

Augenärzte informieren:

Das Trockene Auge eine ernstzunehmende Krankheit



Berufsverband der Augenärzte
Deutschlands e.V. (BVA)



Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft (DOG)

Was versteht man unter dem Begriff *Trockenes Auge*?

Das Trockene Auge (Keratoconjunctivitis sicca) ist eine Benetzungsstörung der Augenoberfläche - eine weltweit verbreitete Erkrankung, die durch eine Verminderung der Tränenmenge oder durch eine veränderte Zusammensetzung des Tränenfilms hervorgerufen wird. Darüber hinaus kann ein Trockenes Auge auch bei diversen Augenerkrankungen oder Allgemeinleiden vorkommen. Das Auge wird nicht mehr ideal befeuchtet.

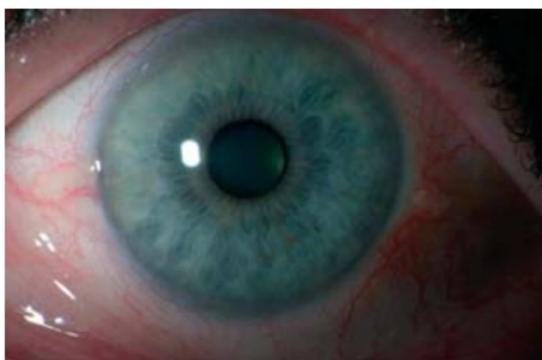


Abb. 1
Typisches Bild eines Trockenen Auges mit Bindehautrötung und Entzündung der Lidkante

Welche Symptome sind richtungweisend für ein Trockenes Auge?

Augenrötung, Fremdkörpergefühl, Kratzen, Brennen, Schleimabsonderung, Lichtempfindlichkeit, müde Augen, geschwollene Augenlider, Unverträglichkeit von Kontaktlinsen, Probleme bei der Arbeit am Bildschirm, Unverträglichkeit von Kosmetika, Schmerzen bei Luftzug, im Flugzeug oder in rauchiger Luft und vieles mehr können Ausdruck eines gestörten Tränenfilms, d.h. eines Trockenen Auges sein (Tabelle 1). Aber auch Augentränen kann paradoxerweise infolge gestörter Benetzung vorkommen. Falls Sie unter diesen oder ähnlichen Beschwerden leiden sollten, ist der Besuch bei Ihrem Augenarzt dringend anzuraten.

Tabelle 1: Häufige subjektive Symptome bei Trockenem Auge

- Fremdkörpergefühl, Brennen, Kratzen, Reiben, Sandkorngefühl
- Druckgefühl der Augen
- Schmerzen
- Müde Augen, "möchte sie am liebsten geschlossen halten"
- Lidschwellung
- Schleimabsonderung, verklebte Lider (vor allem morgens)
- Bindehautrötung
- Gefühl des Tränens
- Bedürfnis, die Augen ständig auswischen zu müssen
- Sehstörung
- Blendung, Lichtscheu

Wozu dient die Tränenflüssigkeit?

Tränen - besser: der Tränenfilm, der aus drei unterschiedlichen Schichten sehr kompliziert aufgebaut ist - benetzen die Augenoberflächen, nämlich Lidinnenseite, Bindehaut und Hornhaut. Dadurch halten sie die Oberfläche des Augapfels glatt und geschmeidig und ermöglichen eine gute Sehfunktion.

Eine trockene Augenoberfläche wird rauh, schmerzhaft und führt zu Sehstörungen.

Der gesunde Tränenfilm enthält keimtötende Substanzen und schützt so vor Infektion. Schließlich ist das Auge ständig diversen Außeneinflüssen ausgesetzt. Trockene Augen sind vermehrt infektionsgefährdet. Von wesentlicher Bedeutung ist die Versorgung der durchsichtigen Hornhaut - unserem Fenster zur Außenwelt - mit Sauerstoff und Nährstoffen. Der Sauerstoff wird direkt über den Tränenfilm aus der Luft bezogen und wird so an die Hornhaut transportiert. Die Hornhaut des Auges besitzt nämlich keine eigenen Blutgefäße, um das Sehen nicht zu stören. Üblicherweise bezieht unser

Körper den Sauerstoff über das Blutgefäßsystem. Ist also der Tränenfilm verändert, so muss die Hornhaut in einer Art Notprogramm über die Blutgefäße der Bindehaut mit Sauerstoff versorgt werden. Dieses ist der Fall bei Erkrankungen, aber auch während des Schlafens. Deshalb sind die Augen rot, bei vielen Menschen bereits morgens, evtl. verbunden mit Schwellung der Lider, da sich ebenfalls die Blutgefäße der Lidinnenseite für die Notversorgung über Nacht öffnen. Frischluft und/oder "künstliche Tränen" sind in diesem Falle sinnvoll. Viele freiverkäufliche Tropfen zur Selbstmedikation wie gefäßverengende Tropfen, die zunächst scheinbar helfen, sind paradoxerweise schädlich. Sie produzieren ein Trockenes Auge mit langfristig verhängnisvollen Auswirkungen für die Sehfähigkeit. Bei Trockenem Auge kann also von einer harmlosen Befindlichkeitsstörung nicht die Rede sein. Selbstmedikation ohne augenärztliche Diagnose kann ernsthafte Erkrankungen auslösen oder unentdeckt lassen!

