

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Зорница Златарова, д.м.н.

назначена със заповед №714/01.03.2023г за член на Научното жури

относно

защита на дисертационен труд

от д-р Георги Йорданов Балчев

на тема „Тумори на клепачите“

за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност
„Офталмология“, шифър 03.01.36

с научен ръководител: проф. д-р Чавдар Балабанов, дм

Кратки биографични данни

Д-р Георги Балчев е роден през 1974г. в гр. Павликени. Завършва медицина през 2001г. в Медицински университет-Плевен. През 2018г. придобива специалност очни болести. От същата година и до сега работи като асистент в Катедрата по очни болести на МУ-Плевен. От 2021г. е зачислен като докторант в самостоятелна форма на обучение към горепосочената катедра. Д-р Балчев е участвал в редица курсове и специализации по окулопластична и орбитална хирургия в Лондон, Барселона, Нидерландия и Швейцария, витреоретинална хирургия в Швейцария, трансплантация на роговица и стволови клетки в Плевен, ехография на окото, ОСТ и ФА в София. Член е на Европейско дружество по катарактална и рефрактивна хирургия (ESCRS), Европейско роговично дружество (EUCORNEA), Българското дружество по офталмология и БЛС, кандидат член на Европейското дружество по окулопластична и реконструктивна хирургия (ESOPRS).

Актуалност на проблема

Туморите на клепачите са най-често срещаните новообразувания в офталмологичната практика. По-голям е делът на доброкачествените тумори, които в повечето случаи представляват по-скоро естетичен проблем. От злокачествените тумори най-широко разпространен е базоцелуларният карцином, следван от плоскоклетъчния и себацейния карциноми. Докато първият има локално инвазивен растеж и изключително рядко дава метастази, то за другите два са характерни както близките, така и далечните метастази. Макар и рядко клепачите могат да бъдат засегнати от меланом и меркелклетъчен карцином, тумори с висок малигнен потенциал и лоша прогноза по отношение живота на болния. Ето защо познаването на туморите на клепачите, ранното им диагностициране и адекватното им хирургично лечение са от изключителна важност не

само за съхраняване на функцията на клепачите, а от там и осигуряване на нормално протичане на зрителния процес, но в някои случаи и за запазване живота на болния.

Реконструктивната хирургия на клепачите след отстраняването на тумори, често може да бъде предизвикателство за окулопластичния хирург. Различните по големина и локализация дефекти изискват владенето на разнообразни техники за реконструкция и богато въображение от хирурга.

В дисертационния си труд д-р Георги Балчев проучва именно разпространението на туморите на клепачите, възможностите за и резултатите от хирургичното им лечение в Клиниката по очни болести в МУ-Плевен. Дисертантът прави широк обзор на оперативните техники, инструментариум, шевен материал, като дискутира и основните хирургични усложнения и тяхното лечение, което прави този труд актуален и практически полезен.

Структура на дисертационния труд

Структурата на представения дисертационен труд е съобразена със съвременните изисквания и стандарти, написан е на 157 страници, онагледен с 11 таблици и 175 фигури. Трудът включва следните раздели: въведение – 1 стр., използвани съкращения – 1 стр., литературен обзор – 49 стр., цели и задачи – 1 стр., материал и методи – 18 стр., резултати – 42 стр., обсъждане – 26 стр., изводи – 1 стр., приноси – 1 стр., публикации и научни съобщения във връзка с дисертационния труд – 1 стр., библиография – 15 стр. Библиографската справка включва 229 литературни източника, от които 20 на български, 5 на френски, 1 на немски и 203 на английски език.

Литературният обзор е изчерпателен и показва детайлно познаване на материята. Започва с преглед на исторически данни за развитието на хирургията на клепачите, топографо-анатомичните особености, имащи значение за осъществяването ѝ и различни класификации на клепачните тумори. Следва преглед на възможностите за лечение на тези тумори – хирургични и нехирургични (медикаментозно и радиационно лечение). Обстойно са описани възможностите за локална анестезия, хирургичния инструментариум и шевен материал използвани при хирургия на клепачите.

