



I.C.P. OSA

Анализатор поверхности глаза

Разработан для диагностики сухости глаз

Легкая в использовании комплексная диагностическая платформа

Возможность подключения ко всем известным телемедицинским системам



www.sbmsistemi.com

Strada Torino, 43 - 10043 Orbassano (Torino) Italy
Tel. +39.011.19923378 - info@sbmsistemi.com



➤ I.C.P. OSA

Полная оценка поверхности глаза посредством комплексного обследования при диагностике сухого глаза, начиная с определения времени разрыва и заканчивая тестом на объем выработки слез.



Комплексная система для анализа поверхности глаза

Данный прибор соответствует холлу тонометра щелевой лампы, он разработан для проведения исследований слезной пленки, начиная с определения ее состояния и качества до анализа мейбомиевых желез, а также для выполнения различных измерений и классификаций в соответствии с международными шкалами оценивания.



Техническая Характеристика

Разрешение Изображения	6 МП
Режим Получения Изображения	Многokратные изображения, видео
Фокус	Авто фокус, ручной фокус
Управление ISO	Изменяемые параметры
Сетки	Диск Пласидо, сетка для НТВРСП
Камера	Цветная, NIR
Источник Света	Инфракрасный светодиод – Синий и Белый Светодиод

Минимальные требования к техническим средствам:

- Intel® Pentium® Dual Core 2.00 ГГц
- SSD Hard Drive
- 4 GB RAM
- Разрешение экрана: 1600x900
- 1 USB разъем 3.0 порт
- 1 USB порт
- Microsoft® Windows® 7, 8, 10 Professional (Pro)

Принимая во внимание высокое качество видеоизображений, для оптимальной записи видео и его воспроизведения рекомендуем:

- Intel® Core™ i7
- 8GB RAM

Создано и разработано в Италии

Медицинский прибор 1 класса безопасности зарегистрирован в Министерстве Здравоохранения

Медицинский электрический прибор 1 класса безопасности соответствует нормам En. 60601-1.

Технические характеристики данного прибора и его комплектующих изделий могут быть улучшены в любое время и без предварительного предупреждения.

Для получения обновленной информации, мы рекомендуем посетить веб-сайт www.sbmsistemi.com

Клиническое обследование поверхности глаза с автоматической функцией измерений неинвазивным способом для диагностики Дисфункции Мейбомиевых Желез

ВВЕДЕНИЕ

Синдром сухого глаза (ССГ) лишь недавно был определен как «многофакторное заболевание поверхности глаза, которое характеризуется потерей гомеостаза слезной пленки, сопровождающееся глазными симптомами, в которых нестабильность слезной пленки, гиперосмолярность, воспаление и поражение поверхности глаза, а также нейросенсорные аномалии играют этиологическую роль». Дисфункция Мейбомиевых Желез (ДМЖ) является основной причиной сухости глаза, что является наиболее распространенным подтипом ССГ. ДМЖ характеризуется гиперкератинизацией протокового эпителия мейбомиевой железы, что приводит к обструкции и закупорке ее канала. Более того, количественные и качественные изменения в липидном составе секрета мейбомиевых желез приводят к увеличению вязкости и уменьшению оттока железы в слезную пленку. Застой секрета внутри железы способствует распространению бактерий, продуцирующих липазы и эстеразы, которые повышают вязкость и температуру плавления секрета, тем самым создавая замкнутый круг. Гиперсекреция мейбомиевых липидов вызывает истончение липидного слоя слезной пленки с последующей ее нестабильностью, повышением скорости испарения влаги и началом заболевания Сухости Глаза

ОБСУЖДЕНИЕ

Точная диагностика и классификация синдрома сухого глаза осложняются гетерогенностью заболевания и изменчивостью признаков и симптомов. Предложены различные диагностические оценки для качественной и количественной характеристики всей системы поверхности глаза. Однако на сегодняшний день не установлено общепринятого диагностического обследования для выявления ДМЖ. Несколько тестов, которые обычно используются в повседневной практике, требуют прямого контакта с глазом и / или использования глазных капель. Изменения размера и состава слезной пленки может не только влиять на измеряемые параметры, но также оказывать разрушительное воздействие на результаты последующих испытаний. Кроме того, некоторые тесты требуют определенного уровня знаний эксперта, поэтому, как следствие, они не застрахованы от систематических ошибок наблюдателя. Более того, измерения, полученные благодаря традиционным испытаниям, чаще всего зависят от низких значений повторяемости и воспроизводимости результатов.

Недавно были разработаны новые автоматические неинвазивные количественные испытательные программы для возмещения этого недостатка. К ним относятся, среди прочего, интерферометрия слезной пленки, бесконтактная мейбография и осмолярность слез. В частности, интерферометрия - это метод, который изучает особенности отражения поверхности и динамику липидного слоя слезной пленки, что позволяет измерять уровень стабильности слезной пленки и толщину липидного слоя. Тест на время разрыва слезной пленки с помощью неинвазивного метода устраняет какое-либо негативное вмешательство на слезную пленку, вызванное инстилляцией флуоресцеинового красителя. Мейбография позволяет наблюдать *in vivo* морфологию мейбомиевых желез; структурные изменения желез могут быть определены с помощью разных оценочных систем. Кроме того, новое цифровое программное обеспечение позволяет автоматизировать расчет общей площади мейбомиевой железы в нижнем и верхнем веках. Сообщалось, что определение осмолярности слезной пленки являлось единственно лучшей метрикой для диагностики и оценки тяжести ССГ. Однако некоторые эксперты поставили под сомнение его клиническую полезность из-за высокой вариативности измерений и недостаток взаимосвязи с симптомами и признаками сухого глаза.

В настоящем исследовании мы провели процедуру диагностики с помощью автоматического неинвазивного измерения различных спектров поверхности глаза как у пациентов с ДМЖ, так и здоровых пациентов. Была обнаружена значительная разница между двумя группами пациентов в показателях Индекса Заболевания Поверхности Глаза (ИЗПГ), неинвазивного теста на время разрыва слезной пленки (НТВРСП), и теста на заболевание мейбомиевой железы (ЗМЖ); и, напротив, не было обнаружено никаких различий в показателях толщины липидного слоя (ТЛС) и слезной осмолярности. Однако это не стало неожиданностью, когда результаты испытаний показали, что результаты ИЗПГ были значительно выше у пациентов с ДМЖ по сравнению со здоровыми пациентами, поскольку наличие симптомов дискомфорта в глазах было одним из критериев включения в группу ДМЖ. Время разрыва слезной пленки при неинвазивном тесте было значительно короче у пациентов с ДМЖ по сравнению с группой здоровых пациентов. Этот результат не противоречит предыдущим исследованиям и подтверждает, что ДМЖ дестабилизирует слезную пленку. Анализ кривой-ROC показал, что параметр НТВРСП имел наибольшую АУС, указывая на то, что он обладает максимальной возможностью дифференцировать пациентов с ДМЖ со здоровыми пациентами. Никакой связи между НТВРСП и ИЗПГ не было найдено, что противоречит результатам других исследований. Однако, это открытие неудивительно, так как хорошо известно, что симптомы заболевания поверхности глаза имеют низкую и непоследовательную взаимосвязь с клиническими признаками, включая также НТВРСП или время разрыва слезной пленки (ВРСП).

