

УЗНАЙТЕ ПОТРЕБНОСТИ ВАШИХ ПАЦИЕНТОВ КАЖДЫЙ ГЛАЗ УНИКАЛЕН



Акреос АО

Платформа Акреос
Асферические интраокулярные линзы (ИОЛ)
Безабerrационные с технологией
УЛУЧШЕННОЙ ОПТИКИ



Акреос АО МИКС



КАТАРАКТА



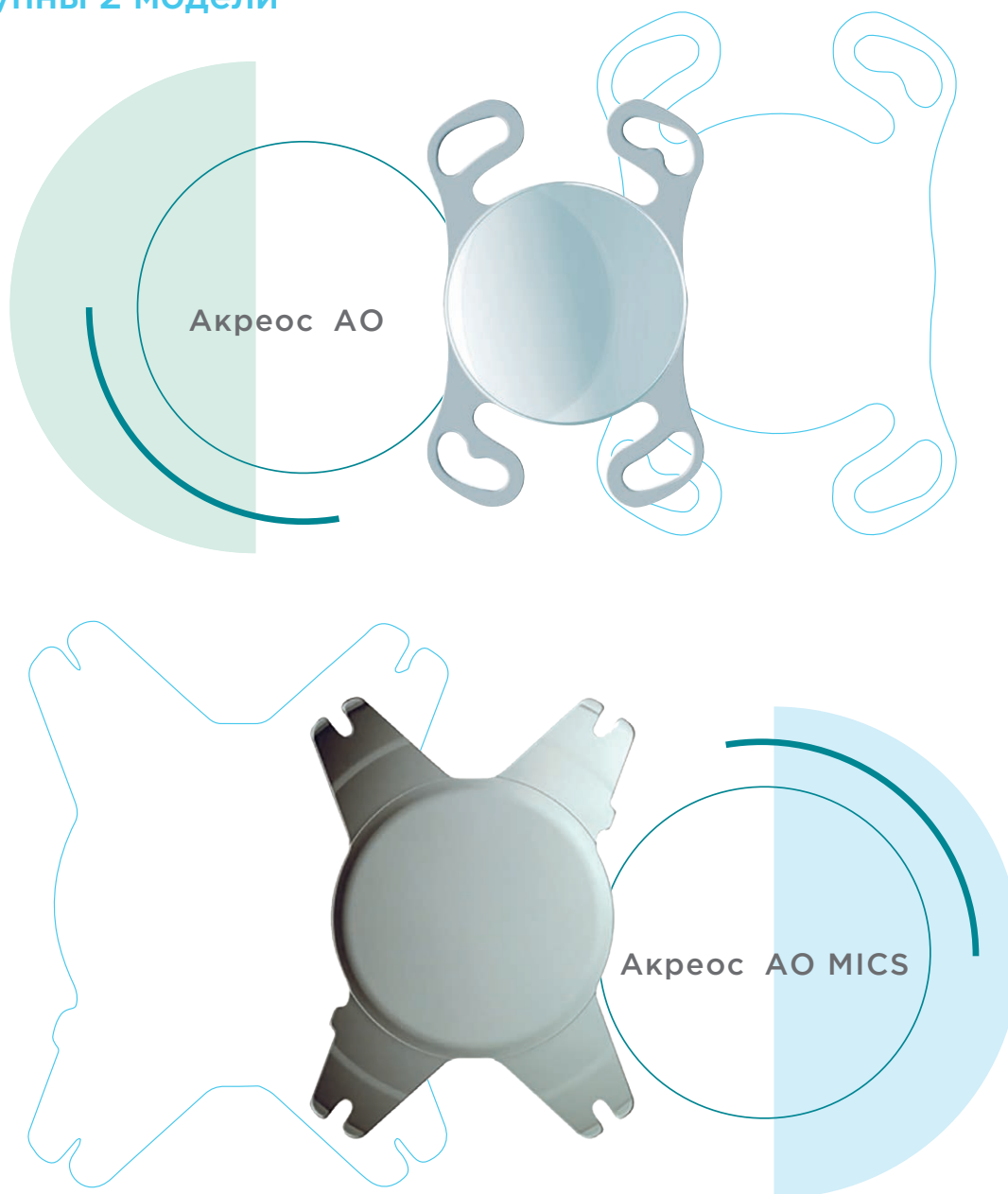
ЛАЗЕР



СЕТЧАТКА

BAUSCH+LOMB
Видеть лучше. Жить лучше.

