

ТУМОРИ НА МИГЛЕНИЯ РЪБ

Зорница Златарова¹, Деян Дженков²

¹Катедра по оптометрия и професионални болести,
Факултет по общественото здравеопазване,
Медицински университет – Варна

²Катедра по обща и клинична патология, съдебна
медицина и деонтология, Факултет по медицина,
Медицински университет – Варна

LID MARGIN TUMORS

Zornitsa Zlatarova¹, Deyan Dzhenkov²

¹Department of Optometry and Occupational Diseases,
Faculty of Public Health, Medical University of Varna

²Department of General and Clinical Pathology,
Forensic Medicine and Deontology, Faculty of Medicine,
Medical University of Varna

Адрес за кореспонденция:

Зорница Златарова
Факултет по общественото здравеопазване
Медицински университет – Варна
ул. „Марин Дринов“ 55
Варна, 9002
e-mail: zizlatarova@gmail.com

Address for correspondence:

Zornitsa Zlatarova
Faculty of Public Health
Medical University of Varna
55 Marin Drinov St
9002 Varna
e-mail: zizlatarova@gmail.com

РЕЗЮМЕ

Въведение: Туморите на клепачите са най-често срещаните новообразувания в офталмологичната практика. Навременното им диагностициране и лечение са изключително важни за благоприятния изход на заболяването.

Целта е да се представят различни туморни образувания на мигления ръб, хирургичното им лечение и получените постоперативни резултати.

Методи: Оценен е клиничният вид на туморните образувания с оглед преценка на обема на първичната ексцизия. Отстранените новообразувания са поставени в 10% разтвор на формалин и е извършено хистологично изследване. Получените дефекти са спонтанно зараснали или са възстановени с директно затваряне, или с оформяне на ламбо.

Резултати: Доброкачествените образувания на мигления ръб са по-чести от злокачествените. От доброкачествените най-чести са сквамозния папилом и себореината кератоза, от злокачествените – базоцелуларния карцином. Постоперативно мигленият ръб е в нормална позиция, като е постигнат много добър естетичен резултат.

Заключение: Лезиите на мигления ръб обичайно дълго време не се подлагат на лечение поради страх от страна на пациентите от постоперативния резултат. Въпреки че доброкачествените лезии са по-чести от злокачествените, своевременното хирургично отстраняване с последващо хистологично изследване е златен стандарт за поведение във всички случаи.

Ключови думи: тумори на клепачите, миглен ръб, хирургия на клепачите

ABSTRACT

Introduction: A stable lid margin with a correct configuration is an important element ensuring the normal structure and function of the eyelids. Any change in its contour or position can lead to incomplete closure of the eyelids and problems with the anterior ocular surface. Tumor formations of the eyelids are the most common neoplasms in ophthalmological practice, and often they are located on or partially involve the lid margin.

Aim: The aim of the study is to present various tumors of the lid margin, their surgical treatment, and the postoperative results.

Materials and Methods: The clinical appearance of the tumor formations was evaluated in order to estimate the volume of the primary excision. The removed neoplasms were placed in 10% formalin solution and histological

examination was performed. The post-excision defects healed spontaneously or were repaired by direct closure or flap formation.

Results: Benign lid margin tumors were more common than malignant ones. Of the benign, the most common were squamous papilloma and seborrheic keratosis, of the malignant—basal cell carcinoma. Postoperatively, the lid margin was in a normal position, and a very good aesthetic result has been achieved.

Conclusion: Lesions of the lid margin often go untreated for a long time due to patients' fear of the postoperative outcome. Although benign lesions are more common than malignant lesions, their timely surgical removal with subsequent histological examination is the gold standard of behavior in such cases.

