

# Herausforderungen an neue Kontaktlinsen

**Hydrogellinsen oder Silikonhydrogellinsen? Derzeit werden von Kontaktlinsen-Spezialisten vor allem Hydrogellinsen angepasst. Über die Vor- und Nachteile der beiden Kontaktlinsen-**

**arten und die Herausforderungen an eine neue Generation von Kontaktlinsen unterhalten wir uns mit dem Kontaktlinsenspezialisten Michael Bärtschi aus Bern in der Schweiz.**



**Frage: Herr Bärtschi, welche Vorteile bieten Silikonhydrogellinsen Kontaktlinsenträgern?**

Antwort: Silikonhydrogellinsen bieten ihren Trägern eine sehr hohe Sauerstoffdurchlässigkeit, die fünf- bis zehnmals höher ist als bei herkömmlichen älteren Hydrogellinsen. Dank des geringeren Wasseranteils in der Matrix tendieren sie zu weniger Austrocknung und Verformung als herkömmliche hoch wasserhaltige Hydrogellinsen. Sie sind dadurch besonders für das verlängerte Tragen geeignet.

**Frage: Trotzdem haben Silikonhydrogellinsen in Europa nur einen Volumenmarktanteil von 0,8 Prozent und einen Wertmarktanteil von 4,8 Prozent. Wie erklärt sich das?**

Antwort: Trotz der unbestreitbaren Vorteile von Silikonhydrogellinsen bestehen weiterhin Nachteile. Durch den niedrigeren Wassergehalt, verbunden mit einem hohen Silikonanteil, sind sie vergleichsweise steif. Diese materialbedingte Steifheit und die spezielle Oberflächenbeschaffenheit beeinträchtigen zeitweise den Tragekomfort, speziell zu Tragebeginn der

frischen Linsen und nach einiger Zeit des Tragens infolge von vermehrt fettigen Ablagerungen. Mangelnder Tragekomfort ist gemäß vielen Untersuchungen der Hauptgrund, warum Fehlsichtige wieder mit dem Kontaktlinsenträger aufhören. Weitere Nachteile sind die teilweise unzureichende klinische Leistung bei entzündlichen und mechanisch bedingten Reaktionen und die auch weiterhin bestehenden Risiken von Ablagerungen und deren Komplikationen.

**Frage: Im Gegensatz dazu traten Hydrogellinsen seit den 80er Jahren einen weltweiten Siegeszug an. Welche Gründe sind dafür ausschlaggebend?**

Antwort: Hydrogellinsen, insbesondere die mit einem regelmäßigen Austauschrhythmus, avancierten zum beliebtesten Kontaktlinsentyp, weil sie über einen sehr hohen spontanen Tragekomfort und eine kürzere Eingewöhnungszeit verfügen als formstabile Kontaktlinsen. Zudem lassen sie sich sehr oft effizient und Erfolg versprechend anpassen. Die Hersteller können heute speziell Austausch-Kontaktlinsen zu einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis anbieten und garantieren eine gute Reproduzierbarkeit. Für Ein-Tages-Kontaktlinsen konnte zudem erfreulicherweise die niedrigste Gesamtkomplikationsrate bei Kontaktlinsen zum Tagetragen nachgewiesen werden.

**Frage: Trotzdem sind Kontaktlinsenhersteller nach wie vor auf der Suche nach neuen Materialien mit verbesserten Eigenschaften. Warum?**

Antwort: Aktuelle populäre Hydrogellinsen haben im Vergleich zu den modernen Silikon-Hydrogellinsen immer noch eine markant geringere Sauerstoffdurchlässigkeit. Hydrogellinsen kommen deswegen auch nicht voll umfänglich dem zunehmenden Kundenbedürfnis nach sehr langen Tragezeiten oder sogar Dauertragen von Kontaktlinsen nach. Außerdem können mit den herkömmlichen Hydrogellinsen speziell am Tagesende Symptome zunehmender Trockenheit der Augen auftreten.

**Frage: Welche Eigenschaften muss die nächste Generation von Silikonhydrogellinsen bzw. Hydrogellinsen aufweisen, um den Kontaktlinsenmarkt zu revolutionieren?**

Antwort: Bei Silikonhydrogellinsen sind Materialien mit verbesserten mechanischen Eigenschaften notwendig, die vor allem einen hohen, lang anhaltenden Tragekomfort und einen guten Sitz der Kontaktlinse garantieren. D. h., die nächste Generation sollte auch das Problem der zu hohen „Steifheit“ lösen, um „Muzinballs“ und Probleme mit „SEAL“ [Superiore epitheliale bogenförmige Läsion] zu reduzieren. Um das verlängerte Tragen weiter zu optimieren, ist auch ein konstanter und effektiver Tränen austausch unter der Linse erforderlich. Außerdem sollte die Kontaktlinsenoberfläche und deren natürliche Langzeitbenutzbarkeit verbessert werden, um den Schutz vor Ablagerungen und damit verbundenen Augenkomplikationen zu optimieren. Wichtig ist auch, dass zukünftige Kontaktlinsen in einem noch

größeren Parameterbereich erhältlich sind. Dabei sollten sie auch den Anforderungen von Fehlsichtigen mit einem höheren Astigmatismus, höherer Hyperopie und bei Presbyopie gerecht sein. Um es auf den Punkt zu bringen: Um den Kontaktlinsenmarkt zu revolutionieren, sollten die überzeugenden Vorteile von Silikonhydrogellinsen, speziell die hohe Sauerstoffdurchlässigkeit, idealerweise mit den Vorteilen von Hydrogellinsen, d. h. deren spontanem Tragekomfort, dem angenehmen Sitz, dem Schutz vor ultravioletter Strahlung und Staub und der klinischen Leistung, kombiniert werden. Und natürlich sollte eine Kontaktlinse, die das alles bietet, auch noch für möglichst viele Kunden erschwinglich sein.

**Herr Bärtschi, vielen Dank für das Gespräch.**

## Impressum

**Johnson & Johnson Vision Care**  
Ethicon GmbH  
Caststraße 1  
D-22844 Norderstedt

Wir freuen uns auf Ihre Anfragen und Kritik.

Schreiben Sie uns an [acuneWS@laub-pr.com](mailto:acuneWS@laub-pr.com) oder rufen Sie uns an unter 0049 (0)40 65 69 72 14 (o/o Laub & Partner GmbH).