Доступны 2 модели



Преимущества Акреос АО с технологией улучшенной оптики

- **Благодаря дизайну оптики** она не вызывает индуцированных аберраций высшего порядка, обеспечивая лучшее качество зрения^{1,2}
- **Единая оптическая сила от центра до периферии** для предсказуемых рефракционных результатов у пациентов независимо от формы роговицы, размера и центрации зрачка или капсульной сумки
- **Сохраняет естественные положительные сферические аберрации роговицы**, которые обеспечивают большую глубину фокуса по сравнению с аберрационно-корректирующими ИОЛ³

1. Santhiago MR, et al. Wavefront analysis, contrast sensitivity, and depth of focus after cataract surgery with aspherical intraocular lens implantation. Am J Ophthalmol. 2010 Mar;149(3):383-9.e1-2. 2. Shentu X, Tang X, Yao K. Spherical aberration, visual performance and pseudoaccommodation of eyes implanted with different aspheric intraocular lens. Clin Exp Ophthalmol. 2008 Oct;36(7):620-4. 3. Johansson B, Sundelin S, Wikberg-Matsson A, Unsbo P, Behndig A. Visual and optical performance of the Akreos Adapt Advanced. Optics and Tecnis Z9000 intraocular lenses: Swedish multicentre study. J Cataract Refract Surg. 2007 Sep;33(9):1565-72.



Асферические ИОЛ улучшают КАЧЕСТВО ЗРЕНИЯ

Платформа Акреос имеет асферический дизайн, который подходит широкому кругу пациентов*

Распределение сферических aberrаций в зависимости от возраста

По данным Бейко и соавт.⁴, роговичные сферические aberrации значительно отличаются от человека к человеку

Цифры адаптированы по данным Бейко и соавт.⁴ Коэффициент Z (Цернике) роговицы (4,0) по отношению к среднему возрасту у 301 пациента, левый и правый глаза⁴

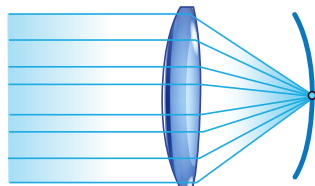


Оптические характеристики ИОЛ с технологией улучшенной оптики лучше, чем у стандартных сферических ИОЛ¹

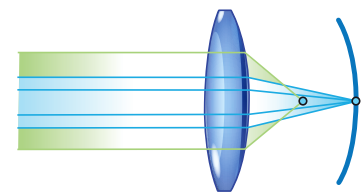
Усовершенствованная оптика

ИОЛ Бауш + Ломб с технологией улучшенной оптики с асферическими передней и задней поверхностями не вызывает сферических aberrаций

Асферическая ИОЛ без aberrаций в оптике

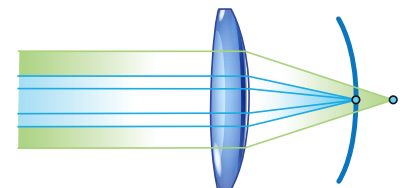


Стандартная сферическая ИОЛ



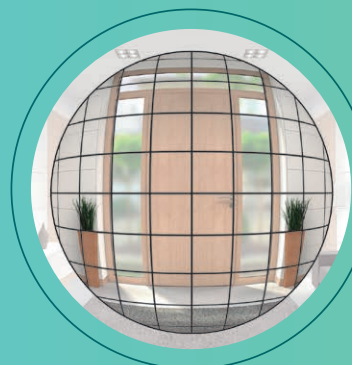
Положительные сферические aberrации

Асферическая ИОЛ с отрицательными aberrациями



Отрицательные сферические aberrации

- ИОЛ с технологией усовершенствованной оптики не вызывают индуцированных aberrаций
- Разработаны для получения ожидаемого рефракционного результата



