



Wie bei der Henne und dem Ei ist auch unter Kontaktlinsen-Experten umstritten, was zuerst da war: das Trockene Auge oder die Kontaktlinse.

Therapeutische Kontaktlinsen beim Trockenen Auge

(Nur) Auf den ersten Blick ein Paradoxon

Drop-out, Trockenes Auge und Kontaktlinse: Diese Begriffe hört man häufig in einem Satz.

Doch was ist, wenn man Kontaktlinsen gerade bei Sicca-Beschwerden einsetzt?

DOZ-Autor Michael Wyss zeigt anhand verschiedener Fallbeispiele, wie die vermeintlich kontraproduktive Kontaktlinse nicht nur die Beschwerden lindern, sondern zudem die

Lebensqualität der Betroffenen deutlich verbessern kann.

Das Trockene Auge stellt eine häufige Erkrankung dar, die mit Beschwerden wie Augenbrennen, Fremdkörpergefühl und Sehstörungen einhergeht. Trotz zahlreicher verfügbarer Behandlungsoptionen bleibt eine substanzielle Anzahl von Patienten unzureichend versorgt. Therapeutische Kontaktlinsen haben sich als vielversprechende Alternative erwiesen, um Symptome des Trockenen Auges zu lindern und die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern. Eine lückenlose, klinische Befundaufnahme bei der Analyse des Trockenen Auges im Zusammenspiel mit einer aufmerksamen Anamnese ist absolut entscheidend, um den Patienten die optimale Therapie zu garantieren und damit lange Leidenswege zu ersparen.

Das Trockene Auge stellt aufgrund seiner Komplexität eine große Herausforderung für alle betreuenden Fachpersonen dar. Patienten mit einem starken Trockenen Auge leiden unter einer massiven Einschränkung ihrer Lebensqualität. Die Prävalenz einer Depression oder Angstzuständen liegt bei einem schweren Trockenen Auge sogar um den Faktor 1,81 bis 2,32 höher. [1] Leider tritt ein Trockenes Auge gar nicht selten auf, fünf bis 35 Prozent der europäischen Bevölkerung sind davon betroffen. [2] Die Tear Film & Ocular Surface Society (TFOS) und der Dry Eye Workshop (DEWS II) haben im Jahr 2017 eine umfangreiche Arbeit zum Problemkreis des Trockenen Auges veröffentlicht, welche heute zu Recht als Goldstandard im Bereich

der Definition, Diagnostik und Therapie gilt. [3] Jeder einzelne Bereich dieser Arbeit sprengt schon allein den Umfang dieses Artikels, ist aber jedem interessierten Leser wärmstens empfohlen.

Dieser Artikel setzt sich mit den Möglichkeiten der therapeutischen Kontaktlinsen bei schweren Formen des Trockenen Auges auseinander. Das Trockene Auge und Kontaktlinsen sind auf den ersten Blick kein Traumpaar. Die Kontaktlinsen gelten allgemein eher als Verursacher von trockenen Augen. In der Tat erhöht das Tragen von Kontaktlinsen das Risiko für das Trockene Auge um den Faktor 1,72. [4] Weiter hören nach einer Trageperiode von fünf Jahren 20 bis 30 Prozent der Patienten mit dem Kontaktlinsentrage auf. Bei rund der Hälfte der Patienten ist das Trockene Auge der Grund dafür. [5] Ironischerweise können aber therapeutische Kontaktlinsen bei einem schweren Trockenen Auge für die betroffenen Patienten ein wahrer Segen sein. Neben der primär gewünschten Verbesserung der okularen Beschwerden wirken die Kontaktlinsen sehr oft sekundär unterstützend in der optischen Abbildungsqualität der Cornea und führen somit oftmals zu einer deutlichen Visussteigerung. Das Spektrum der heute möglichen Materialien und Geometrien ist enorm; insbesondere die Sklerallinsen bieten durch das komplette Überbrücken der Cornea dabei unglaubliche Möglichkeiten. [6-9]