Д-р Балчев прави преглед на основните принципи и различните хирургични техники за реконструкция на клепачите, като директно затваряне, оформяне на различни ламба, трансплантация на свободна кожа, пластики на Cutler-Beard и Hughes. Добре онагледени са и различните хистологични варианти на злокачествените тумори на клепачите.

Изводите от литературния обзор завършват с констатацията, че лечението на туморите на клепачите е комплексен процес, който винаги започва с хирургия.

Целта на дисертационния труд е „Да се направи ретроспективна оценка за честотата, хистологичните варианти и резултатите от реконструктивните методики при лечение на тумори на клепачите за 10 годишен период при пациенти на Очна клиника - Плевен.“

За постигането на тази цел, докторантът си е поставил следните 5 задачи:

1. Да се анализира честотата на туморите на клепачите – по материали на

очна клиника Плевен за период от 2010-2019 г.

2. Да се сравни честотата на туморните заболявания спрямо други автори за сходен период.

3. Да се анализира хистологичният вариабилитет на туморите на клепачите за разглеждания период.

4. Да се направи анализ на оперативната техника при различните групи реконструктивни процедури

5. Да се направи оценка на функционалния и козметичен резултат от хирургичното лечение, както и възможността за оптимизирането му.

Материал и методи

За целите на дисертационния труд е проведено ретроспективно клинично проучване, в което са проследени и анализирани 436 пациенти с тумори на клепачите при извършени 450 операции. Всички случаи са оперирани и е проведено стационарно лечение в Очна клиника към УМБАЛ „Д-р Г. Странски” - Плевен. Представените резултати са само от добре документираните случаи за десетгодишен период на клинично наблюдение /2010-2019 г./. За изграждане на пациентската база данни са използвани: 1. Медицинската документация от престоя на пациента – ИЗ, оперативни протоколи, хистологични протоколи, друга медицинска документация. 2. Документация от контролни прегледи в клиниката. 3. Фото-документация на операциите и контролните прегледи.

Клиничните методи включват стандартен очен преглед, предоперативна подготовка, ексцизия на тумора и реконструкция на получения дефект, като са използвани следните техники: директно затваряне, цяла и частична дебелина, Laissez-Faire, реконструкция с различни видове ламба, свободна кожна пластика, глабеларна пластика и друга реконструкция. В част от случаите е използвана двуетапна хирургия. Изброените оперативни техники са подробно описани и много добре онагледени.

Д-р Балчев е използвал съвременни статистически методи за обработка на данни, което гарантира надеждност на получените резултати, а именно дескриптивен анализ и тестовите на Kolmogorov-Smirnov и на Shapiro-Wilk, параметрични и непараметрични тестове при дисперсионния анализ. Използвани са софтуерни статистически пакети SPSS и EXCEL за Windows. Значимостта на изводите и заключенията се определя чрез корелационния коефициент на Pearson (PPMCC) при сигнификантност на $p < 0.05$.

Резултати

Ретроспективният анализ установява, че в проведеното от дисертанта проучване, обхващащо 450 операции при 436 пациенти, като най-голям е относителния дял на доброкачествените тумори на клепачите (71,8%), следвани от злокачествените (21.3%), възпаленията (6.5%) и преканцерозите (0.4%). Доброкачествените тумори са представени от кисти (38.8%), папиломи (27.4%), невуси (10.2%), кератози (7.4%), хемангиоми (4.3%) и други. При малигнените тумори най-често срещан е базоцелуларния карцином (BCC) 71.9%, следван от плоскоклетъчния карцином (SCC) – 16.7%, себацейният карцином (SGC) – 4.2% и други – 7,2%. Направен е статистически анализ на получените резултати по пол, възраст и местоживееене на оперираните болни, и според локализацията и хистологичния вариант на туморите. Разпределението по пол