Сферическая ИОЛ



Асферическая безабберационная ИОЛ

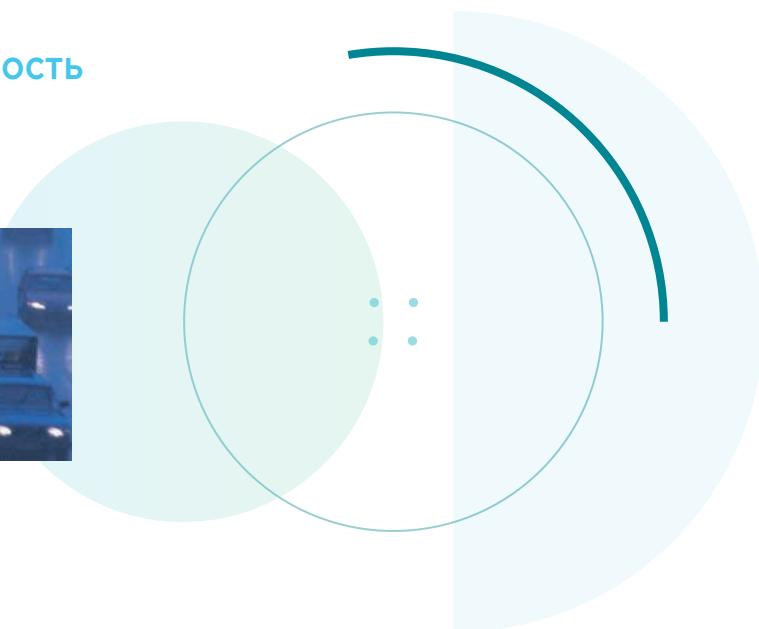
* Необходимо обратиться к инструкции по применению для определения противопоказаний

4. Beiko GH, Haigis W, Steinmueller A. Distribution of corneal spherical aberration in a comprehensive ophthalmology practice and whether keratometry can predict aberration values. J Cataract Refract Surg. 2007 May;33(5):848-58.



БЕЗАБЕРРАЦИОННЫЕ ИОЛ

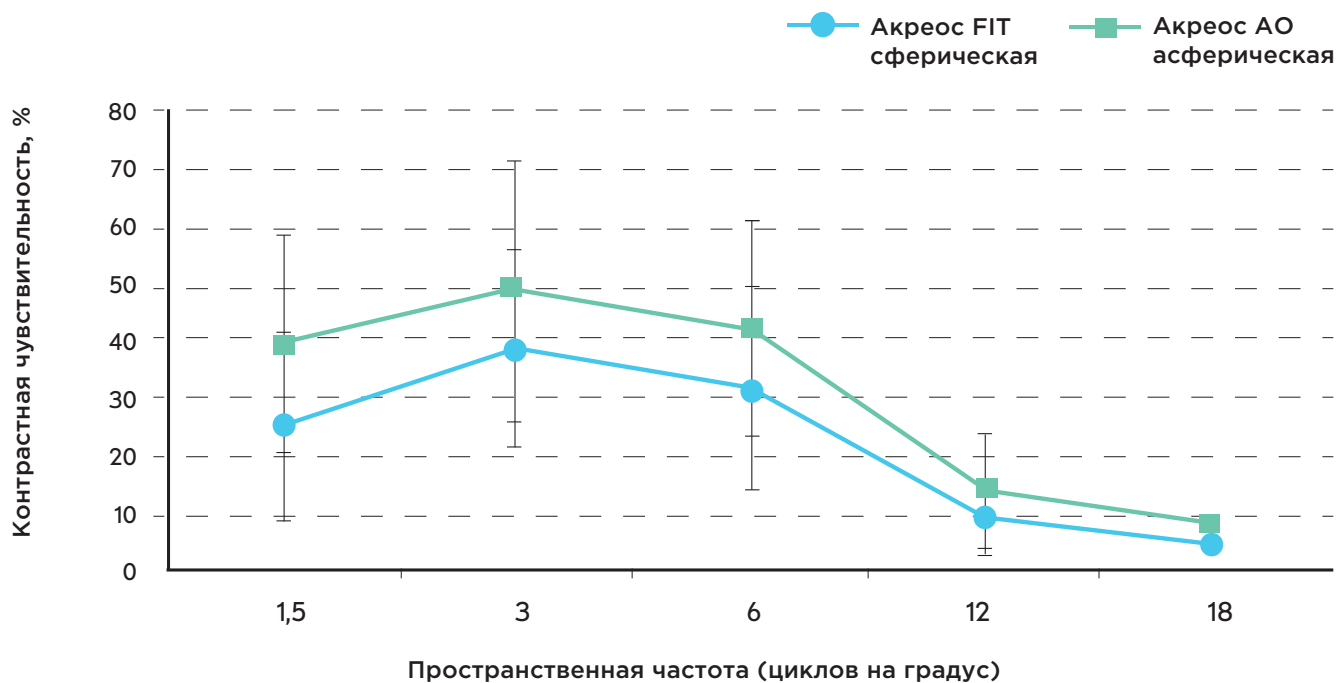
Большая контрастная чувствительность
особенно важна в условиях
низкого освещения



