

# Das Syndrom des trockenen Auges in der augenärztlichen Praxis

Von Dr. Gabriela Seher

**Eine 45-jährige Patientin klagt über zunehmendes Trockenheitsgefühl beider Augen, sowie Kratzen und Brennen. Kontaktlinsen verträgt sie schon länger nicht mehr. Vor allem bei der Bildschirmarbeit werden die Augen rasch müde und insgesamt war ihr Sehvermögen schon besser.**

Jeder zweite bis dritte Patient in der augenärztlichen Ordination leidet mehr oder weniger unter trockenen Augen. Tendenz steigend. Ältere Augenärzte sagen, dass es früher diese Fälle praktisch nicht gab. Die Ursachen für die Zunahme der Conjunctivitis sicca sind nur teilweise bekannt.

Generell sind Frauen deutlich häufiger betroffen als Männer (2/3 zu 1/3). Auf hormonelle Ursachen lässt schließen, dass sich ab dem 40. Lebensjahr das Risiko signifikant erhöht. In meiner eigenen Ordination mit durchschnittlich junger Klientel kann ich jedoch beobachten, dass auch jüngere Frauen (20–35. Lebensjahr) immer häufiger unter trockenen Augen leiden.

Intervenierende Faktoren sind sicherlich auch die Zunahme von Allergien, sowie eine

zunehmende Aggressivität der Pollen, aber auch psychische Belastungen.

Diese Faktoren sind für die Patienten meist nicht veränderbar. Pausen bei der Bildschirmarbeit werden als ärztlicher Ratsschlag ebenso häufig nicht beachtet wie der Hinweis, dass Rauchen (aktiv und passiv) ebenfalls belastend für den Tränenfilm ist.

Der hier nachfolgend beschriebene schematisierte Untersuchungsvorgang hat sich in der Praxis bewährt und sollte zwingend eingehalten werden. Da Patienten mit Sicca-Symptomatik oft akut kommen, kann aus Zeitgründen eine genaue Sehschärfenbestimmung später erfolgen.

Grundsätzlich ist der Visus und die Verordnung einer oder mehrerer richtig angepasster Brillen – vor allem bei Bildschirmarbeitern – ein Teil des therapeutischen Erfolges. Dabei ist zu beachten, dass oft nur die Cyclo-skia die tatsächlichen Werte bringt. Der Patient soll die Möglichkeit haben, eine Brille im Probiergestell auszuprobieren, um Unverträglichkeiten einer subjektiv zu hohen Astigmatismuskorrektur gleich zu erkennen. Ein latenter Schielwinkel ist ebenso zu beachten wie die Tatsache, dass bei massiver Conjunctivitis sicca mit entsprechender Hornhautstippung eine Brillenbestimmung erst nach Therapie und Verbesserung der Hornhautoberfläche sinnvoll ist.

Anschließend folgt die Inspektion des vorderen Augenabschnittes an der Spaltlampe. Bakterielle Lidrand- und Bindehautentzündungen sind oft der Auslöser für den ersten Augenarztbesuch und für die Verschlechterung der Siccasymptomatik verantwortlich. Schleimige Fäden und Zelldebris an der Hornhautoberfläche sind ein deutlicher Hinweis auf den schlechten Tränenfilm.

Praktisch und einfach ist die BUT (BreakUp – Even Time). Die Anfärbung der Hornhaut erfolgt vorzugsweise mit flüssigem Fluorescein, da dies eine schnelle und schonende Methode ist. Der für die Patienten eher unangenehme und auch zeitaufwändigere Schirmertest wurde dadurch weitgehend abgelöst.

Weitere Anfärbungsmethoden, wie Bengalrosa oder Lissaminfärbung zur genaueren Diagnostik der Bindehaut, spielen in der augenärztlichen Kassenordination keine Rolle. Dies zum einen weil die Krankenkassen diese Untersuchungen nicht bezahlen, zum anderen, weil sie in den meisten Fällen auch nicht erforderlich sind.

Die im selben Arbeitsschritt dargestellte Hornhautstippung weist auf eine massive Hornhautschädigung hin. Oft haben aber Patienten mit chronischen Hornhautläsionen wie Kontaktlinsenträger kaum Beschwerden. Daher ist es schwierig diesen die Infektionsgefährdung der Hornhaut zu



verdeutlichen. Andere haben, so wie die Patientin im Fallbeispiele keine Hornhautstippung, nur geringfügig reduzierte BUT, dafür aber massive Beschwerden. Dies weist zwar auf eine intakte Hornhautsensibilität hin, ist aber für den Patienten umso störender. Bei Patienten, die unter rezidivierenden fraglich bakteriellen Bindehautentzündungen leiden, ist ein Bindehautabstrich erforderlich. Dieser kann mittlerweile in Wien in drei Instituten problemlos durchgeführt werden. Obwohl dieser Abstrich eher selten zu einem pathologischen Ergebnis führt, ist er wichtig, um Patienten weitere sinnlose antibiotische Therapien zu ersparen.

