

КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ ПРИ ПАЦИЕНТИ С ДИАБЕТНА РЕТИНОПАТИЯ

Габриела Василева, Лидия Задурян, Дарина Косева,
Зорница Златарова

СБОБАЛ, Медицински университет – Варна

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY

Gabriela Vasileva, Lidiya Zaduryan, Darina Koseva, Zornitsa Zlatarova

Specialized Eye Hospital, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Диабетът е хронично социалнозначимо заболяване, което протича с намалена или липсваща инсулинова секреция, водещо до метаболитни нарушения и редица усложнения. Повече от 537 милиона души по света са диагностицирани със захарен диабет (ЗД) с тенденция към нарастване на заболеваемостта. В България са диагностицирани над 500 000 души; 25.8% от пациентите с диабет не подозират, че имат ЗД (2021); 1/3 от хората с диабет имат диабетна ретинопатия (ДР). В дългосрочен план ДР води до постепенно и прогресивно намаляване до пълна загуба на зрението. Това влияе негативно на качеството на живот на пациентите и ги затруднява при извършване на ежедневните дейности. СЗО (Световната здравна организация) дава следната дефиниция на качество на живот (КЖ) – „субективна оценка на нечие възприятие за тяхната реалност спрямо целите им, наблюдавани през призмата на тяхната култура и ценностна система“. Целта на настоящия обзор е да се направи преглед на достъпната литература по темата за последните пет години и да обобщи информацията от проучените източници относно КЖ при пациенти с ДР.

Направено е търсене в PubMed и ScienceDirect с помощта на следните ключови думи: „diabetic retinopathy AND quality of life“, комбинирани с филтър за Open access & Open archive, English, Medicine, Ophthalmology. Диабетната ретинопатия, като най-честото усложнение на захарния диабет, доказано понижава КЖ на засегнатите болни. За да бъде намалено това отрицателно влияние, е изключително важно ранното откриване и навременното започване на лечение.

Ключови думи: диабетна ретинопатия, качество на живот, VR-QoL, NEI VFQ-25

ABSTRACT

Diabetes is a chronic socially significant disease that occurs with reduced or absent insulin secretion, leading to metabolic disorders and many of complications. More than 537 million people worldwide are diagnosed with diabetes mellitus (DM), with a trend of increasing morbidity. Over 500,000 people have been diagnosed in Bulgaria; 25.8% of diabetic patients do not suspect that they have DM (2021); 1/3 of the people with DM have diabetic retinopathy (DR). In the long term, DR leads to a gradual and progressive reduction to complete vision loss. This leads to a decrease in the patients' quality of life and difficulty in performing daily activities. WHO (World Health Organization) gives the following definition of QoL (quality of life) – “a subjective evaluation of one's perception of their reality relative to their goals as observed through the lens of their culture and value system.” The aim of this research is to review various literature sources for a period of the last five years and to evaluate and summarize the available information on QoL in patients with DR. PubMed and ScienceDirect were searched using the following keywords: “diabetic retinopathy AND quality of life” combined with a filter for Open access & Open archive, English, Medicine, Ophthalmology. Diabetic retinopathy, as the most common complication of DM, has been proven to reduce the QoL of the affected patients. In order to minimize this negative impact, early detection and timely initiation of treatment are very important.

Keywords: diabetic retinopathy, quality of life, VR-QoL, NEI VFQ-25

ВЪВЕДЕНИЕ

Диабетът е хронично социалнозначимо заболяване, което възниква при намале-на или липсваща секреция на инсулин, водеща до метаболитни разстройства, невропатия, микро- и макроангиопатия. Над 537 млн. души в световен мащаб са диагностицирани със захарен диабет (ЗД) с тенденция за увеличаване на заболяемостта (1). В България диагностицирани са над 500 000 души; 25.8% от диабетно болните не подозират, че имат ЗД (2021 г.) (1); 1/3 от хората със ЗД имат диабетна ретинопатия (ДР) с равна честота и при двата пола. В дългосрочен план ДР води до постепенно и прогресивно намаляване до пълна загуба на зрението. Това води до понижаване качеството на живот (КЖ) на пациентите и затруднение при самостоятелно извършване на ежедневни дейности. СЗО дава следното определение за КЖ - „субективна оценка на нечие възприятие за реалност по отношение на целите, наблюдавани през призмата на тяхната култура и ценностна система“ (2).