Definition und Ursachen des Trockenen Auges

Die Definition des Trockenen Auges nach DEWS II lautet: „Das trockene Auge ist eine multifaktorielle Erkrankung der Augenoberfläche, die durch einen Verlust der Homöostase des Tränenfilms gekennzeichnet ist und mit okulären Symptomen einhergeht, wobei Tränenfilminstabilität und Hyperosmolarität, Entzündungen und Schädigungen der Augenoberfläche sowie neurosensorische Anomalien eine ätiologische Rolle spielen.“ Zu Beginn einer Untersuchung ist es wichtig, durch eine Reihe von selektiven Fragen, Ursachen auszuschließen, die ein Trockenes Auge imitieren können. Entsprechende Medikamente oder systemische Erkrankungen sind im TFOS DEWS II Epidemiologiebericht aufgeführt. [10]

Es gibt zwei Hauptursachen für das Trockene Auge: Zum einen die evaporative Problematik – diese Form des Trockenen Auges wird in der Regel durch eine gestörte Lipidschicht des Tränenfilms verursacht. Die Lipidschicht bildet den äußeren Teil des Tränenfilms und verhindert die übermäßige Verdunstung der Tränenflüssigkeit. [11,12] Eine häufige Ursache einer gestörten Lipidschicht ist die Dysfunktion der Meibom-Drüsen. [13,14] Weitere Faktoren wie altersbedingte Veränderungen, Lidrandentzündungen oder

Umweltfaktoren können zu dieser Art des Trockenen Auges beitragen.

Zum anderen die mangelnde Tränenproduktion: Diese Form des Trockenen Auges tritt auf, wenn die Tränenproduktion unzureichend ist, um die Augen ausreichend feucht zu halten. Die Hauptursachen dafür sind eine Abnahme der Tränenproduktion im Alter, autoimmune Erkrankungen wie das Sjögren-Syndrom, [15] Medikamente, die die Tränenproduktion hemmen und andere systemische Erkrankungen.

Die Unterscheidung zwischen diesen beiden Hauptkategorien des Trockenen Auges ist wichtig, da sie unterschiedliche Behandlungsansätze erfordern. Beim evaporativen Trockenen Auge konzentriert sich die Behandlung oft auf die Wiederherstellung der Lipidschicht, während bei mangelnder Tränenproduktion Maßnahmen ergriffen werden, um diese zu steigern oder die vorhandene Tränenflüssigkeit besser zu bewahren. Die ganzheitliche Berücksichtigung von klinischen Befunden und Symptomen ist entscheidend für eine wirksame Versorgung von Patienten mit Trockenem Auge.

Ablauf einer Anpassung von therapeutischen Kontaktlinsen

In unserer Praxis hat sich die Abfrage der Symptome über einen spezifischen, standardisierten Fragebogen (wie der Ocular Surface Disease Index OSDI [16]) sehr bewährt. Dieser Fragebogen kann zum Beispiel auch kostenlos über die Website des Instituts für Optometrie in Olten aufgerufen und direkt ausgewertet werden. [17] In der Regel wird wie folgt eingeteilt: normal = 0–12; mild = 13–22; moderat = 23–32 schwer = 33–100. [18] Damit lässt sich auch die Verhältnismäßigkeit des zu empfehlenden Vorgehens besser abschätzen und der Erfolg der therapeutischen Kontaktlinsen objektivieren. Zu den typischen klinischen Befunden beim Trockenen Auge gehören verminderte Tränenproduktion, Entzündungen der Augenoberfläche, Veränderungen in der Zusammensetzung des Tränenfilms und Schäden an der Hornhaut. Diese Befunde können durch verschiedene Tests und Instrumente ermittelt werden, dazu gehören Tränenmeniskushöhe (TMH), Tränenfilmanalysen (Non-Invasive Break-Up-Time NIBUT, Osmolarität), Analyse der Konjunktiva und Cornea mittels Vitalfarbstoff und Meibom-Drüsen-Untersuchungen. [3]

Therapeutische Kontaktlinsen sollten so angepasst werden, dass die Physiologie so gering wie möglich negativ beeinträchtigt wird. Dazu kommen je nach Zielsetzung und Anwendungsgebiet viele Arten von Kontaktlinsenmaterialien, Geometrien und Tragemodi in Frage. Auch gewöhnliche Silikonhydrogel-Austauschlinsen spielen hierbei als Verbandslinse eine wichtige

