

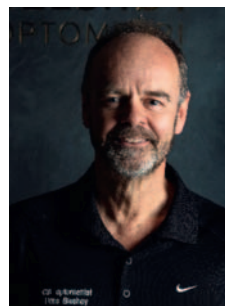
<https://doi.org/10.33791/2222-4408-2022-4-48-51>

УДК 617.713-007.64:617.7-089.243



Оптическая реабилитация пациентки с кератоконусом с помощью склеральных линз, изготовленных из материала Optimum Infinite.

Клинический случай из практики

Блешоуи Ханс, Лассен ЙеттБрейнхолд Блешоуи Оптометрия,
7800 Скиве, Дания, Остерторв 7дХанс Блешоуи
Hans BlesheyЙетт Лассен
Yett Lassen

По данным опроса, проведенного в сети офтальмологических клиник «Кругозор», каждый второй пользователь склеральных линз сожалеет, что не знал об этом методе коррекции раньше. С одной стороны, уровень осведомленности врачей-офтальмологов и пациентов о возможностях и преимуществах склеральных линз в оптической реабилитации пациентов с иррегулярным астигматизмом с каждым годом растет. С другой, практикующие специалисты нередко встречаются с ситуацией, когда пациенты проходят путь длиной в годы до момента их маршрутизации в кабинет специальной контактной коррекции для подбора склеральных линз.

В этом номере журнала в рубрике «Практикум» делимся с читателями клиническим случаем оптической реабилитации пациентки с кератоконусом с использованием склеральных линз, изготовленных из материала Optimum Infinite производства компании Contamac, предоставленным нашими зарубежными коллегами Хансом Блешоуи и Йетт Лассен.

Ключевые слова: кератоконус, склеральные линзы, оптическая реабилитация**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**Финансирование:** авторы не получали финансирование при проведении исследования и написании статьи.**Для цитирования:** Блешоуи Х., Лассен Й. Оптическая реабилитация пациентки с кератоконусом с помощью склеральных линз, изготовленных из материала Optimum Infinite. Клинический случай. The EYE ГЛАЗ. 2022;24(4):48–51. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2022-4-48-51>

Поступила: 21.02.2022

Принята после доработки: 17.10.2022

Опубликована: 20.12.2022

© Блешоуи Х., Лассен Й., 2022.

Scleral contact lenses manufactured from Optimum Infinite material for visual rehabilitation of a patient with keratoconus.

A case report

Hans Bleshey, Yett LassenBreinholdt Bleshey Optometri,
Ostertorv 7d, 7800 Skive, Denmark

According to a survey conducted at the Krugozor Ophthalmology Clinics, every second scleral lens wearer regrets that they did not know about the existence of this correction method before. On the one hand, the level of awareness among ophthalmologists and patients of the possibilities and benefits of scleral lenses in the optical rehabilitation of patients with irregular astigmatism increases every year. On the other hand, practitioners often find that patients have to walk for years before they are rerouted to a special contact lenses office for a scleral lens fitting.

In this issue of the journal we share a clinical case of optical rehabilitation of a female patient with keratoconus using scleral lenses, manufactured in Optimum Infinite from Contamac presented by our foreign colleagues Hans Bleshey & Yett Lassen

Keywords: keratoconus, scleral lenses, optical rehabilitation**Conflict of interest:** the authors declare that there is no conflict of interest.**Funding:** the authors received no specific funding for this work.

For citation: Bleshey H., Lassen Y. Scleral contact lenses for visual rehabilitation in keratoconus. A case report. The EYE GLAZ. 2022; 24(4):48–51. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2022-4-48-51>

Received: 21.02.2022

Accepted: 17.10.2022

Published: 20.12.2022

© Bleshey H., Lassen Y., 2022.

Описание

В офтальмологическое отделение Орхусской больницы обратилась женщина 26 лет. Причиной обращения стали неприемлемые для пациентки уровень и качество зрения на фоне коррекции мягкими контактными линзами (МКЛ). Со слов пациентки, МКЛ были назначены специалистом по месту жительства в Польше. Данные семейного анамнеза и предыдущих осмотров отсутствуют. Единственное, что удалось выяснить, – много лет назад был установлен диагноз «кератоконус», однако уточнить год постановки диагноза пациентка затрудняется. Первая очковая коррекция назначена в 16 лет.

Некорригированная острота зрения (НКОЗ) и острота зрения в очках

Uncorrected visual acuity (UCVA) and visual acuity (VA) with glasses

	НКОЗ UCVA	Sph, дптр D	Cyl, дптр D	Ax°	add, дптр D	VA Даль Distance	VA Близь Near
OD	< 20/400	-1,50	-5,75	83	0,00	20/80	20/80
OS	20/200	-0,50	-2,50	90	0,00	20/25	20/20

Кератометрия и центральная толщина роговицы

Keratometry and central corneal thickness (CCT)

	Kflat, мм mm	Ksteep, мм mm	CCT, мкм µm
OD	6,65ax168°	5,93ax78°	452
OS	7,26ax168°	6,71ax78°	459

Корнеотопография. Исследование выполнено на корнеотопографе отражающего типа Medmont E 300.