Keywords: eyelid tumors, lid margin, eyelid surgery

ВЪВЕДЕНИЕ

Стабилният миглен ръб с правилна конфигурация е важен елемент, осигуряващ нормалната структура и функция на клепачите. Всяка промяна в контура или позицията му може да доведе до непълното им затваряне и проблеми с предната очна повърхност. Туморните образувания на клепачите са най-често срещаните новообразувания в офталмологичната практика, като не рядко те са разположени върху или ангажират частично мигления ръб. По литературни данни доброкачествените тумори на клепачите са много по-чести от злокачествените, като хистологичното им разнообразие е изключително голямо (1,2,3). Както доброкачествените, така и злокачествените новообразувания най-често произлизат от епидермиса, но могат да водят началото си и от клетки на аднексите (3). Често клиничният вид на новообразуванието може да ни подведе, а забавянето на хирургичното лечение да доведе до затруднения в реконструкцията на клепача и опасност от метастазиране.

Целта е да се представят различни туморни образувания на мигления ръб, хирургичното им лечение и получените постоперативни резултати.

ОБЕКТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО И МЕТОДИ

Обект на изследването са 15 последователни пациенти с лезии, ангажиращи мигления ръб, оперирани в УСБ ОБАЛ-Варна в периода октомври 2023 – февруари 2024 г. Оценен е клиничният вид на туморните образувания с оглед преценка на обема на първичната ексцизия. Получените дефекти след хирургичното отстраняване на новообразуванията са спонтанно зараснали или са възстановени с директно затваряне, или с оформяне на ламбо на краче. Ексцизираните тъкани са поставени в 10% разтвор на формалин и са изпратени за хистологично изследване.

РЕЗУЛТАТИ

Включените в проучването пациенти са на средна възраст 59,3 години (21–78), лек превес на жените (9 жени и 6 мъже). При петима от пациентите е направена само ексцизия на лезията, като оперативната рана е гранулирала и епителизирала спонтанно (*laissez-faire*). При петима има изрязване в цяла дебелина на клепача, включително мигления ръб, като възстановяването е направено по стандартна техника. В останалите случаи дефектът на предната ламела е възстановен с оформяне на кожно

INTRODUCTION

A stable lid margin with a correct configuration is an important element ensuring the normal structure and function of the eyelids. Any change in its contour or position can lead to incomplete closure of the eyelids and problems with the anterior ocular surface. Tumor formations of the eyelids are the most common neoplasms in ophthalmological practice, and often they are located on or partially involve the lid margin. According to literature data, benign tumors of the eyelids are much more common than malignant ones, and their histological diversity is extremely large (1,2,3). Both benign and malignant neoplasms usually arise from the epidermis, but can also originate from adnexal cells (3). Often, the clinical appearance of the neoplasm can mislead us, and the delay in surgical treatment leads to difficulties in eyelid reconstruction and a risk of metastasis.

AIM

The aim of the study is to present various tumor formations of the lid margin, their surgical treatment, and postoperative results.

SUBJECT OF THE STUDY AND METHODS

The subject of the study were 15 consecutive patients with lesions on the lid margin, operated in University Eye Hospital, Varna, in the period October 2023–February 2024. The clinical appearance of the tumor formations was evaluated in order to estimate the volume of the primary excision. The resulting defects after surgical removal of the neoplasms spontaneously healed or were repaired with direct closure or flap formation. Excised tissues were placed in 10% formalin solution and histological examination was performed.

RESULTS

The patients included in the study had an average age of 59.3 years (21–78), evenly distributed by gender (9 women and 6 men). In five of the patients, only excision of the lesion was performed, and the operative wound granulated and epithelialized spontaneously (*laissez-faire*). In five cases there was a full-thickness excision of the eyelid, including the lid margin, and the reconstruction was done using a standard technique. In the remaining cases, the defect of the anterior lamella was restored by forming a skin flap adjacent to it. Histological examination found that 75% of the lesions were benign and 25% were malignant. The distribution was as follows: squamous papilloma—4 (Fig. 1), seborrheic keratosis—3 (Fig. 2 and Fig. 3),

