



OS1000

Topographe cornéen

Évaluation complète de la surface oculaire
et prise en charge de la sécheresse oculaire

Nous concevons
MADE IN ITALY
et fabriquons

Février 2024
ver. 1 - 2024

① TOPOGRAPHIE

Deux instruments en un!

Avec l'OS1000, l'analyse de la sécheresse oculaire n'a jamais été aussi facile. Plus d'exams, un seul instrument.

② ANALYSE DE L'OEIL SEC



Relevez le panneau d'éclairage
et effectuez votre test
D'INTERFÉROMÉTRIE
AUTOMATIQUE.



SBM
Sistemi

Vue d'ensemble de l'OS1000



Système polyvalent
2 en 1



Topographie cornéenne
complète



Appareil d'évaluation de
la sécheresse oculaire
tout-en-un



Rapports et suivis
détaillés



Flux de travail amélioré
en clinique grâce à un
logiciel convivial



Lumière blanche



Interféromètre



Lumière bleue



Lumière proche infrarouge



Technologie unique pour l'analyse automatique et objective des patients atteints de Dysfonctionnement des Glandes de Meibomius

L'interférométrie du film lacrymal est de plus en plus utilisée dans la recherche pour observer le film lacrymal.

L'interférométrie est une technique qui étudie la réfraction de surface et la dynamique de la couche lipidique du film lacrymal, permettant ainsi de mesurer la stabilité du film lacrymal et l'épaisseur de la couche lipidique. Les interféromètres sont des outils d'investigation utilisés dans de nombreux domaines de la science et de l'ingénierie.

Ils sont appelés interféromètres parce qu'ils fonctionnent en combinant deux sources lumineuses ou plus pour créer un schéma d'interférence qui peut être mesuré et analysé.

Les motifs résultants peuvent être des mailles et des ondes, des ondes seulement ou des franges de couleur.

L'interférométrie SBM Sistemi étudie la teneur en lipides de la larme.

La couche lipidique est le composant le plus externe du film lacrymal et permet de protéger l'évaporation de la couche aqueuse sous-jacente.

La couche lipidique est déficiente chez de nombreux patients atteints de DGM, ce qui rend cet examen extrêmement important.

Résolution supérieure de l'image analysée



Topographes cornéens standard



Un algorithme basé sur l'I.A. permet d'augmenter la résolution de l'image acquise à **23 mégapixels**.

L'image d'une qualité extrême est ensuite élaborée, ce qui permet d'atteindre de nouveaux niveaux de précision dans la mesure de la topographie cornéenne basée sur le disque Placido.

Versions OS1000

	plus	full
Topographie	✓	✓
Dépistage du kératocône	✓	✓
Simulation d'adaptation de lentilles de contact	✓	✓
Pupillométrie	✓	✓
Mesure du blanc sur blanc	✓	✓
Interférométrie	✓ manuel	✓ auto
NIBUT	✓	✓
Meibographie	✓	✓
Meibographie 3D	✓	✓
Déchirure du ménisque	✓ manuel	✓ auto
Qualité du clignement		✓ auto
Blépharite		✓
Classification des rougeurs oculaires	✓	✓
Procédure de l'assistant	✓	✓
Section du protocole de traitement	✓	✓
Application smartphone "Dry Eye Follow-Up"	✓	✓
OSDI	✓	✓

Acquisition au joystick en un clic

Les images et les vidéos peuvent être capturées instantanément et commodément en appuyant sur le bouton du joystick.



Détection automatique droite/gauche

L'OS1000 reconnaît automatiquement l'œil droit et l'œil gauche, ce qui permet un diagnostic encore plus rapide de la surface oculaire.