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автоматизированное неинвазивное диагностическое обследование поверхности глаза, которое применялось в этом исследовании, представляет собой весьма перспективный диагностический прибор ДМЖ. Несмотря на то, что ни один тест не определил диагноз с абсолютной точностью, подозрение на развитие ДМЖ увеличивается, если один из показателей НТВРСП и мейбографии одновременно не соответствуют норме. Поэтому в случае положительного результата исследования на НТВРСП или ДМЖ, необходимо провести последующие качественные испытания для лучшей диагностики и получения более точной характеристики ДМЖ.

Giuseppe Giannaccare, MD, PhD,^{1*} Luca Vigo, MD,^{2*}

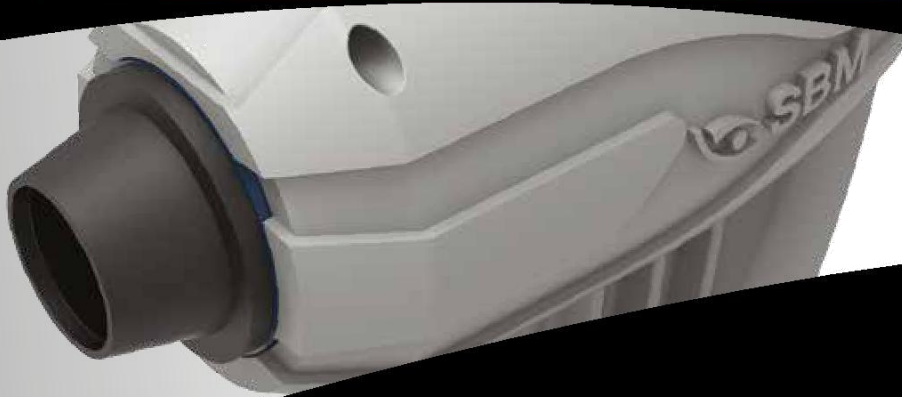
Marco Pellegrini, MD,¹ Stefano Sebastiani, MD,¹

Francesco Carones, MD²

¹ Ophthalmology Unit, DIMES, S.Orsola-Malpighi University Hospital, University of Bologna, Bologna, Italy

² Carones Ophthalmology Center, Milan, Italy

* The Authors contributed equally and should be considered co-first authors



ПРОТОКОЛ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

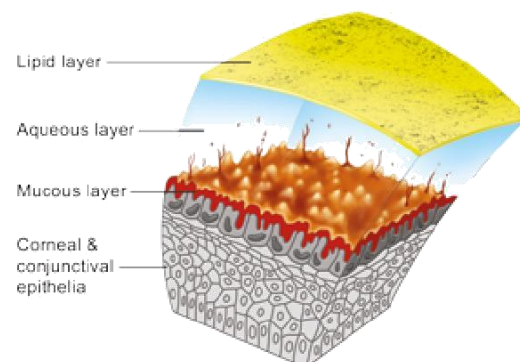
Функции

Данный инструмент выполняет диагностику абсолютно новым способом, разработанный Доктором Виго Лука из «Центра Исследования Лакримации в Офтальмо-хирургическом центре имени профессора Каронеса».

I.C.P. Osa – абсолютно новый инструмент, предназначенный для проведения индивидуального анализа лакримальных слоев, который позволяет сделать быстрое и детальное исследование состава слезы.

Возможность исследования на отдельных слоях: липидном, водном, слизистом.

ICP Osa позволяет установить тип синдрома сухого глаза и определить, какой именно слой поврежден и нуждается в специальном лечении.



Глубина Слезного Мениска

Оценка состояния слезной пленки

С помощью различных приборов увеличения, есть возможность измерить глубину мениска слезной жидкости и оценить его вдоль края нижнего века.

Измерение пальпебрального угла.

Определение нижнего назального пальпебрального угла для правильного установления контактной линзы.

НТВРСП (Неинвазивный Тест на Время Разрыва Слезной Пленки)

Позволяет сделать Оценку времени разрыва слезной пленки неинвазивным способом, который полностью автоматизирован. В тесте на определение времени разрыва присутствие флуоресцеина в слезах может стимулировать рефлекторное разрывание, а также может привести к изменениям свойств слезной пленки. Во избежание подобных результатов, используйте неинвазивную процедуру, чтобы не было контакта с глазом.

Измерение от белого до белого

Определение диаметра роговицы от края до края (расстояние от белого до белого)

Пупиллометрия

Определение и оценка реакции глаза на свет с и без бликов

Режимы Измерений: SCOTOPIC, MESOPIC, PHOTOPIC

Оценка толщины липидного слоя

Прибор позволяет увидеть и записать цвет и структуру липидного слоя.

Показывает толщину липидного слоя, которая устанавливает взаимосвязь сухости слезной пленки с симптомами сухого глаза.

Блефарит и Цилиндрическая перхоть

Данный тест позволяет выявить блефарит, который может находиться на наружной поверхности глазного яблока и веках.

Классификация Степени Покраснения Бульбарной Конъюнктивы

Определяет качество текучести кровеносных сосудов соединительной оболочки глаза, оценивая степень покраснения, дает возможность сравнить классификационные уровни степени покраснения бульбарной конъюнктивы и лимбы.

Симуляция введения контактной линзы без флуоресцеина

Цифровой тест введения контактной линзы из базы данных с помощью симуляции с флуоресцеином.

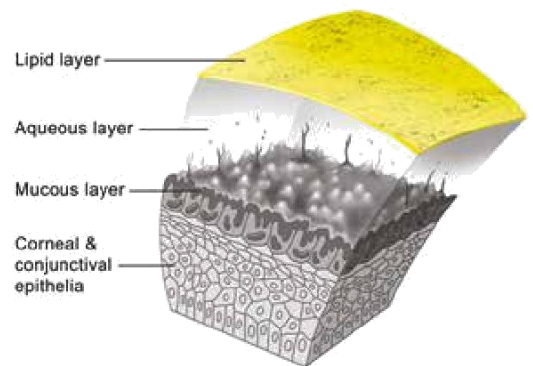


Тест Интерферометрии

Необходимо лишь три мигания, чтобы определить значение толщины липидного слоя слезной пленки с помощью ICP Osa, который классифицирует секрецию липидов на 7 разных категорий исходя из оценки мейбомиевых желез.

