

An der BCLA präsentiert

Der italienische Kontaktlinsenhersteller Safilens setzt seinen Innovationskurs fort. Das Unternehmen brachte innerhalb kurzer Zeit eine große Palette neuer Produkte auf den Markt. Da Großbritannien als strategisch wichtiger Markt innerhalb Europas gilt, stellte Safilens, anlässlich des Jahreskongresses der British Contact Lens Association (BCLA) 2014 in Birmingham, eine ganze Anzahl von Neuigkeiten den aus der ganzen Welt anwesenden Kontaktlinsenspezialisten vor. In Deutschland wird Safilens von der eigenen Niederlassung OpenVista, in Österreich und der Schweiz von der Firma Ottiko repräsentiert.

Die chemische Zusammensetzung eines Kontaktlinsenmaterials trägt maßgeblich zum Tragekomfort für den Träger bei. Dabei spielen Faktoren wie der Wassergehalt, respektive der Dehydrationsgrad, eine wesentliche Rolle. Mit diversen Zusatzmitteln versucht man diese Faktoren zu optimieren. Hyaluronat ist durch seine hohe Wasserbindung dabei ein sehr beliebter Zusatzstoff. Es gilt aber zu beachten, dass es hier verschiedene Qualitäten gibt und Hyaluronat nicht gleich Hyaluronat ist. Die Firma Safilens verwendet bei der Herstellung ihrer Produkte ausschließlich hochwertiges, biologisch gewonnenes Hyaluronat, welches kombiniert mit TSP (Tamarinde Polysaccharide) einen idealen Wasserhaushalt erreicht. Eine von der Universität Padua (IT) durchgeführte Studie [1] beweist, dass diese beiden aktiven Zusatzstoffe, welche sich innerhalb der Kontaktlinse befinden, während des Tragens an die Oberfläche der Kontaktlinsen gelangen und somit zu einer gut benetzten Kontaktlinse führen. Diese kontrollierte Abgabe von hochwertigem Hyaluronat und von TSP geschieht langsam und kontinuierlich, sodass eine bessere Hydratation des cornealen Epithels stattfindet. Weiter werden die Viskosität des Tränenfilms und die Lipidschicht positiv beeinflusst. Dies ist auf die mehrfach verbindenden Eigenschaften der beiden Zusatzstoffe zurückzuführen.

Synthetisch, semi-synthetisch oder doch lieber natürlich?

Im Handel sind diverse Tränenersatzmittel erhältlich. Diese sind in der Regel auf synthetischer, semi-synthetischer oder natürlicher Basis hergestellt. Die Charakteristiken der zwei natürlichen Polymere TSP und Hyaluronat liegen in der Bildung einer Synergie von Hydratation, Befeuchtung, Schutz der Augenoberfläche und der Förderung des Wachstums der ephelialen Microvilli. Diese Microvilli sind es, welche die Glykoproteine und damit die Schleimbildung fördern. Daraus ergibt sich die benetzbare Oberfläche des Auges und reduziert gleichzeitig damit die Oberflächenspannung des Tränenfilms. Dieser bleibt damit länger stabil.

Fusion Technology

Das Portfolio von Safilens umfasst Eintages-, Ein-Wochen- und Ein-Monatslinsen. Diese werden mit der einzigartigen „Fusion Technology“ hergestellt, welche die Basis des hohen Tragekomforts dieser Kontaktlinsen ausmacht. Ein Vergleich der „Fusion 1Day“ mit einem etablierten Konkurrenzprodukt (Etafilcon A) zeigte erfreuliche Resultate. [3] Vor allem der generelle Tragekomfort wurde als besser bewertet, als mit Etafilcon A. Der Unterschied machte sich speziell aber nach längerem Tragen (End of day) durch weniger Trockenheitsprobleme bemerkbar und ermöglichte dadurch längere komfortable Tragezeiten.

