

Ursachen

Sind Trockene Augen eine Alterserscheinung?

Was haben Hormone damit zu tun?

Hat die Zuckerkrankheit Einfluss auf die Augenoberfläche?

Ist meine rheumatische Erkrankung oder sind meine

Medikamente, die ich einnehme, für mein Trockenes Auge verantwortlich?

Was hat Fehlsichtigkeit mit dem Sicca-Syndrom zu tun?

Hilft eine neue Brille gegen das Trockene Auge?

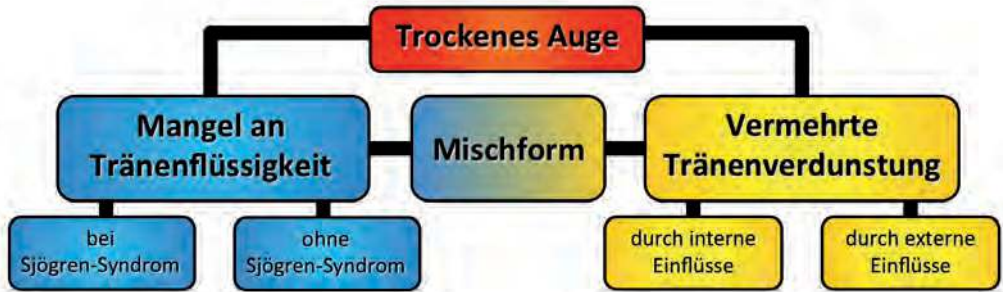
Kann man sich trotz Trockener Augen „lasern“ lassen?

Was versteht man unter „Office-Eye-Syndrom“?

Ist meine Wimperntusche schuld am Sicca-Syndrom?

Trockenes Auge
Das Sicca-Syndrom

Über viele Jahre hinweg gab es unterschiedliche Einteilungen für das Sicca-Syndrom. Die nach wie vor am weitesten verbreitete gliedert das Trockene Auge in zwei große Gruppen, entsprechend den hauptsächlich vorliegenden Krankheitsursachen.



Wird das Sicca-Syndrom durch eine zu geringe Produktion an Tränenflüssigkeit verursacht, spricht man von einem hypovolämisch bedingten Trockenen Auge. Es ist also eine zu geringe Menge an Tränen zur Befeuchtung der Augenoberfläche vorhanden. Es herrscht ein Tränenflüssigkeitsmangel.

Die zweite Gruppe stellt hingegen das sogenannte hyperevaporativ bedingte Trockene Auge dar. Hier sind zwar genug Tränen vorhanden, jedoch ist die Zusammensetzung der Tränenflüssigkeit oder die Augenoberfläche dahingehend verändert, dass die Tränenflüssigkeit zu rasch verdunstet. Ebenso sind Veränderungen der Blinzelfrequenz und Liderkrankungen, die zu einer gestörten Verteilung des Tränenfilms (Scheibenwischerfunktion) führen können, dafür verantwortlich.

Natürliche Schwankungen

Man glaubt es kaum. Aber schon Kleinigkeiten, wie die Richtung, in die man blickt, haben einen Einfluss auf die Benetzung der Augenoberfläche. Studien haben nachgewiesen, dass Tränen schneller verdunsten, wenn man nach oben blickt. Dies liegt daran, dass die Lidspalte größer wird. Das bedeutet, dass die gleiche Menge an Tränenflüssigkeit einen größeren Bereich der Augenoberfläche feucht halten muss und leichter verdunstet. Vor allem bei Arbeiten über dem Kopf, aber auch beim Billard spielen z. B., wo man den Kopf zum Zielen senken muss, die Augen aber weit geöffnet sind, lässt sich dieses Phänomen beobachten. Wie nahezu alle Vorgänge im menschlichen Körper schwankt auch die Produktion von Tränenflüssigkeit während des Tages. Von Natur aus werden, vor allem wenn wir ermüden und während des Schlafens, also meistens gegen Abend und nachts, weniger Tränen gebildet. Auch Schlafmangel selbst kann eine schlechtere Befeuchtung der Augenoberfläche zur Folge haben. Interessant ist aber das Phänomen, dass beim Gähnen hingegen kurzzeitig vermehrt Tränen fließen.