Наличие оценочной шкалы и сопоставления времени позволяют сделать правильную оценку и выполнять должное наблюдение и лечение пациента.

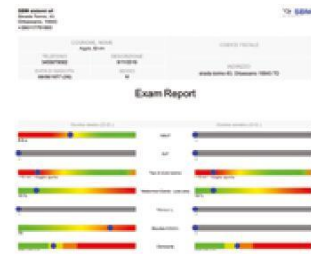
Для детального анализа слизистого (муцинового) слоя, ICP Osa оценивает в обоих режимах время разрыва в липидном слое и, таким образом, степень стабильности посредством типичного времени разрыва слезной пленки с возможностью проведения неинвазивного обследования с использованием флуоресцеина в синем свете и быстрого неинвазивного обследования на время разрыва слезной пленки.



Анализ степени стабильности и вычисление толщины липидного слоя



Анализ травмы мениска с автоматическим вычислением высоты и параметров.



Понятный и легкий в использовании отчет всех исследований и испытаний на ССГ



Демонстрация списка выполненных тестов с графиком тенденции



Сравнение по международной оценочной шкале значения интерферометрии

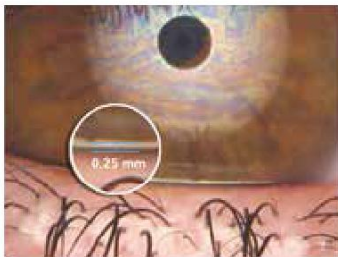
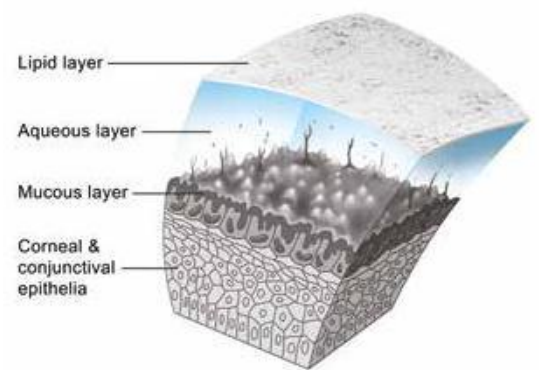


Измерение глубины слезного мениска

Слезная пленка представляет собой тонкий слой жидкости (около 8 мкм, ее толщина варьируется на основе рассматриваемого сегмента, но достигает максимума на уровне роговицы), 98% которой составляет вода и 2% - белки и липиды. Она непрерывно и равномерно распределяется по поверхности глаза при закрытии век и выполняет одну из важнейших функций нашего зрения.

Фактически, она способна улучшить оптическое качество изображения, регулируя поверхность роговицы (показатель преломления которой составляет 1,33 - очень близкий к показателю роговицы). Она выполняет функцию смазки, уменьшая трение век; обеспечивает перенос и распространение молекул (кислорода, углекислого газа, ионов, слизистого секрета, липидов со слабощелочной кислотностью 7,3 / 7,8), а также жизненно важных элементов для поддержания и питания эпителия и роговицы. Слезная пленка обладает сильным антибактериальным действием благодаря наличию определенных ферментов, защищает и обеспечивает очищение поверхности глаза от частиц, которые попадают из окружающей среды, отходов метаболизма, а также от слущивающихся клеток.

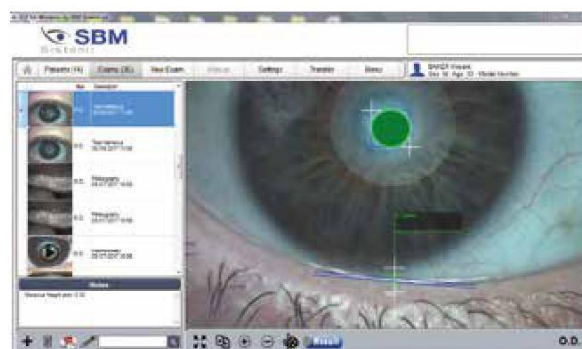
На фотографиях (слева) можно увидеть дифракцию света в липидном слое, справа изображен мениск, состоящий из слезной пленки между краем века и роговицей (он в норме, если его высота варьируется в пределах 0,2-0,5 мм).

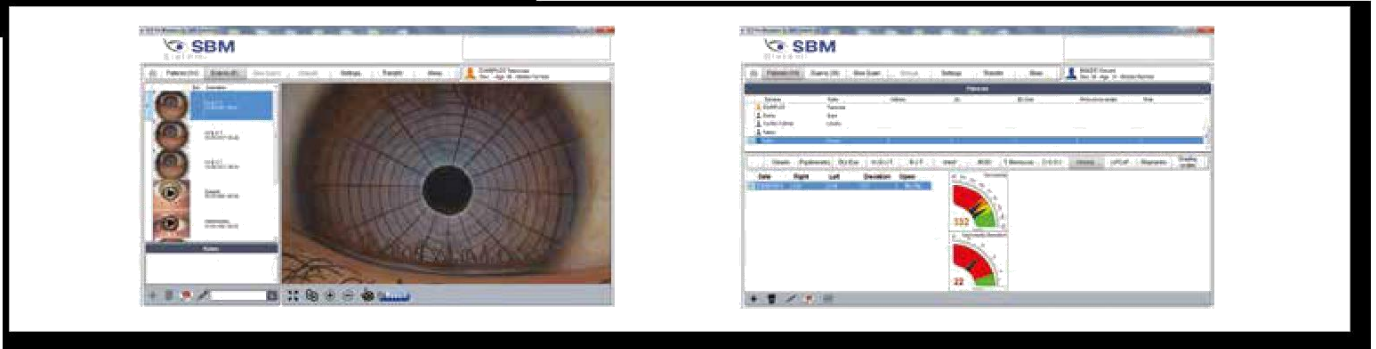
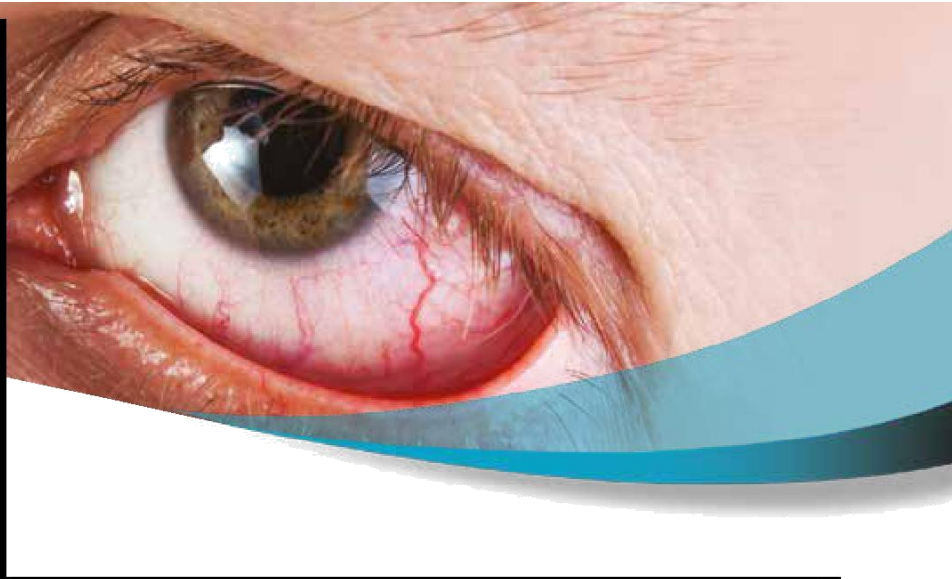