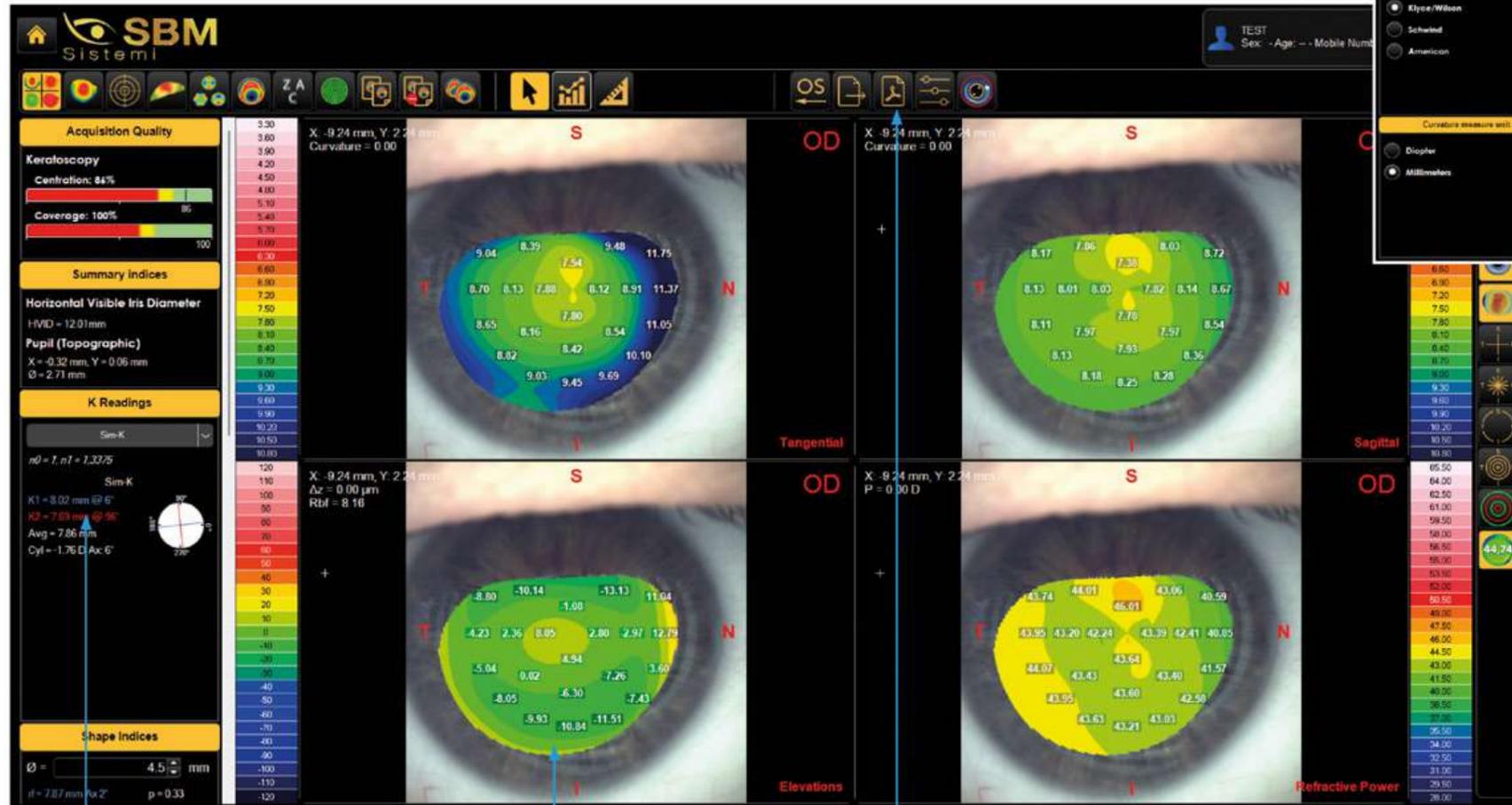
Contenu de l'emballage

OS1000
Plaquette de base et mentonnière
Sphère de calibrage
Logiciel ICP
Alimentation électrique

La topographie cornéenne est un examen non invasif qui permet d'obtenir une carte de la courbure de la cornée.

Il s'agit d'un examen fondamental dans le diagnostic et le suivi du kératocône, en chirurgie réfractive et en contactologie, pour évaluer l'effet des lentilles de contact sur la cornée et pour la construction de lentilles de contact.

La topographie cornéenne permet de mesurer la courbure de la surface de la cornée, en construisant une carte colorée dans laquelle chaque couleur correspond à une courbure différente.



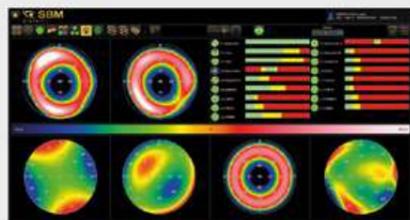
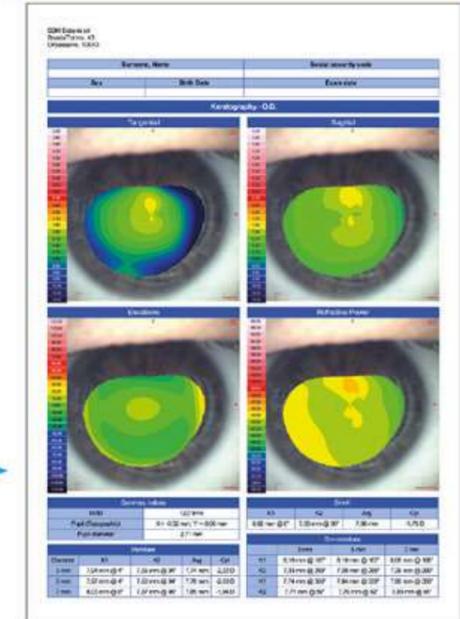
Données kératométriques comprenant les lectures K et Sim-K, les formes et les indices kérato-réfractifs.

Options de visualisation multiples, y compris carte unique, quadruplet, 3D.

Système de rapport étendu et multi options qui exporte des PDF pour être imprimés, sauvegardés ou envoyés numériquement.