ЦЕЛ

Целта на настоящия обзор е да се направи преглед на достъпната литература по темата, за последните пет години и да се обобщи информацията от проучените източници относно КЖ при пациенти с ДР.

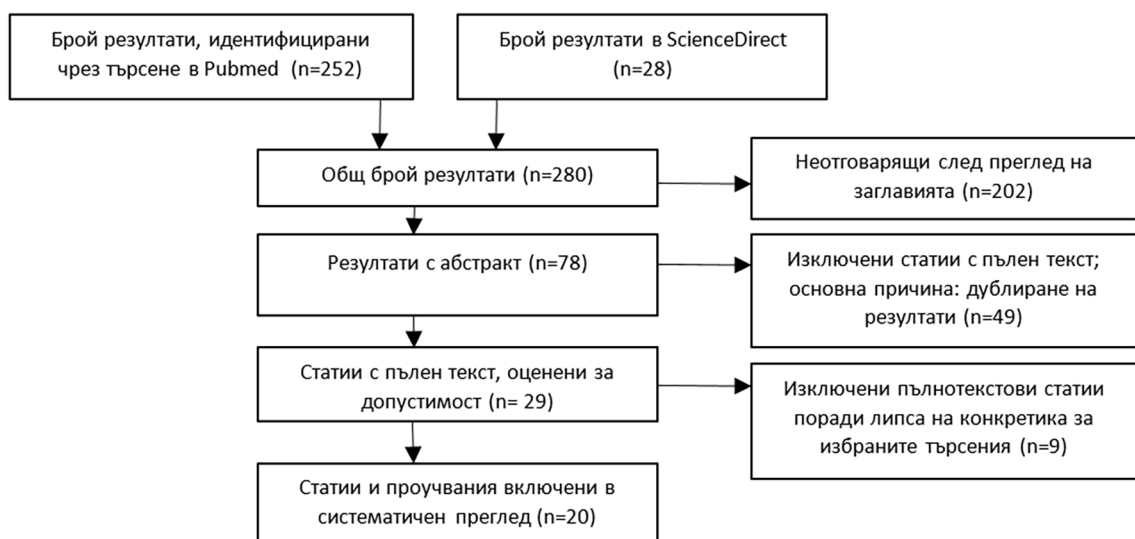
МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Направено е търсене в PubMed и ScienceDirect за периода януари 2019 – октомври 2023, в което са използвани следните ключови думи: „diabetic retinopathy AND quality of life“, комбинирано с филтър за Open access & Open archive, English, Medicine, Ophthalmology.

РЕЗУЛТАТИ

Първоначално са открити 252 статии, отговарящи на тези критерии. Изключени са проучвания с различна цел или с припокриващи се резултати. Броят на включените в обзора литературни източници е редуциран до 20, като те дават информация за различни аспекти по търсената тематика и позволяват да се направи оценка на КЖ при пациенти с ДР (Фиг. 1).

Лошият гликемичен контрол, високото кръвно налягане и високият холестерол увеличават риска от развитие на ДР. Първите признаци най-често се изразяват в специфични промени в ретината, които са асимптоматични и едва на по-късен етап се засяга зрителната острота. ДР се подразделя на непролиферативна (НПДР – лека, средно тежка, тежка форма) и пролиферативна (ПДР), при която има прорастване на неосъдове, преретинални хеморагии и/или хемофтальм. Възможно е и засягане на централната част на ретината – макулата, с развитие на диабетен макулен едем. Получава се излив на



Фиг. 1. Графично представяне на систематично търсене в научни бази данни

кръвни елементи и плазма в макулата – микрокистоидни пространства и субретинална течност. Диабетният макулен едем може да доведе до значително намаление на зрителната острота. Той може да се развие във всеки стадий на ДР, но честотата му нараства с увеличаването на тежестта на ДР. Затова изключително важни са редовните профилактични прегледи и навременно проведеното лечение (3).