Wodurch kann ein Trockenes Auge entstehen?

Die Tränenproduktion wird auf sehr komplizierte Weise neurovegetativ gesteuert. So unterliegt sie schon bei Gesunden erheblichen Tageschwankungen in Menge und Zusammensetzung. Alle kennen die verminderte Tränenproduktion gegen Abend, nämlich dann, wenn wir müde werden. Die Tränenproduktion nimmt auch mit zunehmendem Alter ab. Frauen sind davon etwas stärker als Männer betroffen. Auch Rauchen fördert die Entstehung eines Trockenen Auges. Benetzungsstörungen treten aber auch in Verbindung mit Allgemeinerkrankungen auf, z.B. bei Zuckerkrankheit, Schilddrüsenerkrankung, bei chronischem Rheumatismus oder entzündlichen Gefäßerkrankungen. Die Bindehaut des Auges, die an der Produktion eines Teiles des Tränenfilms beteiligt ist, gehört zu einem komplexen Immunsystem unseres

Körpers. Somit gehen viele immunologisch bedingte Erkrankungen mit Trockenem Auge einher. Medikamente, die über längere Zeit eingenommen werden, greifen in den subtilen Vorgang der Tränenproduktion ein, wie etwa Psychopharmaka, Schlafmittel, Beta-Blocker, Hormone oder Medikamente gegen Allergien (Tabelle 2).

Tabelle 2: Einige Medikamente, die zum Trockenem Auge führen

- Antihistaminika (bei allergischen Erkrankungen)
- Anticholinergika (bei Koliken oder chronischer Bronchitis)
- Beta-Rezeptorenblocker (bei Bluthochdruck, Herzrhythmusstörung, hohem Puls)
- Ergotamin (bei Migräne)
- Neuroleptika (bei Psychosen)
- Östrogene (bei Beschwerden der Wechseljahre)
- Reserpin (bei Bluthochdruck)
- Thiazid-Diuretika (bei Bluthochdruck, Ödem)
- Trihexyphenidyl (bei Parkinsonerkrankung)
- Tri- und tetrazyklische Antidepressiva (bei depressiven Erkrankungen, Angstzuständen)

Die Augenoberfläche ist entwicklungsgeschichtlich umgewandelte äußere Haut: Hautkrankheiten gehen deshalb vielfach auch mit Trockenem Auge einher. Neurologische Erkrankungen, Verletzungen der Augenlider oder Augenoperationen können Ursache für ein Trockenes Auge sein. Weltweit nimmt die Zahl der Patienten, die unter einem Trockenem Auge leiden, zu. Die zunehmende Umweltbelastung durch Ozon und Abgase ist vermutlich eine Teilursache. Unser persönliches Umfeld wirkt sich ebenfalls auf den Tränenfilm aus: Heizungsluft und Klimaanlage führen aufgrund zu geringer Luftfeuchtigkeit zu verstärkter Verdunstung des Tränenfilms.



Abb. 2
Trockenes Auge mit ausgeprägter Schädigung der Hornhautoberfläche (filiforme Keratopathie)

Zugluft, Autogebläse, Flugzeugkabinen oder Rauchen steigern die Verdunstung des Tränenfilms. Daneben kann Bildschirmarbeit durch eine Verminderung der Lidschlagfrequenz zu einer Störung des Tränenfilmaufbaues führen und somit eine vorhandene Tränenfilmstörung verstärken. Der regelmäßige Lidschlag sorgt für einen stets frischen Tränenfilm. Ohne Lidschlag wird die Augenoberfläche trocken! Bildschirm-tätigkeit erfolgt überwiegend in trockenen, klima-tisierten oder gar verrauchten Räumen. In den englischsprachigen Gebieten wird deshalb vom "Office Eye Syndrome" gesprochen.