Alter

Der menschliche Körper ist mit steigendem Alter einer Vielzahl an Veränderungen unterworfen. Viele Abläufe im Körper werden mit der Zeit langsamer und laufen nicht mehr so effizient ab wie in der Jugend.

Auch unsere Schleimhäute und Drüsen sind betroffen. In der Folge kann mit zunehmendem Alter ein Nachlassen der Tränenproduktion beobachtet werden. Es sind jedoch nicht alle Menschen im gleichen Ausmaß betroffen. In der Regel sind es Frauen, die vermehrt an Trockenen Augen leiden. Man vermutet, dass Geschlechtshormone dafür verantwortlich sind.



Hormone

Eine Vielzahl dieser körpereigenen Botenstoffe hat Einfluss auf das Trockene Auge. Heutzutage weiß man, dass vor allem ein niedriger Spiegel der „männlichen“ Sexualhormone (Androgene) und eine hohe Konzentration an „weiblichen“ Sexualhormonen (Östrogene) die Entwicklung von Sicca-Beschwerden begünstigen. Vor allem die Beeinflussung der Fett- und Schleimschicht der Tränen gilt als gesichert.



Häufig tritt ein Trockenes Auge erstmals im Rahmen von größeren Umstellungen im Hormonhaushalt in Erscheinung. Solche Umstellungen können beispielsweise durch manche Anti-Baby-Pillen, Schwangerschaft, Wechseljahre und diverse Hormontherapien bedingt sein.

Studien der letzten Jahre haben bestätigt, dass durch die Behandlung mit Androgenen die Sicca-Beschwerden gelindert werden können.

Auch bei Problemen mit Schilddrüsenhormonen kann ein Hervortreten der Augäpfel aus den Augenhöhlen ein Trockenes Auge bewirken. In diesem Fall ist hauptsächlich eine vermehrte Verdunstung der Tränen für die Beschwerden ausschlaggebend. Einerseits muss ein größerer Teil der Augenoberfläche kontinuierlich benetzt werden, andererseits liegen oft auch Probleme beim Lidschluss selbst vor.

Allgemeinerkrankungen mit Einfluss auf das Trockene Auge

Eine Vielzahl an Allgemeinerkrankungen hat Einfluss auf das Trockene Auge. Häufig kommt es im Rahmen von Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises, Hautkrankheiten, Nervenerkrankungen und auch bei der Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) zum Auftreten von Sicca-Beschwerden.

Krankheiten, die das Immunsystem betreffen, zeigen sich oft an der Augenoberfläche, weil diese natürlicherweise sehr eng mit dem Immunsystem zusammenarbeitet, um Infektionen des Auges wirkungsvoll zu verhindern. Wenn Immunzellen jedoch den eigenen Körper angreifen, treten Autoimmunerkrankungen auf.

Besonders oft tritt das Trockene Auge im Rahmen eines sogenannten **Sjögren-Syndroms** auf. Dies ist eine Erkrankung des Immunsystems, die unter anderem zu einer Schädigung von Tränen- und Speicheldrüsen führt. Oft sind noch zahlreiche andere Organe mit betroffen. Das Abwehrsystem greift dabei die körpereigenen Zellen an und zerstört sie über Entzündungsreaktionen. Eine stark verminderte Bildung von Tränenflüssigkeit und Speichel ist die Folge. Das Leitsymptom stellt dadurch vor allem das Trockenheitsgefühl in den Augen und im Mund dar.

Weitere **Bindegewebserkrankungen** wie zum Beispiel rheumatoide Arthritis, Lupus erythematodes, systemische Sklerose, primäre biliäre Sklerose und kombinierte Gewebserkrankungen, können zu ähnlichen Beschwerden wie beim Sjögren-Syndrom führen. Die stark verminderte Tränenproduktion steht auch bei ihnen im Vordergrund.

