

# GESUNDES KONTAKTLINSENTRAGEN – KOMPLIKATIONEN VERMEIDEN

Dienstag, 10. Dezember 2013

Vorträge

- |  |   |
|--|---|
| <b>Sicheres KL-Tragen – eine Frage der Kommunikation</b>   | 2 |
| Dr. Dipl.-Ing. (FH) Christian Kempgens, B. Sc. Melanie Grönke<br>(Dozenten der Fielmann Akademie Schloss Plön)   |   |
| <b>Kontaktlinsenkomplikationen – Befunde, Ursachen, Prävention</b>   | 3 |
| Dr. med. Wolfgang Werner, Augenarzt (Zertifizierter Kontaktlinsenexperte<br>der Deutschen Augenärztlichen Kontaktlinsengesellschaft, Kontaktlinsenobmann<br>des Berufsverbandes der Augenärzte für Baden-Württemberg, Esslingen) |   |
| <b>Wie häufig sind Kontaktlinsenkomplikationen?</b>  | 5 |
| Helmer Schweizer, Staatl. Gepr. Augenoptiker (Präsident EUROMCONTACT,<br>Fa. Alcon, Head Professional Affairs Distributor Franchise, Zürich, Schweiz)  |   |
| <b>Kontaktlinsenhygiene – Was können moderne Pflegemittel leisten?</b>   | 7 |
| Anton Scherer (Kontaktlinsenpflegemittelexperte, Head Key Account Management<br>DACH, Fa. Sauflon, Großostheim)  |   |

## SICHERES KL-TRAGEN – EINE FRAGE DER KOMMUNIKATION

*Dr. Dipl.-Ing. (FH) Christian Kempgens, B. Sc. Melanie Grönke  
(Dozenten der Fielmann Akademie Schloss Plön)*

Im Rahmen des Vortrags wurde die Kundenkommunikation als ein Aspekt für sicheres Kontaktlinsentragen beleuchtet. Um das Thema zu verbildlichen, ist im Vorfeld ein Film gedreht worden, bei dem weder die Kommunikation noch die Sicherheit besonders groß geschrieben wurden. Als Schauspieler erklärten sich drei Meisterschüler / Meisterschülerinnen der Fielmann Akademie Schloss Plön bereit (Anpasserin, Kunde, Sekretärin). Der Film ist zu Beginn des Vortrags gezeigt und im Anschluss analysiert worden.

Die schlechte Kundenkommunikation äußert sich an zahlreichen Stellen des Films: Zunächst einmal findet der Anamnesebogen, der bereits im Wartezimmer selbstständig vom Kunden ausgefüllt wurde, keinerlei Beachtung und auch eine Bedarfsanalyse bleibt aus. Weiterhin verwendet die Anpasserin im gesamten Verlauf der Anpassung ausschließlich Fachvokabular und versucht nicht im Ansatz ihre Entscheidung für formstabile Kontaktlinsen zu begründen. Dabei erkennt der Zuschauer direkt, dass die Wahl für formstabile KL falsch ist, da der Kunde mit einem Surfbrett den Anpassraum betritt und sein Hobby so sehr deutlich macht.

Was den Aspekt der Sicherheit angeht, so offenbaren sich u. a. bei der Inspektion des vorderen Augenabschnittes (= IVA) sowie bei der Einweisung in die Handhabung und Pflege erhebliche Sicherheitslücken. Die IVA ist unvollständig und wird ausschließlich bei diffuser Beleuchtung durchgeführt. Auch die Reinigung der Kontaktlinsen wird weder vollständig erklärt noch reproduzierbar vorgeführt. Außerdem werden fehlerhafte Angaben gemacht, denn der Kunde wird beispielsweise aufgefordert, den KL-Reiniger

mit Leitungswasser abzuspülen. Der traurige Höhepunkt ist, dass der Kunde mit seinen Kontaktlinsen das Anpassinstitut verlässt, bevor er es auch nur ein einziges Mal geschafft hat, seine Kontaktlinsen selbstständig vom Auge zu nehmen.