Оценка содержания слезной пленки. С помощью различных инструментов увеличения можно измерить высоту слезного мениска и оценить его характеристики вдоль нижнего края века. Слезная пленка представляет собой тонкий слой жидкости (примерно 8 мкм, ее толщина варьируется на основе рассматриваемого сегмента, но достигает максимума на уровне роговицы) 98% которой составляет вода и 2% - белки и липиды. Она непрерывно и равномерно распределяется по поверхности глаза при закрытии век и выполняет одну из важнейших функций нашего зрения.



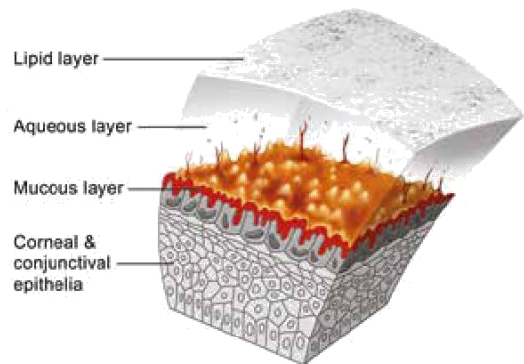
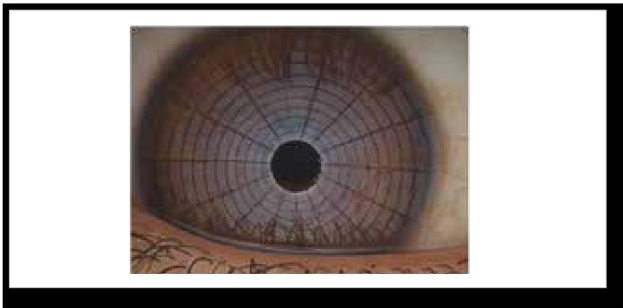
Отчет исследования





Н.Т.О.В.Р.С.П.

Прибор позволяет определить время разрыва слезной пленки неинвазивным способом и полностью автоматически. Во время проведения теста на определение ВР присутствие флуоресцеина может стимулировать рефлекторное слезотечение, а также привести к изменению свойств слезной пленки. Во избежание данных факторов, лучше выполнять неинвазивную процедуру.



Вспомогательные Принадлежности

К данной системе предусмотрен набор сеток для правильного выполнения различных тестов, все необходимые фильтры уже присутствуют в программном обеспечении системы, а также включены тесты для оценки и диагностики проблем, которые вызывают сухость глаза, а также рекомендации искусственных слез.

- Измерение ЧЕРНОЙ ЛИНИИ (MLMI)
- Оценка целостности роговицы и выявление повреждений на ней. Данный прибор уже готов к подключению к DICOM
- Синие и белые светодиоды
- Толстая сетка для осмотра состояния и качества слезной пленки и проведения неинвазивного теста на определение времени разрыва слезной пленки
- Мелкая сетка для определения состояния и структуры слез
- Кератоскоп (диск Пласидо) для выявления возможных искривлений и неровностей роговицы
- Фильтры желтого и кобальтового синего цветов для аппликативной оценки жестких контактных линз.

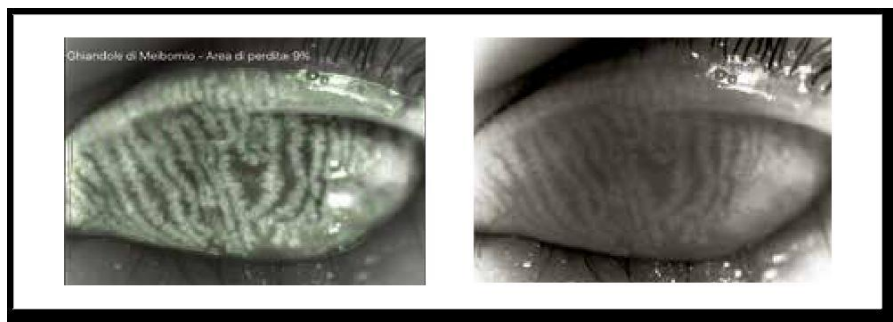


МЕЙБОГРАФИЯ

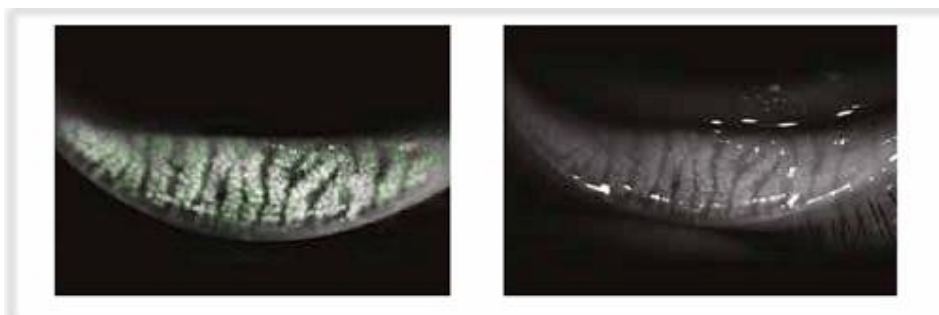
Одной из функций прибора является построение морфологии, диагностика и отбор мейбомиевых желез, а также диагностика дисфункций.

Мейбоскопия - это визуализация желез с помощью просвечивания век инфракрасным светом. Программное обеспечение позволяет провести анализ рабочих и нерабочих областей, а также сравнить железы пациента с оценочной шкалой диагностики.

Дисфункция мейбомиевой железы (ДМЖ) – это хроническая диффузная аномалия мейбомиевых желёз, которая обычно характеризуется обструкцией терминальных каналов и/или качественными/количественными изменениями в секреции желёз. Это может привести к изменениям слезной пленки, симптомам раздраженного глаза, воспалению и заболеванию поверхности глаза.



