

**DESCRIPTIVE STUDY OF NON-PROLIFERATIVE CORRELATED WITH
PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY IN CLINICAL HOSPITAL SHTIP**

Strahil Gazepov

University ,Goce Delchev, Shtip N. Macedonia , strahil.gazepov@ugd.edu.mk

Doruntina Selimi Ademi

University ,Goce Delchev, Shtip N.Macedonia , doruntina.386s@student.ugd.edu.mk

Eleonora Grozdanova

University ,Goce Delchev, Shtip N.Macedonia, Eleonora.Grozdanova@diaverum.com

Biljana Gjorgieva

University ,Goce Delchev, Shtip N.Macedonia , biljana.377s@student.ugd.edu.mk

Toni Shekerinov

University ,Goce Delchev, Shtip N.Macedonia toni.shekerinov@gmail.com

Abstract: Diabetes is the leading cause of reduced vision in the world's working-age population, equally represented in men and women, which if not treated, can lead to blindness. Diabetes can cause damage to the eyes as a result of long-term increased blood sugar levels. It damages the blood vessels of the retina, there is bleeding on the retina itself, swelling and fatty deposits especially in the center for clear vision, as well as the creation of new blood vessels. Newly formed blood vessels have weak and abnormal walls, so they burst and bleed, which is why bleeding occurs inside the eye. This condition is called diabetic retinopathy. The longer you have diabetes , the more likely you are to develop this eye complication. Other risk factors for the occurrence of diabetic retinopathy besides unregulated glycemia are hypertension, dyslipidemia, abdominal obesity, anemia, diabetic nephropathy, family history of diabetic retinopathy, pregnancy. Symptoms of diabetic retinopathy include gradual deterioration of vision, blurred vision, sudden loss of vision, appearance of flies in the field of vision - opacities, pain in the eyes. It is clinically diagnosed and classified according to vascular changes in the fundus.

There are two types of diabetic retinopathy: Early diabetic retinopathy - more commonly called non-proliferative diabetic retinopathy. Advanced Diabetic Retinopathy - Diabetic retinopathy can progress to this more severe type, known as proliferative diabetic retinopathy. A study showed that in patients with type 1 diabetes, in the first 5 years after diagnosis, they will develop non-proliferative retinopathy in a smaller percentage 5%, after 20 years from the diagnosis, this percentage will be 80%. Of the total number of patients with type 1 diabetes, 15-40% will develop proliferative retinopathy after 20 years. Unlike type 1 diabetes, patients with type 2 diabetes develop proliferative retinopathy in a much smaller percentage: 10% of those treated with diet and oral antidiabetic drugs and 20% of those treated with insulin.

Diabetes is on the rise and has an almost epidemic progression that will affect more than 700 million people worldwide by 2045. The increasing prevalence of diabetes affects young people as well as adults, with the number of young people with type 1 diabetes (T1D) predicted to increase almost 3-fold and those with type 2 diabetes (T2D) to almost quadruple to 2050. The best treatment for diabetic retinopathy is prevention. You can't always prevent diabetic retinopathy. However, regular eye exams, good control of your blood sugar and blood pressure, and early intervention for vision problems can help prevent severe vision loss. All diabetics should check their blood sugar daily, see their doctor routinely, follow a diabetic diet, and have a dilated eye exam at least once a year.

Keywords - diabetic retinopathy, diabetes mellitus, prevention, treatment

ДЕСКРИПТИВНО ИСТРАЖУВАЊЕ НА НЕПРОЛИФЕРАТИВНА ВО КОРЕЛАЦИЈА СО ПРОЛИФЕРАТИВНА ДИЈАБЕТИЧНА РЕТИНОПАТИЈА ВО КЛИНИЧКА БОЛНИЦА ШТИП