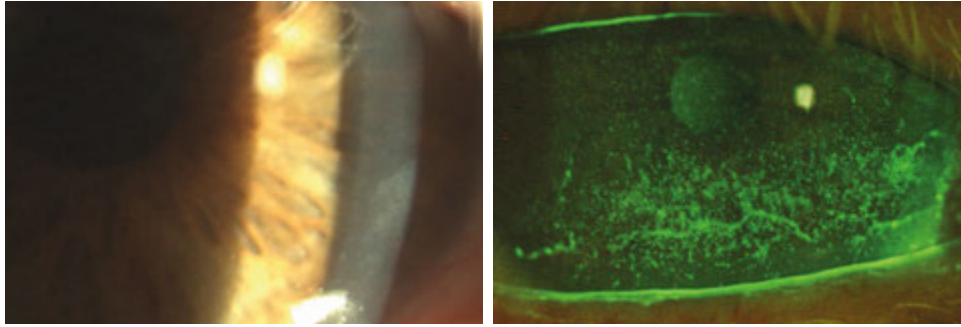


Abb. 1: Im linken Bild sieht man die stromalen Narben, während im rechten Bild großflächige Fluorescein-positive Areale zu sehen sind.

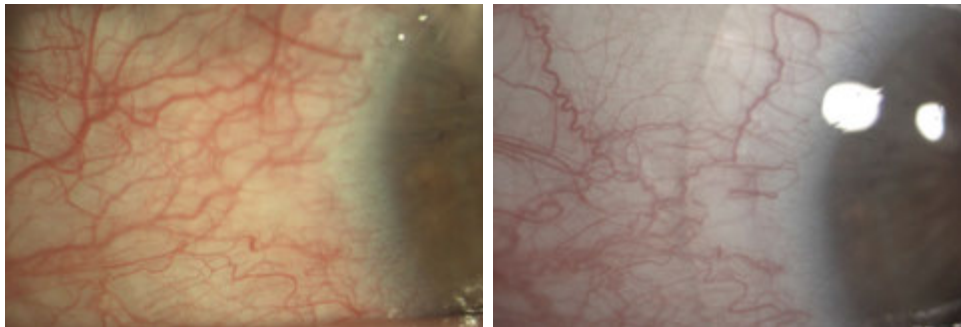


Abb. 2: Links ist das Auge vor Beginn der Behandlung zu sehen. Die deutliche Verbesserung mit der Kontaktlinse sieht man bereits nach 24 Monaten auf dem rechten Bild.

Rolle. Die Ziele der therapeutischen Versorgung mittels Kontaktlinsen in diesem Artikel umfassen folgende Themenbereiche: Schutz der Augenoberfläche vor Partikeln, Austrocknung und mechanischer Beanspruchung; Schmerzlinderung und Komfortsteigerung sowie Unterstützung und Beschleunigung der Heilung.

Für die Wahl der entsprechenden Kontaktlinse gibt es aber keine festen Regeln. Manchmal ist unkonventionelles Denken nötig oder man muss der Fantasie freien Lauf lassen, um eine zufriedenstellende Lösung zu finden. Die folgenden drei Fallbeispiele sollen die Möglichkeiten therapeutischer Kontaktlinsen aufzeigen, sind aber keinesfalls als abschließende Aufzählung gedacht.

Beispiel Autoimmunerkrankung GVHD

Valentin (43) leidet seit einer Stammzellentransplantation an einer Graft versus Host Disease (GvHD). Sein OSDI-Score liegt bei 56, ein schweres Trockenes Auge, die Symptome sind morgens beim Aufwachen am schlimmsten. Therapieversuche mittels Nachbenetzung mit autologem Serum (Eigenblut), als auch mit Ciclosporin A (Immunsuppression) scheiterten bisher. An der Spaltlampe zeigten sich stromale Narben, und großflächige Fluorescein-positive Areale (Abb. 1).