Das „Aufladen“ der Kontaktlinsen

Neu und einzigartig ist sicherlich der „Sonic Wave Generator“. Dieses kleine und handliche Gerät sorgt dafür, dass die Monatslinsen (Open 30, SIHY) durch Vibration mechanisch gereinigt werden. Gleichzeitig wird das Kontaktlinsenmaterial wieder durch die beiden in der MPS-Lösung (Open Reload) vorhandenen Substanzen TSP und Hyaluronat

angereichert. Diese dringen während dieses Prozesses durch die Poren in die Matrix ein. Es findet also eine Art des „Aufladens“ statt. Die Menge der aktiven Substanzen, welche dabei eindringen, entspricht der Menge, welche auch bei einer frischen Kontaktlinse vorhanden ist. Ohne diesen Vibrationsprozess konnte keine Absorption von TSP und Hyaluronat festgestellt werden, egal wie lange die Kontaktlinse in der MPS-Lösung lag. [4] Die Behandlung mit dem „Sonic Wave Generator“ steigert zusätzlich die Reinigungswirkung der MPS-Lösung und entfernt somit auch Proteine. Mit diesem Reinigungsgerät sorgt man auf eine einfache Art und Weise für saubere Kontaktlinsen und ein einfaches Einhalten der Compliance.

Eine Studie hat die klinische Akzeptanz bei einer repräsentativen Gruppe von Kontaktlinsenträgern der Safilens-Produkte Open 30 (SIHY, Monatslinse) Open Reload MPS-Lösung und des Sonic Wave Generators mit zwei anderen SIHY-Monatslinsen und MPS-Lösungen verglichen. [5] Es handelte sich hier um Biofinity (Cooper Vision) in Kombination mit BioTrue (B&L) und Air Optix Aqua (Alcon) mit Solocare Aqua (Menicon).

Trotz einer ausgeglichenen Akzeptanz aller drei Kontaktlinsentypen was den End-of-day-Comfort, den Overall-Comfort und das Trockenheitsgefühl End-of-Day und overall betrifft (gemessen nach einer Woche und einem Monat Tragezeit), erreichte die Open 30 eine bessere Tränenfilmstabilität. Hyaluronat und TSP unterstützen den Mechanismus der Entstehung eines effizienten und wirkungsvollen Biofilms auf der Kontaktlinse. Dieser Mechanismus ist bekanntermaßen bei SIHY-Kontaktlinsen sehr langsam. ■

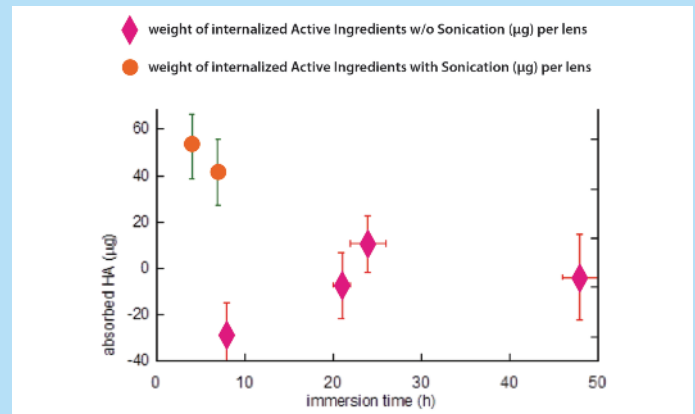
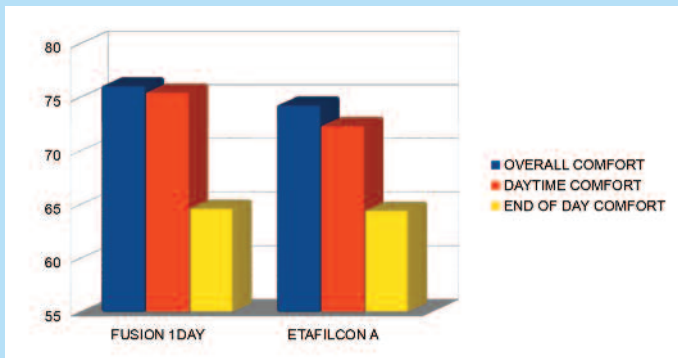
Nähere Information bei: OpenVista GmbH, Berner Str. 107, 60437 Frankfurt am Main, Tel. 069 3487915-23, Fax 069 3487915-25, info@openvista.de

Dieser Artikel wurde der DOZ freundlicherweise von der Firma Safilens zur Verfügung gestellt.