Страхил Газепов

Универзитет „Гоце Делчев,, Штип РС Македонија, strahil.gazepov@ugd.edu.mk

Дорунтина Селими Адеми

Универзитет „Гоце Делчев,, Штип РС Македонија, doruntina.386s@student.ugd.edu.mk

Елеонора Грозданова

Универзитет,, Гоце Делчев,,Штип РС Македонија, Eleonora.Grozdanova@diaverum.com

Билјана Ѓоргиева

Универзитет „Гоце Делчев,, Штип РС Македонија, biljana.377s@student.ugd.edu.mk

Тони Шекеринов

Универзитет „Гоце Делчев,, Штип РС Македонија , toni.shekerinov@gmail.com

Апстракт: Дијабетис е водечка причина за намален вид на работноспособната популација во светот подеднакво застапена кај машкиот и женскиот пол кои доколку не се третира може да доведе до слепило. Дијабетисот може да предизвика оштетување на очите како последица на долготрајно зголемено ниво на шеќер во крвта. Тој ги оштетува крвните садови на ретината, доаѓа до крварење на самата ретина, до оток и масни таложенија особено во центарот за јасен вид, како и создавање на нови крвни садови. Новоформираните крвни садови имаат слаби и абнормални сидови, така што пукаат и крварат па заради тоа доаѓа до појава на крварење во внатрешноста на окото. Оваа состојба се нарекува дијабетичната ретинопатија. Колку подолго време имате дијабетис, толку е поголема веројатноста да ја развиете оваа очна компликација. Други ризик фактори за настанок на дијабетична ретинопатија покрај нерегулираната гликемија се и хипертензија, дислипидемија, абдоминална дебелина, анемија, дијабетична нефропатија, фамилијарна историја за дијабетична ретинопатија, бременост. Симптомите на дијабетична ретинопатија вклучуваат постепено влошување на видот, замаглен вид, ненадејно губење на видот, појава на мушкички во видното поле- опацицити, болка во очите. Клинички се дијагностицира и класифицира според васкуларните промени во фундусот. Постојат два типа на дијабетична ретинопатија: Рана дијабетична ретинопатија - во оваа почеста форма наречена непролиферативна дијабетична ретинопатија. Напредна дијабетична ретинопатија - овој потежок тип, познат како пролиферативна дијабетична ретинопатија. Една студија покажа дека кај пациентите со дијабетес тип 1 во првите 5 години по дијагностицирањето ќе развијат непролиферативна ретинопатија во помал процент односно 5% , после 20 години од дијагнозата овој процент ќе биде 80%. Од вкупниот број на пациенти со дијабетес тип 1- 15-40% ќе развијат пролиферативна ретинопатија после 20 години. За разлика од дијабетес тип 1 кај пациентите со дијабетес тип 2 во многу помал процент се развива пролиферативна ретинопатија 10% од оние кои се лекувани со диета и орални антидијабетични лекови и 20% од оние кои се лекувани со инсулин.

Дијабетисот е во подем и има скоро епидемиска прогресија која погодува повеќе од 700 милиони луѓе ширум светот до 2045 година. Зголемената преваленца на дијабетис влијае на младите, како и на возрасните, се предвидува дека бројот на млади луѓе со дијабетес тип 1 (T1D) ќе се зголеми за речиси 3 пати, а оние со дијабетес тип 2 (T2D) ќе се зголемат речиси четирикратно до 2050 година. Најдобар третман за дијабетична ретинопатија е превенцијата. Сите дијабетичари треба секојдневно да го проверуваат шеќерот во крвта, рутински да го посетуваат својот лекар, да следат диета за дијабетичари и да прават проширен очен преглед најмалку еднаш годишно.