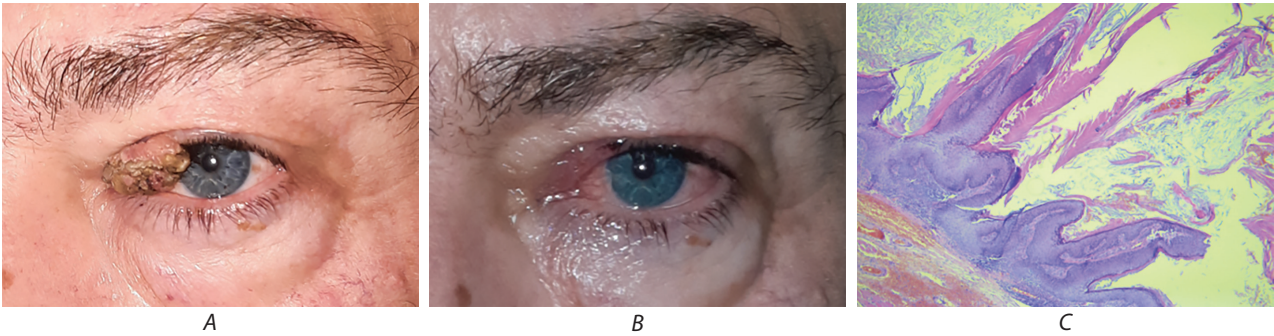


Fig. 1. Squamous papilloma: **A.** before; **B.** after surgical treatment; **C.** HE, x40.

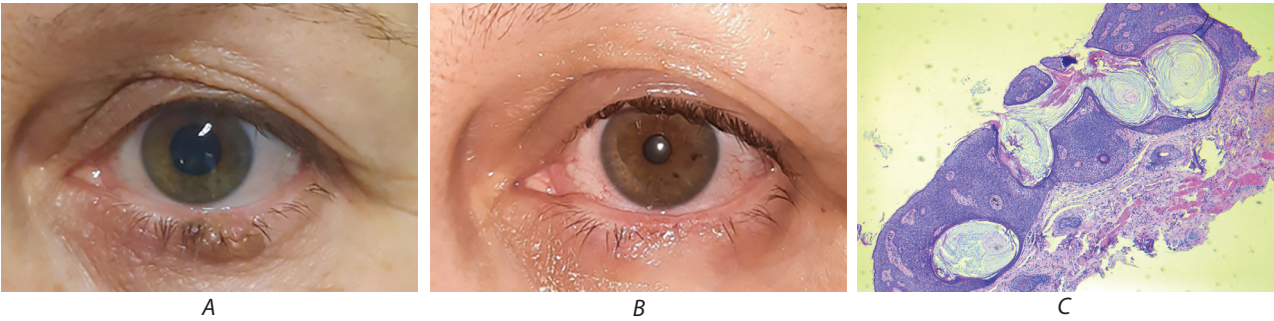


Fig. 2. Seborrheic keratosis: **A.** before; **B.** after surgical treatment; **C.** HE, x40.

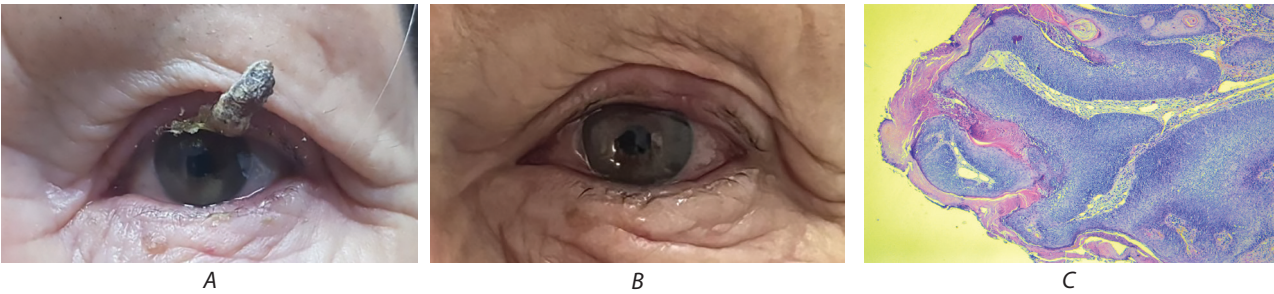


Fig. 3. Seborrheic keratosis with cornu cutaneum: **A.** before; **B.** after surgical treatment; **C.** HE, x40.