Entzündungen der Tränendrüsen führen langfristig zu einer stark herabgesetzten Tränensekretion. Besonders bei Erkrankungen wie Sarko-



Trockenes Auge
Das Sicca-Syndrom

idose, Lymphomen, AIDS und Graft-versus-Host-Krankheit tritt häufig auch eine Entzündung der Tränendrüsen auf.

Im Rahmen einer **Parkinson-Erkrankung** sind hauptsächlich eine reduzierte Blinzelfrequenz und Tränensekretion für die Beschwerden verantwortlich.

Die **Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)** hat schwerwiegende Folgen für den ganzen Körper. Sie schädigt langfristig speziell auch die feinen Nervenfasern der Hornhaut. Reizungen der Augenoberfläche werden dadurch oft zu spät weitergeleitet und die Tränenproduktion bei Bedarf nur unzureichend aktiviert. Häufig wird dadurch auch eine Entzündung in Gang gesetzt.

Durch **Herpes Viren** kann es zur Schädigung des 5. Hirnnervs kommen, so dass von der Augenoberfläche keine Impulse mehr zur Anregung der Tränenproduktion übertragen werden. Schwere Austrocknungserscheinungen der Augenoberfläche können auch bei Facialisparesen (Schädigung des 7. Hirnnervs) die Folge sein.

Ein **Vitamin A-Mangel** führt zu einer schweren Beeinträchtigung der Becherzellen, die die Schleimschicht der Tränenflüssigkeit bilden. Die Folge ist ein äußerst instabiler Tränenfilm, der sehr früh aufreißt.



Schließlich führt ein längerfristiger Vitamin A-Mangel zur Entstehung einer ausgeprägten Austrocknung und damit zu einer Schädigung der Augenoberfläche (Xerophthalmie).

Vor allem in Entwicklungsländern führt eine **Infektion der Augen** mit einem speziellen Keim (*Chlamydia trachomatis*) zu schweren Vernarbungen der Bindehaut und der Hornhaut. Das sogenannte Trachom endet in einem Großteil der Fälle mit der völligen Erblindung.

Trockene Augen können auch mit **Allergien** in Zusammenhang stehen. Bei allergischen Entzündungen am Auge ähneln die Beschwerden sehr denen bei einem Sicca-Syndrom. Deshalb ist es am Anfang besonders wichtig abzuklären, wodurch die Augenbeschwerden verursacht wurden. Allergietests sind in solchen Fällen meist nötig.

Ein Sicca-Syndrom im Rahmen von **Erbkrankheiten** ist selten. Die erblichen Formen sind fast immer mit schweren Schäden an anderen Körpersystemen vergesellschaftet. Es gibt derzeit keinen Hinweis auf eine direkt erblich übertragbare Form des Trockenen Auges alleine.

Medikamente

Auch die Einnahme bzw. Anwendung von Medikamenten hat Auswirkungen auf die Befeuchtung der Augenoberfläche. Zu den Medikamenten zählen allerdings nicht nur von pharmazeutischen Unternehmen chemisch hergestellte Substanzen, sondern auch viele Stoffe, die in der Natur vorkommen. Der unkritische Einsatz solcher Hausmittel, wie zum Beispiel Kamillentee direkt am Auge, kann neben der Auslösung schwerster allergischer Reaktionen auch zur Entwicklung eines Trockenen Auges selbst beitragen.

Vor der Anwendung von Hausmitteln sollten Patienten Rücksprache mit ihrem Arzt bezüglich deren Unbedenklichkeit halten.

Die Langzeitanwendung von Augentropfen, vor allem wenn sie Konservierungsmittel enthalten, kann ebenfalls zu einer Schädigung der

Augenoberfläche führen. Vor allem Patienten, die an chronischen Augenerkrankungen wie zum Beispiel Grünem Star leiden, sind hier besonders betroffen (siehe Seite 58ff).