Система ICP может, в случае хорошего качества изображения, определить длину и ширину мейбомиевых желез, отображаемых с помощью инфракрасной мейбографии, без необходимости ввода данных пользователем. После чего изображения автоматически распределяются по классам.



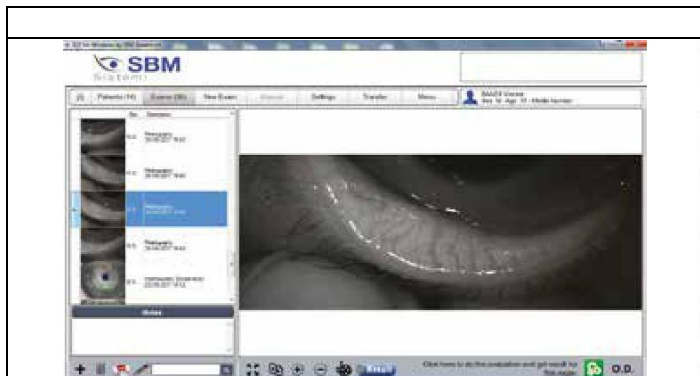


Анализ ДМЖ

Система может выполнять комплексные обследования быстро и эффективно, например, мейбографию как в офтальмологической, так и оптометрической практике. Синдром сухого глаза достаточно часто является следствием Дисфункции мейбомиевой железы (ДМЖ). Функция Мейбо-Скан показывает морфологические изменения в железистых тканях.

Системный анализ изображений можно получить с помощью NIR камеры при ее направленном размещении:

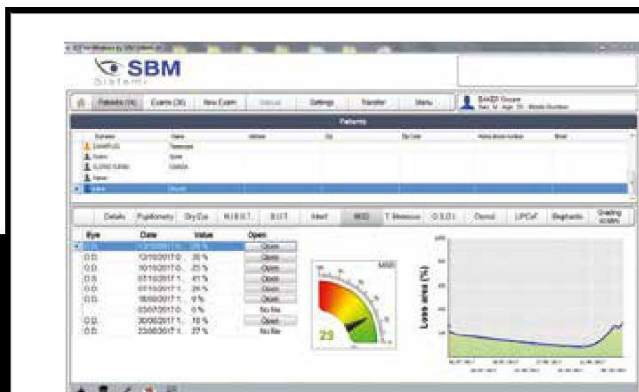
- Положение, полученное от изображения, действительно как для верхней, так и нижней части глаза.
- Вычисление процента расширения желез в области, осматриваемой оператором.
- Вычисление процента области невидимых желез.
- Отсутствие и наличие окрашенной области.
- Классификация на 4 разных уровнях.
- Потеря от 0 до 25 %
- Потеря от 25 до 50% желтого цвета
- Потеря от 50 до 75% оранжевого цвета
- Потеря от 75 до 100% красного цвета
- С помощью системного редактора можно изменить яркость изображения для получения более точного анализа.



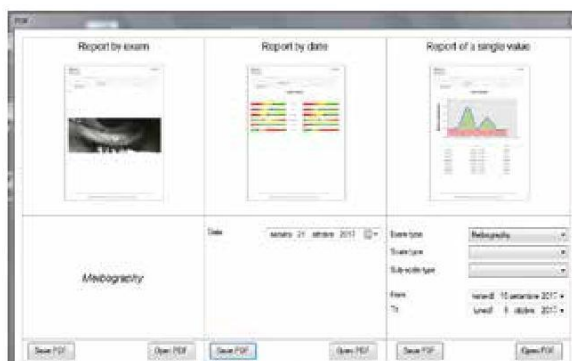
Захват изображения в инфракрасном спектре в 8-мегапиксельном разрешении



Автоматическая – полуавтоматическая – ручная процедура видимой и невидимой областей



Графическое наблюдение



Расширенный отчет с полной информацией о выполненных процедурах и исследованиях

ИНТЕНСИВНОЕ ИМПУЛЬСНОЕ СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Необходимо выполнение исключительного диагностического анализа для демонстрации пациенту эффективности лечением интенсивным импульсным световым излучением.



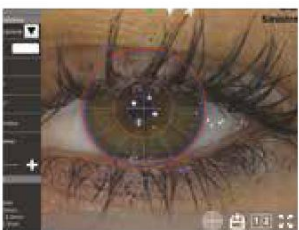
Измерение от белого до белого

Определение диаметра роговицы от края до края (расстояние от белого до белого).



Блефарит и Цилиндрическая перхоть

Данный тест позволяет определить наличие блефарита, который может быть выявлен на внешней поверхности глазного яблока и века.



Пупиллометрия

Измерение реакции глаза на свет с и без бликов

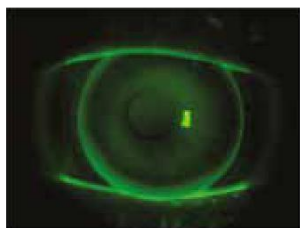
Режимы измерений:

- SCOTOPIC
- MESOPIC
- PHOTOPIC



Классификация Покраснения Бульбарной Конъюнктивы

Определяет качество текучести кровеносных сосудов соединительной оболочки глаза (конъюнктивы), оценивает степень покраснения, что дает возможность сравнить классификационные уровни степени покраснения в лимбальной и бульбарной областях.



Симулятор введения контактной линзы без флуоресцеина

Возможность определить цифровым способом введение контактной линзы из базы данных с помощью симуляции с флуоресцеином.



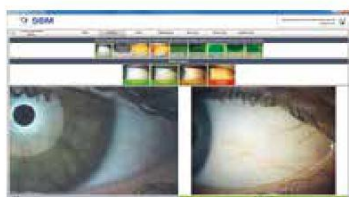
Оценка мейбографических изображений по оценочной шкале

Сегодня интерес к определению оценки дисфункции мейбомиевой железы возрастает как при проведении исследований, так и в клинической практике. Следовательно, оценка морфологии мейбомиевых желез с помощью мейбографии представляет большой интерес, как для ученых, так и для врачей.



Измерение диаметра зрачка

Определение диаметра зрачка становится все более необходимой процедурой в области рефракционной хирургии. Большие размеры скотопического зрачка могут частично отвечать за появление послеоперационных симптомов, таких как наличие глаукоматозных ореолов, бликов и монокулярной диплопии. Хирургам, которые занимаются проблемами рефракции, также необходимо знать точное значение скотопического зрачка пациента для того, чтобы определить те зоны, на которые необходимо воздействовать эксимерным лазером при проведении корневальной и интраокулярной хирургии.



Сравнение показателей с Признанными Международным Шкалами

EFRON - CCLRU - JENVIS - GLAUCOMA - FERNING TEST - MEIBOGRAPHY

Блефарит

Известно, что поверхность кожи человека содержит миллионы бактерий, хотя у некоторых людей их число превышает среднее значение.