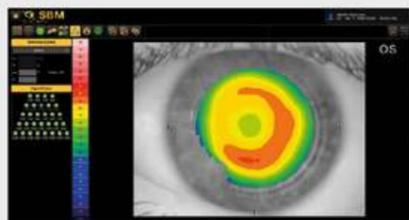
Grid type	Curvature maps	Elevation maps	Dioptric maps
<input type="radio"/> Rhye/Watson <input type="radio"/> Scheidt <input type="radio"/> American	<input type="radio"/> 0.10mm <input type="radio"/> 0.20mm <input type="radio"/> 0.25mm <input type="radio"/> 0.30mm <input type="radio"/> 0.50mm	<input type="radio"/> 2µm <input type="radio"/> 5µm <input type="radio"/> 10µm <input type="radio"/> 20µm <input type="radio"/> 50µm	<input type="radio"/> 0.250 <input type="radio"/> 0.500 <input type="radio"/> 1.000 <input type="radio"/> 1.500 <input type="radio"/> 3.000
Curvature measure axis	Coordinate System	Cylinder rotation	Asphericity
<input type="radio"/> Dioptric <input checked="" type="radio"/> Millimeters	<input type="radio"/> Polar <input checked="" type="radio"/> Cartesian	<input checked="" type="radio"/> Negative <input type="radio"/> Positive	<input type="radio"/> P <input type="radio"/> Q <input type="radio"/> R <input type="radio"/> S

Options étendues de visualisation des cartes, y compris les bascules de l'iris et de la pupille, les bascules de la carte et de l'œil, les règles, les méridiens, le goniomètre, les valeurs numériques.



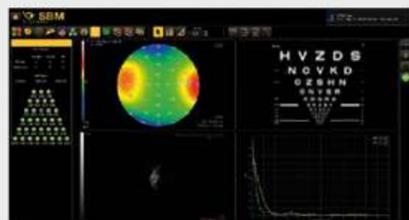
Analyse aberrométrique (Zernike)

L'analyse de Zernike des données topographiques fournit la différence de chemin optique (Optical Path). L'analyse de Zernike fournit la différence de trajet optique (OPD) et des informations sur l'astigmatisme, les aberrations sphériques, les aberrations d'ordre supérieur et la coma pour des tailles de pupilles de 2,5 mm à 7,0 mm.



Topographie avancée

Une carte topographique différentielle entre une surface de référence et l'œil du patient décomposée en polynômes de Zernike jusqu'au 7ème ordre.



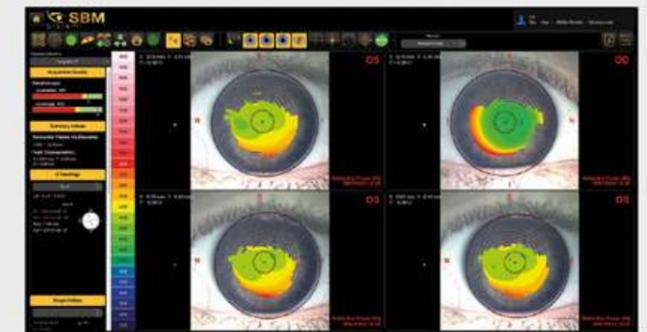
Acuité visuelle

Simulation de l'acuité visuelle du patient basée sur l'aberration du front d'onde de Zernike, montrant l'effet de la cataracte et de la chirurgie réfractive.

Comparaison des examens/ Carte différentielle

L'affichage "comparaison des examens" montre les changements sur une certaine période de temps, par exemple l'évolution progressive de la maladie du kératocône, ce qui vous aide à décrire une situation complexe à votre patient.

Il est possible de comparer jusqu'à 4 examens. L'affichage "carte différentielle" montre les différences entre deux cartes sélectionnées, il est possible d'utiliser jusqu'à 3 examens.



