

INFORMATIONEN FÜR PATIENTEN

Neue, überarbeitete Auflage



Was ist das trockene Auge?

Verbreitung

Das trockene Auge ist eine weltweit sehr verbreitete Augenkrankung. Untersuchungen zeigen, dass ca. 10–30% aller Patienten einer Augenarztpraxis von dieser Erkrankung im Verlauf ihres Lebens betroffen sind.

Das trockene Auge tritt häufiger bei älteren Menschen auf und Frauen sind häufiger betroffen als Männer. Allergien, Diabetes mellitus, Schilddrüsenerkrankungen, Hautkrankheiten sowie rheumatische Erkrankungen und entzündliche Gefäßerkrankungen gehen häufig mit dieser Erkrankung einher.

Typische Symptome:

Augenrötung, Fremdkörpergefühl, Kratzen, Brennen, Schleimabsonderung, Lichtempfindlichkeit, müde Augen, geschwollene Augenlider, Unverträglichkeit von Kontaktlinsen, Probleme bei der Bildschirmarbeit, Unverträglichkeit von Kosmetika, Schmerzen bei Luftzug, im Flugzeug oder in rauher Luft

Entstehung

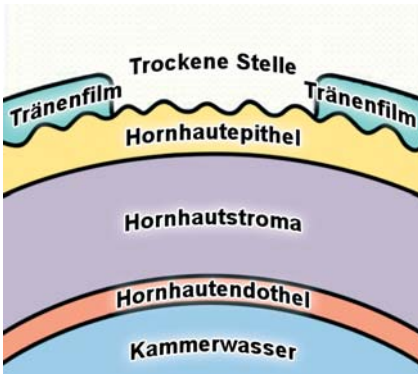
Das trockene Auge führt nur in sehr seltenen Fällen zu einer leichten Beeinträchtigung der Sehleistung. Dennoch ist es eine ernstzunehmende Erkrankung, die mit sehr unangenehmen Symptomen verbunden ist.

Der Grund dieses "Übels" ist schnell und einfach erklärt: Die Augen werden nicht mehr ausreichend mit Tränenflüssigkeit benetzt. Zwei der wesentlichen Gründe sind die zu geringe Bildung der Tränenflüssigkeit durch die Haupttränendrüse und die nicht adäquate Zusammensetzung der Tränenflüssigkeit.

Werden Medikamente wie Psychopharmaka, Schlafmittel, Hormone oder Antiallergika über längere Zeit eingenommen, kann dies die Entstehung begünstigen.

Tränenflüssigkeit

Die Tränenflüssigkeit reinigt und schützt die Hornhaut vor dem Austrocknen. Über den Tränenfilm nimmt die Hornhaut Sauerstoff auf.



Tränenfilm und Aufbau der Hornhaut
Bild: CHIBRET, Haar

Durch jeden Lidschlag wird auf das Auge ein gleichmäßiger Tränenfilm gelegt. Er besteht zu großen Anteilen aus einer wässrigen Schicht und ist außen mit einer sehr dünnen Fettschicht überzogen, die den Tränenfilm stabilisiert und vor allzu schneller Verdunstung schützt. Mit der inneren Schleimschicht haftet der Film auf der Horn- und Bindehaut.

Nach einem Lidschlag sollte der Tränenfilm für mindestens 10 Sekunden bestehen bleiben, dann reißt die äußere Fettschicht auf und die Tränenflüssigkeit fließt von der Hornhautoberfläche ab. Dies geschieht beim gesunden Auge jedoch nicht, denn der nächste Lidschlag erfolgt schneller und baut bereits einen "neuen" Film auf.

Ist jedoch die Zusammensetzung der Tränenflüssigkeit verändert, dann kann der Tränenfilm zu schnell vor dem nächsten Lidschlag aufreißen. Äußere Zellschichten der Horn- und Bindehaut sind so

häufig den Einflüssen der Außenwelt und dem Reiben der Lider ausgesetzt. Es entstehen sogenannte "trockene Stellen", an denen die Hornhaut nachhaltig geschädigt werden kann.

Diagnose

Mithilfe der Spaltlampe, einem speziellen Mikroskop, betrachtet der Augenarzt die Lidkante, die Tränen- und Fettdrüsen, die Bindehaut und die Hornhaut. Trockene Stellen sind nicht direkt sichtbar, können aber durch bestimmte Farbstoffe sichtbar gemacht werden. Dazu wird etwas Färbemittel in das Auge getropft.