Блефарит - это бактерии, которые лежат у основания ресниц. Результатом их деятельности являются хлопья в виде перхоти в коже, которые приводят к инфекции и воспалению. Воспаление мейбомиевых желез в веках также может вызывать развитие блефарита.

Воспаление также связано с факторами риска появления перхоти, сухости глаз, возникновения акне розацеа, а также распространения бактерий.

Это распространенное заболевание глаз, которому подвержены все возрастные группы.

Диагностика Блефарита

Физический Осмотр

Данная диагностика проводится врачом офтальмологом путем тщательного осмотра век и ресниц пациента.

Состояние глаза оценивается с помощью специальных приборов, среди которых система увеличения - Анализатор Поверхности Глаза. Данный прибор определяет наличие воспаления в глазах, а также идентифицирует наличие бактерий / грибов / вирусов.

Если при проведении тщательного осмотра обнаруживаются признаки инфекции, врач-офтальмолог собирает жидкость, путем протирания глаза, для анализа. Этот образец осматривают под микроскопом, что, в свою очередь, является Комплексным Обследованием Глаза.

Блефарит и Цилиндрическая Перхоть

Данный тест позволяет определить наличие блефарита, который обычно проявляется на внешней поверхности глазного яблока и век.

Данный процесс включает:

Изучение истории болезни пациента, в которой может быть указание на развитие блефарита.

Внешний осмотр структуры глаза, состояния кожи и вида ресниц.

Тщательный осмотр отверстий мейбомиевых желез, основы ресниц и краев век с помощью яркого света.

Проверка на наличие аномалий, оценивая качество и количество слез.

Тип блефарита можно определить, основываясь на состоянии краев век.

Если симптомы пациента проявляются в виде незначительно склеивания век, утолщения их краев и отсутствием ресниц или ресницы растут в неправильном направлении, в таком случае тип блефарита определяется как стафилококковый. Если же у пациента наблюдается покраснение век и чешуйки вокруг основания ресниц, тогда это себорейный блефарит.

Если же у пациента наблюдается закупорка сальных желез век, плохое качество слез и покраснение линии век, тогда это Мейбомиев блефарит. Если на ресницах образуется твердая матовая корка, и при удалении этих наростов, язвочки сочатся и кровоточат, в таком случае это говорит о язвенном блефарите. В данном случае, пациент страдает хроническим слезотечением, у него наблюдается искривление переднего края век и выпадают ресницы. В тяжелых случаях, воспаляется прозрачная наружная часть глаза, которая покрывает глазное яблоко (роговицу).



Международная оценочная шкала



Что такое demodex brevis?

Demodex Brevis – это клещ, который живет в коже человека. Как и его родственник, Demodex Folliculorum, клещ Brevis возникает естественным путем. Клещ Demodex Brevis настолько мал, что его невозможно увидеть невооруженным глазом. Фактически, средний размер этого клеща составляет www.dermnetnz.org/topics/demodex/long. Их деятельность вызывает видимые реакции и проблемы у людей в том случае, если эти клещи существуют в большом количестве.

Симптомы

Симптомами наличия DB обычно являются поверхностными в случае серьезного заражения этими паразитами. Признаки включают:

Покраснение кожи

Шершавая и толстая кожа

Кожа покрыта пятнами и чешуйками

Симптомы DB очень похожи на симптомы наличия Demodex Folliculorum. Главное их отличие это локация. В то время как DF поражает лицо, DB может распространяться по всему телу. Грудь и шея часто поражаются этими паразитами, поэтому симптомы в этих местах наиболее заметны.

Причины



Как только DB попадает в кожу, он начинает питаться кожным салом сальных желез. Эти железы прикреплены к волосным фолликулам под кожным покровом.

Заражение большим количеством этих паразитов практически не наблюдается у маленьких детей, но риск увеличивается по мере взросления. Клещи могут распространяться среди люд





Сравнительная Таблица

	 <p>Портативные Устройства</p>	
Липидный Слой	Липидный Слой	
Интерферометрия	Интерферометрия	
НТВРСР <input checked="" type="checkbox"/> AUTO <input checked="" type="checkbox"/> РУЧНОЙ	НТВРСР <input type="checkbox"/> AUTO <input checked="" type="checkbox"/> РУЧНОЙ	
Слезный Мениск <input checked="" type="checkbox"/> AUTO <input checked="" type="checkbox"/> РУЧНОЙ	Слезный Мениск <input type="checkbox"/> AUTO <input checked="" type="checkbox"/> РУЧНОЙ	
Мейбография <input checked="" type="checkbox"/> AUTO <input checked="" type="checkbox"/> РУЧНОЙ		Мейбография <input checked="" type="checkbox"/> AUTO <input checked="" type="checkbox"/> РУЧНОЙ
Пупиллометрия		
От Белого до Белого		
Блефарит		
Демодекс		
Покраснение бульбарной области	Покраснение бульбарной области	
Международная оценочная шкала	Международная оценочная шкала	
Результаты Исследований	Результаты Исследований	Результаты Исследований



Новые Результаты Исследований

Эти значения были сгруппированы в новом разделе в меню результатов исследования, где и указаны эти новые значения.

Все значения из «Шкалы оценки» были собраны вместе в одном разделе, что позже позволило отобразить только те значения, которые представляли интерес (покраснение, окрашивание, ...).



Ежедневный отчет

все значения результатов обследования

Отчет со всеми значениями и графиком определенного обследования (НТВРСР, ИЗПГ, Осмолярности)



ДМЖ

Значения и график потерянных областей



Н.Т.В.Р.С.П. (N.I.V.U.T.)

Значения и график показателей НТВРСР



ДМЖ

Все значения результатов обследований за определенный день.
Отчет со значениями и графиком результатов определенного обследования



Осмолярность

Значения и график результатов осмолярности



Ежедневный отчет

«В отличие от слов, которые могут по-разному интерпретироваться, изображение является нейтральной константой, эталонным значением, которое застыло во времени. Оно становится абсолютно беспристрастным свидетелем условий в момент захвата».