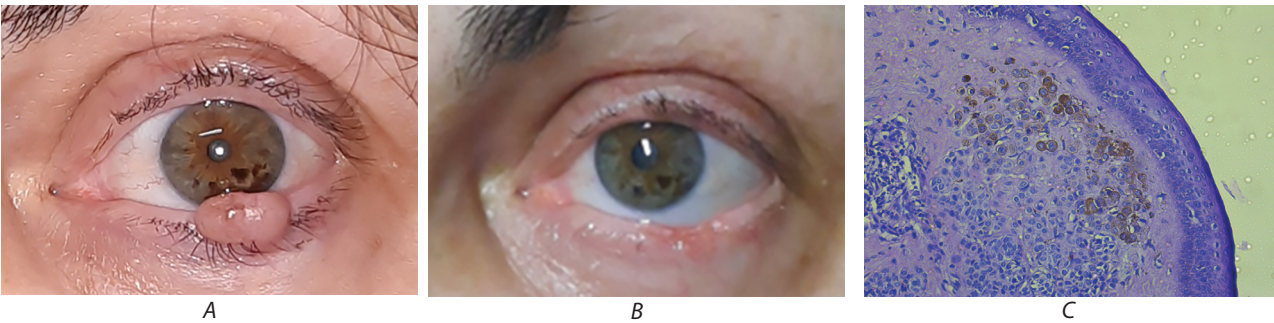
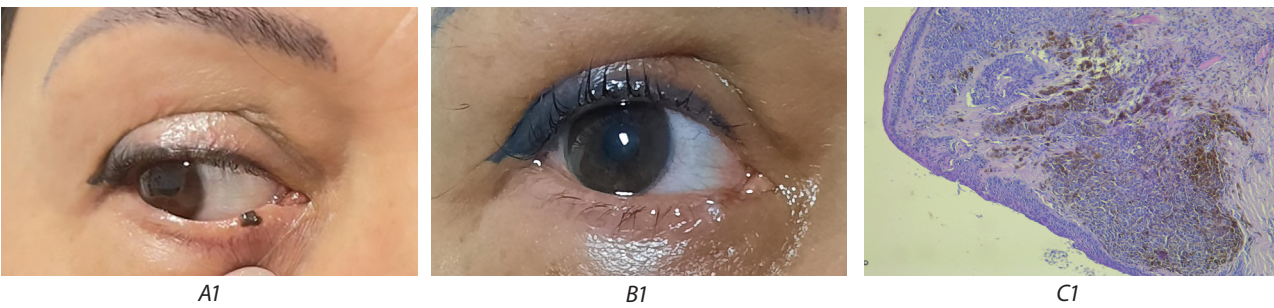


Fig. 4. Dermal melanocytic nevus: **A, A1.** before; **B, B1.** after surgical treatment; **C, C1.** HE, x100.



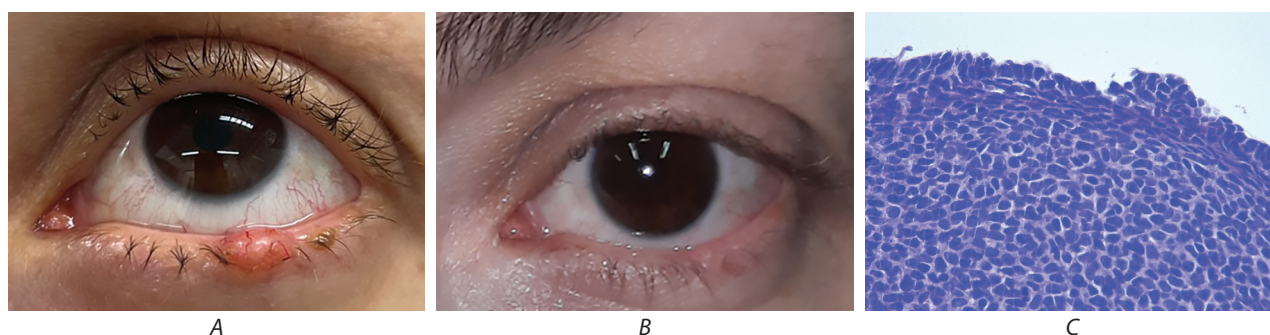


Fig. 5. Basal cell carcinoma and papilloma: **A.** before; **B.** after surgical treatment; **C.** HE, x100.