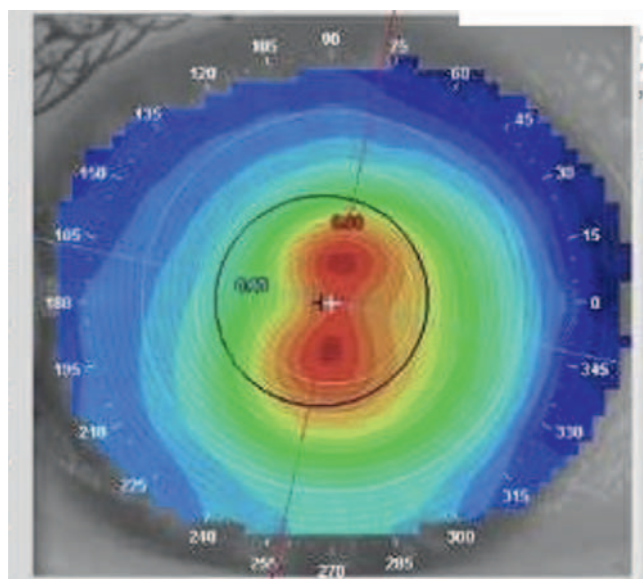


Рис. 1. Корнеотопограмма правого глаза

Fig. 1. Right Eye Topography

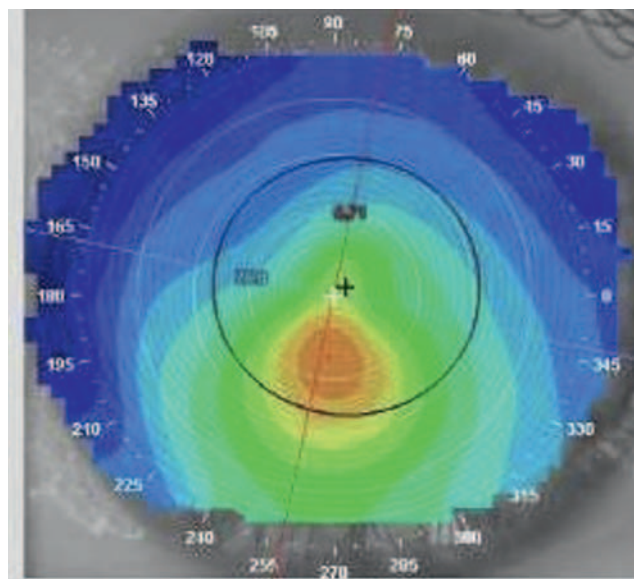


Рис. 2. Корнеотопограмма левого глаза

Fig. 2. Left Eye Topography

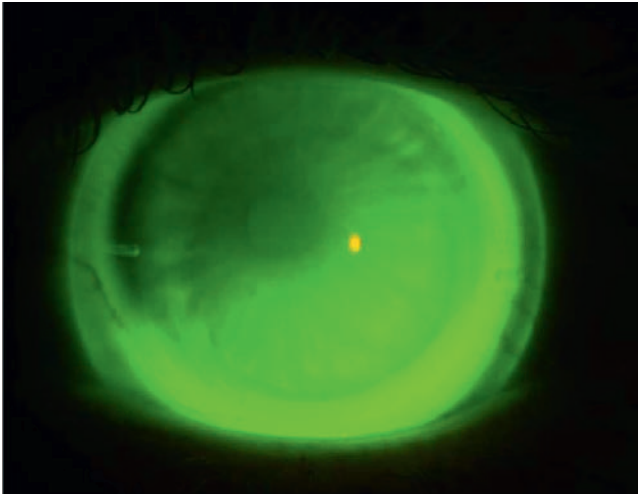


Рис. 3. OS: при биомикроскопии визуализируется клиренс линзы и видны стабилизирующие метки на 3 и 9 часах, по которым специалист может определить стабилизацию линзы на глазу пациента

Fig. 3. OS: biomicroscopy visualizes the clearance of the lens and shows the stabilizing marks on the 3 and 9 o'clock, by which the specialist can determine the stabilization of the lens on the patient's eye

ентки, было принято решение о подборе склеральных линз с целью оптической реабилитации. Также было рекомендовано дальнейшее наблюдение в клинике с целью контроля за течением кератоконуса через 6 и 12 месяцев.

