

---

## PREVENTION OF VISUAL LOSS IN DIABETIC RETINOPATHY

**Iljaz Ismaili**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [iljaz.ismaili@gmail.com](mailto:iljaz.ismaili@gmail.com)

**Emilija Gjoshevska-Dashtevska**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [emilija70@live.com](mailto:emilija70@live.com)

**Gazmend Mehmeti**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [mendi750@hotmail.com](mailto:mendi750@hotmail.com)

**Strahil Gazepov**

Clinic of Eye Disease - Stip

**Nadi Rustemi**

Clinic of Eye Disease - Tetovo

**Jana Nivicka-Kaeva**

University Clinic of Eye Disease – Skopje

**Abstract:** Diabetic retinopathy (DR) is one of the principal causes of blindness in the modern world. Timely detection and adequate therapy of DR are very important for prevention of advanced diabetic eye disease. To indicate the significance of timely diagnosis of eye changes from diabetes mellitus in order to prevent the possible difficult eye complications.

Causes of reduced visual acuity and blindness in this metabolic disease include frequent intravitreal bleeding, fibro-glioticretino-vitreous proliferation, traction retinal detachment and neovascular glaucoma.

There are examined 187 patients, for a duration of 3 months in the eye department of the clinical hospital in Tetovo. Where, apart from the overall ophthalmic examination, the patients also are followed questionnaire.

Good metabolic regulation of diabetes is the most important in the prevention of the development and progression of DR. We recommend ordinary cooperation between diabetologists, general care physicians and ophthalmologists to prevent advanced diabetic retinopathy.

**Keywords:** prevention, visual loss, diabetic retinopathy

## ПРЕВЕНЦИЈА НА НАРУШУВАЊАТА НА ВИДОТ КАЈ ДИАБЕТИЧНА РЕТИНОПАТИЈА

**Iljaz Ismaili**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [iljaz.ismaili@gmail.com](mailto:iljaz.ismaili@gmail.com)

**Emilija Gjoshevska-Dashtevska**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [emilija70@live.com](mailto:emilija70@live.com)

**Gazmend Mehmeti**

University Clinic of Eye Disease – Skopje, [mendi750@hotmail.com](mailto:mendi750@hotmail.com)

**Strahil Gazepov**

Clinic of Eye Disease - Stip

**Nadi Rustemi**

Clinic of Eye Disease - Tetovo

**Jana Nivicka-Kaeva**

University Clinic of Eye Disease – Skopje

**Абстракт:** Дијабетичната ретинопатија (ДР) е една од главните причина за намалување па и комплетно губење на видната оштрина бво модерниот свет.

Навременото откривање и дијагностицирање со адекватна терапија од офталмолозите, се значајни за лекувањето и превенцијата на оштетувањата на видот од шеќерната болест.

Да покажеме колку е значајно раното откривање, и навременото дијагностицирање на промените во очите од шеќерната болест, како би се превенирале и лекувале тешките компликации во очите кои водат кон сигурно слепило. Која е возраста на пациентите. Колку се запознаени со болеста, и поврзувањето со шеќерната болест со промените во очите.

Употребени се резултатите од прегледите на 187 пациенти, за времетраење од 3 месеци во очното одделение на клиничката болница во Тетово. Каде освен целокупниот офталмолошки преглед пациентите попунавале и анкетен лист-одговарале на прашањата.

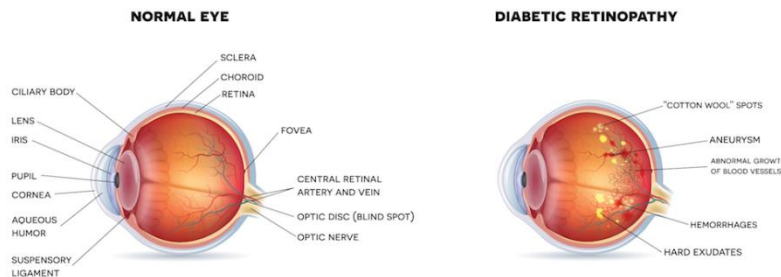
Доброто регулирање на шеќерната болест е многу значајно за превенцијата и запирањето на прогресијата на ДР. Да се придаде големо значање на соработката помеѓу, матичниот доктор, диabetологот и офталмологот за навремено дијагностицирање, превенција и лекување на оштетувањето на очите од дијабетичната ретинопатија.