на пациентите е 57% (255) жени към 43% (154) мъже, като се запазва без промяна в групите на доброкачествените и злокачествените тумори. При направената статистическа оценка по пол и малигненост не се установи сигнификантно значима връзка. Повечето тумори са в групата на пациентите над 60 - годишна възраст, като от направения статистически анализ се вижда, че възрастта и малигнеността са в положителна сигнификантна връзка, т.е. двата показателя нарастват заедно. Средната възраст на пациентите с доброкачествени тумори и възпалителни промени е 54.44 г., а на тези със злокачествени тумори – 68.86 г. Съществува статистически значима положителна корелация между възрастта и размера на тумора, по-голямата възраст се свързва с по-голям размер на тумора. Разделението на туморите на клепачите според лицевата симетрия (ляво/дясно око) не показва сигнификантна разлика. От направеният статистически анализ се установява, че долният клепач е по-често ангажиран от малигнените тумори пред горния в съотношение 67.7% към 21.9%, а в 10.4% от случаите са засегнати и двата клепача; в областта на медиалния клепачен ъгъл са разположени 80%, а в латералния - 20% от злокачествените тумори. Доброкачествените тумори са в почти равно разпределение между долния и горния клепач с лек превес към горния, като медиалната кантална зона е по-често засегната от латералната в съотношение 66% към 42%. Мигленият ръб е ангажиран в 83% от случаите със злокачествен тумор и в 17% от тези с доброкачествен. Що се отнася до размера на туморите статистически е установено, че малките размери са характерни за бенигнените тумори и възпалителните промени, докато големите размери са типични за малигнените тумори.

Анализирайки резултатите от хирургичното лечение, д-р Балчев установява, че оперативните процедури са изпълнени в един етап при 432 (96%) пациенти и в два или повече етапа при 18 (4%) пациенти. В частична дебелина са ексцизирани 427 тумора, а в цяла -23. При малигнените тумори в 91,3% от случаите ексцизията е била в цяла дебелина, а при бенигнените в 8.3%. Най-често използваната техника за реконструкция на клепача е директното затваряне в 83.8% от случаите, в 10% - Laissez-Faire, в 3.10% - са използвани различни ламба, в 1,8% - свободна кожна пластика и други.

Представеният резултат по отношение на рецидивите 13(2.8%) е отнесен към всички включени в проучването операции. Тъй като за клиничната практика от основно значение е рецидивирането на злокачествените тумори, по-коректно е да бъде представена честотата на рецидивите отделно за бенигнените и малигнените тумори. Така получените резултати биха били сравними с тези на други автори. Направен е анализ на рецидивите спрямо локализацията на тумора, използваната техника за реконструкция и хистологичния вариант на злокачествените тумори.

Д-р Балчев много добре детайлно е онагледил използваните хирургични техники за реконструкция на клепачите след отстраняването на тумори и получените постоперативни резултати с помощта на фотодокументация. Представените резултати показват отлично владение на използваните хирургични процедури.

Представени и анализирани са настъпилите постоперативни усложнения, като общият им брой е 32 или 7% от всички операции. Според честотата им те са ектропион, дехисценция, груб цикатрикс, отхвърляне на трансплантата, ретракция и рецидив.

В главата „Обсъждане“ последователно и детайлно са разгледани и анализирани собствените резултати и са сравнени с проучванията на други автори. На практика в тази глава са представени резултатите по втора задача, а именно „Да се сравни

честотата на туморните заболявания спрямо други автори за сходен период“. Част от изложението повтаря описаното в „Методи“ и „Резултати“.