Пациентке были подобраны склеральные линзы из материала Optimum Infinite компании Contamac, Великобритания.

При разработке Optimum Infinite компания Contamac нашла способы получения устойчивых к изгибу полимеров с высокой кислородопроницаемостью [1]. Ключевыми характеристиками Optimum Infinite являются его кислородная проницаемость – 180 Dk и высокий модуль упругости при изгибе – 1341 Мпа. Данное значение модуля упругости означает, что Optimum Infinite является одним из самых жестких газопроницаемых материалов. Материал также обладает превосходной смачиваемостью – угол смачиваемости составляет 90,7°. Дальнейшее улучшение этой характеристики возможно либо с помощью плазменной обработки, либо с помощью покрытия Tangible Hydra-PEG. Сочетание высокой кислородопроницаемости, высокой абразивоустойчивости и максимальной смачиваемости поверхности делает Optimum Infinite безупречно подходящим для склеральных и ортокератологических линз, а также идеальным для роговичных линз. Optimum Infinite одобрен Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов FDA (Food and Drug Administration).

Параметры склеральных линз

Материал: Optimum Infinite.
Дизайн: Comfort 15.

Выбранный дизайн относится к мини-склеральным линзам с диаметром 15,0 мм. Подбор основывается на выборе диаметра и базовой кривизны линзы. Для лучшей стабилизации и центрации линзы на глазу пациентки был выбран метод торической периферии края. Для повышенной оксигенации рекомендован материал с высокой кислородопроницаемостью Optimum Infinite. Для лучшей смачиваемости поверхности линзы, устойчивости к белковым и липидным отложениям была использована дополнительная опция в виде покрытия Tangible Hydra-PEG.

Результаты подбора: острота зрения, биомикроскопия

Острота зрения в линзах: Vis OU = 20/20.

При биомикроскопии: линза центрирована, апикулярный клиренс в пределах 70–100 микрон, лимбальный клиренс достаточный. Опорная зона параллельна конъюнктиве (рис. 3).

Процесс надевания/снятия и уход за линзами не вызывает проблем. Рекомендованная система ухода: мультифункциональный раствор, очиститель, физраствор.

Контрольные осмотры

Осмотр через 1 месяц

Vis OU = 20/20.

Биомикроскопия: эпителиопатии нет.

Пациентка носит линзы на протяжении всего дня и отмечает высокий уровень комфорта.

Осмотр через 8 месяцев

С целью профилактики прогрессирования кератоконуса четыре недели назад был выполнен кросслинкинг на левом глазу. В связи с изменением профиля передней поверхности роговицы была подобрана склеральная линза для левого глаза (рис. 4) с актуальными параметрами.

Осмотр через год

Vis OU = 20/20.

Биомикроскопия: эпителиопатии нет.

Пациентка полностью удовлетворена остротой и качеством зрения. Оформлен заказ на новую линзу для правого глаза вследствие окончания срока эксплуатации линзы (рис. 5) без изменения параметров.

Заключение

Пациентка ежедневно в течение всего дня пользуется склеральными линзами. Полностью удовлетворена остротой зрения, комфортом ношения и не испытывает проблем со снятием и надеванием линз.

Если у вас был успешный опыт подбора линз любого дизайна с использованием материала Optimum Infinite и вы хотели бы, чтобы ваш пример был опубликован, пожалуйста, свяжитесь с нами по адресу: professionalservices@contamac.co.uk.

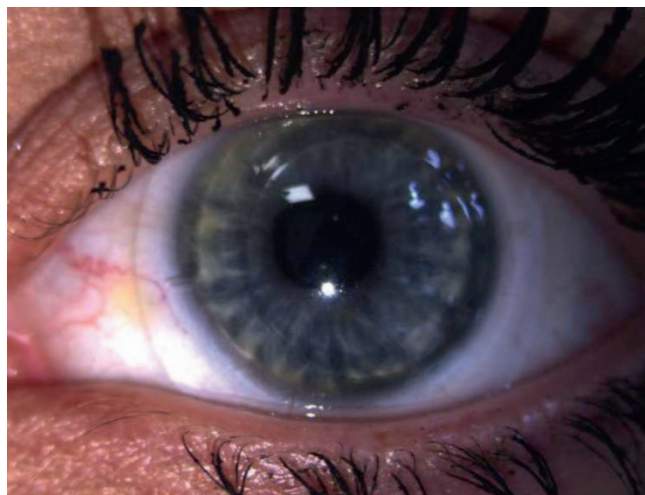


Рис. 4. При биомикроскопии: линза центрирована, стабильна, апикальный и лимбальные клиренсы оптимальные, края параллельные конъюктиве склеры, сосуды проходимы во всех меридианах

Fig. 4. On biomicroscopy: the lens is centered, stable, apical and limbal clearances are optimal, margins are parallel to the sclera conjunctiva, vessels are passable in all meridians

Комментарий эксперта

Бакалова Н.А., врач-офтальмолог клиники «Кругозор», г. Москва; руководитель отдела контактной коррекции зрения АНО «Национальный институт миопии»; профессиональный медицинский консультант по склеральной коррекции компании OKVision®; преподаватель АНО «Академия медицинской оптики и оптометрии».