Клучни зборови: превенција, губење на видот, дијабетична ретинопатија

**ВОВЕД**

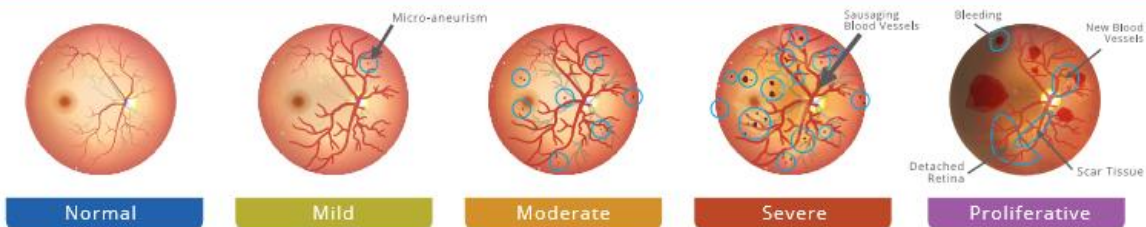
Дијабетичната ретинопатија (ДР) претставува најтешката васкуларна компликација на окото. ДР е компликација на диabetот(шеќерната болест) која е хронична и кога не се дијагностицира на време и не се лекува се појавуваат компликациите кои ги опфаќат крвните садови на ретина и хороида во окото.