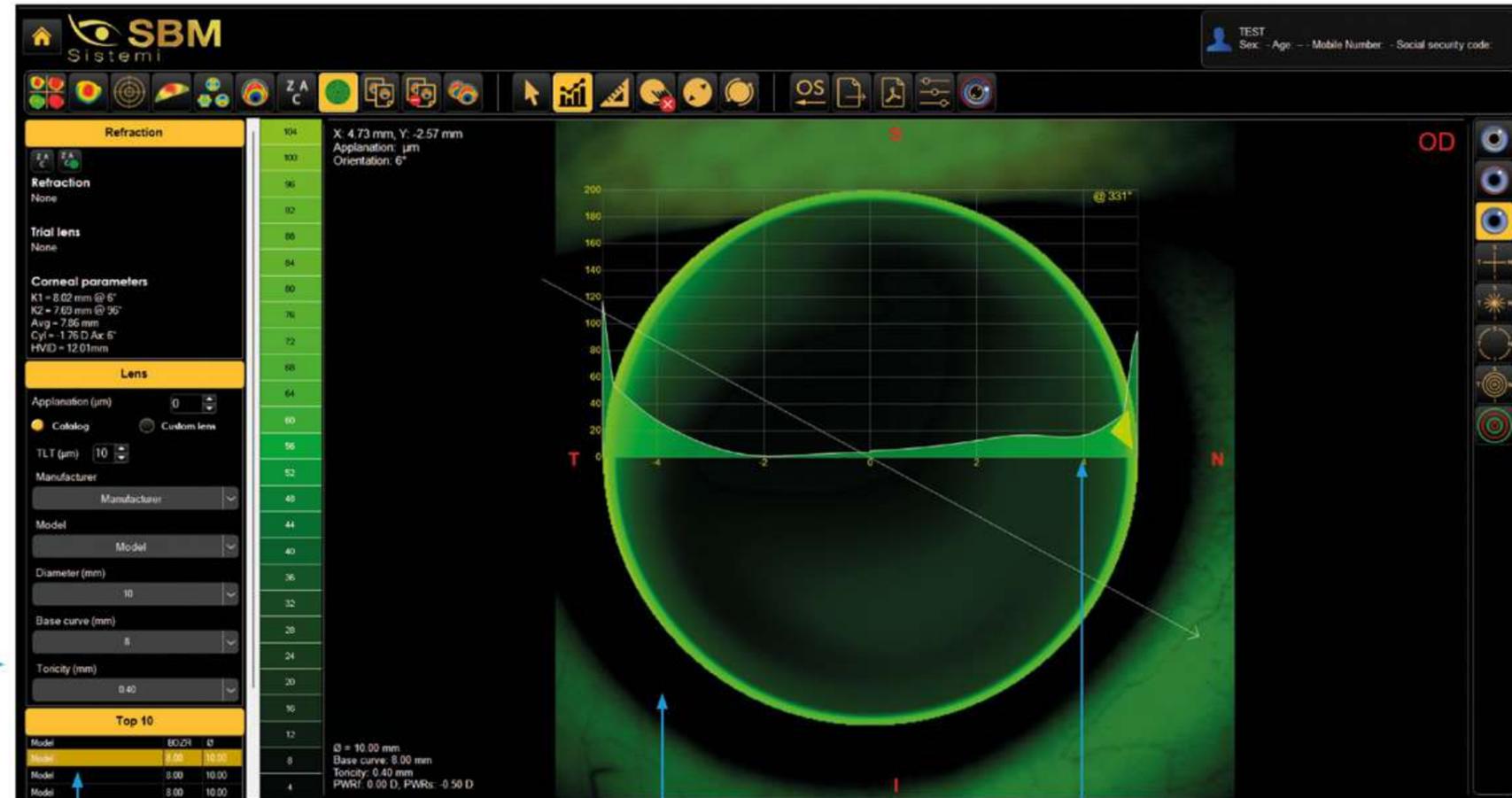
Le module d'adaptation automatique combine les données topographiques et les données des lentilles RGP, pour trouver et adapter la meilleure solution pour l'œil du patient, en simulant l'adaptation avec de la fluorescéine.

Avec OS1000, il est possible d'acquérir une image de la lentille à la fluorescéine in vivo ou de tester l'adaptation avec une visualisation simulée à la fluorescéine.

La simulation de lentilles de contact produit une image de la façon dont une lentille spécifique s'adapte à l'œil. La simulation vous permet d'ajuster l'angle et la position de la lentille de contact et comprend un recalcul automatique de l'image fluorescente.

Le système vous permet de commander moins de lentilles et de réduire le temps de consultation tout en augmentant le taux de réussite de la première adaptation.

Il simplifie le processus d'adaptation en fournissant des données d'élévation réelles, indépendantes du film lacrymal.



La meilleure lentille est choisie par l'algorithme intégré parmi les lentilles présentes dans la base de données.

Grande base de données de lentilles de contact à partir de laquelle il est possible de choisir la meilleure lentille en fonction de la topographie.

Image simulée à la fluorescéine pour vérifier la distance entre la lentille et la cornée.

Graphique en coupe de la distance entre la lentille et la cornée sur le méridien sélectionné.

Pupillométrie

Avec l'OS1000, vous pouvez mesurer rapidement et précisément toutes les données nécessaires pour les lentilles de contact multifocales, bifocales et toriques.

L'examen de pupillométrie capture des images ou des vidéos en lumière blanche et dans le spectre infrarouge et permet de mesurer la taille de la pupille et son décentrement dans différentes conditions d'éclairage (vision scotopique, mésopique, photopique).

Il s'agit d'un moyen rapide et facile de mesurer la taille de la pupille de vos patients dans différentes conditions d'éclairage.

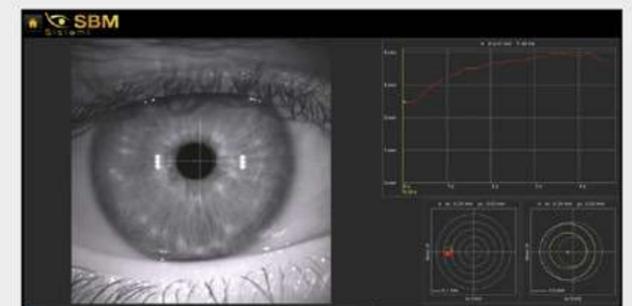
Cette option vous aide non seulement à adapter les lentilles multifocales, mais aussi à mesurer la zone optique avant une chirurgie réfractive ou de la cataracte.



Pupillométrie dynamique

La mesure du diamètre de la pupille est devenue de plus en plus importante, y compris dans le domaine de la chirurgie réfractive. Une pupille scotopique plus grande peut être partiellement responsable de l'apparition de symptômes postopératoires tels que les halos, l'éblouissement et la diplopie monoculaire. Les chirurgiens réfractifs ont également besoin d'une mesure précise de la pupille scotopique pour déterminer les zones de traitement appropriées pour le laser excimer, la chirurgie cornéenne et intraoculaire. La pupillométrie dynamique mesure la transition d'un état photopique lumineux à un état scotopique.