ламбо по съседство. Хистологичното изследване установява, че 75% от лезиите са доброкачествени, 25% – злокачествени. Разпределението е, както следва: сквамозен папилом – 4 (фиг. 1), себорейна кератоза – 3 (фиг. 2, 3), възпалителен процес – 2 (1 – пиогенен гранулом, 1 – хронично възпаление), дермален невус – 2 (фиг. 4), себацеом – 1, базоцелуларен карцином – 4. В един от случаите лезиите на мигления ръб са били две – базоцелуларен карцином и папилом (фиг. 5).

При един от пациентите с БЦК и директно затваряне се получи постоперативен ектропион, което наложи допълнителна корекция на позицията на клепача. При всички останали пациенти естетичният постоперативен резултат беше отличен.

ДИСКУСИЯ

Направеното от нас краткосрочно проучване върху туморите, разположени на мигления ръб, има за цел да покаже тяхното многообразие според хистологичната диагноза, диференциално-диагностичните проблеми и изхода от хирургичното им лечение. Новообразуванията на мигления ръб могат да произлизат от различни негови структури (кожа, конюнктива, жлези, миглени фоликули и др.), което води до възможност за разнообразни клинични прояви, като това пък е предпоставка за диференциално-диагностични проблеми. Понякога лезии, демонстриращи клинични признаци на малигненост, при хистологичното изследване не показват такива и се оказват възпалителен процес, и обратно – зад лекувани дълго възпалителни промени може да се крие злокачествен тумор (4).

Доброкачествените тумори на клепачите са много по-чести от злокачествените, като честотата им варира от 58,8% в проучването на Asproudis I. и съавтори (5) до 87,1% в това на Sendul S. и съавтори (2). В нашето изследване 75% от лезиите са доброкачествени, което напълно съответства на цитираните данни. Най-често срещан е сквамозният папилом, следван от себорейната кератоза, което се потвърждава и от горепосочените проучвания. Прави впечатление значителната разлика в клиничния вид на лезиите, с една и съща хистологична диагноза – дермален меланоцитен невус. Към групата на доброкачествените лезии отнасяме и двата случая с хистологичен резултат – възпалителен процес, които при клиничната оценка на вида им са приети за суспектни за малигненост. В един от случаите със съмнение за себацеен карцином хистологичното изследване показва, че се касае за много рядък доброкачествен себацеен тумор – себацеом.

inflammatory process—2 (one pyogenic granuloma and one chronic inflammation), dermal nevus—2 (Fig. 4), sebaceoma—1, and basal cell carcinoma (BCC)—4. In one of the cases, there were two lesions on the eyelid margin—BCC and papilloma (Fig. 5).

One of the patients with BCC and direct closure developed postoperative ectropion, necessitating further correction of the eyelid position. In all other patients, the aesthetic postoperative result was excellent.

DISCUSSION

Our short-term study on lid margin tumors aims to show their diversity in histological diagnosis, differential diagnostic problems, and the outcome of their surgical treatment. Neoplasms of the lid margin can arise from different structures (skin, conjunctiva, glands, eyelash follicles, etc.), which leads to the possibility of various clinical manifestations, and this is a prerequisite for differential diagnostic problems. Sometimes lesions demonstrating clinical signs of malignancy during histological examination do not show such and turn out to be an inflammatory process, and conversely, a malignant tumor may be hidden behind long-treated inflammatory changes (4).

Benign eyelid tumors are much more common than malignant ones, ranging from 58.8% in the study by Asproudis I. et al. (5) to 87.1% in that by Sendul S. et al. (2). In our study, 71.4% of the lesions were benign, which fully corresponds to the cited data. The most common was squamous papilloma, followed by seborrheic keratosis, which is also confirmed by the above studies. To the group of benign lesions, we included both cases with an inflammatory process as a histological result, which, upon clinical assessment of their type, were considered suspicious for malignancy. In one of the suspected cases of sebaceous carcinoma, the histological examination showed that it was a very rare benign sebaceous tumor—a sebaceoma.