„Качеството на живот (QoL) е концепция, която има за цел да обхване благосъстоянието, независимо дали на население или индивид, по отношение, както на положителните, така и на отрицателните елементи в рамките на цялостното им съществуване в определен момент от време. Например общи аспекти на QoL включват лично здраве (физическо, психическо и духовно), взаимоотношения, образователен статус, работна среда, социален статус, богатство, чувство за сигурност и безопасност, свобода, автономия при вземането на решения, социална принадлежност и тяхната физическа среда“.

Отделът за изследване на качеството на живот в Университета на Торонто определя КЖ като „това до каква степен човек може да се наслаждава на ценните възможности на живота си“ (2). КЖ играе важна роля в преживяването на дадено заболяване от пациента и влияе върху начина, по който той се справя с проблемите и допълнителните изисквания, наложени от състоянието (4).

В световен мащаб се обръща внимание на КЖ при влошаване на зрението, свързано с ДР. Провеждат се проучвания, целящи да установят в каква степен се влияе субективната оценка на пациента за цялостното здравословно състояние, оценката на зрението, възможността за справяне с ежедневни дейности и психо-емоционалните аспекти. Използват се различни анкетни карти (NEI VFQ-25, IVI-CAT, RetCAT и др.) (5) – преди, по време на и след приключване на лечението на ДР с цел измерване на резултатите, докладвани от пациентите (PROM – patient-reported outcome measures) и евентуално предвиждане на прогресия. Според описателния обзор на Stela Vujosevic и сътрудници най-често използваният PROM е NEI VFQ-25, но нито един не отговаря на идеалните психометрични изисквания и не е под-

ходящ за оценка при субклинична или ранна изява на ДР (5).

В друго проучване, в което пациентите са разделени на две групи – такива, които имат ДР(+), и такива, които нямат ДР(-), е разгледана връзката между диабетната ретинопатия, влошаването на когнитивните функции и отражението им върху КЖ (6). Усложненията на диабета са главно поради микроангиопатията, която засяга капилярите на ретината, мозъка и бъбреците. Затова, когато установим ДР, може да очакваме подобни съдови изменения и в другите органи на човешкото тяло. Резултатите показват, че в групата ДР(+), освен превалиране на очни (катаракта) и системни усложнения, се наблюдават и значително понижени резултати от въпросниците за когнитивна оценка и КЖ. Не е установена статистическа зависимост с възрастта на участниците и давността на диабета, а по-скоро с тежестта на ДР (6).

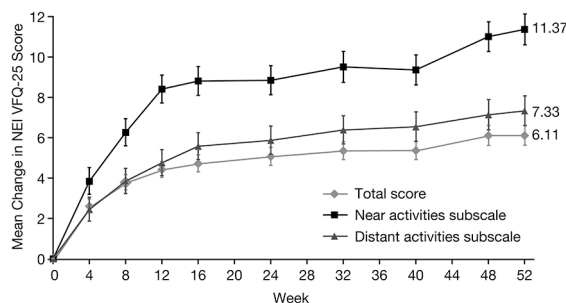
Водещо място при определянето на лечебния подход при всеки конкретен случай има тежестта на диабетната ретинопатия. Вариантите за лечение включват такова с лазер, anti-VEGF медикаменти или кортикостероиди, приложени интравитреално по определена схема, и в най-тежките случаи - оперативно лечение – PPV (pars plana vitrectomy). Честите визити при офталмолог и повтарящите се манипулации обременяват допълнително пациентите с ДР.

Вземането на решение за терапевтичния подход трябва да е индивидуално, съобразено с възрастта, общото състояние на пациента и функционалните резултати. Пациентът трябва да е добре информиран за възможните методи на лечение и нежеланите реакции и последствия (7). Например добре известно е, че панретиналната фотокоагулция (PRP) стеснява периферното зрително поле. Проведено е проучване и за дефицит на четене при пациенти с ДР, лекувани с PRP и добра зрителна острота. Използвана е специална зрителна таблица за близко – MNREAD. Установено е, че в групата с проведена PRP се наблюдава по-ниска зрителна острота за близко, по-голям размер на печатния шрифт, който пациентите могат да прочетат, и незначително засегната скорост на четене в сравнение с контролната група без PRP (8). Засягането на способността за четене

може да повлияе отрицателно КЖ, свързано с нормалното зрение.