La pupillométrie dynamique est un outil de dépistage simple qui permet de quantifier le réflexe pupillaire à la lumière (RPL) et d'indiquer l'activité du système nerveux autonome (SNA). Le réflexe pupillaire est mesuré par vidéographie infrarouge et catégorisé en différents paramètres quantitatifs qui reflètent l'activité du SNA.



La suite la plus rapide et la plus complète pour le diagnostic de la sécheresse oculaire

L'étude de la Tear film and Ocular Surface Society a décrit la manière dont la surface oculaire doit être analysée pour diagnostiquer le syndrome de l'œil sec.

A une première partie importante du dépistage, il est nécessaire d'ajouter une classification du sous-type de pathologie par l'analyse de la couche lipidique et de la couche aqueuse.

OS1000 Full permet l'analyse complète en utilisant les directives d'une manière complètement automatique et objective, en fournissant les résultats automatiquement sans intervention de l'opérateur, rendant ainsi l'analyse incroyablement rapide et facilement déléguée.



Interférométrie

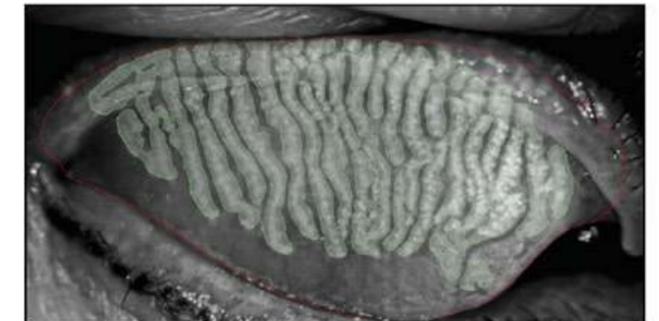
Grâce au module d'illumination antérieure, OS1000 peut acquérir la sécrétion de la couche lipidique sur la cornée. L'appareil met en évidence la couche lipidique et le logiciel évalue la quantité et la qualité du composant lipidique sur le film lacrymal.

plus subjectif. • **full** automatique



DGM signifie dysfonctionnement des glandes de Meibomius

Ce trouble survient lorsque les glandes de Meibomius ne fonctionnent pas comme elles le devraient. Pour vérifier cette condition, une simple Meibographie n'est pas suffisante pour connaître l'état de fonctionnement des glandes du patient.

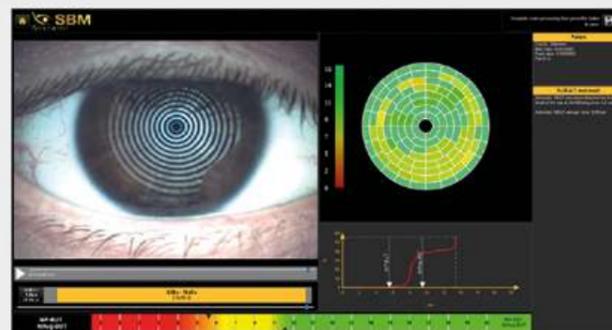


NIBUT automatique

La stabilité de la couche de mucine et de l'ensemble du film lacrymal est évaluée par l'étude du temps de rupture non invasif (NIBUT), en utilisant les anneaux de Placido projetés sur la cornée. La stabilité du film lacrymal est évaluée automatiquement sans fluorescéine :

- Premier NIBUT
- NIBUT moyen
- Carte NIBUT
- Graphique dynamique TF

plus • **full**



Mesure automatique de l'épaisseur du ménisque lacrymal

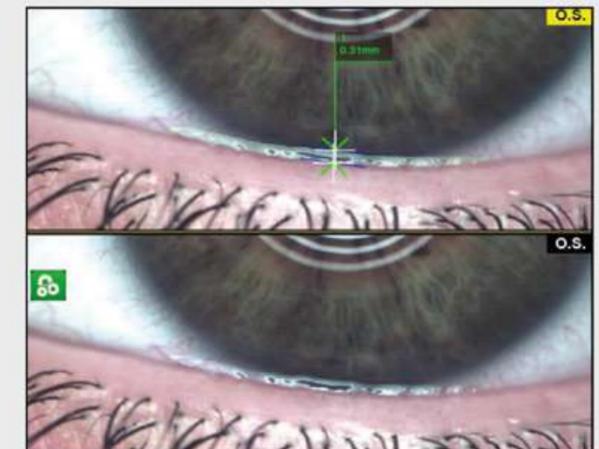
L'épaisseur du ménisque lacrymal observée sur le bord des paupières fournit des informations utiles sur le volume des larmes. Le ménisque lacrymal peut être examiné en fonction de son épaisseur, de sa régularité et de sa forme.

plus subjectif.

Une intelligence artificielle le détermine automatiquement :

- La position du ménisque lacrymal
- Valeur la plus élevée dans le TM (ménisque lacrymal)

full automatique



Evaporatif

Mesure automatique de la qualité du clignement

Il a été établi qu'un clignement efficace joue un rôle important dans la santé de la surface oculaire, y compris pendant le port de lentilles de contact, et qu'il améliore la performance et le confort des lentilles de contact.