Акреос АО улучшает контрастную чувствительность в мезопических условиях

Значительно лучшие данные в мезопических условиях по пространственной частоте показала ИОЛ Акреос АО с асферической оптикой по сравнению с ИОЛ Акреос FIT (из того же материала) со сферической оптикой по данным Сантьяго и соавт.¹

(1,5, 3, 6, 12 и 18 циклов на градус; $p = 0,004$, $p = 0,042$, $p = 0,017$, $p = 0,0017$ и $p = 0,001$ соответственно)



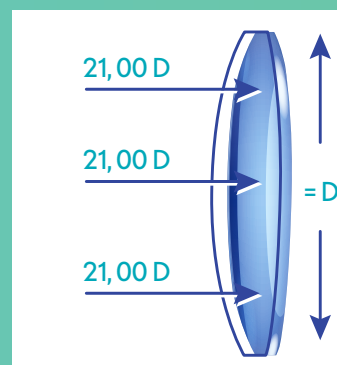
Данные адаптированы из работы Сантьяго соавт.¹, 2010. Контрастная чувствительность в мезопических условиях (3 кд/м^2) у пациентов с Акреос АО (зрачок $4,01 \pm 0,45 \text{ мм}$) и Акреос сферическая $4,04 \pm 0,41 \text{ мм}$)¹

Децентрация происходит значительно чаще, чем можно предположить

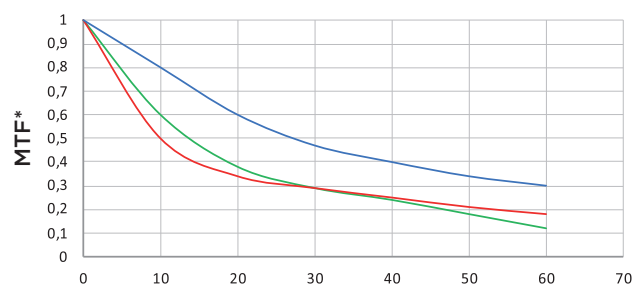
В целом средняя децентрация после неосложненной катарактальной операции по данным исследований составляет от $0,3 \pm 0,16$ мм (диапазон 0-1,9 мм)⁵

Акреос АО нечувствительна к децентрации

- Нейтральный асферический дизайн передней и задней поверхностей Акреос АО обеспечивает постоянную оптическую силу от центра до периферии оптики.
- Акреос – безабберационная линза и, следовательно, не вызывает индуцированных aberrаций в случае децентрации, даже если децентрация составляет от 1 мм или больше⁶.