В случаите, когато е засегната макулата от диабетен макулен едем (ДМЕ), страда централното зрение на пациентите, наблюдава се понижена зрителна острота, централни скотоми и затруднение при четене и изпълнение на ежедневни дейности. Последните са най-често споменаваните трудности при тези пациенти, а когато са резистентни на стандартното лечение, се прилага комбинирана терапия с редуване на медикаментите (9).

Проучване от 2018 г. – AQUA Study, в което са включени 553 пациенти с ДМЕ, сравнява резултатите от NEI VFQ-25 в началото и след приключване на лечението с интравитреален Aflibercept 2 mg на всеки 8 седмици в продължение на 52 седмици, след 5 начални дози на всеки 4 седмици. Установява се клинично значимо подобрение в общия резултат от NEI VFQ-25 (Фиг. 2) след едногодишно приложение на Aflibercept по схема, както и по-добра крайна максимално коригирана зрителна острота за близко и далечно разстояние средно с +10.0 ETDRS букви (10).



Фиг. 2. Резултати от AQUA Study (10)

Диабетът и ДР са хронични заболявания с неизменни усложнения, които пораждаят дискомфорт и затруднение при справянето с ежедневните дейности и повлияват КЖ. Именно този проблем е обект на изследване на италианско проучване, в което са включени 449 души със захарен диабет тип 1 (Т1ЗД) и ДР. Заключение е, че тежката ретинопатия е свързана с по-лоши резултати за общо зрение, очна болка, дейности на близко и далечно разстояние, шофиране, цветно зрение, периферно зрение. Жените имат усещане за по-лошо общо здравословно състояние, по-

нижен самоконтрол и доверие към околните. Установена е връзка между по-лошите зрителни, функционални и психически резултати с повишените стойности на HbA1c (11).

Съвместно с изброените до тук терапевтични подходи е важно корекцията на рефракционните аномалии на пациентите с ДР да бъде оптимална, за да имат те възможно най-доброто бинокулярно зрение. Последното се асоциира с по-добри показатели за КЖ, свързано със зрението, в сравнение с тези при корекция само на по-доброто око и монокулярното зрение. В последните случаи може да се пропусне и подцени въздействието върху КЖ на загубата на зрение на по-лошото око (12).

Установена е корелация при пациенти със захарен диабет тип 2 (Т2ЗД) между по-голямата тежест и двустранността на ДР с пониско КЖ, свързано със зрението (VRQoL), както и влиянието върху психичното здраве (13). Въпросникът NEI VFQ-25 успешно се прилага в редица проучвания и анализите на резултатите доказват негативно повлияване КЖ от ДР (14). Изследвано е и качеството на съня при пациенти с ДР – тук няма статистически значима разлика спрямо контролната група. (15)

В ежедневието на пациентите с ДР могат да бъдат засегнати множество аспекти: четене, шофиране, работа, спорт, самообслужване, особено при грижите за приготвяне на инсулинови инжекции и тестването на глюкоза, независимост от чужда помощ, мобилност, социални дейности. Огромна част от комуникацията с околния свят се осъществява с помощта на визуалната перцепция и намаляването или загубата на зрение повлиява негативно общуването, ежедневните дейности и психо-емоционалното състояние на болните, т.е. те имат влошено КЖ (16).

Проучвания в големи популации като китайската и индийската също демонстрира резултати, доказващи негативното влияние на двустранната ДР върху КЖ в сравнение с контролна група (17,18).

Оценката на удовлетвореността от живота и общия принос на пациенти с ДР също показва по-ниски резултати спрямо тези на пациенти без ДР (19).