In recent years, dermoscopy has garnered interest as a method that could contribute to a correct clinical diagnosis of lid margin tumors by enabling a clearer distinction of the signs of malignancy. It could be especially useful in the early stages of the disease, when there is no well-formed tumor formation. Vaccari and co-authors describe in the initial stage of basal cell carcinoma the so-called sentinel vessels located on the lesion, perpendicular to the lid margin, starting from it and continuing down to the skin, and such vessels are not found in the adjacent healthy tissue (6). However, according to other authors, this is not a pathognomonic sign of malignancy, for such they would rather accept yellowish crescent structures and milia-like cystic formations (7). Confocal optical coherence tomography is another described method for early diagnosis of newly appearing formations of the lid

В последните години голямо внимание се обръща на дермоскопията като метод, който би могъл да допринесе за правилно поставяне на клиничната диагноза на новообразувания на мигления рѣб, като даде възможност за по-ясно различаване на белезите на малигненост. Особено полезна тя би могла да бъде в ранните етапи на заболяването, когато няма добре оформена туморна формация. Vassari и съавтори описват в начален стадий на базоцелуларен карцином т.нар. „сентинелни съдове“, разположени върху лезията, перпендикулярни на мигления рѣб, започващи от него и продължаващи надолу към кожата, като в съседната здрава тъкан такива съдове не се откриват (6). Според други автори обаче това не е патогномоничен за малигненост признак, за такъв те по-скоро приемат жълтеникави полулунни структури и подобни на милиа кистични формации (7). Конфокалната оптична кохерентна томография е друг описан метод за ранна диагностика на новопоявили се образувания на мигления рѣб, като целта на приложението е да се избегне ненужна хирургична намеса, поради риска от постоперативни усложнения (8).

Както в редица други проучвания (5,9,10), така и в нашата серия от пациенти базоцелуларният карцином има водещо място сред малигнените тумори на клепача. Типични белези на злокачественост са загубата на мигли в зоната на тумора и нодуларната му форма с централно разязвяване. Според някои автори ангажирането на мигления рѣб се наблюдава в 83% от малигнените тумори и има значимо прогностично значение (10). Затруднение в диференциално-диагностичен план при един от болните беше възрастта му – 42 г., сравнително млада и по-вероятно съответстваща на доброкачествен тумор (2).

Правилните контури и позиция на мигления рѣб са от изключителна важност за функцията на клепачите и състоянието на предната очна повърхност. Екзизията на лезиите на мигления рѣб трябва да бъде максимално щадяща и в същото време радикална. Нерядко пациентите дълго отлагат лечението именно поради страха от козметичния резултат, който ще се получи. Макар и не много често, след отстраняването на туморната формация е възможно да се изчака спонтанно зарастване (*laissez-faire*) (11). При малки тумори на мигления рѣб този подход е много подходящ, така постъпихме при четирима от нашите болни, като полученият естетичен резултат е отличен (фиг. 4А, 5). В случаите с дефект в цялата дебелина на клепача или при използване на кожно ламбо е важно след зашиване на раневите рѣбове да няма предпоставки за травмиране на предната очна повърхност и развитие на ерозии на роговицата, което би довело до опасност от значими усложнения. В проследените от нас пациенти не сме наблюдавали такива.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поради многообразието на анатомичните структури, формиращи мигления рѣб, туморните образувания, развиващи се от тях, са разнообразни по клиничния си вид. Именно по тази причина има случаи, в които предоперативната диагноза се разминава с хистологичната. Хирургичното отстраняване в здраво, потвърдено с хистологично изследване, и възстановяването на мигления рѣб са основните цели при лечението на тези тумори.

margin, and the purpose of its application is to avoid unnecessary surgical intervention due to the risk of postoperative complications (8). In a number of other studies and in our series of patients as well, BCC has a leading place among eyelid malignancies (5,9,10). Typical signs of malignancy are the loss of eyelashes in the area of the tumor and its nodular form with central ulceration. According to some authors, involvement of the lid margin is observed in 83% of malignant tumors and has a significant prognostic value (10). Difficulty in terms of differential diagnosis in one of the patients was his age—42 years, relatively young and more likely to correspond to a benign tumor (2).