Bei der Nachkontrolle gibt der Kunde schließlich seine Kontaktlinsen wutentbrannt zurück. Er hat beim Surfen bereits eine Linse verloren und dadurch das gesamte Turnier versäumt.

Die Retoure bildet die logische Konsequenz aus einer schlechten Kundenkommunikation und einer nicht durchgeführten Bedarfsanalyse, wobei der Ausgang in diesem Fall noch relativ glücklich war, da die Kundenaugen bislang unversehrt blieben.

Der Vortrag endete mit dem Fazit, dass eine schlechte Kundenkommunikation über kurz oder lang ein erhebliches Sicherheitsrisiko für das Auge darstellt.

Kontaktlinsenkomplikationen

## BEFUNDE, URSACHEN, PRÄVENTION

*Dr. med. Wolfgang Werner, Augenarzt (Zertifizierter Kontaktlinsenexperte der Deutschen Augenärztlichen Kontaktlinsengesellschaft, Kontaktlinsenobmann des Berufsverbandes der Augenärzte für Baden-Württemberg, Esslingen)*

Es sind zahlreiche Komplikationen durch Kontaktlinsen bekannt. Nicht alle sind schwer, aber alle sollten ernst genommen werden, es geht um eines der wichtigsten Organe, die Augen. Nach den Statistiken der Hersteller treten schwere Komplikationen nur bei 0,04 Prozent der Kontaktlinsenträger auf, der einzelne Anpasser bekommt demnach kaum je eine zu sehen. Das hat verschiedene Gründe: Kontaktlinsenträger mit Komplikationen gehen zur Behandlung zum Augenarzt oder in eine Augenklinik, nicht in ein Augenoptikergeschäft. Insoweit ist die Aussage richtig. Eine Meldepflicht gibt es nicht, folglich eine hohe Dunkelziffer bei der Auswertung von Umfragen.

Die europaweit durchgeführte CLEER Studie hat ca. 1200 Fälle erfasst; davon die Hälfte stammte aus der Komplikationssammlung des Berufsverbandes der Augenärzte Deutschlands. Diese überblickt inzwischen über 2200 Fälle und wird weitergeführt. Fast  $\frac{3}{4}$  der erfassten Komplikationen stammen von 2–4-Wochen-Linsen aus Hydrogel-Material, wie sie heute fast an jeder Straßenecke zu kaufen sind. Flexible Jahreslinsen tauchen noch mit 8 Prozent auf. Sie sind stark rückläufig, weil sie kaum noch angepasst werden. Leider haben auch die Silicon-Hydrogele in diesem Punkt nicht die in sie gesetzten Erwartungen erfüllt, sie stellen 10 Prozent der aktuellen Daten. Selbst Tageslinsen machen noch 8 Prozent aus, wohl weil sie ohne Hygienemaßnahmen länger getragen werden. Formstabile Kontaktlinsen sind – nimmt man die Probleme durch Fehlanpassungen heraus – fast zu vernachlässigen.

Die Entstehung von Komplikationen wird verständlich, wenn man sich klar macht,

dass jede Kontaktlinse einen Teil des Sauerstoffangebots der Atemluft von 21 Volumen-Prozent wegnimmt. Je niedriger der DK/t Wert liegt, um so weniger Sauerstoff kommt an die Hornhaut. Wird eine Niedrig-DK-Linse getragen, hat die Hornhaut abends schon ein Defizit, das durch die normale nächtliche Quellung noch verstärkt wird. Im Lauf der Zeit entwickelt sich ein chronischer Sauerstoffmangel, der zur Schädigung der Hornhaut und Schwächung der Abwehrkräfte führt.

Kein Wunder also, dass die 4-Wochen-Hydrogele mit den meisten Problemen zu Buche schlagen, vor allem wenn sie länger getragen werden als vorgesehen. Die Komplikationsfrequenz potenziert sich noch, wenn solche Linsen auch über Nacht getragen werden.