**DIABETIC RETINOPATHY**

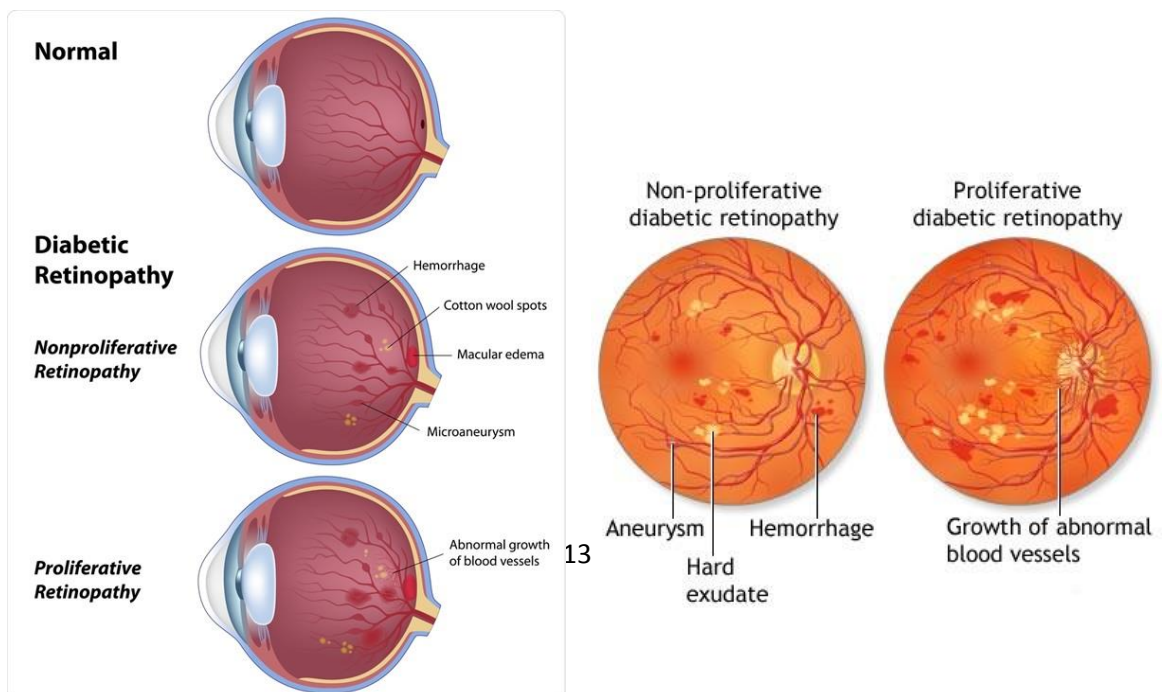


ДР заедно со нефропатијата и неуропатијата претставуваат тријас на сериозни компликации на дијабетес кои можат тешко да го ограничат функционалниот капацитет на заболениот. ДР претставува една од водечките причини за редуцирање на видот и слепило во светот. Порастот на преваленцата на ДР се должи на пролонгираниот животен век на болните со диabetес мелитус.

**STAGES OF DIABETIC RETINOPATHY**



ДР е често со офталмолошки компликации како non-пролиферативна и пролиферативна ДР, како и промени во крвните садови на ретините како затнување и промена на пропустљивост во вид на микрохеморагии.



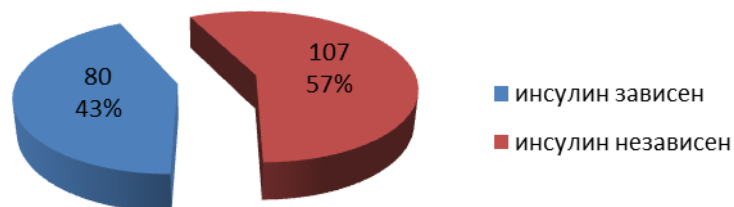
Диабетот имаат околу 240 милиони луѓе во светот и ова бројка до 2030 се очекува да биде околу 370 милиони заболени од диабет. Во САД околу 700000 илјади се заболени од ДР со годишна инциденца од 65.000 нови случаevi.

### МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Во период од 3 месеци анкетирани беа 187 болни со шеќерна болест кои беа прегледани во офталмолошката амбуланта при Клиничката болница во Тетово. Кај сите овие болни беше направен детален офталмолошки преглед, кој секако вклучуваше и преглед на очно дно во мидријаза. Пациентите пополнуваа анкетен прашалник, кој вклучуваше : возраст на пациентот, времетраење на шеќерната болест, вид на терапија со која пациентот го регулира шеќерот, временски период помеѓу времето на откривањето на шеќерната болест и првиот офталмолошки преглед. Дали пациентот е запознаен со можните компликации од шеќерната болест врз органот за вид ?

### РЕЗУЛТАТИ

Просечен временски период на шеќерната болест беше 12,6 години (SD +- 9,4, min.0, max 42)  
Од вкупно 187 испитани, 38 пациенти (20,3%) ја имаа болеста помалку од 5 години, 30 пациенти (16,1%) од 6 до 10 години, 60 пациенти (36,9%) од 10 до 15 години и 50 (26,7%) пациенти повеќе од 15 години.  
Просечна возраст на пациентите беше 58,2 години.  
Од вкупно 187 испитаних, 80 (43%) пациенти беа инсулино зависни, а 107 пациенти (57%) беа инсулино независни пациенти .

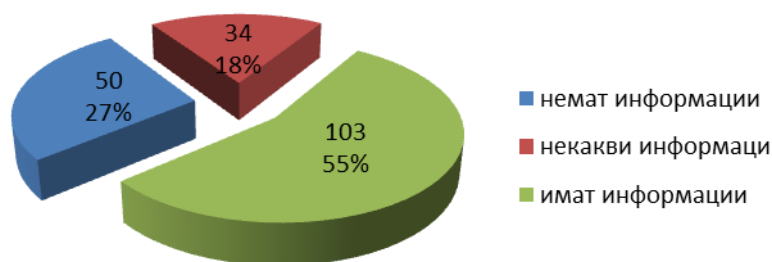


Најголем дел од пациентите беа испратени на прв офталмолошки преглед од страна на специјалист интернист, дијабетолог 141 (75,4%), 40 (21,4%) пациенти беа испратени од матичен лекар, а само 6 (3,2%) пациенти дојдоа како итни случаи поради голема редуцирање на видната острина односно поради крварење во стаклестото тело.