Zu denken ist auch an einen Allergietest, vor allem, wenn Juckreiz und entsprechende Bindehautmorphologie vorliegen.

Die Therapiemöglichkeiten der Conjunctivitis sicca sind vielfältig, der Weg zur Beschwerdefreiheit ist jedoch meist lang. Augentropfen mit Hyaluron- ...> Fortsetzung



FOTO: peter.svec@pixxl.at

Dr. Gabriela Seher

Fachärztin für Augenheilkunde  
Pilgramgasse 8/7, 1050 Wien  
Tel: (+43 1) 587 82 11  
Fax: (+43 1) 587 82 11-4  
www.augenarzt-seher.at

Das Syndrom des trockenen Auges in der augenärztlichen Praxis

säure oder Kombinationspräparate sind nach meiner Erfahrung am besten geeignet. Augentropfen sollten unbedingt frei von Konservierungsstoffen sein, da diese bei längerer Anwendung die Bindegewebe schädigen. Idealerweise werden sie direkt beim Augenfacharzt verkauft. Dies hat außerdem den Vorteil der Patientenbindung. Allerdings gibt es in meiner Ordination auch etliche rezeptgebührenbefreite Patienten, die Wert auf kassenfreie Verordnungen legen. Dann kann auch auf konservierungsmittelhaltige Präparate zurückgegriffen werden. Allerdings ist der Patient darüber aufzuklären, dass dies keine Dauerlösung ist. Fettthaltige Augensalben bringen oft recht gute Erfolge, können aber meist wegen der damit verbundenen Sehbeeinträchtigung nur abends verordnet werden.

**Bei schweren Siccafällen** sind lokale Cortison-Augentropfen kurzfristig hilfreich. Weiters sind Cyclosporin-Augentropfen (die allerdings nur in wenigen Apotheken hergestellt werden und chefarztpflichtig sind) aufgrund ihres immunmodulierenden Effektes sehr wirksam.

Generell ist die Akzeptanz und Wirkung diverser Augentropfen sehr unterschiedlich. Was von einem Patienten als „unangenehm“, „ölig“ oder „zäh“ beschrieben wird, ist für den anderen „angenehm befeuchtend“. Daher bleibt uns in der Praxis das Ausprobieren unterschiedlicher Substanzen nicht erspart.

**Unsere 45-jährige** am Bildschirm arbeitende Patientin wird mit hyaluronsäurehaltigen Augentropfen versorgt. Im Idealfall bessern sich die Symptome durch die Therapie. Je nach Jahreszeit ist auch das Tragen von Kontaktlinsen wieder möglich. Wahrscheinlich nicht den ganzen Tag und nicht am PC, aber zumindest in der Freizeit. Beratung hinsichtlich richtiger Kontaktlinsen und entsprechend konservierungsmittelfreier Kontaktlinsenaufbewahrungslösungen sind eine weitere lohnende Aufgabe des behandelnden und Kontaktlinsen anpassenden Augenarztes. ■

# An der vordersten Front: Die Lipid-Schicht des Tränenfilms

Von Univ.-Prof. Dr. Peter Heilig

**N**ur ~70 Nanometer ( $10^{-9}$  m) dick, etwa ein Zehntel der Wellenlänge des roten Lichtes (Durchmesser eines menschlichen Haares: 70 Mikrometer [ $10^{-6}$  m]) ist diese hauchdünne, schützende Lipidschicht des Tränenfilms. Schädigende Einflüsse<sup>15</sup> lassen rasch Grenzen der Kompensation erreichen. Temperaturschwankungen, Wind und Trockenheit bewirken Verdunsten der Tränen-Flüssigkeit. Ein Temperatur-Anstieg von etwa zehn Grad Celsius bewirkt bereits eine vielfach höhere Verdunstungsrate,<sup>1</sup> ebenso Wind.<sup>6</sup> Intakter Lipid-Film und die Kapazitäts-Reserven gesunder Tränendrüsen kompensieren zumeist derartige Flüssigkeitsverluste.