Das rote Auge durch Kontaktlinsen (im englischen Sprachraum CLARE = Contact Lens associated red Eye) ist oft ein erster Hinweis. Die vermehrte Blutgefäßfüllung am oberen Hornhautrand und schließlich das Einwachsen von neuen Blutgefäßen in die Hornhaut sind die langfristigen Konsequenzen, die zum Handeln zwingen. Kommt noch eine mechanische, toxische oder durch Trockenheit bedingte Stippung der Hornhaut dazu, haben wir auch die Eintrittspforten für eine mikrobielle Infektion. Diese kann über ein Hornhautinfiltrat schnell ins Augeninnere gelangen und zur Katastrophe für das betroffene Auge führen.

Auch wenn Kontaktlinsen anpassende Augenoptiker (-innen) schwere Komplikationen kaum zu sehen bekommen, müssen sie doch die Entstehungsmechanismen kennen und in der Lage sein, frühe und noch rück-

bildungsfähige Veränderungen zu erkennen und die richtigen Weichen zu stellen. Bei Unsicherheit können veröffentlichte „Grading Scales“ helfen, den Schweregrad zu definieren.

Bei geringen Veränderungen genügt oft eine Tragepause, aber es muss über die Ursache nachgedacht werden: Kann eine Verbesserung des Materials, der Linsenbeweglichkeit durch Änderung des Designs, ein Wechsel des Hygienesystems oder auch nur seine konsequente Anwendung nach entsprechender Anweisung helfen, schwerere Konsequenzen zu vermeiden? Unklare Veränderungen, müssen dem Augenarzt zeitnah vorgestellt werden. Hier ist Kooperation gefragt, nicht Konfrontation, es können sich sonst schnell Haftungsprobleme entwickeln. Behandeln kann nur der Augenarzt.

Wir wissen, dass  $\frac{2}{3}$  der Komplikationen auf Hygiene- und Tragezeitfehler zurückgehen. Die häufigsten Fehler sind ungewaschene Hände, die Vernachlässigung der mechanischen Reinigung, die mehrfache Verwendung der Desinfektionslösung im Behälter (nachfüllen statt reinigen und austauschen!) und die Verwendung von Kochsalzlösung oder noch schlimmer Leitungswasser zur Reinigung. Meist liegt es einfach daran, dass diese grundlegenden Dinge nicht ausreichend erklärt, oder dass vom Träger nicht verstanden wurde, dass die Kontaktlinse ein empfindliches Medizinprodukt ist und kein Verbrauchs- oder Wegwerfartikel wie z. B. Tempotaschentücher.

Komplikationen sind am besten zu vermeiden durch sorgfältige Anpassung, gutes Linsenmaterial und ausführliche Einweisung in Handhabung und Hygiene. Gemeinsame Gegner von Augenarzt und Augenoptiker sind Internet, Supermärkte und Drogerien, die alles dies nicht leisten können und es auch nicht tun.

## WIE HÄUFIG SIND KONTAKTLINSENKOMPLIKATIONEN?

*Helmer Schweizer, Staatl. Gepr. Augenoptiker (Präsident EUROMCONTACT,  
Fa. Alcon, Head Professional Affairs Distributor Franchise, Zürich, Schweiz)*

Eine Komplikation (Ko) ist ein direktes oder ein indirektes, unerwünschtes Ergebnis oder ein Nebeneffekt der Behandlung einer Krankheit. Sie ist unerwünscht, lässt sich jedoch nicht immer vermeiden. Ziel jeder Behandlung ist die bestmögliche Wirkung mit geringstmöglichen Ko'en. Es gibt symptomatisch Ko'en (mit erkennbaren, störenden Symptomen) und asymptomatische. Letztere werden eher zufällig, bei einer Untersuchung, erkannt. Sind sie vorübergehend, können sie auch unerkant bleiben.

Fehlsichtigkeit ist keine Krankheit. Wird sie mit Kontaktlinsen (KL) korrigiert, kann es zu Ko'en kommen. Mögliche Symptome sind dann zum Beispiel Schmerzen oder schlechtes Sehen. Eine Neovaskularisation ist für den Träger lange Zeit asymptomatisch. Ko'en können auch reversibel oder permanent sein oder auch geringfügig, bzw. ‚schwer‘.