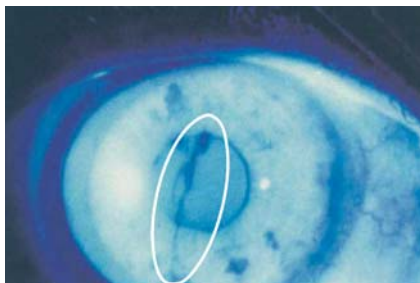


Anfärbung mit dem Farbstoff Bengalrosa
Bild: Prof. Stolze, Aachen

Um festzustellen, wie viel Tränenflüssigkeit das Auge produziert, führt der Augenarzt den Schirmer-Test durch. Mit einem Filterpapierstreifen, der in den Bindehautsack gehängt wird, misst er die Menge abfließender Tränenflüssigkeit.

Die Spaltlampe wird auch eingesetzt, wenn es darum geht, die

Stabilität des Tränenfilms zu beurteilen und seine Aufreißzeit zu messen. Hierbei wird etwas Fluoreszeinlösung in das Auge gegeben und der Tränenfilm nach jedem Lidschlag beobachtet. Das Auftreten rasch wachsender Flecken im fluoreszierenden Tränenfilm zeigt jeweils ein Aufreißen an.



Aufgerissener Tränenfilm
Bild: Dr. R. Kaden Verlag, Heidelberg

Behandlung

Nur in wenigen Fällen können die Ursachen des trockenen Auges festgestellt und adäquat therapiert werden. In der Regel wird das trockene Auge mit "künstlichen Tränen" behandelt, die den Tränenfilm ergänzen.

Künstliche Tränen sind den natürlichen Tränen ähnlich, haben aber eine deutlich längere Verweildauer auf der Augenoberfläche. Je nach Viskosität dieser Mittel und Stärke der Symptome des trockenen Auges werden sie unterschiedlich häufig getropft, in der Regel circa viermal täglich.

Welches der erhältlichen Präparate für Sie geeignet ist, sollten Sie gemeinsam mit Ihrem Augenarzt entscheiden. Konservierungsmittel können den Tränenfilm schädigen und damit auch die Augenoberfläche. Sie sollten also unkonservierte Präparate verwenden, wenn Sie an trockenen Augen leiden.

Eigene Maßnahmen

Sorgen Sie in Räumen, in denen Sie sich lange und stetig aufhalten, für eine ausreichend hohe Luftfeuchtigkeit. In klimatisierten Räumen kann ein Luftbefeuchter helfen. Setzen Sie Ihre Augen regelmäßig frischer Luft aus und achten Sie beim Autofahren darauf, dass das Gebläse nie direkt auf Ihre Augen gerichtet ist.

Rauchen, ob aktiv oder passiv, wirkt sich gleichfalls negativ aus. Kontaktlinsenträger sollten ihre Kontaktlinsen regelmäßig nachbetzen.

Wählen Sie Kosmetikpräparate mit reizarmen Inhaltsstoffen. Eine konsequente Lidreinigung ist notwendig, denn Hautfett und Kosmetika können den Tränenfilm irritieren. Ihr Augenarzt wird Sie auch in diesen Punkten gerne beraten.

Wichtig sind in jedem Falle eine konsequente Therapie und eine augenärztliche Kontrolle.

Was sollten Glaukompatienten wissen?

Glaukom

Das Glaukom und das trockene Auge sind zwei unterschiedliche Erkrankungen, die sich in der Entstehung, Symptomatik und Diagnose wesentlich unterscheiden. Im Gegensatz zum trockenen Auge ist das Glaukom eine anfänglich fast symptomfreie, aber sehr gefährliche Erkrankung, die in späteren Stadien zu starken Sehverlusten bis hin zur Blindheit führen kann. Weitere Informationen zum Glaukom stellt Ihnen gerne der Initiativkreis zur Glaukom-Früherkennung e.V. zur Verfügung.

Die Entwicklung von Präparaten zur Therapie von Glaukomen erfolgt stetig und erfolgreich. Hierbei finden aktuelle medizinische Beobachtungen besondere Beachtung:

- Mit zunehmendem Alter sinkt die Tränenproduktion auch beim gesunden Auge,
- Die Augen von Glaukompatienten produzieren ca. 22 % weniger Tränenflüssigkeit als die gleichaltriger Gesunder,
- 35 % aller Glaukompatienten entwickeln im Therapieverlauf ein trockenes Auge.