Клучни зборови- дијабетична ретинопатија, дијабетес мелитус, превенција, третман

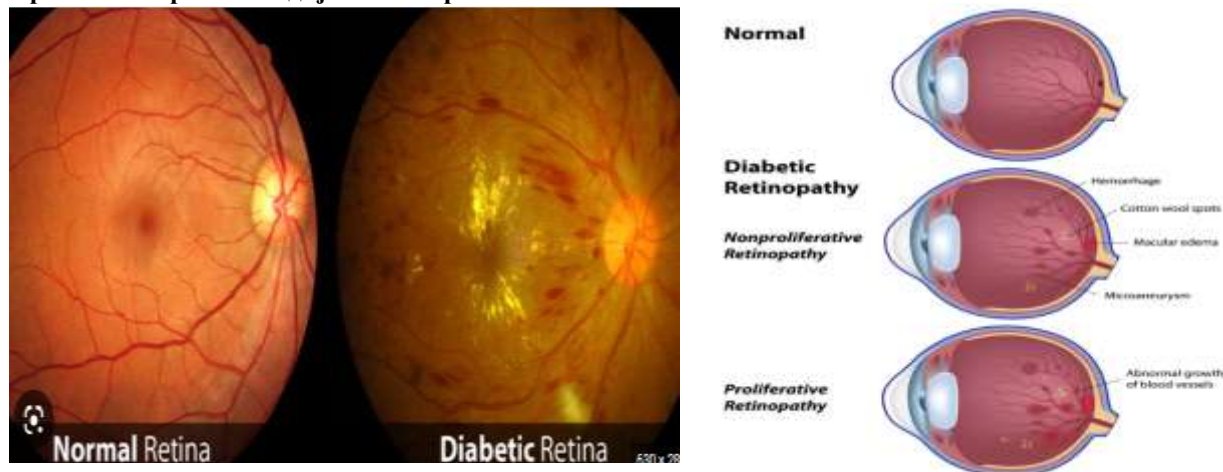
1. ВОВЕД

Дијабетичната ретинопатија е состојба која се развива како резултат на дијабетесот при што доаѓа до оштетување на крвните садови на мрежницата . Овие оштетувања на крвните садови прават микроваскуларни лезии според кој дијабетичната ретинопатија е поделана во две фази : непролиферативна дијабетична ретинопатија и пролиферативна дијабетична ретинопатија. Непролиферативната дијабетична ретинопатија уште наречена дијабетична макулопатија се карактеризира со микроаневризми, фокални ексудати, ексудативни флеку. Како ретинопатијата прогрдира се јавуваат оклузии на капиларите. Флуоресцеинската ангиографија покажува зголемена васкуларна пермеабилност која се манивестира со точкасти и петехијални крварења. Непролиферативната форма најчесто се јавува кај

пациентите со дијабетес мелитус тип 2. Пролиферативната форма се карактеризира со безброј новоформирани крвни садови кои на почетокот се шират во ткивото на ретината а подоцна ја пробиваат внатрешната гранична мембрана и се протегаат во стакловината, овие крвни садови се крвкки и лесно прскаат па доага до крварење во ретината. Повремените крварења во витреусот доведуваат го губење на видот. Витрусните хеморагии најчесто се среќаваат кај лицата со дијабетес тип 1 и се виновни за нагол губиток на видот.

Симптомите на дијабетична ретинопатија вклучуваат постепено влошување на видот, замаглен вид, ненадејно губење на видот, појава на мушички во видното поле- опациитети, понекогаш и очна болка.