Das Ziel einer therapeutischen Kontaktlinse ist hier, die gesamte Cornea zu bedecken, um damit die Trockenheitssymptomatik reduzieren zu können. Allenfalls ist zusätzlich eine Verbandlinse über Nacht indiziert, da die Symptome wie gesagt morgens am stärksten auftreten. Nach eingehender Diskussion mit dem Pa-

tienten, der Handhabungsbedenken bei Sklerallinsen äußerte, wurden die Silikonhydrogel-Tageslinsen bevorzugt. Sollte dies aber fehlschlagen, wird eine Sklerallinsenversorgung nötig sein. Valentin trägt inzwischen seit zwei Jahren jeweils eine Tageslinse für den Tag und eine frische Tageslinse für die Nacht. Der OSDI-Score liegt nun bei 22, was neu einem moderaten Trockenen Auge entspricht. Insbesondere morgens haben sich die Symptome massiv verbessert. Er kommt nun ohne jegliche Benetzungstropfen aus und die Hyperämie nahm von Grad 3 auf Grad 2 ab (Abb. 2). Aufgrund der guten Resultate wurde auf die weitere Anpassung von Sklerallinsen verzichtet.

Beispiel neurotrophisch

Daniel (50) leidet seit einer Keratokonjunktivitis epidemica (KCE; Adenoviren-Infektion) 2010 an einem schweren Trockenen Auge mit einem OSDI-Score von 72. Zusätzlich ist der bestkorrigierte Visus seit der Infektion auf Grund des irregulären Astigmatismus mit 0,40 OD stark reduziert. Objektiv zeigten sich stromale Numulis OD>OS mit Golfball-ähnlichen Arealen mit Fluorescein Pooling. Die Conjunctiva zeigte eine stark Hyperämie Grad 3 OU (Abb. 3). Ein Trockenes Auge ist eine relativ häufige Komplikation nach Adenovirus-Infekten (tritt bei ca. 30 Prozent der Patienten auf), ausgelöst durch den Verlust der konjunktivalen Becherzellen. [19]

In diesem Beispiel wäre es gut, die gesamte Cornea mit therapeutischen Kontaktlinsen zu überbrücken, um die Trockenheitssymptomatik zu reduzieren oder gar eliminieren zu können. Damit gleichzeitig eine visuelle

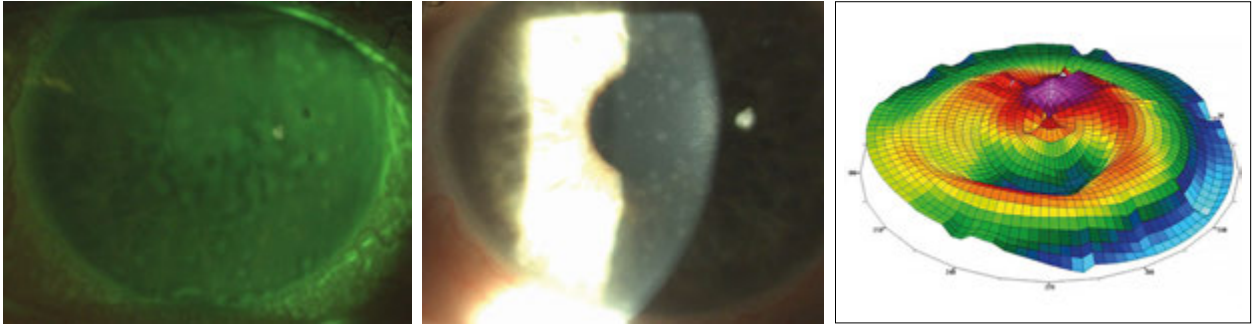


Abb. 3: Das linke Bild zeigt stromale Numulis OD>OS mit Golfball-ähnlichen Arealen mit Fluorescein-Pooling. Im mittleren Bild zeigt die Conjunctiva eine starke Hyperämie Grad 3 OU und rechts sieht man die entsprechende Topographie.