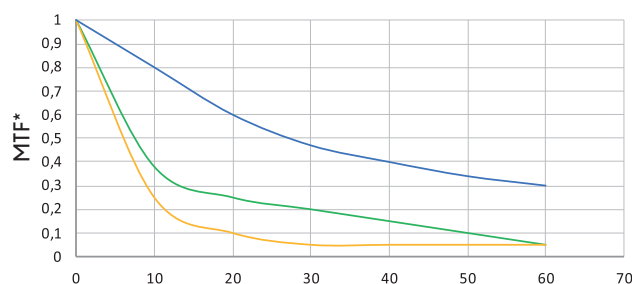
Функционирование различных ИОЛ при децентрации



A Пространственная частота (циклов на градус)

- Сферическая ИОЛ
- ИОЛ с негативными сферическими aberrациями -0,27 мкм
- Безабберационная асферическая ИОЛ

A. ИОЛ децентрирована на 0,5 мм. Индуцированные асимметрические aberrации высшего порядка снижают оптические характеристики сферических ИОЛ и вызывают индуцированные негативные сферические aberrации, вызывая падение кривой графика MTF



B Пространственная частота (циклов на градус)

- Сферическая ИОЛ
- ИОЛ с негативными сферическими aberrациями -0,27 мкм
- Безабберационная асферическая ИОЛ

B. ИОЛ децентрирована на 1,0 мм, что вызывает дальнейшее ухудшение оптических характеристик сферической ИОЛ и негативные сферические aberrации, но не характеристики **качество = качество** безабберационной асферической ИОЛ

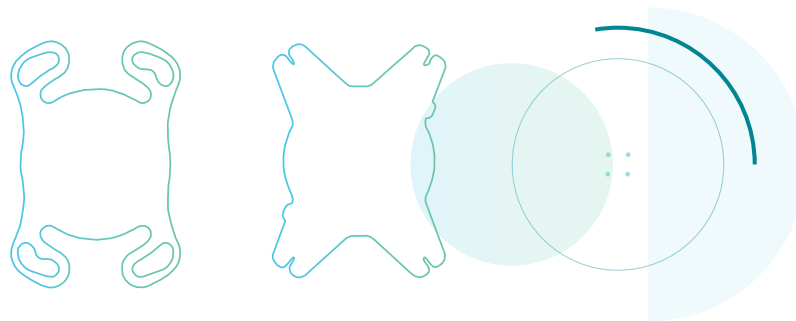
Данные адаптированы из работы Алтман Г.Е. соавт.⁶, 2005. Контрастная чувствительность в мезопических условиях (3 кд/м²) у пациентов с ИОЛ Акреос АО (зрачок $4,01 \pm 0,45$ мм) и сферической ИОЛ Акреос FIT (зрачок $4,04 \pm 0,41$ мм)

* Передаточная функция модуляции

Глубина фокуса и остаточные сферические aberrации

Сохранение определенного количества положительных сферических aberrаций после операции может обеспечить большую глубину фокуса⁷

- Многие авторы указывают, что сохранение остаточных сферических aberrаций оказывает положительное влияние на качество зрения^{8,9}
- Глубина фокуса может быть больше с асферической ИОЛ, которая не вызывает индуцированных aberrаций, по сравнению с асферическими ИОЛ, индуцирующими негативные aberrации. Некоторые исследования показывают, что глубина фокуса значительно больше^{10,11}.



Клинические результаты³

Мультицентровое исследование показало, что ИОЛ с усовершенствованной оптикой обеспечивают большую глубину поля зрения, чем асферические ИОЛ с отрицательными aberrациями, что вносит важный вклад в процесс зрительного восприятия.