Д-р Балчев прави 5 добре обосновани извода в дисертацията си, както следва:

1. Установиха се корелационни зависимости между показателите малигненост, големина на тумор, ангажиране на миглен рбб, пол, възраст и др.
2. Честотата на туморните на клепачите е сходна с други автори, но варира по хистологичен резултат.
3. Потвърждаваме световната статистика, според която, ВСС е най-честият тумор на клепачите. Общоприетата TNM класификация за тумори, не е приложима при тумори на клепачите.
4. Лечението на туморите на клепачите е основно хирургично. Успехът на операцията зависи от: а. Радикалната ексцизия на тумора. б. Избора на подходяща реконструктивна техника. с. Специален подход към най-трудните за реконструкция зони - медиалния кант и долния клепач. d. Малките детайли от хирургичната техника, като например - матрачните П-образни шевове, скрояването на трансплантата и изтъняването му са в пряка зависимост с преживяемостта на трансплантата.
5. Правилното предоперативно планиране на хирургичната интервенция гарантира анатомичния, функционалния и козметичния резултат от хирургията. Комбинацията от глабеларна и свободна кожна пластики в една операция е много добра алтернатива при големи дефекти.

Като най-важни приноси на дисертационния труд с оригинален, потвърдителен и научно-приложен характер могат да се посочат:

1. Извършен е подробен клиничен и статистически анализ на туморните заболявания на клепачите и методите на лечение, като за първи път се правят дисперсионен и корелационен анализи на туморите на клепачите в област Плевен за период от десет години (2010-2019 г.). (оригинален характер)
2. За първи път в България се прилага медиална транспозиция с тарзален графт и лента периост за покриване на медиални дефекти на долен клепач. (оригинален характер)
3. Сравнена е честотата на туморните заболявания на клепачите спрямо данните от литературата. (потвърдителен характер)
4. Направен е анализ на оперативния подход при различните групи реконструктивни процедури. (научно-приложен характер)
5. Направена е оценка на функционалния, анатомичния и козметичен резултат, както и възможността за оптимизирането му. (научно-приложен характер)

Публикации по темата на дисертационния труд

Д-р Балчев е представил списък с общо 4 публикации свързани с темата на дисертационния труд, една от които е под печат. Три от публикациите са в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестна база данни с научна информация Web of science. Шест на брой са участията му в национални научни форуми.

Авторефератът е написан на 65 страници и представлява кратко, но изчерпателно представяне на дисертационния труд.

Познавам д-р Балчев и работата му от представените в последните години доклади на национални научни форуми, както и от неформални обсъждания на клинични случаи. Впечатлението ми е, че той с голям ентузиазъм работи в неособено желаната област на реконструктивната хирургия на клепачите след отстраняването на тумори, като се стреми непрекъснато да се усъвършенства, да въвежда нови хирургични техники и да постига по-добри за пациентите резултати.

В заключение смятам, че представения от д-р Георги Балчев дисертационен труд на тема „Тумори на клепачите“ има практическо и научно значение. Дисертационният труд напълно отговаря на изискванията за присъждане на ОНС „доктор“ посочени в Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за прилагането му в МУ-Плевен. Всичко това ми дава основание да дам своята положителна оценка и да предложа на уважаемото Научното жури да присъди на д-р Георги Йорданов Балчев образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „офталмология“.

14.04.2023 г.

Рецензент: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

гр. Варна

проф. д-р Зорница Златарова, д.м.н.

R E V I E W

by Prof. Dr. Zornitsa Zlatarova, MD.

appointed by Order No. 714/01.03.2023 as a member of the Scientific Jury

regarding

defense of a dissertation

by Dr. Georgi Yordanov Balchev

on "Tumors of the eyelids"

for awarding the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty
"Ophthalmology", code 03.01.36

with scientific supervisor: Prof. Dr. Chavdar Balabanov, MD

Brief biographical information

Dr. Georgi Balchev was born in 1974 in the town of Pavlikeni. He graduated in Medicine in 2001. at Medical University-Pleven. In 2018 acquired a specialty in ophthalmology. From the same year until now, he has been working as an assistant in the Department of Ophthalmology of MU-Pleven. From 2021 he has enrolled as a doctoral student in an independent form of study at the aforementioned department. Dr. Balchev participated in several courses and specializations in oculoplastic and orbital surgery in London, Barcelona, the Netherlands, and Switzerland, vitreoretinal surgery in Switzerland, corneal and stem cell transplantation in Pleven, ultrasound of the eye, OCT and FA in Sofia. He is a member of the European Society of Cataract and Refractive Surgery (ESCRS), the European Cornea Society (EUCORNEA), the Bulgarian Society of Ophthalmology and BLS, a candidate member of the European Society of Oculoplastic and Reconstructive Surgery (ESOPRS).