Функции программного обеспечения представлены во всех версиях программы

- Сравнение изображений из базы данных
- Сохранение изображений и видео для сравнения состояний до и после
- Прямое сравнение взятых изображений с таблицей Efron
- Прямое сравнение взятых изображений с таблицей CCLRU
- Прямое сравнение взятых изображений с таблицей Jenvis
- Возможность указывать и показывать пациенту патологию
- Оценка остроты зрения вдаль
- Оценка остроты зрения вблизи
- Визуальная демонстрация с помощью iPad разницы между использованием контактной линзы и офтальмологической линзы
- Специально отведенная и структурированная база данных для сохранения секретной информации и данных результатов анализа
- Технический курс, ориентированный на введение контактной линзы
- Электронная медицинская карта с необходимыми данными о пациенте
- История болезни пациента
- Ортометрические данные
- Результаты исследований
- Настройка и управление конфиденциальностью
- Архив изображений и видео (фотографий)
- Тесты и результаты
- Контрольные посещения, позволяющие одновременную визуализацию изображений следующих посещений. С помощью данной функции можно оценить возможное изменение патологии посредством прямого сравнения.
- Функция отчетности и печати до 10 печатных отчетов.

I CLOUD

Данная система позволяет безопасно перенести все данные с iPad на ПК и с ПК на iPad.

- У вас всегда будет доступ к данным пациента в нужное время.
- С устройства iPad вы всегда можете отправлять все записи пациента и соответствующие результаты исследований или же их часть в систему Windows.
- Все результаты или часть исследований пациентов можно передавать на устройство iOS.
- Данная система позволяет сохранять свободное пространство на iPad, таким образом, сохраняя место для данных пациентов, к которым наведываешься, в портативном устройстве.
- Хранение данных.
- Передача всей информации внутри клиники.
- Возможность получать результаты обследований от других врачей со всего мира для помощи и коллективного решения вопроса



НАШ ПРОЕКТ В ТЕЛЕМЕДИЦИНЕ

Мы разрабатываем инновационные сетевые теледиагностические приложения, посвященные миру Зрения. Одной из главных наших миссий является создание легкой в использовании и доступной системы отчетности основных офтальмологических диагностических исследований в соответствии с Европейским законом о Защите секретной информации.

Данный сервис предлагает опыт и профессиональные навыки многих Офтальмологов. Врачи будут сообщать только о результатах обследований, полученных с помощью SBM и других систем, выбранные диагностическими центрами, которые действительно легкодоступны для пациентов.

Отчетность будет предоставлена в течение 72 рабочих часов после получения данных, хотя согласно статистике, благодаря профессионализму офтальмологов и их содействию, отчет обычно отправляется в течение 24 часов. Цель проекта - сократить время для обеспечения быстрого, безопасного и эффективного офтальмологического сервиса. Распространение этой диагностической сети позволит пациенту попасть к врачу, который находится ближе всего, для того, чтобы незамедлительно получить доступ к сервису диагностики и получить результаты от квалифицированных специалистов, без каких-либо очередей и по приемлемой цене.

Это веб-приложение доступно на разных языках и переведено на основные иностранные языки для того, чтобы пользователи из разных стран могли использовать его беспрепятственно, превосходя последние положения Европейского Сообщества о здравоохранении. Наконец, пациент будет иметь возможность сохранять все свои результаты в своей личной учетной записи без каких-либо потерь и рисков. Используя бесплатное мобильное приложение (совместимое с iOS, Android и Windows Mobile), пациент также может делиться своими результатами с семейным доктором, а также делать запрос своему офтальмологу для получения его оценки.

Данный веб-сайт разработан с использованием новейших IT-технологий для обеспечения надежности и операционной безопасности в управлении и хранении данных, а также для гарантии конфиденциальности в соответствии с действующим законодательством.

Windows система

Практический личный архив, который всегда будет с вами, с возможностью передачи и обмена архива посредством Wi-Fi с различными медицинскими приборами ICP.

Электронная медицинская карточка включает:

- важную и необходимую информацию о пациенте
- сведения о перенесенных заболеваниях
- формулу текущего терапевтического цикла
- архив изображений
- отчет

Данный модуль позволяет управлять базой данных пациента, его историей болезней, медицинскими исследованиями и последующем врачебным наблюдением.

Это значит, что при проведении индивидуального анализа, будет возможность визуализировать всю клиническую историю пациента и сделать все необходимые распечатки и копии.

В конце приема, доктор может распечатать и передать пациенту отчет с теми данными клинических исследований и предписаний, который он считает необходимыми, вставив при этом текстовый вывод. Он также может выбрать функцию отправки этой информации и документов по электронной почте.

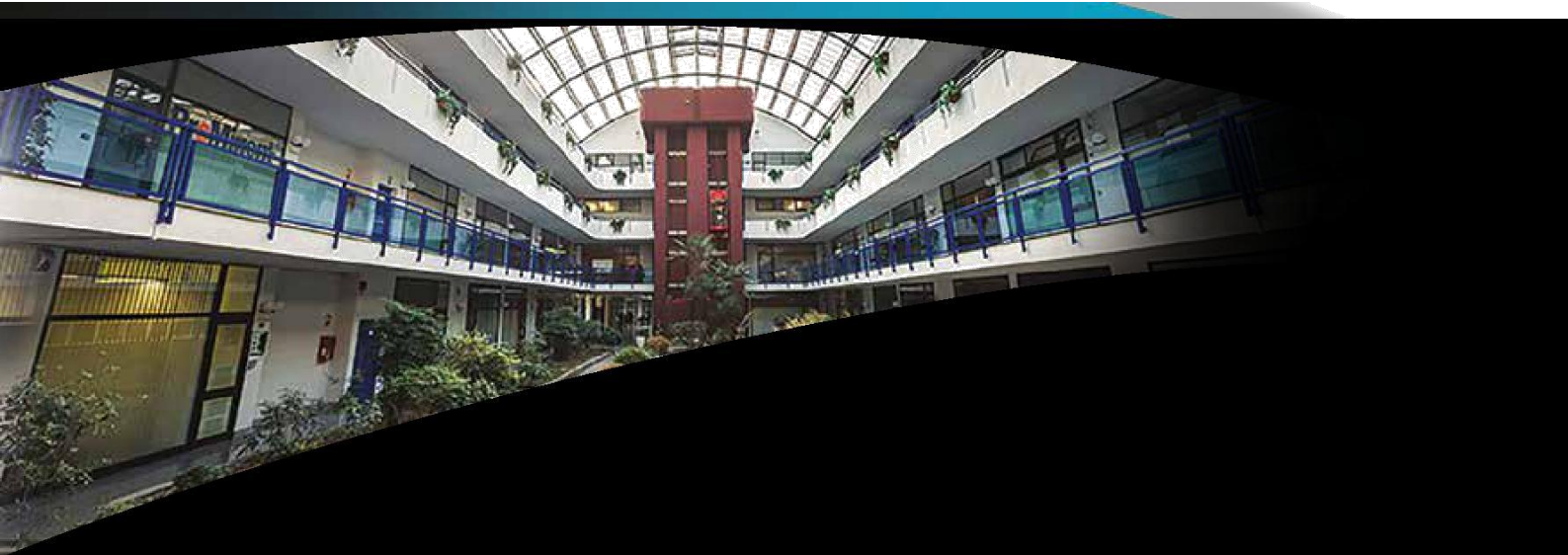
Многоузловой/мульти iPad с функцией синхронизации для визуализации всех медицинских отчетов с компьютера.