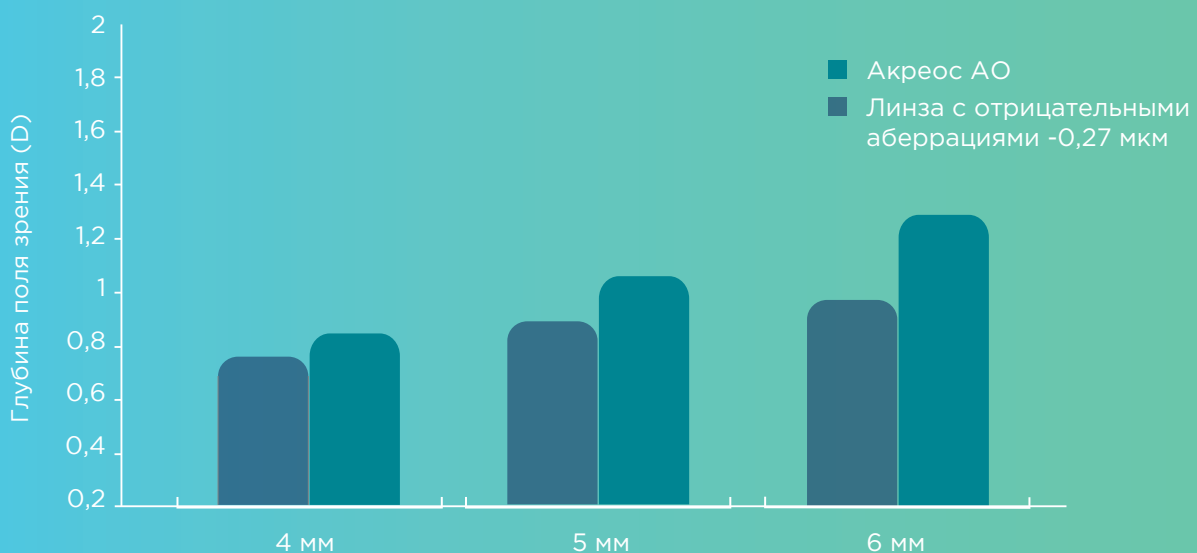
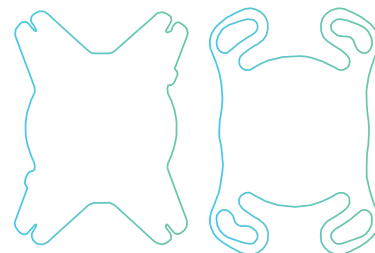


График адаптирован по данным Йоханнсон Б соавт. Диаграммы показывают среднюю глубину поля зрения по числу Штреля с различными размерами зрачка, где показаны медиана, 1-й и 3-й квантили.

7. Nio YK, Jansonius NM, Fidler V, Geraghty E, Norrby S, Kooijman AC. Spherical and irregular aberrations are important for the optimal performance of the human eye. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2002 Mar;22(2):103-12. 8. Applegate RA, Marsack JD, Ramos R, Sarver EJ. Interaction between aberrations to improve or reduce visual performance. *J Cataract Refract Surg* 2003;29:1487-1495. 9. McLellan JS, Marcos S, Prieto PM, Burns SA. Imperfect optics may be the eye's defence against chromatic blur. *Nature.* 2002 May; 417(6885):174-6. 10. Marcos S, Barbero S, Jiménez-Alfaro I. Optical quality and depth-of-field of eyes implanted with spherical and aspheric intraocular lenses. *J Refract Surg.* 2005 May-Jun;21(3):223-35. 11. Rocha KM, Soriano ES, Chamon W, Chalita MR, Nosé W. Spherical aberration and depth of focus in eyes implanted with aspheric and spherical intraocular lenses: a prospective randomised study. *Ophthalmology.* 2007 Nov;114(11): 2050-4.

1,8 мм MICS*

ИОЛ Акреос АО MICS и Акреос АО разработаны из акрилового гидрофильного материала, который оптимально соответствует требованиям современной хирургии. Линза легко сжимается для имплантации через разрез 1,8 мм, плавно раскрывается после введения в глаз и восстанавливает свою исходную форму без ущерба для окружающих тканей



Преимущества MICS*:

- Минимизирует хирургически индуцированный роговичный астигматизм (ХИА)^{12,13} и сохраняет оптические свойства роговицы^{12,14}
- Минимально травматичная хирургия обеспечивает лучшие результаты по сравнению со стандартной малоинвазивной хирургией¹²
- MICS представляет преимущественное применение гидродинамики, снижая время использования ультразвуковой энергии¹²
- Снижает риск интраоперационной нестабильности передней камеры¹⁵
- Меньше кровотока в области разреза во время операции¹⁵
- Выше стабильность структур передней камеры¹⁵
- Легче формирование разреза и меньше частота послеоперационных эндофтальмитов¹⁵

Проверенное качество

ИОЛ Акреос успешно имплантированы более чем 8,8 миллионам пациентов

Офтальмохирурги имплантируют ИОЛ Акреос с 1998 г.