Dass insbesondere Glaukompatienten häufiger vom trockenen Auge betroffen sind, wird auch auf Unverträglichkeit von Konservierungsmitteln zurückgeführt, welche in den meisten Glaukom-Augentropfen enthalten sind. Seit kurzer Zeit sind aber auch konservierungsstofffreie Augentropfen erhältlich.

Konservierungsmittel BAC

Benzalkoniumchlorid (BAC) wird fast allen Glaukompräparaten als Konservierungsmittel zugesetzt, um bakterielle Verunreinigungen und somit auch Gesundheitsschädigungen zu verhindern. Der Gesetzgeber schreibt Konservierungsmittel in Augentropfen vor, sofern diese mittels einer Tropfflasche angewendet werden, die von den Patienten mehrfach benutzt werden kann.

Wissenschaftliche Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass eine BAC-Konzentration ab 0,005% in einem Versuch die dünne stabilisierende Fettschicht des Tränenfilms beeinträchtigte. Beim Menschen entspricht dies wohl einer

Verkürzung der Aufreißzeit des Tränenfilms und einem erhöhten Risiko für die Entwicklung eines trockenen Auges.

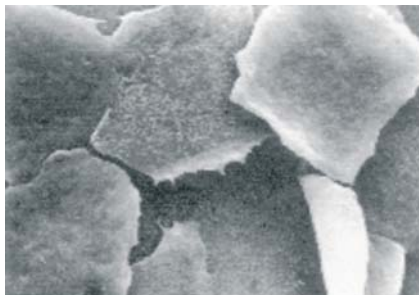
Bei Austrocknung der Hornhaut wird diese geschädigt und es kommt zu einer Abschilferung von Epithelzellen. BAC hat eine lange Halbwertszeit. Beim Kaninchen liegt sie einer Untersuchung zufolge im Hornhautepithel bei 20 Stunden. Das Konservierungsmittel verbleibt also lange im Auge.

Glaukompräparate mit BAC

Bei Glaukompatienten mit trockenem Auge stellen sich nach der Anwendung von BAC-haltigen Glaukomaugentropfen meist kurzfristige Reizungen der Horn- und Bindehaut ein. Der Betroffene tropft möglicherweise sehr früh eine künstliche Träne zusätzlich nach. Werden die vorgeschriebenen zeitlichen Tropfabstände nicht eingehalten, so kann der Wirkstoff der Glaukomaugentropfen aus dem Auge ausgewaschen werden und der Erfolg der Glaukomtherapie, der im Vordergrund der Behandlung steht, ist möglicherweise gefährdet.

Glaukompatienten, die wegen BAC unter den Symptomen des trockenen Auges leiden (z.B. Rötung, Fremdkörpergefühl), die empfindlich auf BAC reagieren oder darauf aller-

gische Reaktionen zeigen, sollten daher mit ihrem Augenarzt dringend besprechen, ob für ihre Therapie BAC-freie Glaukومتropfen erhältlich sind und verwendet werden könnten.



Rasterelektronenmikroskop zeigt abgeschilfernde Hornhautepithelzellen

Bild: Dr. R. Kaden Verlag, Heidelberg

In keinem Fall darf eine vom Arzt angeordnete Glaukومتropfung ausgesetzt werden, um die eventuelle Unverträglichkeit von BAC zu vermeiden.

In vielen Augentropfen dient BAC ausschließlich der Erhaltung der Sterilität nach dem Öffnen der Flasche. Der Konservierungsstoff hat meist keinen Einfluss auf die Wirkung und damit auf den Erfolg der Glaukomtherapie.

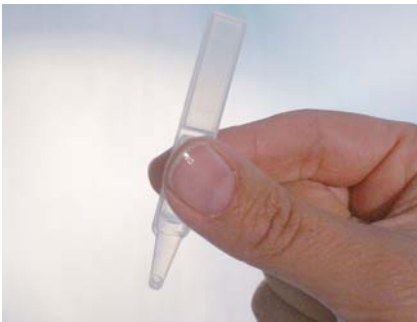
Es ist allerdings auch bekannt, dass Konservierungsmittel wie BAC zu einem vermehrten Eindringen des Wirkstoffs in das Auge führen können. So wird beispielsweise die Verengung der Pupille durch Carbachol unter dem Einfluss von BAC verstärkt und verlängert. Für Prostaglandinderivate konnte in

einer Untersuchung festgestellt werden, dass BAC deren Transport durch die Hornhaut deutlich verstärkte.