Изследването на субективната оценка на пациентите с ДР за здравословното им

състояние и качеството им на живот може да ни даде информация за динамиката на състоянието и това как те го възприемат, да оценят риска от прогресия на заболяването и неговите усложнения и да ни позволи да дадем по-точна прогноза, за да проведем навреме подходящото лечение (20).

ДИСКУСИЯ

Направеният преглед на достъпната литература от последните 5 години показва значителен интерес към оценката на КЖ на пациенти с диабет и ДР. Въпреки съществуването на различни въпросници, които се използват за тази цел, все още не е установен универсалният инструмент, който би дал най-точна информация по проучвания проблем. Направените изследвания доказват негативното влияние на ДР върху КЖ, като засегнати са не само зрителните функции, но и когнитивните, качеството на общуване и психо-емоционалното състояние на тези болни. Не беше открито подобно проучване проведено в България, което разкрива възможност такава да бъде направено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диабетната ретинопатия, като най-честото усложнение на ЗД, доказано понижава КЖ на засегнатите болни. За да бъде намалено това отрицателно влияние, е изключително важно ранното откриване и навременното започване на лечение. Усъвършенстването на прилаганите терапевтични подходи и създаването на по-добри стратегии за менажиране на заболяването ще помогне да се подобри КЖ. Това от своя страна ще намали социалната и икономическата тежест за обществото.

ЛИТЕРАТУРА

1. <https://diabetesatlas.org/data/en/country/30/bg.html>
2. Teoli D, Bhardwaj A. Quality Of Life. [Updated 2023 Mar 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/>
3. Нелекуваната диабетна ретинопатия води до постепенно и прогресивно намаляване на зрението - Българска асоциация диабет (badiabet.com)
4. Kolarić V, Svirčević V, Bijuk R, Zupančić V. CHRONIC COMPLICATIONS OF DIABETES AND QUALITY OF LIFE. *Acta Clin Croat.* 2022 Nov;61(3):520-527. doi: 10.20471/acc.2022.61.03.18. PMID: 37492372; PMCID: PMC10364111.
5. Stela Vujosevic, Emily Chew, Leanne Labriola, Sobha Sivaprasad, Ecosse Lamoureux, Measuring Quality of Life in Diabetic Retinal Disease: A Narrative Review of Available Patient-Reported Outcome Measures, *Ophthalmology Science*, Volume 4, Issue 2, 2024, 100378, ISSN 2666-9145, (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666914523001100>)
6. Parvathy Geetha Sajeev, Srikanth Krishnagopal, Karthick Subramanian, The association between diabetic retinopathy, cognitive impairment, and quality of life – a cross sectional study, *Diabetes Epidemiology and Management*, Volume 11, 2023, 100142, ISSN 2666-9706, <https://doi.org/10.1016/j.deman.2023>
7. Vasilijević JB, Kovačević IM, Bukumirić ZM, Marić GD, Slijepčević NA, Pekmezović TD. Vision-Related Quality of Life and Treatment Satisfaction Following Panretinal Photocoagulation in Diabetic Retinopathy- A Panel Study. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Nov 28;58(12):1741. doi: 10.3390/medicina58121741. PMID: 36556943; PMCID: PMC9784604.
8. Omari, A., Niziol, L.M. and Gardner, T.W. (2019), Reading deficits in diabetic patients treated with panretinal photocoagulation and good visual acuity. *Acta Ophthalmol*, 97: e1013-e1018. <https://doi.org/10.1111/aos.14097>
9. Figueira J, Henriques J, Carneiro Â, Marques-Neves C, Flores R, Castro-Sousa JP, Meireles A, Gomes N, Nascimento J, Amaro M, Silva R. Guidelines for the Management of Center-Involving Diabetic Macular Edema: Treatment Options and Patient Monitorization. *Clin Ophthalmol*. 2021 Jul 30;15:3221-3230. doi: 10.2147/OPTH.S318026. PMID: 34354341; PMCID: PMC8331083.
10. Justus G. Garweg, Jana Stefanickova, Carel Hoyng, Thomas Schmelter, Tobias Niesen, Olaf Sowade, Sobha Sivaprasad. Vision-Related Quality of Life in Patients with Diabetic Macular Edema Treated with Intravitreal Aflibercept: The AQUA Study, *Ophthalmology Retina*, Volume 3, Issue 7, 2019, Pages 567-575, ISSN 2468-6530, <https://doi.org/10.1016/j.oret.2019.03.012>.
11. Trento M, Charrier L, Cavallo F, Bertello S, Oleandri S, Donati MC, Rizzo S, Virgili G, Picca G, Bandello F, Lattanzio R, Aragona E, Perilli R, Casati S, Beltramo E, Mazzeo A, Fornengo P, Durando O, Merlo S, Porta M. Vision-related quality of life and locus of control in type 1 diabetes: a multicenter