L'analyse du clignement des yeux peut être réalisée sur une vidéo dédiée ou sur une vidéo interférométrique afin de connaître automatiquement :

- La fréquence des clignements
- Clignement partiel (fondamental pour la compréhension de la MG)

Full

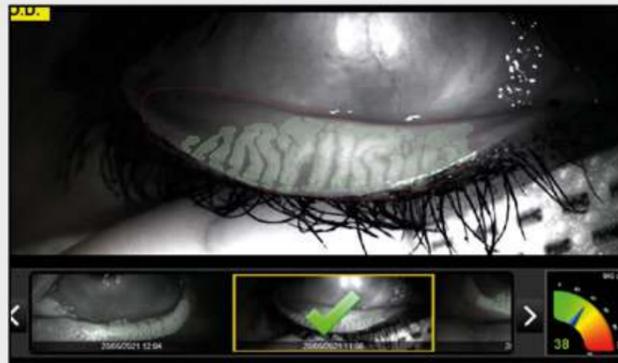


Meibographie automatique

La meibographie est la visualisation des glandes par l'illumination de la paupière avec une lumière infrarouge. Elle permet d'obtenir une image de la morphologie des glandes afin de diagnostiquer toute perte des glandes de Meibomius qui entraînerait un dysfonctionnement lacrymal. Grâce à l'illumination IR, l'OS1000 peut détecter automatiquement :

- La zone de la paupière
- Glandes de Meibomius
- La perte des glandes

plus • Full



Meibographie 3D

Ce nouveau système d'imagerie fournit des preuves solides pour soutenir le choix d'une thérapie spécifique (par exemple le traitement IPL) et aide le patient à comprendre pourquoi une certaine thérapie est recommandée.

plus • Full



Efron / CCLRU / Jenvis

Tableaux comparatifs

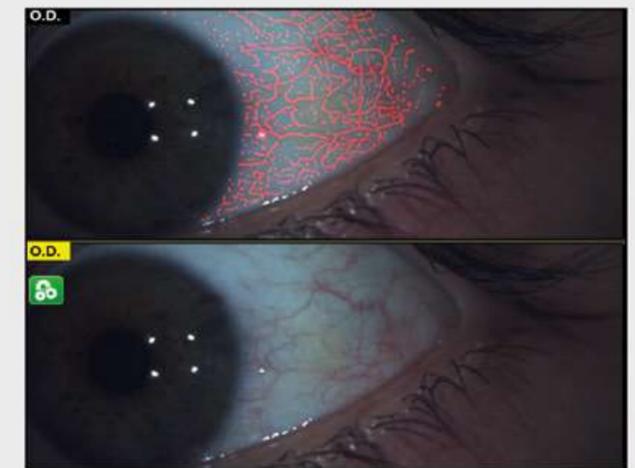


Rougeur bulbaire

L'acquisition d'une image de la conjonctive permet de comparer l'état du patient avec différentes échelles de classement internationales.

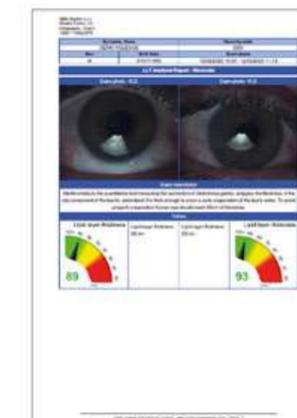
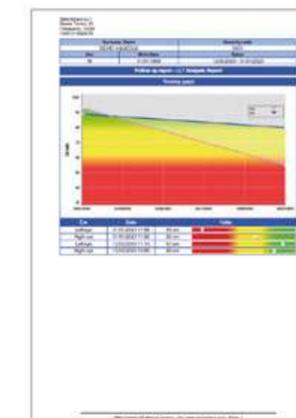
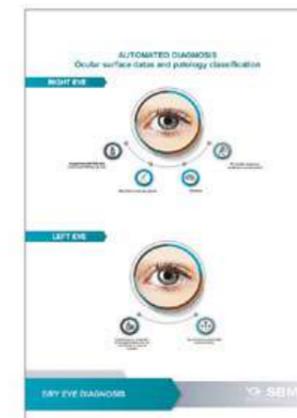
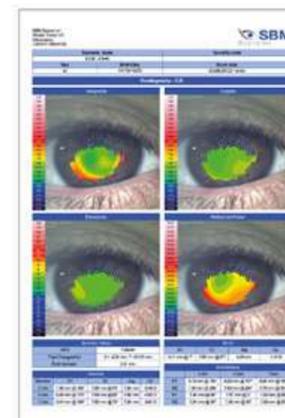
Une fois l'image de la conjonctive avec ses vaisseaux sanguins capturée, il est possible de la comparer avec les fiches de classification des degrés de rougeur bulbaire et limbique.

