharat cu risc mare de pierdere a acuității vizuale. Acest risc poate fi prevenit prin screening și control bun glicemic.
2. Screeningul retinopatiei diabetice este singura metodă pentru a depista modificările retinei și pentru a iniția tratamentul lor înaintea afectării ireversibile a acuității vizuale.
3. Dacă este posibil, oftalmologul trebuie să efectueze screening-ul retinopatiei diabetice.
4. Trebuie îmbunătățită constant educația medicală a populației.
5. Pacienții diabetici trebuie trimiși la oftalmolog de medicul de familie, endocrinologi și diabetologi.
6. Pacienții cu complicații oculare trebuie să aibă acces la tratament oftalmologic specific retinopatiei diabetice proliferative și edemului macular.
7. Medicul oftalmolog trebuie să informeze diabetologul, medicul de familie și endocrinologul despre stadiul retinopatiei diabetice și tratamentul efectuat.
8. România are nevoie de program național de screening pentru retinopatia diabetică.