- observational study. *Acta Diabetol.* 2019 Nov;56(11):1209-1216. doi: 10.1007/s00592-019-01384-9. Epub 2019 Jul 17. PMID: 31313005.
12. Liao KM, Wu WC, Jang Y, Su FY, Tsai LT. Impacts of monocular, binocular, and functional visual acuity on vision-related quality of life in patients with type 2 diabetes. *Sci Rep.* 2021 Jan 11;11(1):298. doi: 10.1038/s41598-020-79483-9. PMID: 33431910; PMCID: PMC7801718.
 13. Zang B, Rong SS, Ding XX, Zou B, Zang DX, Wang Y, Xu KM, Feng D, Li D. [The impact of diabetic retinopathy on vision-related quality of life]. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi.* 2022 Oct 11;58(10):760-768. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.cn112142-20211210-00581. PMID: 36220647.
 14. Pawar S, Parkar A, Menon S, Desai N, Namrata D, Dole K. Assessment of quality of life of the patients with diabetic retinopathy using National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire (VFQ-25). *J Healthc Qual Res.* 2021 Jul-Aug;36(4):225-230. doi: 10.1016/j.jhqr.2021.02.004. Epub 2021 Apr 2. PMID: 33820745.
 15. Morjaria R, Alexander I, Purbrick RMJ, Safa R, Chong NV, Wulff K, Foster RG, Downes SM; SOMNUS Study Group. Impact of Diabetic Retinopathy on Sleep, Mood, and Quality of Life. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019 May 1;60(6):2304-2310. doi: 10.1167/iops.18-26108. Erratum in: *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2019 Aug 1;60(10):3421. PMID: 31117122; PMCID: PMC6532697.
 16. Majerníková L, Hudáková A, Kaščáková M, Obročníková A. Changed Eye Functions and Quality of Life of Seniors with Diabetic Retinopathy. *Cesk Slov Oftalmol.* 2020 Winter;76(6):266-271. English. doi: 10.31348/2020/37. PMID: 33691426.
 17. Pan CW, Wang S, Wang P, Xu CL, Song E. Diabetic retinopathy and health-related quality of life among Chinese with known type 2 diabetes mellitus. *Qual Life Res.* 2018 Aug;27(8):2087-2093. doi: 10.1007/s11136-018-1876-6. Epub 2018 May 8. PMID: 29740784.
 18. Deswal J, Narang S, Gupta N, Jinagal J, Sindhu M. To study the impact of diabetic retinopathy on quality of life in Indian diabetic patients. *Indian J Ophthalmol.* 2020 May;68(5):848-853. doi: 10.4103/ijo.IJO_1553_19. PMID: 32317460; PMCID: PMC7350471.
 19. Ligda G, Ploubidis D, Foteli S, Kontou PI, Nikolaou C, Tentolouris N. Quality of life in subjects with type 2 diabetes mellitus with diabetic retinopathy: A case-control study. *Diabetes Metab Syndr.* 2019 Mar-Apr;13(2):947-952. doi: 10.1016/j.dsx.2018.12.012. Epub 2018 Dec 20. PMID: 31336549.
 20. Boryana Levterova, Georgy Levterov, Elena Dragova. (2016). Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Bulgaria: A Cross - Sectional Study. *European Journal of Preventive Medicine*, 4(1), 7-12.

Адрес за кореспонденция:*Габриела Василева**СБОБАЛ**ул. Дойран 15**9002 Варна**e-mail: g.vasileva333@gmail.com*