Glaukompräparate ohne BAC

Seit vielen Jahren gibt es bereits konservierungsstofffreie Augentropfen mit Wirkstoffen aus den Substanzklassen der Betablocker (z.B. Timolol), der Cholinergika (z.B. Pilocarpin) und Alpha-Agonisten (z.B. Clonidin).

Mittlerweile gibt es auch verschiedene BAC-freie Augentropfen aus einer anderen innovativen Wirkstoffklasse, den Carboanhydrasehemmern, mit dem Wirkstoff Dorzolamid, sowohl als Monopräparat, als auch als fixe Kombination. Mit beiden Augentropfen wird die Senkung des Augeninnendrucks in jeweils gleicher Höhe erzielt wie mit den wirkstoffgleichen BAC-haltigen Tropfen. Ihr Augenarzt wird mit Ihnen gerne



Ophtiole

Bild: CHIBRET, Haar

besprechen, wie Sie das Risiko der Entstehung eines trockenen Auges minimieren können. Aber auch von Ihrer Seite muss bei einer Umstellung auf BAC-freie Augentropfen ein kleiner Einsatz erbracht werden.

Anwendung BAC-freier Glaukompräparate

Der Vorteil von BAC-haltigen Präparaten liegt hinsichtlich der Anwendung darin, dass Sie die Tropfflasche nach Anbruch bis zu vier Wochen verwenden können.

Präparate ohne BAC werden meist aus kleinen Plastikampullen (Ophtiole) getropft, die nur für eine einmalige Anwendung eingesetzt werden dürfen. Für den Transport stehen u.a. handliche Aufbewahrungsdosen zur Verfügung, in welche Sie mehrere Ophtiole einlegen können, damit Sie auch außer Haus Ihre Tropfen immer in ausreichender Menge zur Verfügung haben.

Vielleicht erscheint Ihnen die Handhabung BAC-freier Präparate zunächst etwas umständlicher und ungewohnt. Probieren Sie es in Absprache mit Ihrem Augenarzt doch einfach aus! Die Gesundheit Ihres wichtigsten Sinnesorgans ist Ihnen dieser Einsatz doch bestimmt wert.

Empfehlungen

Leiden Sie unter den Symptomen des trockenen Auges, reagieren Sie empfindlich auf BAC (z.B. Rötung, Fremdkörpergefühl) oder zeigen sich darauf allergische Reaktionen, dann sind BAC-freie Glaukomaugentropfen zu empfehlen.

Denken Sie daran:

"Unkonservierte Produkte haben bei Patienten mit trockenem Auge nachweislich einen therapeutischen Nutzen, denn die Augenoberfläche heilt ab."

(Zitat von H. Brewitt und H. Polzer)

Wer mehr über das Glaukom wissen möchte, dem sei der Ratgeber für Betroffene und deren Angehörige empfohlen:

Glaukom – Ein Ratgeber

Der Verfasser Dr. Dr. Ronald Gerste zeigt auf, was Sie über diese heimtückische Augenerkrankung wissen sollten. Das Buch ist 2005 in einer überarbeiteten Auflage im Verlag ad manum medici erschienen und im Buchhandel für €18,95 zu beziehen.

(ISBN 3-928027-24-7).



Umfangreiche Informationen zum Glaukom und dem trockenen Auge finden Sie auch im Internet auf der Homepage des Initiativkreises zur Glaukom-Früherkennung:

www.glaukom.de

Fragen zum Gesundheitszustand Ihrer Augen oder Ihrem persönlichen Krankheitsbild kann Ihnen nur Ihr Augenarzt beantworten.

Für den Inhalt dieser Broschüre ist verantwortlich:

Initiativkreis zur Glaukom-Früherkennung e.V.
Generalsekretär Dr. Dr. R. Gerste
Postfach 17 18
D-82102 Germering

Mit freundlicher Unterstützung der
CHIBRET PHARMAZEUTISCHE GMBH, Haar