Dysfunktion der Meibom'schen Drüsen (Meibomian gland dysfunction/MGD),<sup>13,2</sup> Polycystic Ovary Syndrome,<sup>16</sup> dermatologische (Rosacea) oder iatrogene Aetiologie, Sarkoidose (cave – Fehlen klinischer Symptomatik)<sup>14</sup> Einfluss von Zigarettenrauch – chronische<sup>9</sup> oder kurzzeitige Exposition,<sup>11</sup> auch Kosmetika<sup>7</sup> können unerwünschte Wirkung erzielen: Defekte Lipid-Schichten lassen Augen müde wirken – ein 'matter Abglanz' jugendlich strahlender Augen.<sup>3</sup>

Lipid- und Mucinschichte<sup>8</sup> ermöglichen die faszinierende Dynamik<sup>5</sup> eines in allen Lidschlagphasen intakten Tränenfilms – im Zusammenspiel mit Proteinen, Copolymeren,<sup>10</sup> van-der-Waals-, hydrophilen- und



Abb.: Intakte Lipid-Schicht<sup>3</sup>

hydrophoben Kräften, Bindungs-Energien, komplexen dynamischen elektrischen Feldern, Elektrolyten<sup>14</sup> etc. Die oben angedeuteten diffizilen Zusammenhänge machen wechselnde Erfolge bei der Behandlung des trockenen Auges, speziell der gestörten Lipidschicht mit Sprays, Salben, Tropfen,<sup>15</sup> Besprühungen,<sup>12</sup> diätetischen Maßnahmen u.v.a.m.<sup>17</sup> verständlich.

**Resumé:** Die 'vorderste Front' unserer Augen verdient besondere Beachtung. Sie verlangt umsichtige und behutsame Pflege. Mit geeigneten Maßnahmen. ■

#### LITERATUR:

- Borchman D et al, Factors affecting evaporation rates of tear film components measured in vitro. Eye Contact Lens. 2009; 35(1):32-7.
- Butovich IA et al, Understanding and analyzing meibomian lipids—a review. Curr Eye Res. 2008;33(5):405-20.
- Goto E. Cornea. The brilliant beauty of the eye: light reflex from the cornea and tear film. Klin Monatsbl Augenheilkd. 2002;219(7):502-6.006;25(10 Suppl 1):S78-81.
- Heiligenhaus A et al, Tear-film deficiencies in patients with sarcoidosis.
- Jones MB et al, The effect of the lipid layer on tear film behaviour. Bull Math Biol. 2006; 68(6):1355-81.
- King-Smith PE, Contributions of evaporation and other mechanisms to tear film thinning and break-up. Optom Vis Sci. 2008; 85(8):623-30.
- Lozato PA et al, The lipid layer of the lacrimal tear film: physiology and pathology. J Fr Ophthalmol. 2001 Jun;24(6):643-58.
- Mantelli F et al MUC5AC overexpression in tear film of neonates. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2007;245(9):1377-81.
- Matsumoto Y et al, Alterations of the tear film and ocular surface health in chronic smokers. Eye. 2008; 22(7):961-8. Erratum in: Eye. 2008 Jul;22(7):983.
- Mudgil P et al, Interactions of poly(tert-butyl acrylate)-poly(styrene) diblock copolymers with lipids at the air-water interface. Langmuir. 2006;22(18):7672-7.
- Rummenie VT et al, Tear cytokine and ocular surface alterations following brief passive cigarette smoke exposure. Cytokine. 2008;43(2):200-8.
- Schachner A et al, Eine neue Möglichkeit der Behandlung der Keratokonjunktivitis Sicca durch Besprühungen mit einer Öl-in-Wasser-Emulsion. Spektrum Augenheilkd 2005; 276-9
- Sullivan DA et al, Androgen deficiency, Meibomian gland dysfunction, and evaporative dry eye. Ann N Y Acad Sci. 2002; 966:211-22.
- Tiffany JM. The normal tear film. Dev Ophthalmol. 2008;41:1-20.
- Rieger G. Lipid-containing Eye Drops: A Step closer to Natural Tears. Ophthalmologica 1990; 201:206-12.
- Wedrich A, Schmutz O, Rabensteiner DF, Trockenes Auge. Alles zum Sicca Syndrom. 2009; Verlagshaus der Ärzte, Wien
- Yavas GF et al, Meibomian gland alterations in polycystic ovary syndrome. Curr Eye Res. 2008; 33:133-8.



Univ.-Prof. Dr. Peter Heilig

Augenarzt

Nußberggasse 11c

1190 Wien

Tel. (+43 1) 370 45 58