Kontaktlinsen müssen im Tränenfilm "schwimmen". Die Sauerstoffzufuhr, die Versorgung mit Nährstoffen (v.a. Glukose) an die gefäßlose Hornhaut und das Abführen von Stoffwechselprodukten sollten möglichst wenig behindert werden. Kontaktlinsen führen bereits bei einem gesunden Tränenfilm zu stärkerer Verdunstung als ohne Kontaktlinsen. Rote Augen oder festsitzende Kontaktlinsen sind ein Warnzeichen. Menschen mit Trockenem Auge können aber im Einzelfalle durchaus unter Augenarztkontrolle spezielle Kontaktlinsen tragen. Sprechen Sie deshalb mit Ihrem Augenarzt.

Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass krankhafte Veränderungen des Tränenfilms mit einer Art Entzündung der Augenoberfläche einhergehen und zu einer Verminderung der

Berührungsempfindlichkeit der Augenoberfläche führen. Diese Absenkung der Berührungsempfindlichkeit der Augenoberfläche hat eine geringere Anregung der Tränendrüsensekretion und damit einen "Teufelskreis" zur Folge. Ein Tränenmangel führt zu Schäden der Augenoberfläche und unterhält somit die Entzündung. Diese Form der Entzündung der Augenoberfläche ist also einerseits Folge und andererseits dann wieder Ursache des Trockenen Auges.

Durch Schädigung der Oberflächenzellen, aber auch durch Erkrankungen der Lidranddrüsen, z. B. bei Lidrandentzündung, kommt es zu einer Störung der Tränenfilmqualität. Folge eines veränderten Ölanteils der Tränen ist eine vermehrte Verdunstung der wässrigen Anteile des Tränenfilms.

Wie stellt der Augenarzt eine Benetzungsstörung (Trockenes Auge) fest?

Besteht der Verdacht einer Benetzungsstörung, des Trockenen Auges, kann der Augenarzt Menge und Zusammensetzung des Tränenfilmes untersuchen. Mit einem Filterpapierstreifen, der in den Bindehautsack gehängt wird, kann er die Flüssigkeitsmenge messen. Diese Methode bezeichnet man als Schirmer-Test. Aufschluss über die Stabilität des Tränenfilms gibt die Zeitspanne zwischen Lidschlag und Aufreißen des Tränenfilmes.

Der Augenarzt färbt dazu den Tränenfilm mit einem Farbstoff (Fluoreszein) an und beobachtet Veränderungen durch ein speziell ausgestattetes Mikroskop, der sog. Spaltlampe. Nur mit Hilfe dieses optischen Gerätes kann ein Augenarzt weitere Veränderungen der Augenoberfläche bei Trockenen Augen diagnostizieren.

Ergänzt werden kann die Spaltlampenuntersuchung in besonderen Fällen durch ein Spezialgerät (Tearscope). Mit Hilfe dieser Untersuchung kann insbesondere der so wichtige Ölanteil des Tränenfilms genauer beurteilt werden.

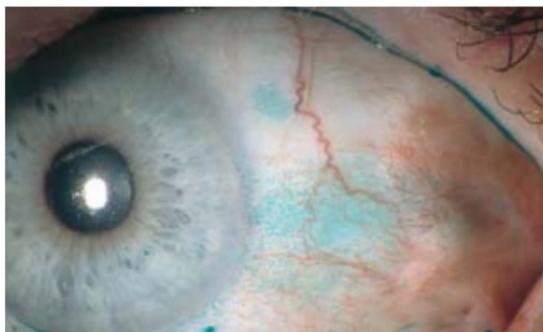


Abb. 3
Anfärbung von "trockenen Stellen" der Bindehaut mit Lissamingrün



Abb. 4
Anfärbung der gestörten Hornhautoberfläche mit Fluoreszein

Wie wird das Trockene Auge behandelt?

Bei den meisten Betroffenen kann mit Hilfe von "künstlichen Tränen" die Benetzungsstörung der Augenoberfläche behoben werden. Derartige "Polymere" befeuchten die Augenoberfläche und verbessern die Qualität des Tränenfilms. Welches der zahlreichen Präparate, die eine unterschiedliche Zusammensetzung und Konsistenz besitzen, im Einzelfalle vorteilhaft ist, kann nur Ihr Augenarzt entscheiden. Hierbei sind der Schweregrad und die Form der Benetzungsstörung ausschlaggebend.

Er wird ebenfalls Ihre individuelle Therapie kontrollieren, um eventuell Ergänzungen oder Umstellungen durchführen zu können. Bei schweren Verlaufsformen stehen Spezialpräparate zur



Abb. 5
Schaumiger Tränenfilm bei Störungen der Ölschicht
des Tränenfilms

Verfügung. Reichen diese Maßnahmen nicht aus, die oben erwähnte Entzündungsreaktion der Augenoberfläche zu beseitigen, wird zusätzlich auch eine spezielle antientzündliche Therapie (z. B. mit Kortison- und/oder Cyclosporin-Augentropfen) erforderlich. Neben diesen genannten Maßnahmen besteht auch die Möglichkeit, die verfügbare Tränenmenge zu erhöhen, indem man z.B. die Tränenabflusskanälchen verschließt, insbesondere dann, wenn die Tropffrequenz des Tränenersatzes zu hoch ist. Neuerdings gibt es auch Hinweise, dass die Einnahme von Omega-3-Fettsäuren die Tränenfilmqualität verbessern kann.