Ein Maß dafür sind die Auswirkungen, hier vor allem die Bleibenden (z. B. ein permanenter Sehverlust von zwei Linien oder mehr; ein häufig verwendeter Grenzwert).

Eine Beurteilung von drei oder vier auf einer Grading Scale von null bis vier gilt auch als schwere KL-Ko. Häufigkeit ist der Quotient aus den in einem bestimmten Zeitraum und Gebiet beobachteten Ko'en und der Anzahl der Behandlungen in der gleichen Zeit und im gleichen Gebiet. Sie wird als ‚K‘ pro 10.000, in Prozent oder 0/00 ausgedrückt.

Das Tragen von KL ist keine einmalige Behandlung, daher wird die Häufigkeit oft auf ein Jahr gerechnet. Viele Ko'en der Vergangenheit sind heute nicht mehr relevant. So ist die durch denaturierte Proteine in den Ablagerungen verursachte allergische GPC dank Austauschsystemen / Tageslinsen extrem reduziert. Das Brien Holden Institute hat die Häufigkeit (pro 10.000 Augen/Jahr) aus verschiedensten Studien zusammengestellt (Tabelle 1).

Es lässt sich feststellen, dass die Häufigkeit bei EW höher ist als bei DW. In Indien sind die Zahlen höher, was wiederum auf den Einfluss von Hygiene hinweist. P. Morgan zeigte, dass bei EW mit Silicon Hydrogel KL (SiHy) nicht nur die Häufigkeit von Ko'en geringer ist wie bei EW mit Hydrogelen (Hy) (119/10000/Jahr vs. 145), son-

Pro 10.000 Augen pro Jahr	Wo	Brille	DW CL	EW CL
MK (mikrobielle Keratitis)	Australien	–	0	1
	Indien	0	0	2
CLPU (KL induziertes, peripheres Hornhautgeschwür)	Australien	–	0	6
	Indien	0	25	87
CLARE (KL induziertes rotes Auge)	Australien	–	0	6
	Indien	0	25	87
Infiltrative Keratitis	Australien	–	0	6
	Indien	0	25	87
Viral Keratitis	Australien	–	0	7
	Indien	54	102	22
Asymptomatische Keratitis	Australien	–	13	15
	Indien	0	25	39
Asymptomatische Entzündung	Australien	–	64	52
	Indien	67	85	51

*Tabelle 1 Häufigkeiten (Brochure Corneal Infiltrative Conditions – Brien Holden Institut)*

dern auch deren ‚Schwere‘ (16.6 Prozent schwere für SiHy vs. 66.7 Prozent für Hy).

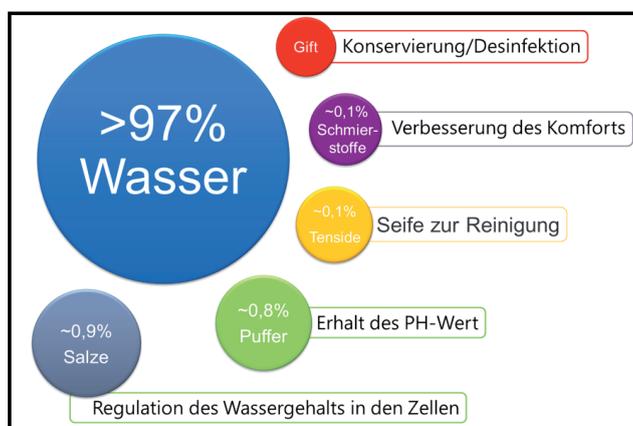
In der Literatur findet sich oft 4/10.000/Jahr als Häufigkeit für eine MK mit einem Visusverlust von zwei Zeilen oder mehr bei EW, sowie 20/10.000 für eine MK. Wenn also von den ca. 3,4 Mio Trägern in Deutschland 20 Prozent (mit oder ohne Einwilligung des Anpassers) mit KL schlafen, sind das 1360 MK pro Jahr. Bei ca. 10.000 Augenoptikgeschäften sind das 0,136 pro Jahr oder eine alle acht Jahre, d. h. ein durchschnittliches Geschäft wird sehr selten eine MK sehen, zumal die oft gleich zum Arzt gehen.