Од вкупно 187 испитаници на прашањето кога се прегледани, 85 (45%) од пациентите одговорија дека првиот преглед е извршен во првата година на сознанието за болеста, а останатите 102 (55%) во еден интервал од 8.5 години од започнување на болеста.



На прашањето дали знаат дека шеќерната болест ги оштетува очите од вкупно 187, 50 (27%) пациенти одговориле дека немаат никакво знаење дека шеќерната болест може да го оштетува видот, 34 (18%) имале некакви знаења и 103 (55%) имале сознание дека диабетот го оштетува видот.



## ДИСКУСИЈА

ДР е најтешка компликација на продолженото траење на шеќерната болест и дисрегулацијата на гликемијата.

Секој офталмолог треба да биде запознаен со следниве фактори, кои во голема мера влијаат врз прогнозата на видот:

- Постојење на ретинопатија во време на дијагноза на шеќерната болест
- Степенот на ретинопатија
- Острината на видот во времето на дијагностицирање на дијабетилната ретинопатија (ДР)
- Возраста на пациентот во време на дијагностицирање на дијабетот и ретинопатијата
- Локализација на оштетувањата на ретината
- Времетраење на дијабетесот.

Прогнозата во однос на видната острината е многу поповолна кај пациенти со непролиферативна ретинопатија и добар вид во почетокот на болеста (1,6,7).

Дијагностицирање на ДР се поставува со директна и индиректна офталмоскопија, биомикроскопија со Голдманова призма, флуоресцеинска ангиографија, окуларна кохерентна томографија на задниот очен сегмент и ехографија. Флуоресцеинската ангиографија игра многу важна улога во диференцирањето на непролиферативната и препролиферативната форма на болеста и во проценката за индикацијата за ласер фотокоагулација( 1,3,4,5)

Пореметување на хемато-окуларната бариера од дисфункција на васкуларната ендотелијална мембрана претставува патогенетскиот механизам за развој на ДР (3,8)

Терапевтски опции во третманот на ДР вклучува: примена на инхибитори на експресија на ВЕГФ и други индуктори на ангиогенезата и ласер фотокоагулација на ретината(1,3,6,7).

Значајно влијание за развојот на компликациите се должи на неинформираноста на пациентите за можните компликации кои ги предизвикува дијабетесот врз органот за вид. Поради тоа неопходно е информирање на ова ризична популација за важноста на редовните офталмолошки прегледи(1,2,4)

Заклучок:

Добрата метаболичка регулација на дијабетесот е најважна во спречувањето на развојот и прогресијата на ДР. Препорачуваме подобра соработка меѓу дијабетолозите, општите лекари и офталмолозите за да се спречи развојот во пролиферативната дијабетична ретинопатија, а со тоа и можните тешки компликации од истата кои доведуваат и до слепило.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ulbig MW, Kampik A, Hamilton AMP. Diabetische Retinopathy-Epidemiology, Risikofaktoren und Stadienenteilung. *Ophthalmologie* 1993;90:197-209.
- [2] Brechner RJ, Cowie CC, Howie J, Herman WH, Will JC, Harris MI. Ophthalmic examination among adults with diagnosed diabetes mellitus. *JAMA* 1993;100:1435-6.
- [3] Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract*. 2011;94:311-321. (PubMed)
- [4] Moss SE, Klein R, Klein BE. The 14-yr incidence of visual loss in a diabetic population. *Ophthalmology*. 1998;105:998-1003. (PubMed)
- [5] Klein R, Klein B. National Diabetes Data Group. Diabetes in America. 2. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Vision disorders in diabetes. USA: Bethesda, MD; 1995. pp293-337
- [6] Varma R. From a population to patients: the Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. *Ophthalmology*. 2008;115:1857-1858. (PubMed)
- [7] Grag S, Davis RM. Diabetic Retinopathy Screening Update. *Clinical Diabetes* Fall. 2009;4:140-145.

- [8] Kristinsson JK. Diabetic retinopathy. Screening and prevention of blindness. A doctoral thesis. Acta Ophthalmol Scand Suppl. 1997;(223):1-76.