Dieses sind nur einige Aspekte der Therapie des Trockenen Auges. Es gibt eine Vielzahl von Ergänzungsmaßnahmen, über die Sie Ihr Augenarzt informieren kann. Dazu gehören u.a. auch Hinweise zur Pflege der Lidkanten oder zu Fragen der Kosmetik.

Die Therapie des Trockenen Auges gehört zweifellos zu den schwierigsten Aufgaben des Augenarztes, weil nicht auf den ersten Blick eine optimale Behandlungsstrategie zur Verfügung steht und meist mehrere Teilursachen beteiligt sind. Die verständliche Hoffnung mancher Patienten, die Beschwerden mit "einem einzigen Idealtropfen" zu beseitigen, ist nur selten zu erfüllen. Augenarzt und Patienten benötigen deshalb Geduld! Es muss vor Beginn der The-

rapie klar sein, dass nur in Behandlungsschritten mit entsprechenden Kontrolluntersuchungen die Wirksamkeit der ausgewählten Therapie, die manchmal erst nach Wochen oder Monaten eintritt, beurteilt werden kann. Lokale, ursächlich wirkende antientzündliche Medikamente stehen neuerdings zur Verfügung oder sind in der klinischen Erprobung. Trotzdem ist und bleibt derzeit die symptomatische Therapie des Trockenen Auges mit Tränenersatzmitteln, die ständig weiterentwickelt und verbessert werden, die Behandlungsgrundlage.

Was können Sie selbst bei Trockenen Augen tun?

Zunächst muss Ihr Augenarzt die Diagnose abgeklärt haben. Er sollte eine ernsthafte Erkrankung ausgeschlossen und eine exakte Abgrenzung gegenüber anderen Erkrankungen der Augenoberfläche durchgeführt haben.

Oftmals sind äußere Einflüsse der Grund für die Beschwerden. Wenn Sie in klimatisierten Räumen arbeiten, sollten Sie sich vergewissern, dass die Anlage für ein gutes Raumklima mit ausreichender Luftfeuchtigkeit sorgt. Sie sollten Ihre Augen regelmäßig frischer Luft aussetzen. Beim Autofahren sollten Sie darauf achten, dass der Strahl des Gebläses nie direkt auf die Augen gerichtet ist. Rauchen, ob aktiv oder passiv, wirkt sich gleichfalls negativ auf die Tränenfilmstabilität aus. Kontaktlinsenträger sollten ggf. ihre Kontaktlinsen regelmäßig mit unkonservierten Tränenersatzprodukten nachbenetzen. Patientinnen mit trockenem und empfindlichem Auge sollten bei der Wahl ihrer Kosmetikprodukte auf reizarme Kosmetik achten. Bereits Hautfett, aber auch Kosmetika, können den Tränenfilm irritieren. Konsequente Lidreinigung ist deshalb notwendig. Ihr Augenarzt wird Sie auch in diesen Punkten gerne beraten.

Hier und da kursiert die Vorstellung, dass ein Trockenes Auge durch falsche Ernährung und

ihre sekundären Folgen hervorgerufen sei. Für diese Vorstellung gibt es bis heute keine wissenschaftlichen Belege. In Entwicklungsländern, wo Menschen Hunger leiden, gibt es tatsächlich Fehlernährungen, die mit Trockenheit des Auges einhergehen. Dieses ist in Mitteleuropa nicht der Fall.

Zusammenfassung:

Das Trockene Auge stellt ein sehr komplexes Krankheitsgebiet dar. Nur Ihr Augenarzt ist in der Lage, die Diagnose und die Abgrenzung gegenüber anderen Erkrankungen vorzunehmen.

Sowohl die Diagnostik, als auch die Therapie sollten in Ihrem Interesse regelmäßig durch den Augenarzt kontrolliert werden. So schützen Sie sich und Ihre Augen langfristig vor ernsthaften Veränderungen und Schäden.

Herausgeber:

**Berufsverband der Augenärzte
Deutschlands e.V. (BVA)**
Tersteegenstr. 12, 40474 Düsseldorf
www.augeninfo.de

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)
Platenstr. 1, 80336 München
www.dog.org

© September 2007 BVA + DOG
Druck und Distribution:
Bausch & Lomb / Dr. Mann Pharma