Представленный клинический случай наглядно демонстрирует, что пациенты, нуждающиеся в зрительной реабилитации при помощи склеральных линз, будучи в неведении об их существовании, вынуждены годами использовать методы коррекции, ограничивающие их возможности. Они продолжают пользоваться очками, мягкими контактными или в лучшем случае газопроницаемыми

Литература

1. Эддлстон М. Материал Optimum Infinite – новая эра кислородопроницаемости для контактных линз. The EYE ГЛАЗ. 2020;1:44–46. <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2020-1-44-46>
2. Ferdi A.C., Nguyen V., Gore D.M. et al. Keratoconus natural progression: A systematic review and meta-analysis of 11 529 eyes. Ophthalmology. 2019 Jul;126(7):935–945. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2019.02.029>
3. Santodomingo-Rubido J., Carracedo G., Suzaki A. et al. Keratoconus: An updated review. Cont Lens Anterior Eye. 2022 Jun;45(3):101559. <https://doi.org/10.1016/j.clae.2021.101559>

Сведения об авторах

Ханс Блешой, доктор философии, оптометрист, член Британской коллегии оптометристов, член Американской академии оптометрии, директор частной клиники «Блешоуи Оптометрия».

Йетт Лассен, магистр оптометрии, оптометрист частной клиники «Блешоуи Оптометрия».

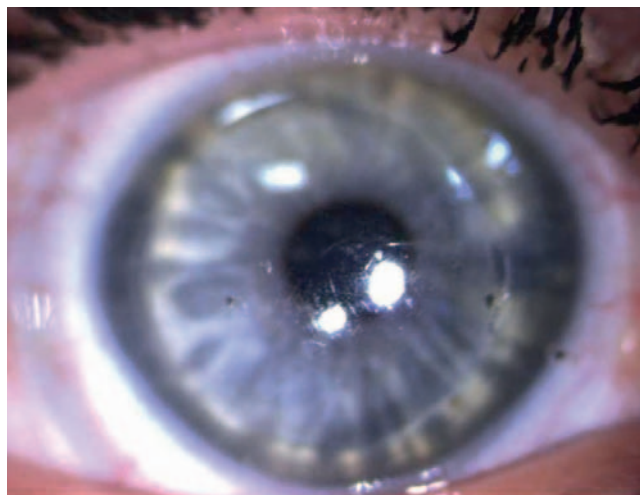


Рис. 5. OD: при биомикроскопии визуализируются царапины на передней поверхности линзы в оптической зоне, которые возникли на фоне эксплуатации линзы в течение 12 месяцев. Посадка линзы не изменилась

Fig. 5. Biomicroscopy visualizes scratches on the front surface of the lens in the optical zone, which occurred during the use of the lens for 12 months. The fit of the lens has not changed

роговичными линзами. Перечисленные методы оптической коррекции рефракционных нарушений в большинстве случаев не позволяют получить ожидаемую остроту зрения пациентам с кератоконусом [2]. Эволюция технологий склеральной контактной коррекции и материалов с высокой кислородопроницаемостью позволяет специалистам подобрать оптимальную склеральную линзу пациентам даже со сложной геометрией роговицы и получить высокие зрительные функции в сочетании с комфортом ношения [3].

Вклад авторов: авторы внесли равный вклад в эту работу.

Authors' contributions: authors have contributed equally to this work.

References

1. Eddleston M. Optimum Infinite is a new era of oxygen permeability material for contact lenses. The EYE GLAZ. 2020;1:44–46. (In Russ.) <https://doi.org/10.33791/2222-4408-2020-1-44-46>
2. Ferdi A.C., Nguyen V., Gore D.M. et al. Keratoconus natural progression: A systematic review and meta-analysis of 11 529 eyes. Ophthalmology. 2019 Jul;126(7):935–945. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2019.02.029>
3. Santodomingo-Rubido J., Carracedo G., Suzaki A. et al. Keratoconus: An updated review. Cont Lens Anterior Eye. 2022 Jun;45(3):101559. <https://doi.org/10.1016/j.clae.2021.101559>

Information about the authors

Hans Bleshey, PhD, MBCO, FAAO, Director and Optometrist at Bleshey Optometri.

Jette Lassen, MSc, Optometrist at Bleshey Optometri.

Для контактов / For contacts

professionalservices@contamac.co.uk.