Приказ на нормална и дијабетична ретина

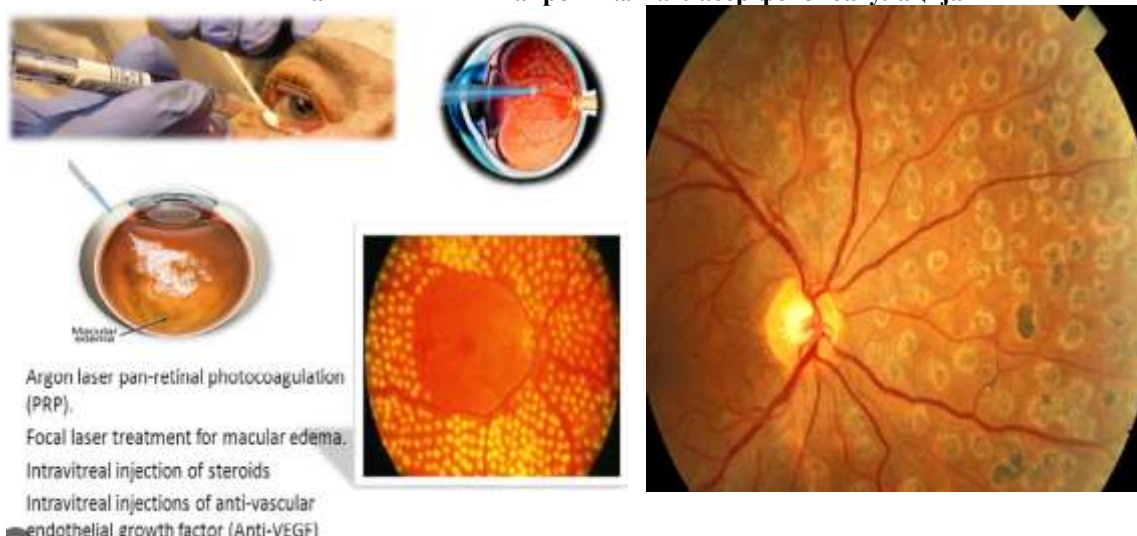


Споредба на нормален и дијабетичен визус



Третманот се состои од строга контрола на гликемијата во крвта .со редовно земање на орални антидијабетици или инсулин. Анти-VGEF третманите се инјекции на лекови дизајнирани да го инхибираат протеинот што го произведуваат клетки наречен васкуларен ендотелијален фактор на раст, кој го промовира растот на крвните садови. Инјекциите можат да го забават или запрат абнормалниот раст на крвните садови Трите главни анти-VEGF лекови се Авастин , Луцентис , и Ејлеа .Ласерска операција: се применува кај пролиферативна, дијабетична ретинопатија, наречен панретинална фотокоагулација. Во суштина, ги отстранува периферните рабови на мрежницата, елиминирајќи некои од крвните садови кои предизвикуваат губење на видот. Витректомија: овој вид на операција се користи за лице со напредна форма на дијабетична ретинопатија каде што имамае крварење во стаклесто тело и аблација на ретина.

анти-ВЕРФ и панретинална ласер фотокоагулација
анти-ВЕРФ и панретинална ласер фотокоагулација



2. ЦЕЛ

Целта на ова истражување е да дадеме приказ на корелацијата на непролиферативна и пролиферативна дијабетичната ретинопатија со дескриптивно истражување кое е направено во Клиничка болница-Штип – офталмолошка амбуланта. Како втора цел за овој труд е рано откривање, третман и превенција со цел подобра прогноза на болеста.

3. МЕТОДИ НА РАБОТА Овој труд е изработен со дескриптивен епидемиолошки метод при што се обработувани и анализирани податоци од Клиничка болница Штип во времетраење од шест месеци. Податоците се зимани од амбулантскиот дневник за евиденција на пациенти во период од март до август 2022 година. Контингентот е од 2603 пациенти од кои 211 се со дијабетична ретинопатија.

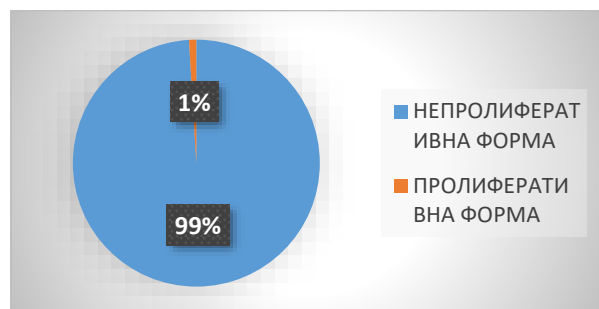
4. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА-