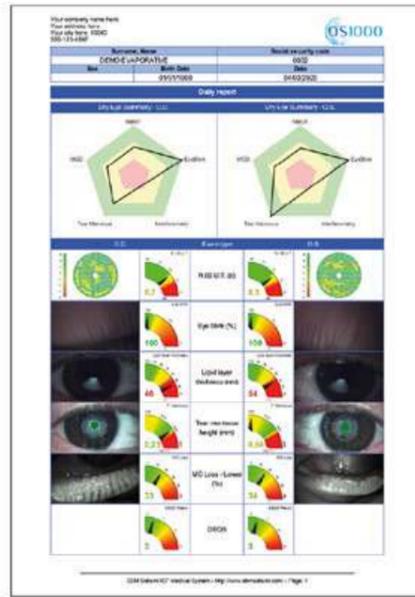
Full



Plusieurs rapports disponibles

Le logiciel est une plateforme dédiée à l'œil sec et permet, en plus d'aider au diagnostic et à la classification des maladies, d'imprimer et de sauvegarder différents rapports, offrant ainsi les solutions les plus professionnelles et les plus cliniques aux patients. Pour la satisfaction du patient, il est souvent conseillé de fournir une documentation technique relative aux examens effectués. Grâce aux différents rapports d'impression de l'appareil SBM, vous aurez la possibilité d'expliquer visuellement et de démontrer simplement la situation pathologique. De plus, il est possible d'expliquer l'évolution de la pathologie dans le temps.





Le "rapport quotidien" regroupe tous les résultats des examens du patient pour une seule journée. Plusieurs options de visualisation sont disponibles, y compris avec ou sans photos des examens.

Le "Rapport de suivi" peut montrer au patient les bénéfices de la thérapie en montrant l'amélioration des symptômes liés à la pathologie de l'œil sec.

Select a report type below to print out

Daily report	Exam report	Protocol report	Treatments report
Follow up report	Binocular exam report	All reports	

Single date: 02/03/2022 (2) | From - To date

Daily report
 Protocol report
 Treatments report

	DX	SX	Graph	Daily
NIBUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Blink	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lipid L	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Meniscus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MG Loss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Schimer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bleph.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Staining	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OSDI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DEQ5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CDEQ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Osmol.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
B. redness	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MFD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Notes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Print all reports in one single file
 Show both eyes in the same page

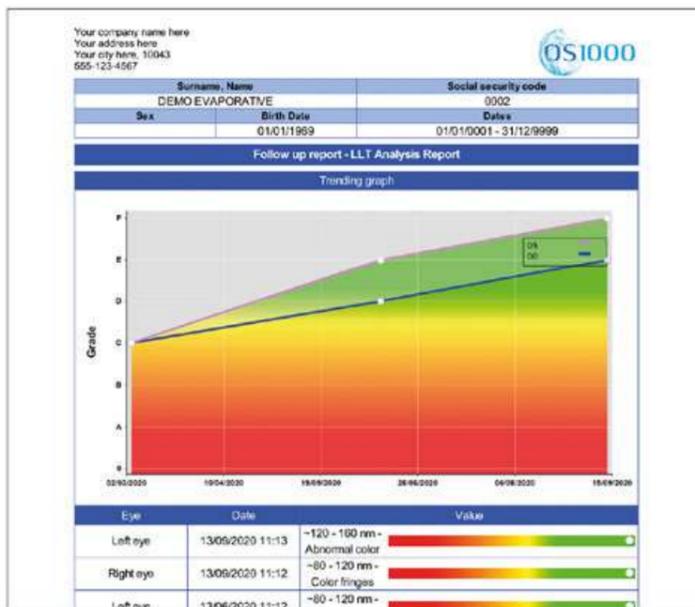
Save PDF

Go to App section | Watch a video tutorial

SBM DryEyeFollowUp for Android and iOS. Stay in touch with your patient by downloading the app on the patient phone. Once downloaded enable the communication in the "App" section.

L'option "Tous les rapports" permet d'imprimer un dossier comprenant jusqu'à 16 pages. Le patient peut ainsi recevoir un rapport détaillé de plusieurs pages qui constitue une valeur ajoutée et augmente sa satisfaction.

Le "Rapport sur les traitements" répertorie tous les traitements prescrits au patient.



OS1000 Treatments report for DEMO EVAPORATIVE.

Treatment	Start Date	End Date
Eye Drops - Both eyes	13/09/2023	2 drops 4 times a day Duration: 90Days
SBM Activa mask - Both eyes	20/09/2023	29/09/2023, 04/10/2023, 24/10/2023



Le logiciel SBM Sistemi offre différentes solutions pour aider le médecin à assigner une thérapie :

MANUELLEMENT

Gestion des traitements

Grâce à l'onglet GESTION DES TRAITEMENTS, le logiciel permet au médecin de remplir la base de données avec tous les médicaments, intégrateurs et traitements disponibles dans son cabinet.

Tous les traitements tels que les vitamines, les oméga-3, les gouttes pour les yeux, les packs chauds et la lumière pulsée/ radiofréquence peuvent être chargés dans le logiciel afin de prescrire les produits des marques préférées du médecin.

AUTOMATIQUEMENT

Suggestion automatique de traitement

L'algorithme intégré unique, développé en collaboration avec Dr. Luca Vigo du Studio Medico Carones, peut proposer une approche thérapeutique spécifique basée sur les résultats de l'analyse.