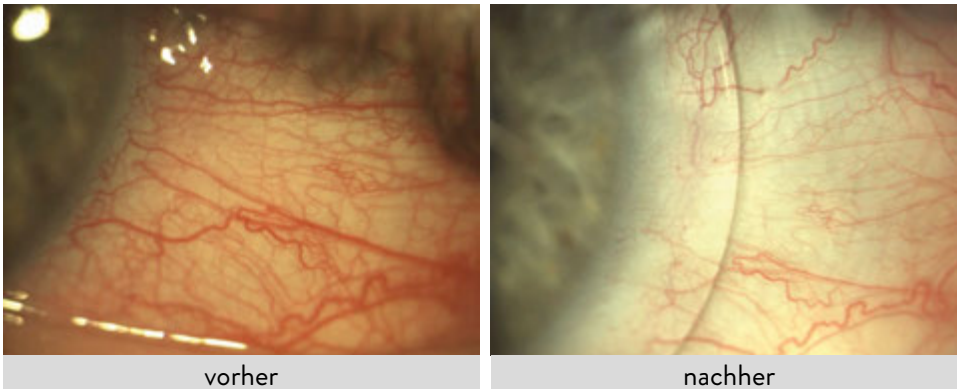


Abb. 4: Bereits nach neun Monaten konnte die Hyperämie von Grad 3 auf Grad 1 reduziert werden.

Rehabilitation erreicht werden kann, wurden Sklerallinsen angepasst. Nach der Kontaktlinsenversorgung ist die Trockenheitssymptomatik komplett verschwunden. Der OSDI liegt neu bei 12, die Reduktion der Hyperämie von Grad 3 auf Grad 1 nach neun Monaten ist beeindruckend (Abb. 4). Dank der Presbyopieverversorgung durch Monovision stieg der Visus OU auf 1,0 Ferne und Nähe.

Beispiel nächtlicher Lagophthalmus

Manuels (33) Beschwerden begannen vor rund zwölf Jahren. Die auch mit Brille zunehmend brennenden, trockenen und geröteten Augen insbesondere morgens – ohne Mund- oder Nasentrockenheit – führten in der Vergangenheit zu einer Kaskade an Untersuchungen und Terminen bei Ophthalmologen, Augenkliniken und bei der Rheumatologie. Abgese-

hen von pathologischen Werten des Schirmertests mit rechts 2 mm /links 4 mm in fünf Minuten, zeigte sich ein unauffälliger Zustand des anterioren Augensegments, auch unter Einfärbung mit Lissamingrün. Allerdings liegt der OSDI-Score mit 89 extrem hoch. Eine Autoimmunerkrankung konnte durch die Rheumatologie ausgeschlossen werden. Verschiedenste Therapieversuche (Punctum Plugs, Tränenersatzmittel, autologes Blutserum, Antihistaminika, Immunsuppressiva Cyclosporin) scheiterten. Das beste Resultat ergab ein nächtlicher Uhrglasverband, der aber auf Grund des Aufwands vom Patienten nicht regelmäßig angelegt wurde. Aufgrund der Tatsachen, dass bei der Anamnese die Trockenheitssymptome morgens als am stärksten angegeben wurden und der Uhrmacherverband über Nacht eine gewisse Linderung der Symptome ergab, lag die Vermutung eines nächtlichen Lagophthalmus bei tiefer Lidposition nahe. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden intensiv mit dem Patienten besprochen und eine mögliche Nutzung

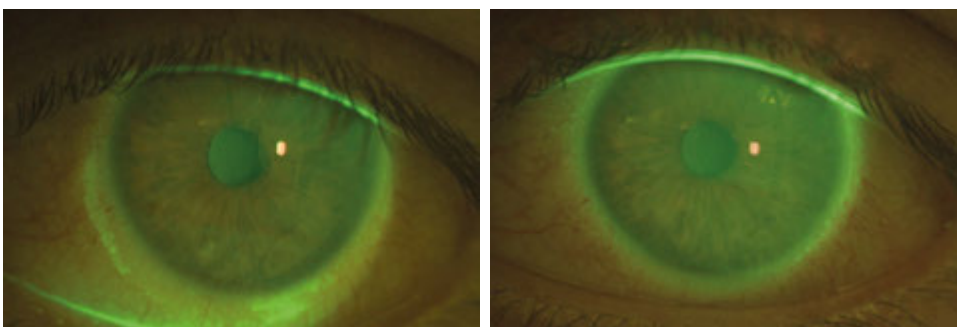


Abb. 5: Vor Beginn der Therapie konnten mit Fluorescein Stippen festgestellt werden (linkes Bild). Diese verschwanden nach der Therapie mit der Ortho-K-Linse (rechtes Bild).

der Orthokeratologie als visuelle, aber eventuell auch als physiologische Rehabilitation diskutiert. Durch die Auflage der Kontaktlinse über Nacht auf der Cornea kann die Kontaktlinsen vielleicht einen gewissen Schutz vor dem vermuteten Lagophthalmus bieten. Das würde einerseits dem Trockenen Auge entgegenzutreten und gleichzeitig dem Wunsch des Patienten entsprechen, ohne Brille sein zu können.

