Kontaktlinsen im Jahr 2011

Albert Franceschetti
Präsident der Kontaktlinsenkommission der Schweizerischen Ophthalmologischen Gesellschaft

Das Jahr 2011 war von zahlreichen wissenschaftlichen Artikeln über Kontaktlinsen geprägt, was beweist, dass diese Branche sich trotz Weltwirtschaftskrise voll im Aufschwung befindet. Durch die stetige Verbesserung ihrer Qualität können Kontaktlinsen von immer mehr Personen getragen werden. Dieser Trend wird durch die zunehmenden Sportangebote für Personen aller Altersgruppen noch verstärkt.

Die breite Anwendung von für Sauerstoff hochpermeablen Kontaktlinsen

Diese Kontaktlinsenart kam vor etwa zwölf Jahren auf den Markt und hat sich seitdem durchgesetzt. In der Schweiz entscheidet sich über die Hälfte der Träger weicher Kontaktlinsen für diese Lösung. Während sich die äusserst geringe Rate schwerer Komplikationen, die unter derjenigen der refraktiven Chirurgie liegt, kaum verändert hat, scheinen die Komplikationen im Allgemeinen weniger schwer auszufallen. Dadurch erleben die meisten Linsenträger von morgens bis abends ein angenehmes Tragegefühl. Es gibt Modelle für alle Formen der Ametropie (Hypermetropie, Myopie, Astigmatismus und Presbyopie) und jede Tragedauer (Tageslinsen, 14-Tages-Linsen und Monatslinsen).
Zur Erinnerung einige optische Grundlagen: Die Kontaktlinsen von Astigmatikern müssen natürlich stabilisiert werden, um die Astigmatismusachse beizubehalten, wodurch sie weniger angenehm zu tragen sind. Bei Presbyopie werden meist Kontaktlinsen mit einem System verwendet, bei dem gleichzeitig zwei Bilder, ein Nah- und ein Weitbild, erzeugt werden. Das Gehirn wählt eines der beiden Bilder aus, was grundsätzlich mit einem gewissen Verlust der Fernsehschärfe einhergeht.
Des Weiteren besteht bei Personen mit Presbyopie das Problem trockener Augen, was zu Schwierigkeiten beim Tragen von Kontaktlinsen führen kann. Trotz alledem gibt es Presbyope mit trockenen Augen, die sich mit Kontaktlinsen wohler als mit Brille fühlen.

Albert Franceschetti

Der Autor hat keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenskonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Pflegemittel

Die beiden weltweiten Infektionsepidemien mit *Acanthamoeba* und *Fusarium* haben gezeigt, dass man die Bildung von Biofilmen, durch die infektiöse Erreger u.U. vor Pflegemitteln geschützt sind, berücksichtigen sollte, aber vor allem, dass die Produkttests vor der Marktzulassung unzureichend sind. Die *Food and Drug Administration* (FDA) hat bis heute nur *In-vitro*-Tests genehmigt, die natürlich bei weitem nicht ausreichen. Ein weiterer Risikofaktor ist die Mehrfachverwendung von Tageslinsen: Für 3 von 5 schweren *Fusariuminfektionen* in der Schweiz waren mehrfach verwendete Tageslinsen verantwortlich, welche die Anwender zwei Wochen lang getragen hatten.
Durch zwei Epidemien, die zur Folge hatten, dass bestimmte *All-In-One*-Pflegelösungen vom Markt genommen wurden, in Zugzwang geraten, hat sich die FDA darauf beschränkt, die Hersteller dazu zu verpflichten, die Angabe *no rinse, no rub* von der Verpackung zu streichen. Dies kommt der Empfehlung gleich, die Kontaktlinsen wie früher abzuspülen und zu reiben, bevor man sie in den Linsenbehälter legt. Dies zum grossen Missfallen der Industrie, der es darum ging, die Einfachheit von *All-In-One*-Lösungen anzupreisen.
So ist das erneute Interesse an Pflegemitteln auf Peroxidbasis zu erklären: Wasserstoffperoxid ist äusserst wirksam und zerfällt in Anwesenheit eines Metalls (z.B. Platin) oder eines Enzyms (wie z.B. Katalase) zu Wasser und Sauerstoff. Diese Pflegemittel haben jedoch den Nachteil, dass aufgrund einer eventuell nicht vollständigen Neutralisation auf den Kontaktlinsen verbliebene Lösungsrückstände zu starken Augenreizungen führen können.

Risikofaktoren

Beim Tragen von Kontaktlinsen ist darauf zu achten, dass der Träger, selbst während kurzer Ruhepausen, nicht damit einschläft. Kommt dies dennoch häufig vor, sollte er unbedingt für Sauerstoff hochpermeable Kontaktlinsen und keine Hydrogel-Kontaktlinsen tragen.
Rauchen ist ein weiterer Negativfaktor, der zur Erhöhung sämtlicher Risiken beiträgt.