Средний рефракционный индекс, который обеспечивает низкий уровень отражений от поверхности ИОЛ, снижает засветы и другие побочные эффекты¹⁶

* MICS – МИКС, микроинвазивная хирургия катаракты

** ПЗК, помутнение задней капсулы

12. Klonowski P, Rejda R, Alió JL. Microincision cataract surgery: 1.8 mm incisional surgery, Expert Review of Ophthalmology 2013, 8(4):375-91. 13. Dick, H. Burkhard. Controlled Clinical Trial Comparing Biaxial Microincision with Coaxial Small Incision for Cataract Surgery. European Journal of Ophthalmology. 2012 Sept; 22(5):739-50. 14. Denoyer A, Denoyer L, Marotte D, et al. Intraindividual comparative study of corneal and ocular wavefront aberrations after biaxial microincision versus coaxial small-incision cataract surgery British Journal of Ophthalmology. 2008;92:1679-84. 15. Sousa BA de et al. Wound architectural analysis of 1.8 mm microincision cataract surgery using spectral domain OCT. Journal of Clinical & Experimental Ophthalmology. 2019;3:008-12. 16. Erie JC, Bandhauer M, McLaren JW. Analysis of postoperative glare and intraocular lens design, J Cataract Refract Surg. 2001 April;27(4):614-21.

Стабильность платформы

Платформа ИОЛ Акреос демонстрирует:

- ▶ Хорошую центрацию¹⁷
- ▶ Имеет сходные постоперационные результаты по остроте зрения, воспалительным реакциям и ПЗК* в сравнении с ИОЛ C образного дизайна из такого же материала¹⁷
- ▶ Высокая ротационная стабильность: 90% ИОЛ Акреос ротируют не более чем на 5 градусов в течение 6 месяцев¹⁸
- ▶ Стабильность в глазу и возможность использования на торической поверхности для коррекции роговичного астигматизма¹⁹

Осевая ориентация гаптики ИОЛ в капсульном мешке не имеет клинического значения, так как не вызывает никаких различий при децентрации и отклонении. Средняя децентрация $0,4 \text{ мм} \pm 0,2$ в вертикальном направлении и $0,4 \pm 0,2 \text{ мм}$ в горизонтальном направлении, среднее отклонение $1,5 \pm 1,1$ и $2,93 \pm 0,9$ градуса соответственно²⁰

3-мерная стабильность

Форма ИОЛ Акреос MICS разработана для оптимизации постимплантационного положения ИОЛ в капсульном мешке и абсорбции внешних воздействий по 3 направлениям



ИОЛ Акреос MICS включает зону основания (1), сформированную оптикой и основанием 4-х гаптических элементов. Это фиксированная часть ИОЛ. Она окружена зоной абсорбции (2), которая сжимается при сокращении капсульного мешка. Опорная площадка (3) соответствует по форме периферийной части капсульного мешка и инициирует сжатие зоны абсорбции (2), которая обеспечивает среднюю ангуляцию в 10 градусов

* ПЗК, помутнение задней капсулы.

17. Mingels, A., Koch, J., Lommatzsch, A. et al. Comparison of two acrylic intraocular lenses with different haptic designs in patients with combined phacoemulsification and pars plana vitrectomy. Eye. 2007;21:1379-83. 18. Kwartz J, Edwards K. Evaluation of the long-term rotational stability of single-piece, acrylic intraocular lenses. British Journal of Ophthalmology. 2010;94:1003-6. 19. Buckhurst, Phillip J.; Wolffsohn, James S.; Naroo, Shehzad A.; Davies, Leon N. Rotational and centration stability of an aspheric intraocular lens with a simulated toric design. J Cataract Refract Surg. 2010 Sept;36(9):1523-8. 20. Crnej A, Hirschsall N, Nishi Y, et al. Impact of intraocular lens haptic design and orientation on decentration and tilt. J Cataract Refract Surg. 2011;37: 1768-74.