Relevance of the problem

Eyelid tumors are the most common neoplasms in ophthalmology practice. The proportion of benign tumors is greater, which in most cases represent more of an aesthetic problem. Of the malignant tumors, the most widespread is basal cell carcinoma, followed by squamous cell and sebaceous carcinoma. While the first has locally invasive growth and extremely rarely metastasizes, the other two are characterized by both nearby and distant metastases. Although rarely, the eyelids can be affected by melanoma and Merkel cell carcinoma, tumors with high malignant potential and a poor prognosis for the patient's life. That is why the knowledge of eyelid tumors, their early diagnosis, and their adequate surgical treatment are extremely important, not only to preserve the function of the eyelids and to ensure the normal course of the visual process, but in some cases also to preserve the life of the patient.

Reconstructive eyelid surgery after tumor removal can often be challenging for the oculoplastic surgeon. The different sizes and locations of the defects require the mastery of a variety of reconstruction techniques and a rich imagination from the surgeon.

In his dissertation work, Dr. Georgi Balchev specifically studies the prevalence of eyelid tumors, the possibilities and the results of their surgical treatment at the Clinic for Ophthalmology in MU-Pleven. The dissertation provides a broad overview of operative techniques, instrumentation, and suture material, discussing the main surgical complications and their treatment, which makes this work up-to-date and practically useful.

Structure of scientific work

The structure of the presented dissertation complies with current requirements and standards; it is written on 157 pages, illustrated with 11 tables and 175 figures. The work includes the following sections: introduction – 1 page; abbreviations used – 1 page; literature review – 49 pages; purpose and tasks – 1 page; material and methods – 18 pages; results – 42 pages; discussion – 26 pages; conclusions - 1 page, contributions - 1 page, publications and scientific announcements in connection with the dissertation work - 1 page, bibliography - 15 pages. The bibliographic reference includes 229 literary sources, of which 20 are in Bulgarian, 5 in French, 1 in German, and 203 in English.

The literature review is comprehensive and shows detailed knowledge of the subject. It begins with a review of historical data on the development of eyelid surgery, the topographical-anatomical features relevant to its implementation, and various classifications of eyelid tumors. The following is an overview of the treatment options for these tumors - surgical and non-surgical (drug and radiation treatment). The options for local anesthesia, the surgical instruments, and suture material used in eyelid surgery are described in detail.

Dr. Balchev reviews the basic principles and various surgical techniques for eyelid reconstruction, such as direct closure, various lambo, free skin grafts, and Cutler-Beard and Hughes plastics. The various histological variants of malignant eyelid tumors are also well illustrated.

Conclusions from the literature review conclude with the finding that the treatment of eyelid tumors is a complex process that always begins with surgery.

Purpose: To make a retrospective assessment of the frequency, histological variants and results of the reconstructive methods in the treatment of the eyelids for a 10-year period in patients of the Pleven Ophthalmology Clinic

To achieve this goal, the doctoral student has set himself the following 5 tasks:

1. To analyze the frequency of eyelid tumors - according to materials from the Ophthalmology clinic, Pleven for the period 2010-2019.
2. To compare the frequency of tumor diseases with other authors for a similar period.
3. To analyze the histological variability of eyelid tumors for the period under review.
4. To analyze the operative technique in the different groups of reconstructive procedures
5. To evaluate the functional and cosmetic result of the surgical treatment, as well as the possibility of its optimization.