## KONTAKTLINSENHYGIENE – WAS KÖNNEN MODERNE PFLEGEMITTEL LEISTEN?

Anton Scherer (Kontaktlinsenpflegemittel-experte,  
Head Key Account Management DACH, Fa. Sauflon, Großostheim)

Kontaktlinsenpflegemittel stehen in einem Spannungsfeld zwischen negativen Testberichten von Verbrauchermagazinen, dem Marketing von Seiten der Industrie bzw. des Handels und den hohen technischen Anforderungen, die sie als Medizinprodukt erfüllen müssen.

Um Kontaktlinsenpflegemittel richtig verstehen und einordnen zu können, muss zunächst ihre chemische Grundstruktur verstanden werden. Diese ist weitaus weniger kompliziert als es zumeist angenommen und klassischerweise geschult wird. Im Grunde bilden sechs Stoffklassen die Basisstruktur für ein typisches Pflegemittel (s. Abbildung).



Basisstruktur für ein typisches Kontaktlinsenpflegemittel

Als die wichtigste Komponente, wurden im Vortrag die Desinfektions- und Konservierungsmittel betont, welche für die Keimreduzierung im Desinfektionsprozess sowie für die Aufrechterhaltung eines möglichst niedrigen Keimniveaus verantwortlich sind. In diesem Zusammenhang wurde erläutert, dass Desinfektions- und Konservierungsmittel nichts anderes als ein „Gift“ seien. Es wurden typische Desinfektionsstoffe aufgezeigt und aktuelle Produktrends dargelegt. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich

die Desinfektionsleistung sowohl von modernen All-In-One-Lösungen als auch von modernen Wasserstoffperoxid-Systemen durch die gezielte Kombination bestimmter Wirkstoffe verbessert hat.

Die Desinfektionsleistung eines Pflegemittels ist umso höher, je mehr Desinfektionsstoffe darin enthalten sind. Mit einem prozentual höheren Anteil der desinfizierenden Komponenten entsteht jedoch eine zunehmende Giftigkeit (= Toxizität) des Produkts, was ab einer bestimmten Grenze die Physiologie des Auges negativ beeinflusst. Dieser Zusammenhang wurde als die Kernproblematik aller Pflegemittel beschrieben. Es muss eine möglichst optimale Balance zwischen der Verträglichkeit am Auge und einer ausreichenden Toxizität hergestellt werden. Nur so können Mikroorganismen effektiv reduziert werden, ohne dass dabei das Auge Schaden nimmt.

Zwei wichtige Einflussfaktoren auf die Unverträglichkeit von Kontaktlinsen sind zum einen schlechte Compliance des Kunden sowie andererseits die zum Teil mangelhafte Einweisung des Kunden in die Kontaktlinsenhygiene durch den Anpasser. Etwa 70 Prozent der Pflegemittelprodukte, insbesondere die sogenannten All-In-One-Produkte, werden falsch angewendet. Erschwerend kommt hinzu, dass sich kaum ein Kontaktlinsenspezialist bzw. Endverwender die Packungsbeilagen durchliest.

Die Marktzahlen zu Kontaktlinsen- und Pflegemittelumsätzen haben sich in Deutschland sehr unterschiedlich entwickelt. Während die Kontaktlinsenumsätze in den letzten zehn Jahren leicht anstiegen, mussten die Pflegemittelumsätze drastische Rückgän-

ge verzeichnen. Die Ursache dafür wird in einer Verlagerung des Absatzes vom Fachhandel hin zu Lebensmittel- und Drogeriediscountern vermutet. Hier fehlt die Einweisung in die Handhabung gänzlich, weshalb in der Zukunft mit einer weiter wachsenden Drop-Out-Quote gerechnet wird.

**Fazit des Vortrages:**

Das beste Pflegemittel ist das Pflegemittel, das man nicht verwenden muss. Tageslinsen sind für alle Konsumenten, sofern die Parameter zum Auge passen, die beste Wahl, um langfristig und ohne Probleme Kontaktlinsen zu tragen.