Предусмотрена внешняя память для загрузки результатов исследований, если память различных носителей заполнена.

Резервное копирование и восстановление архива.

Работа с информацией из истории.

Сохранение фото- и видеоизображений на FTP вместо самого прибора для сохранения свободного пространства памяти.



История

Компания SBM была основана в 1984 году. Основной деятельностью новой компании была разработка программного обеспечения для оптических центров.

Территориальное расширение начинается с создания сети сбытовых агентов по всей территории Италии, цель которой состояла в качественном обслуживании и сервисной помощи клиентам. В 90-е годы, компания начала свой путь роста, который по-прежнему является главной целью компании.

Благодаря крупным инвестициям и жертвам в те года, компания начала работать на производство. Позже, SBM начинает работать в качестве поставщика услуг в области информационных технологий, оптики и офтальмологической аппаратуры.

Уже более двадцати лет, наши услуги все еще предоставляются нашим клиентам и работают в офисах нашей компании, как на территории Италии, так и за ее пределами.

Опыт, достигнутый на протяжении многих лет совместной работы с важными и престижными брендами, позволяет нам выступать на рынке в качестве серьезного и надежного партнера по предоставлению стратегических аутсорсинговых услуг или же быть частью их.

Продукция

Хороший продукт должен иметь выверенный проект, и быть изготовлен из качественных материалов. Решающая роль заключается в индивидуальном подходе к требованиям каждого клиента.

Клиентам SBM Sistemi предоставляется полная послепродажная поддержка. Любой запрос, связанный с программным обеспечением, решается на удаленной основе нашими местными партнерами или непосредственно специалистами компании SBM. Любые потребности, связанные с оборудованием, решаются нашими местными агентами, которые находятся в постоянном контакте со специалистами компании SBM.

Все продукты компании SBM Sistemi производятся нашими высококлассными специалистами. Предпродажные и контрольные проверки проводятся в течение 24-часовой непрерывной сессии тестирования, чтобы обеспечить качество всех составляющих. Только после этой процедуры инструменты можно упаковывать и считать готовыми к поставке.

Регистрация проведена в
странах центральной и
восточной Европы



Сертификаты

Вся медицинская продукция компании SBM Sistemi соответствует стандартам качества ЕС Директивы 93/42/ЕЕС, а также ряду других международных стандартов.

Тем не менее, внутренние обязательства компании SBM Sistemi о качестве продукции выходят за рамки лишь соблюдения международных стандартов - они распространяются на отношении к работе и продукции нашего высококвалифицированного производственного персонала и всей команды в целом. Ведь продукция, которую мы производим, используется для спасения жизней и лечения критических состояний пациентов по всему миру.

ID registration BD/RDN

Регистрационный номер продукции ИОЛ I.C.P. IOL в министерстве: 1340867/R

Регистрационный номер продукции ЩЕЛЕВАЯ ЛАМПА I.C.P. в министерстве: 1340861/R

Регистрационный номер продукции ЩЕЛЕВАЯ ЛАМПА ПЛЮС I.C.P. в министерстве: 1340862/R

Регистрационный номер продукции ТИАСКОП I.C.P. в министерстве: 1340864/R

Регистрационный номер продукции ИЗМЕРИТЕЛЬ I.C.P. в министерстве: 1340865/R

Регистрационный номер продукции АПГ ИОЛ I.C.P. в министерстве: 1556084/R

Более того, все приборы имеют сертификацию ЕС и соответствуют всем Европейским нормам.

Электрический медицинский тест – фотобиологический тест – и так далее

Система Контроля Качества для Медицинских Приборов ISO 13485

ISO 13485 – это стандарт системы контроля качества, ориентированный на индустрию медицинских приборов и устройств, который охватывает аспекты стандарта ISO 9001, в дополнение к которым прилагаются специальные требования к медицинским устройствам.

ISO 13485:2003 согласован с тремя директивами ЕС о медицинских устройствах (Медицинские Устройства, Диагностические Устройства In-Vitro и Приборы для Имплантации). Поэтому получение такого сертификата от аккредитованного органа, такого как ЕСМ, автоматически демонстрирует соблюдение положений этой Директивы.

Получение Сертификата Системы Контроля Качества, в данном случае для медицинских устройств, а также сертификата ISO 13485, является необходимой и важной составляющей для компаний, которые экспортируют свою продукцию на мировой рынок. В пределах Европейского Союза, выполнение требований Директивы ЕС (таких как Нормы и Стандарты для Имплантационных Медицинских Устройств, Нормы и Стандарты для Медицинских Устройств и Нормы и Стандарты для Диагностических Устройств In-vitro) позволяет продавать медицинские устройства и приборы. Одной из главных составляющих, которая демонстрирует соблюдение норм и стандартов Директивы ЕС, является учреждение и поддержание независимого оценивания системы качества.

uni en iso 9001:2015 Nr. 8631/0
uni cei en iso 13485:2012 Nr. 8632/0



Комплекующие Изделия

Держатель для OSA



Педаль с USB разъемом USB подключение



Стол



Кейсы

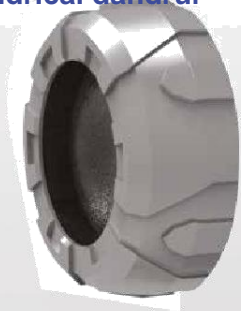


Кейсы изготовлены из устойчивого материала, устойчивы к перепадам напряжения, водонепроницаемы (с уровнем герметичности IP67), а также уплотнены резиновой прокладкой по периметру для предотвращения попадания жидкостей и пыли; во всех моделях есть балансировочный клапан внутреннего и внешнего давления. Возможно изготовление в соответствии с требованиями заказчика, что касается внутренней отделки, трафаретной печати и наклеек.

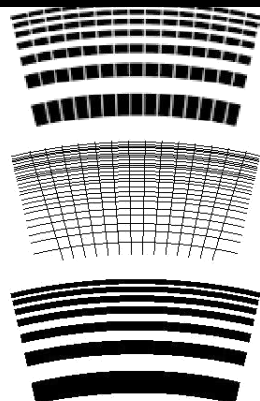
Крепеж OSA



Cylindrical dandruf



I.C.P. OSA пленка



Дистрибьютор:

ООО «КОМПАНИЯ «СОВ-ЛЕНЗ»
Адрес: Пр-т. П. Григоренко, 39-Б, оф. 129,
02140, Киев, Украина
www.sovlens-med.com.ua
тел. +38/044/585-55-79
факс +38/044/585-55-78