Material and methods

For the dissertation, a retrospective clinical study was conducted in which 436 patients with eyelid tumors were followed up and analyzed in 450 operations. All cases were operated on, and inpatient treatment was carried out in the Ophthalmology Clinic at the "Dr. G. Stranski" UMBAL - Pleven. The presented results are only from the well-documented cases for ten years of clinical observation /2010-2019/. To build the patient database were used: 1. The medical documentation from the patient's stay - medical history, operative protocols, histological protocols, and other medical documentation. 2. Documentation of control examinations in the clinic. 3. Photo-documentation of operations and control examinations.

Clinical methods include standard eye examination, preoperative preparation, excision of the tumor, and reconstruction of the resulting defect, using the following techniques: direct closure, full and partial thickness, Laissez-Faire, reconstruction with different types of lambo, free skin graft, glabellar graft, and another reconstruction. In some cases, two-stage surgery was used. The operative techniques listed are detailed and very well illustrated.

Dr. Balchev used modern statistical methods for data processing, which guarantees the reliability of the obtained results, namely descriptive analysis and the Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests, parametric and non-parametric tests of variance analysis. Statistical software packages SPSS and EXCEL for Windows were used. The significance of the findings and conclusions is determined by the Pearson correlation coefficient (PPMCC) at a significance of $p < 0.05$.

Results

A retrospective analysis found that in the study carried out by the dissertation, covering 450 surgeries in 436 patients, the greatest relative proportion of benign tumors of the eyelids (71.8%), followed by malignant (21.3%), inflammations (6.5%) and precancers (0.4%). Benign tumors are represented by cysts (38.8%), papillomas (27.4%), nevi (10.2%), keratoses (7.4%), hemangiomas (4.3%), and others. Among malignant tumors, the most common are basal cell carcinoma (BCC) 71.9%, followed by squamous cell carcinoma (SCC) – 16.7%, sebaceous carcinoma (SGC) – 4.2%, and others – 7.2%. A statistical analysis of the obtained results was made according to the sex, age, and place of residence of the operated patients and according to the localization and histological variant of the tumors. The gender distribution of patients was 57% (255) female to 43% (154) male, remaining unchanged in the benign and malignant tumor groups. When the statistical assessment was made by gender and malignancy, no significant relationship was found. Most tumors are in the group of patients over 60 years of age, and the statistical analysis shows that age and malignancy are in a positively significant relationship, i.e. both indicators are growing together. The mean age of patients with benign tumors and inflammatory changes was 54.44 years, and of those with malignant tumors, 68.86 years. There was a statistically significant positive correlation between age and tumor size, with older age being associated with larger tumor size. Division of eyelid tumors according to facial symmetry (left/right eye) showed no significant difference. The statistical analysis shows that the lower eyelid is more often affected by malignant tumors than the upper one in a ratio of 67.7% to 21.9%, and in 10.4% of cases both eyelids are affected; 80% of malignant tumors are located in the area of the medial eyelid angle, and 20% in the lateral one. Benign tumors are almost equally distributed between the lower and upper eyelids with a slight preponderance towards the upper, with the medial canthal area being more frequently affected than the lateral canthal area in a ratio of 66% to 42%. The eyelid margin is involved in 83% of cases with a malignant tumor and in 17% of those with a benign tumor. Regarding the size of the tumors, it was statistically found that

smaller sizes are characteristic of benign tumors and inflammatory changes, while large sizes are typical of malignant tumors.

Analyzing the results of surgical treatment, Dr. Balchev found that surgeries were performed in one stage in 432 (96%) patients and two or more stages in 18 (4%) patients. 427 tumors were excised in partial thickness, and 23 in full thickness. For malignant tumors, in 91.3% of the cases the excision was in full thickness, and for benign tumors, in 8.3%. The most frequently used technique for eyelid reconstruction is direct closure in 83.8% of cases, in 10% - Laissez-Faire, in 3.10% - different lambo were used, in 1.8% - free skin graft and others.