ИОЛ С УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ АСФЕРИЧЕСКОЙ ОПТИКОЙ

Акреос АО MICS

ИОЛ с усовершенствованной оптикой для микроразрезов

Каталожный номер MI60Pxxxx



МАТЕРИАЛ

Гидрофильный акрил
Содержание воды 26%
УФ – фильтр
Рефракционный индекс 1,46

ДИЗАЙН

Монофокальная безабберационная асферическая оптика
Квадратный край 360°
Ангуляция гаптики 10°
Монолитная с 4-точечной фиксацией
Метки для ориентировки (сверху справа, снизу слева)

ДИАМЕТР ОПТИКИ

6,2 мм от 0,00 до 15,00 Д
6,0 мм от 15,50 до 22,00 Д
5,6 мм от 22,50 до 30,00 Д


ОБЩИЙ ДИАМЕТР

11 мм от 0,00 до 15,00 Д
10,7 мм от 15,50 до 22,00 Д
10,5 мм от 22,50 до 30,00 Д

ДИОПТРИЙНЫЙ РЯД

От 0,00 до 30,00 Д
От 0,00 до 10,00, шаг 1,00 Д
От 10,00 до 30,00, шаг 0,50 Д

ИНЖЕКТОРЫ

Вискоджект BIO 1,8 мм (10 шт. в упаковке) 
Кат. номер LP604350С
Рекомендуемый разрез 1,8 мм, имплантация в разрез

ОПТИЧЕСКИЕ КОНСТАНТЫ

А-константа: 119,1
Глубина ПК: 5,67
Фактор хирурга: 1,90
Формула Хайгиса: $a_0: 1,49/a_1: 0,40/a_2: 0,10$

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНСТАНТЫ

А-константа: 118,4
Глубина ПК: 5,20
Фактор хирурга: 1,45

Акреос АО

ИОЛ с усовершенствованной оптикой для микроразрезов

Каталожный номер ADAPTAOPxxxx



МАТЕРИАЛ

Гидрофильный акрил
Содержание воды 26%
УФ – фильтр
Рефракционный индекс 1,46

ДИЗАЙН

Монофокальная безабберационная асферическая оптика
Квадратный край 360°
Ангуляция гаптики 0°
Монолитная с 4-точечной фиксацией
Метки для ориентировки (сверху справа, снизу слева)

ДИАМЕТР ОПТИКИ

6,2 мм от 0,00 до 9,00 Д
6,0 мм от 10,00 до 30,00


ОБЩИЙ ДИАМЕТР


11 мм от 0,00 до 15,00 Д
10,7 мм от 15,50 до 22,00
10,5 мм от 22,50 до 30,00

ДИОПТРИЙНЫЙ РЯД

От 0,00 до 30,00 Д
От 0,00 до 10,00, шаг 1,00 Д
От 10,00 до 30,00, шаг 0,50 Д

ИНЖЕКТОРЫ

Вискоджект BIO 1,8 мм (10 шт. в упаковке) 
Кат. номер LP604350С
Рекомендуемый разрез 1,8 мм, имплантация в разрез

Вискоджект BIO 2,2 мм (10 шт. в упаковке) 
Кат. номер LP604340
Рекомендуемый разрез 2,2 мм, имплантация в разрез

ОПТИЧЕСКИЕ КОНСТАНТЫ


А-константа: 118,5
Глубина ПК: 5,26
Фактор хирурга: 1,51
Формула Хайгиса: $a_0: -0,83/a_1: 0,305/a_2: 0,191$

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КОНСТАНТЫ

А-константа: 118,0
Глубина ПК: 4,96
Фактор хирурга: 1,22



 <https://www.facebook.com/BauschSurgicalRussia/>

 ООО «Бауш Хелс»
Россия, 115162, г. Москва
ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5, 3-й эт.
Тел./факс: +7 495 510 28 79
Office.ru@bauschhealth.com

 www.bausch.ru

Информация предназначена для медицинских работников
Декабрь 2020

Медицинское изделие. Линзы интраокулярные асферические с улучшенной оптикой Akreos Advanced Optics Aspheric Lens, Akreos AO Micro Incision Lens.
РУ № ФСЗ 2007/01000 от 01.04.2020

Медицинское изделие. Инструмент хирургический офтальмологический для имплантации интраокулярных линз VISCOJECT («ВИСКОДЖЕКТ»).
РУ №РЗН 2013/175 от 22.09.2020



BAUSCH + LOMB
Видеть лучше. Жить лучше.