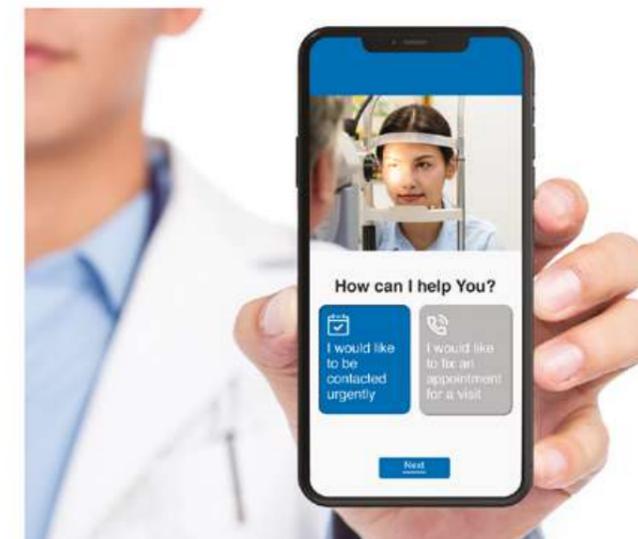
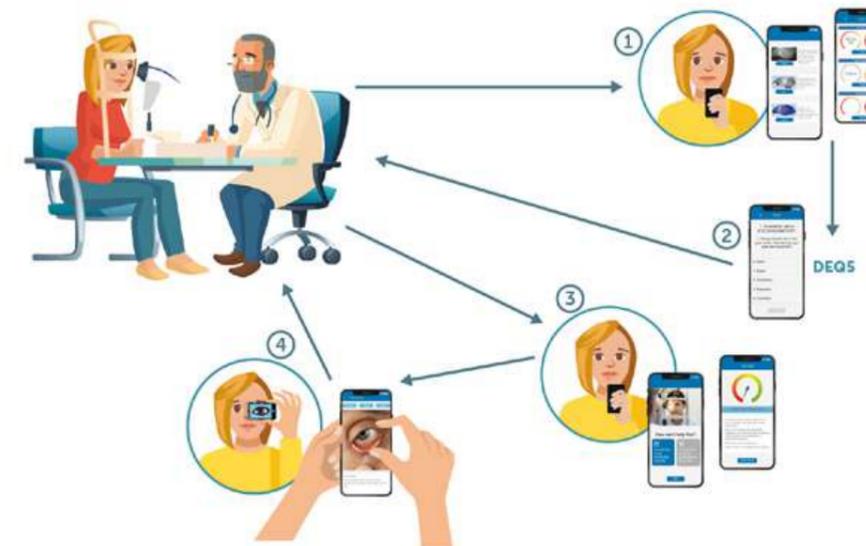
En outre...

Tous les utilisateurs peuvent personnaliser leur protocole en ajoutant une procédure de traitement à choisir automatiquement juste après avoir effectué les examens (ce qui permet également de déléguer le diagnostic).

Chacune de ces options fournit des rapports complets et dédiés à l'impression.

Dry eye follow-up

Il s'agit d'une application pour le smartphone du patient qui permet de recevoir les résultats des examens, la thérapie et une connaissance complète de la maladie de l'œil sec.



Avantages du Dry eye follow-up

- Plateforme de communication interactive rapide et facile entre le médecin et le patient, créant une communication à double sens ;
- Partage et mise à jour de rapports précis ;
- Suivi des résultats et de l'évolution des symptômes au fil du temps ;
- Aide à la prise régulière de rendez-vous, interaction avec la clinique/l'hôpital ;
- Envoi de rappels automatiques aux patients et de notifications aux médecins ;
- Accélérer le processus d'information, de prise de rendez-vous et de mise en place des procédures de traitement prescrites par le médecin.

N'oubliez plus vos médicaments

Réglez automatiquement sur votre téléphone portable tous vos traitements.

L'application vous rappellera quand et comment utiliser le médicament spécifique suggéré.

Download on



Spécifications

Anneaux	24
Points mesurés	8640
Résolution de la caméra	5 mégapixels
Résolution des photos	2592x1944 format JPEG
Résolution de l'image analysée mise à l'échelle	23 mégapixels
Mode d'acquisition	Prise de vue unique, prise de vue multiple, vidéo
Mise au point	Mise au point manuelle
Gestion de l'ISO	Variable
Couleur de l'image	Couleurs - Infrarouge (IR)
Source d'éclairage	LED infrarouge – LED blanche – LED bleue
Distance de travail	60 mm - 90 mm du centre du placide
Sortie 1	USB 3.0
Compatibilité électromagnétique (CEM)	IEC 60601-1-2 (2015) 2
Tension d'alimentation	4 V
Tension de fonctionnement de l'appareil	24 V – 5V
Dimensions de l'appareil	40 cm (L) x 60 cm (l) x 45 cm (P)
Poids	12 kg
Précision	Classe A selon UNI EN ISO 1980-2021

* Sous réserve de modifications de la conception et/ou des spécifications sans préavis



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

EN SAVOIR PLUS
sur l'utilisation du
topographe cornéen
OS1000

Site Web



Youtube



uni en iso 9001:2015 Nr. 8631/0
uni cei en iso 13485:2018 Nr. 8632/0