The presented result regarding recurrences 13 (2.8%) is related to all operations included in the study. Since the recurrence of malignant tumors is of primary importance for clinical practice, it is more correct to present the frequency of recurrence separately for benign and malignant tumors. The results thus obtained would be comparable to those of other authors. Recurrences were analyzed concerning tumor localization, the reconstruction technique used, and the histological variant of the malignant tumors.

Dr. Balchev has demonstrated in great detail the surgical techniques used for eyelid reconstruction after the removal of tumors and the obtained postoperative results with the help of photo documentation. The presented results show excellent mastery of the surgical procedures used.

The postoperative complications that occurred are presented and analyzed, and their total number is 32% or 7% of all operations. According to their frequency, they are ectropion, dehiscence, gross cicatrix, transplant rejection, retraction, and recurrence.

In the "Discussion" chapter, the results are consistently and in detail examined and analyzed and compared with other authors' studies. In practice, this chapter presents the results of the second task, namely "To compare the frequency of tumor diseases compared to other authors for a similar period". Part of the presentation repeats what is described in "Methods" and "Results".

Dr. Balchev makes 5 well-founded conclusions in his dissertation, as follows:

1. Correlational dependences were established between indicators of malignancy, tumor size, eyelash margin involvement, gender, age, etc..
2. The frequency of eyelid tumors is similar to other authors, but varies according to the histological result.
3. We confirm the worldwide statistics, according to which, BCC is the most common tumor of the eyelids. The generally accepted TNM classification for tumors is not applicable to eyelid tumors.
4. Treatment of eyelid tumors is mainly surgical. The success of the operation depends on a. Radical excision of the tumor. b. The choice of an appropriate reconstructive technique. c. A special approach to the most difficult areas to reconstruct - the medial edge and the lower eyelid. d. Small details of surgical technique, such as mattress U-shaped sutures, graft tailoring, and thinning, are directly related to graft survival..
5. Correct preoperative planning of the surgical intervention guarantees the anatomical, functional and cosmetic result of the surgery. The combination of glabellar and free skin grafts in one operation is a very good alternative for large defects.

As the most important contributions of the dissertation work of an original, confirmatory and scientifically-applied character, we can point out:

1. A detailed clinical and statistical analysis of eyelid tumor diseases and treatment methods was performed, and for the first time, dispersion and correlation analyzes of eyelid tumors in the Pleven region over a period of ten years (2010-2019) were made. (original character)
2. For the first time in Bulgaria, a medial transposition with a tarsal graft and a periosteum band was applied to cover medial defects of the lower eyelid. (original character)
3. The frequency of tumor diseases of the eyelids was compared with the data from the literature. (affirmative character)
4. An analysis of the operative approach in the different groups of reconstructive procedures was made. (scientific and applied nature)
5. The functional, anatomical and cosmetic result was evaluated, as well as the possibility of its optimization. (scientific and applied nature)

Publications on the subject of the dissertation

Dr. Balchev has presented a list of a total of 4 publications related to the topic of the dissertation work, one of which is in print. Three of the publications are in scientific magazines, referenced and indexed in the world-famous scientific information database Web of science. Six in number are his participations in national scientific forums.

The abstract is written on 65 pages and is a short but comprehensive presentation of the dissertation work.

I know Dr. Balchev and his work from reports presented in recent years at national scientific forums, as well as from informal discussions of clinical cases. My impression is that he works with great enthusiasm in the not particularly desirable field of eyelid reconstructive surgery after the removal of tumors, striving to constantly improve, introduce new surgical techniques, and achieve better patient outcomes.

In conclusion, I believe that the dissertation presented by Dr. Georgi Balchev on the topic "Eyelid tumors" has practical and scientific significance. The dissertation fully meets the requirements for the award of the ONS "Doctor" specified in the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Rules for its Implementation at MU-Pleven. All this gives me the reason to give my positive assessment and to propose to the respected Scientific Jury to award Dr. Georgi Yordanov Balchev the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty "Ophthalmology".

14.04.2023

Varna

Reviewer: **На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

Prof. Dr. Zornitsa Zlatarova, MD.