Das Dauertragen von Kontaktlinsen

Im Spitalbereich durchgeführte Studien beweisen eindeutig, dass das Infektionsrisiko beim Dauertragen von Kontaktlinsen (also dem Schlafen mit Kontaktlinsen und dem ununterbrochenen Tragen während einer bis vier Wochen) erhöht ist. Daher ist das Dauertragen nach Möglichkeit zu vermeiden.
Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die o.g. Statistiken auch Personen einschliessen, die ihre Kontaktlinsen im Internet oder im Laden um die Ecke kaufen und nie Kontrolltermine wahrnehmen. Deshalb ist darauf zu achten, dass ein Dauertragen von Kontakt-

linsen nur bei ausgewählten Patienten, regelmässiger Kontrolle und – ja, vor allem! – einer Notfallbereitschaft des Augenarztes von 24 Std. pro Tag erfolgen darf.
Dennoch gibt es medizinische Indikationen für das Dauertragen: zur Schmerzlinderung in der refraktiven Chirurgie sowie in Form von Verbandlinsen bei der Hornhauttherapie. Ein Beispiel dafür ist die rezidivierende Hornhauterosion nach einem Trauma: Während die vollständige Wundheilung durch den Lidschlag und das nächtliche Schliessen der Augen verhindert wird, kann durch das Tragen von Verbandlinsen eine Heilung erzielt werden.
Es gibt auch den Fall von Patienten, die schon immer Kontaktlinsen tragen wollten, jedoch nicht in der Lage sind, diese allein einzusetzen. Nach einer kurzen Zeit des Dauertragens können sie im Allgemeinen ihre Hemmungen überwinden und dann zu einem täglichen Wechsel übergehen.
Für Säuglinge, bei denen eine starke Sehkorrektur erforderlich ist, ist das Dauertragen natürlich die einzige Möglichkeit, wenn ihnen z.B. nach einer einseitigen Kataraktoperation noch keine Intraokularlinse implantiert wurde. Tatsächlich kommt es vor, dass der Operateur lieber einige Jahre abwartet, bevor er ein sekundäres Implantat einsetzt, um die Implantatsstärke besser anpassen zu können. Das Dauertragen kann auch zur Überbrückung schwieriger Phasen in der Strabismustherapie eingesetzt werden.
Vor etwa zehn Jahren war ich an einer Studie zum Dauertragen von Kontaktlinsen beteiligt, die damals sehr grosse Hoffnungen weckte. Von 100 Patienten, die ihre Kontaktlinsen 30 Tage lang ununterbrochen tragen sollten, konnten 28 das Dauertragen auch weiterhin unter Kontrolle und ohne grössere Probleme praktizieren. Bei 9 von ihnen waren kleine Infiltrate entstanden, die aber nach einer sofortigen Intensivbehandlung bei allen innerhalb weniger Tage abheilten.

Keratokonus

Bei progredientem Keratokonus hat sich die unter dem Namen *Crosslinking* bekannte Behandlungstechnik einer Riboflavinapplikation in Kombination mit UVA-Bestrahlung bewährt. Das Fortschreiten der Erkrankung kann mittels eines Topographen, der eine Art Landkarte der Kornea erstellt, beobachtet werden. Durch die Behandlung kann, wie es scheint, eine weitere Progression des Keratokonus verhindert werden, aufgrund deren eventuell eine Keratoplastik erforderlich würde.
Ein neuer Trend geht dahin, bei Jugendlichen den Eingriff sofort nach der Keratokonusdiagnose durchzuführen, ohne den Nachweis einer Progression abzuwarten.

Ausbildung

Das Ausbildungsprogramm für Assistenzärzte in Ophthalmologie beinhaltet eine Weiterbildung im Bereich Kontaktlinsen, für die eine medizinische Kontaktlinsensprechstunde an den Weiterbildungskliniken erforderlich ist. Zurzeit erfüllt jedoch keine Augenklinik in der Schweiz diese Voraussetzungen.
Dies ist besorgniserregend, wenn man bedenkt, dass die Schweiz ein Land von Kontaktlinsenträgern ist und deren Anteil bei Jugendlichen über 20% ausmacht. Demzufolge muss in Zukunft die Ausbildung in dieser Richtung vorangetrieben werden, denn die Ophthalmologen können nicht weiterhin ein Fachgebiet ignorieren, das in der Praxis jeden fünften Patienten betrifft.

Korrespondenz:
Dr. med. Albert Franceschetti
1bis, av. J.-D. Maillard
CH-1217 Meyrin
albert[at]franceschetti.net

Empfohlene Literatur

– Chang D, Grant G, O'Donell K, Wannemuehler K, Noble-Wang J, Rao C, et al. Multistate outbreak of *Fusarium* keratitis associated with use of a contact lens solution. JAMA. 2006;296:953–63.
– Franceschetti A. Ophthalmologie: Silikon-Hydrogel-Linsen, eine Revolution im Bereich Kontaktlinsen. Schweiz Med Forum. 2009;9(51–52): 950.
– Joslin C, Tu E, McMahon T, Passaro D, Stayner L, Sugar J. Epidemiological characteristics of Chicago-area *Acanthamoeba keratitis* outbreak. Am. J. Ophthalmol. 2006;142:212–7.