Mittlerweile sind zwei Jahre vergangen und die Resultate sind sehr erfreulich: Der Patient ist weitestgehend symptomfrei, dies bei einem Visus von 1,0 pro Auge. Er braucht nur sehr sporadisch in klimatisierten Räumen Benetzungstropfen. Das morgendliche Trockenheitsgefühl hat ebenfalls deutlich abgenommen und ist laut Patient oft gar nicht mehr zu spüren. Das Resultat des OSDI-Fragebogens liegt nun bei einem Score von 27, was im Vergleich zu den 89 vom Beginn ein Wechsel von schwer zu moderat – und damit eine andere Welt für den Patienten bedeutet. Die bulbäre konjunktivale Hyperämie ging beidseits auf Grad 2 zurück und die Einfärbung mit Fluoreszein zeigte keinerlei Stippungen der bulbären Konjunktiva und Cornea mehr (Abb. 5).

Tiefgreifendes Fachwissen und eine Portion Mut

Therapeutische Kontaktlinsen sind für die betroffenen Patienten ein wahrer Segen. Neben der primär gewünschten Verbesserung der okularen Beschwerden wirken die Linsen sehr oft sekundär unterstützend in der optischen Abbildungsqualität der Cornea und führen somit oftmals zu einer deutlichen Visussteigerung. Das Spektrum der heute möglichen Materialien und

Geometrien ist enorm. Insbesondere die Sklerallinsen bieten durch das komplette Überbrücken der Cornea unglaubliche Möglichkeiten. Die Anpassung ist fachlich bereichernd, herausfordernd und enorm befriedigend. Einfühlungsvermögen, sehr gutes okulares Fachwissen und ausgeprägte Kenntnisse in der Kontaktologie sind unabdingbar. Eine genaue Anamnese und aktives Zuhören sind wichtig. Manchmal braucht es auch einfach eine gehörige Portion Mut, um auf ein pathologisches Auge eine Kontaktlinse aufzusetzen. Das in diesen Fällen zwingende interdisziplinäre Co-Management mit dem behandelnden Ophthalmologen ist zusätzlich ein Gewinn für beide Seiten. Die Fallberichte wiederum zeigen, dass eine richtige, der jeweiligen Ursache des Trockenen Auges zugrunde liegende Therapie dem betroffenen Menschen einen langen Leidensweg ersparen kann.



Michael Wyss

M.Sc. Optometrist FAAO, ist Geschäftsleitungsmitglied der Eyeness AG in Bern.

Die Optometrie lebt er als Passion und Berufung. Neben der täglichen Arbeit als Optometrist ist Wyss zusätzlich als Lehrbeauftragter im In- und Ausland

engagiert. Er ist für zahlreiche Industriepartner in der Forschung oder als Berater tätig. Daneben hält er auf Tagungen Vorträge und Workshops oder schreibt Publikationen und Artikel. Zusätzlich ist er Gutachter für Peer-reviewed-Publikationen. Wyss ist Mitglied des SBAO und der American Academy of Optometry.

Literaturverzeichnis online unter
doz-verlag.de/Downloads



MultiLIFE®

Die formstabile simultanabbildende Multifokallinse

Einzigartig durch:

- einfache APEX®-unterstützte Anpassung
- einfachen Umstieg von Einstärken-Contactlinsen zur MultiLIFE®
- sicheres Probetragen mit persönlichen Anpasscontactlinsen
- spezielle PC-Variante



info@hecht-contactlinsen.de
www.hecht-contactlinsen.de

 **HECHT**
Sichtbar besser