Vor einigen Jahren hat auch der leichtsinnige Einsatz von Weißmachern, um kosmetisch ansprechende Augen ohne jegliche Rötung herbeizuführen, bei einigen Patienten zu einer Verschlechterung des Trockenen Auges geführt. Diese Tropfen bewirken ein Zusammenziehen der Blutgefäße an der Augenoberfläche, wodurch die Zellen nicht mehr richtig mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden.

Auch Betäubungstropfen für die Augenoberfläche sollten nur unter ärztlicher Aufsicht angewendet werden. Dadurch werden die Berührungs- und Schmerzempfindungen ausgeschaltet und Reizungen der Augenoberfläche unter Umständen völlig falsch eingeschätzt.

Für die folgenden einzunehmenden Wirkstoffe und Gruppen von Medikamenten konnte ein Einfluss auf die Befeuchtung der Augenoberfläche nachgewiesen werden:

- Antihistaminika (gegen allergische Erkrankungen)
- Anticholinergika (gegen Koliken, zur Behandlung chronischer Erkrankungen der Atemwege)
- Beta-Rezeptorblocker (gegen Bluthochdruck, Herzrhythmusstörungen, zu hohem Puls)
- Reserpin (gegen Bluthochdruck)
- Thiazid-Diuretika (gegen Bluthochdruck und Ödeme)
- Ergotamin (gegen Migräne)
- Neuroleptika (gegen Psychosen)
- Östrogene (bei Wechselbeschwerden, manche Anti-Baby-Pillen)
- Trihexyphenidyl (gegen Parkinson)
- Tri- und tetrazyklische Antidepressiva (gegen Depressionen und Angstzustände).

Der Einfluss all dieser Wirkstoffe auf das Sicca-Syndrom ist von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich ausgeprägt. Er hängt unter anderem davon ab, ob mehrere Medikamente aus diesen Gruppen eingenommen werden müssen oder nur ein Medikament einer einzelnen Gruppe Verwendung findet.

Wenn der begründete Verdacht besteht, dass ein Patient an „medikamentenbedingten“ oder durch Medikamente verschlechterten Sicca-Beschwerden leidet, sollte eine Umstellung bzw. Anpassung der dafür verantwortlichen Behandlung in Betracht gezogen werden. Dies erfordert allerdings oft viel Fingerspitzengefühl der Verordnenden.

Fehlsichtigkeit

Der Einfluss von Fehlsichtigkeit auf das Trockene Auge wurde schon oft diskutiert. Vor allem bei stark ausgeprägten Formen der Kurzsichtigkeit, die auf einen zu langen Augapfel zurückzuführen sind, kommt es in manchen Fällen zu einem „Hervortreten“ der Augen aus den Augenhöhlen. Wie schon beschrieben, führt dies zu einer vermehrten Verdunstung von Tränenflüssigkeit.

Eine nicht korrigierte Fehlsichtigkeit führt oft dazu, dass man angestrengter schauen muss. Alleine das dadurch vermehrte Zukneifen oder Starren kann erheblichen Einfluss auf die Augenoberfläche und den Tränenfilm haben.

**Auch das Trockene Auge selbst kann die Sehleistung beeinflussen!
Bei instabilem Tränenfilm und Austrocknung der Augenoberfläche verändert sich die Brechung der einfallenden Lichtstrahlen.**

Brille

Eine Brille stellt nach wie vor die einfachste Methode zur Korrektur einer Fehlsichtigkeit dar. Ist diese richtig angepasst und entspricht sie den Bedürfnissen des Patienten, ist kein negativer Einfluss auf das Sicca-Syndrom zu erwarten.

Kontaktlinsen

Das Tragen von Kontaktlinsen spielt beim Trockenen Auge eine große Rolle (siehe Kapitel Kontaktlinsen).