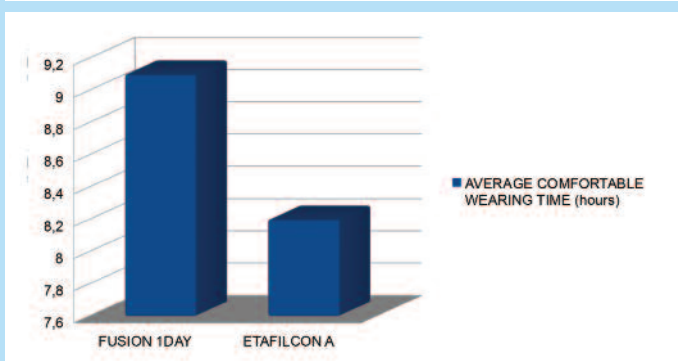
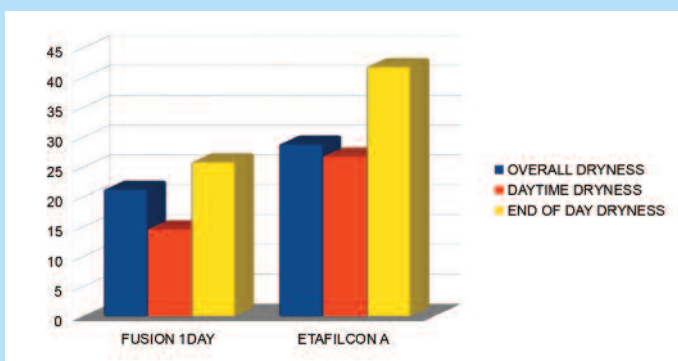
	natural		semisynthetic		synthetic	
	HA	TSP	HPMC	CMC	PVA	PVP
hydration	****	****	**	****	****	*
lubrication	****	****	**	***	***	***
muco-adhesivity	****	****	*	****	*	*
muco-mimicry	****	****	*	*	*	*
viscoelasticity	****	****	*	***	*	*
healing activity	***	***	*	**	*	*

HA: Hyaluronic Acid
TSP: Tamarind Seed Polysaccharide
HPMC: Hydroxypropyl methylcellulose
CMC: Carboxymethyl cellulose
PVA: Polyvinyl alcohol
PVP: Polyvinylpyrrolidone

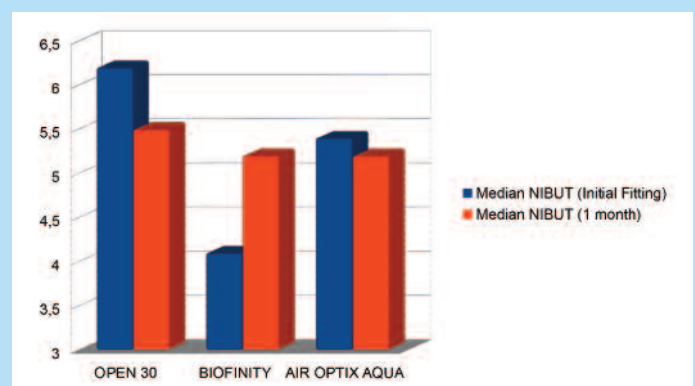
Von allen Tränenersatzmitteln berücksichtigen die natürlich hergestellten die Bedürfnisse der Augenoberfläche am meisten. [2]



Effekt der Anwendung des Sonic Wave Generators (Gewichtsvergleich).



Vergleiche von Komfort (oben), Trockenheit (Mitte) und komfortablerer Tragedauer (unten).



NIBUT-Vergleiche nach Erstanpassung und nach einem Monat.

Quellen

[1] DEPARTMENT OF NEUROSCIENCE, OCULAR CLINIC and DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY HISTOLOGY AND BIOTECHNOLOGIES - UNIVERSITY OF PADUA - Composition and Working of the Safegel bi-polymer. (Lonardi, DeCastello, Brun 2007).
[2] CURRENT MEDICAL RESEARCH AND OPINION (2006). Impression cytology with scanning electron microscopy: a new method in the study of conjunctival microvilli GL Cen-

namo, A Del Prete, R Forte, G Cafiero, S Del Prete and D Marasco Eye advance online publication, 29 June 2007.
[3] OTG RESEARCH AND CONSULTANCY - Comparative acceptance of Fusion 1DAY and currently marked daily disposable contact lenses. Pilot Study; (2013).
[4] L. Jones/E. Joyce/M. Heynen - Utility of a contact lens case pulsator to aid lysozyme removal from hydrogel contact lenses soaked in a no rub MPS regimen. Contact Lens &

Anterior Eye (2010). Silvia Tavazzi, Ramona Girona, Silvia Trabattoni, Lorenzo Ferraro, Matteo Fagnola - onication-assisted diffusion-controlled loading of hyaluronic acid in contact lenses - University of Milano Bicocca, Materials Science Department; (2013).
[5] OTG RESEARCH AND CONSULTANCY - Comparative acceptance of Open System and currently marked monthly replacement silicone contact lenses Pilot Study; (2014).