The normal contour and position of the lid margin is of utmost importance for the function of the eyelids and the condition of the anterior ocular surface. Surgical excision of lesions on the lid margin should be as gentle as possible and radical at the same time. Often, patients postpone treatment for a long time because of the fear of the cosmetic result that will be obtained. Although not very often, after the removal of the tumor formation, it is possible to wait for spontaneous healing (*laissez-faire*) (11). For small tumors of the lid margin, this approach is very suitable. This is what we did in four of our patients, and the aesthetic result obtained was excellent (Fig. 3A, 4). In cases with a defect in the entire thickness of the eyelid or when a skin flap is used, it is important to ensure that, after suturing the wound edges, there are no prerequisites for traumatizing the anterior eye surface and corneal erosions formation, which would lead to significant complications. We have not observed such in the patients we have followed.

CONCLUSION

Due to the variety of anatomical structures forming the lid margin, the tumor formations developing from them are diverse in their clinical appearance. It is for this reason that there are cases in which the preoperative diagnosis diverges from the histological one. Radical surgical removal with histologically confirmed clear resection margins and reconstruction of the lid margin are the main goals in the treatment of these tumors.

REFERENCES

1. Deprez M, Uffer S. Clinicopathological features of eyelid skin tumors. A retrospective study of 5504 cases and review of literature. *Am J Dermatopathol*. 2009;31(3):256–62. doi: 10.1097/DAD.0b013e3181961861.
2. Sendul SY, Akpolat C, Yilmaz Z, Eryilmaz OT, Guven D, Kabukcuoglu F. Clinical and pathological diagnosis and comparison of benign and malignant eyelid tumors. *J Fr Ophthalmol*. 2021;44(4):537–43. doi: 10.1016/j.jfo.2020.07.019.
3. Yu SS, Zhao Y, Zhao H, Lin JY, Tang X. A retrospective study of 2228 cases with eyelid tumors. *Int J Ophthalmol*. 2018;11(11):1835–41. doi: 10.18240/ijo.2018.11.16.
4. Herwig-Carl MC, Löffler KU. Lidtumoren: Klinische Aspekte der Ophthalmopathologie [Eyelid Tumors: Clinical Aspects of Ophthalmic Pathology]. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2018;235(7):776–81. German. doi: 10.1055/a-0633-3120.
5. Asproudis I, Sotiropoulos G, Gartzios C, Raggos V, Papoudou-Bai A, Ntountas I, et al. Eyelid tumors at the University Eye Clinic of Ioannina, Greece: A 30-year retrospective study. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2015;22(2):230–2. doi: 10.4103/0974-9233.151881.
6. Vaccari S, Barisani A, Schiavi C, Baraldi C, Pepe F, Roda M, et al. Basal cell carcinoma of the eyelid margin: Dermoscopic clues in a case series. *Dermatol Ther*. 2021;34(4):e15006. doi: 10.1111/dth.15006.
7. Jaworska K, Sławińska M, Wyszomirski A, Lakomy J, Sobjanek M. Dermoscopic features of eyelid margin tumors: A single-center retrospective study. *J Dermatol*. 2022;49(9):851–61. doi: 10.1111/1346-8138.16419.
8. Verzi AE, Russo A, Castellino N, Caltabiano R, Fallico M, Cappellani F, et al. Line-field confocal optical coherence tomography of eyelid margin growths: A case series. *Skin Res Technol*. 2024;30(1):e13559. doi: 10.1111/srt.13559.
9. Balchev G, Balabanov C, Murgova S. Retrospective demographic analysis of 450 eyelid tumours. *Biotechnol Biotechnol Equip*. 2023;37(1):243–9. doi: 10.1080/13102818.2023.2181021.
10. Balchev G, Murgova S. Postoperative clinical analyze of 450 eyelid tumors. *Surg Oncol*. 2023;50:101982. doi: 10.1016/j.suronc.2023.101982.
11. Linntam D, Klett A. Laissez-faire technique in periocular reconstructive surgery following tumour resection. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2023;240(1):39–43. English. doi: 10.1055/a-1947-5458.