Во периодот од март до август 2022 година во Клиничка болница Штип во офталмолошката амбуланта се прегледале вкупно 2603 пациенти . Од сите вкупно прегледани со дијабетична ретинопатија се 211 пациенти или 12,3% процентуално. Од нив мажи се 95 додека жените се 116. Според старосна група беа поделени во 3 групи :до 45 години -20пациенти , до 60години-50 пациенти и над 60 гоидни 141 пациент. Од нашето истражување заклучуваме дека повеќето од пациентите со дијабетична ретинопатија се жени и истите се над 60 годишна возраст. Поголемиот дел од пациенти се со непролиферативна дијабетична ретинопатија. Од вкупниот број на пациенти со дијабетична ретинопатија 209 се со непролиферативна форма и 2 се со пролиферативна форма.

Графички приказ на пациенти со дијабетична ретинопатија

месец	март	април	мај	јуни	јули	август	вкупно
мажи	19	9	22	13	20	12	95
жени	24	14	28	14	18	18	116
вкупно	43	23	50	27	38	30	211

Приказ на вкупен број на дијабетична ретинопатија



ДИЈАБЕТИЧНА РЕТИНОПАТИЈА	211
НЕПРОЛИФЕРАТИВНА ФОРМА	209
ПРОЛИФЕРАТИВНА ФОРМА	2

5. ЗАКЛУЧОК

Од сето ова истажување заклучивме дека дијабетесот предизвикува сериозни очни компликации кои што ако не се превенират и лекуват може доведат до слепило. Во нашата офталмолошка амбуланта во период од 6 месеци се прегледани и третирани 211 пациенти со дијабетична ретинопатија, 209 со непролиферативна форма и 2 со пролиферативна форма. Најдобар третман за дијабетична ретинопатија е превенцијата. Сите дијабетичари треба секојдневно да го проверуваат шеќерот во крвта, рутински да го посетуваат својот лекар, да следат диета за дијабетичари. Бидејќи дијабетичната ретинопатија е често асимптоматска во раните фази, луѓето со дијабетес треба да направат проширен офталмолошки преглед двапати годишно.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Jack J. Kanski Klinicka Oftalmologija (2004) V izdanje ,datastatus -Beograd 445-454
 K,Janev (2012) Opsta Oftalmologija -tredo izdanje Skopje, 312-315
 Zheng Y, He M, Congdon N. The worldwide epidemic of diabetic retinopathy. *Indian J Ophthalmol.* 2012;60(5):428-431. doi:10.4103/0301-4738.100542
 Misita R. Vasilije dijabeticna retinopatija lecenje laserfotokoagulacijom , zavod za ucebneke I nastavna sredstva, Beograd (2000)
 Saprа A, Bhandari P. Diabetes Mellitus. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; June 7, 2020
 Kwan CC, Fawzi AA. Imaging and Biomarkers in Diabetic Macular Edema and Diabetic Retinopathy. *Curr Diab Rep.* 2019 Aug 31;19(10):95.
 Diabetic retinopathy. National Eye Institute. <https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/eye-conditions-and-diseases/diabetic-retinopathy>. Accessed Feb. 19, 2021.
 Brad H. Feldman, M.D., Vinay A. Shah M.D., Koushik Tripathy, MD (AIIMS), FRCS (Glasgow), Harkaran S. Rana D.O., Jason Hsu, MD, Jonathan C. Tsui, MD, Jennifer I Lim MD diabetic retinopathy June 11, 2022
 Nevenka Laban Guceva (2020) Oftalmologija , Shtip 83-85
 M. Mavija dijabeticka retinopatija I rizik faktorii ISBN 978-86-72244-978-5, Zaduzbina Andrejevic, Beograd (2011)
 [11] Kierstan Boyd Director of Patient Education, American Academy of Ophthalmology 2000-Present Diabetic retinopathy :cause ,sumptoms, tretman oct 27,2022