

Behandlung des chronisch trockenen Auges

Das trockene Auge (Sicca-Syndrom) gehört zu den häufigsten ophthalmologischen Erkrankungen. Ein in der «Ophthalmology Times» erschienenes Fortbildungsmodul fasst zusammen, welche Schweregrade man beim trockenen Auge unterscheidet und welche Therapiemöglichkeiten zur Verfügung stehen.

OPHTHALMOLOGY TIMES

Patienten mit Sicca-Syndrom klagen über unterschiedliche Beschwerden wie Fremdkörper- und Trockenheitsgefühl, Brennen, Rötung, fluktuierenden Visus und gelegentlich auch über verklebte Augen (Schleimbildung). Zwar kann fast jeder betroffen sein, doch wird das Syndrom am häufigsten bei peripher oder postmenopausalen Frauen beobachtet. Der Begriff «trockenes Auge» beschreibt einen Zustand, der durch eine veränderte Zusammensetzung der Tränenflüssigkeit gekennzeichnet ist und bei dem die Augenoberfläche nicht mehr ausreichend geschützt ist.

Der Tränenfilm

Die Tränenflüssigkeit erfüllt unterschiedliche Aufgaben: Sie dient unter anderem der Feuchthaltung der Augenoberfläche, dem Schutz vor Umwelt- und infektiösen Noxen und der Versorgung des Hornhautepithels. Um diese Aufgaben erfüllen zu können, setzt sich der Tränenfilm aus drei Schichten zusammen:

- Die schleimhaltige Schicht liegt direkt auf der Hornhautoberfläche. Sie wird von speziellen Zellen des Bindehautepithels gebildet und schützt vor Mikrotraumen.
- Die mittlere wässrige Schicht stammt aus den Tränenrüsen. Sie enthält Proteine wie Immunglobulin A, Laktoferin, Lysozym und Wachstumsfaktoren, die für die normale Funktion und für rasche «Reparaturmassnahmen» der Augenoberfläche wichtig sind.

Merksätze

- Das Syndrom des trockenen Auges ist eine chronische, progredient verlaufende Erkrankung.
- Zur Behandlung stehen zahlreiche Optionen zur Verfügung, die je nach Symptomatik und Schweregrad eingesetzt werden sollen.

- Die aussen liegende fetthaltige Schicht wird von den meibomischen Drüsen gebildet. Sie sorgt dafür, dass die Tränenflüssigkeit nicht so rasch verdunstet.

Störungen der Tränenrüsen, der meibomischen Drüsen oder der entsprechenden Bindehautzellen können die Zusammensetzung der Tränenflüssigkeit verändern und ein Sicca-Syndrom bedingen. Umweltfaktoren wie Wind, niedrige Luftfeuchtigkeit und Fremdkörper können das Auge belasten und den Tränenfilm beeinträchtigen. Autoimmunerkrankungen (Sjögren-Syndrom, rheumatoide Arthritis) können zu einer Entzündung der Tränenrüsen und der Augenbindehaut führen und die Tränenflüssigkeit reduzieren. Eine hohe Konzentration an Entzündungsmediatoren im Tränenfilm kann zu weiteren Entzündungsvorgängen führen. Oft ist es jedoch schwierig, die genaue klinische Ursache des Sicca-Syndroms zu identifizieren.

Diagnostik

Da das Syndrom des trockenen Auges durch zahlreiche Faktoren verursacht oder verschlimmert werden kann, ist eine ausführliche Anamnese erforderlich, die auch Fragen nach der häuslichen Umgebung und nach dem Arbeitsplatz umfasst. Stundenlanges Arbeiten am Bildschirm kann beispielsweise zu einer vermehrten Verdunstung der Tränenflüssigkeit führen. Ausserdem ist zu erfragen, ob der Patient Medikamente einnimmt, die zur Trockenheit des Auges beitragen und ob er oder sie Kontaktlinsen benutzt.

Eine sorgfältige Inspektion der Augen sowie eine Spaltlampenuntersuchung mit Beurteilung der Tränenrüsen, der Meibomdrüsen und der Tränenpünktchen schliessen sich an. Werden bei der Spaltlampenuntersuchung Auffälligkeiten entdeckt,

Tabelle 1: **Stufentherapie des trockenen Auges**

Schweregrad	Symptome	Empfohlene Therapie
1	Leichte bis mässige Symptome Leichte bis mässige Bindehautsymptome	Patientenberatung Ausschaltung auslösender Umweltfaktoren Auslösende Medikamente möglichst absetzen Tränenersatzmittel mit Konservierungsstoffen Behandlung einer eventuell vorliegenden Allergie Erhöhte Zufuhr an Omega-3-Fettsäuren mit der Nahrung Falls keine Besserung eintritt, Massnahmen der Stufe 2 ergreifen
2	Mässige bis schwere Symptome Auffälligkeiten des Tränenfilms Beim Farbstofftest leichte punktförmige Anfärbung der Cornea als Zeichen der Hornhautreizung Anfärbung der Bindehaut Visussymptome	Tränenersatzmittel ohne Konservierungsstoffe Gele/Salben zur Nacht Ciclosporin A Topische Steroide Sekretagoga Falls keine Besserung eintritt, Massnahmen der Stufe 3 ergreifen
3	Schwere Symptome Ausgeprägte punktförmige Anfärbung der Cornea Anfärbung der zentralen Cornea Keratitis filiformis	Orale Tetrazykline Autologes Serum Verschluss der Tränenpünktchen (nach Behandlung der entzündlichen Veränderungen) Falls keine Besserung eintritt, Massnahmen der Stufe 4 ergreifen
4	Schwere Symptome Ausgeprägte Anfärbung der Cornea Erosionen Bindehaut-Vernarbungen	Systemische antientzündliche Behandlung Schutzbrille, die für eine feuchte Kammer sorgt Acetylcystein Kauterisation der Tränenpünktchen Chirurgische Massnahmen

können weitere ophthalmologische Untersuchungen erforderlich werden, beispielsweise:

- *Farbstofftests (Fluorescein, Bengalrosa)*
- *Tränenfilmaufrisszeit (beträgt normalerweise mindestens 10 bis 15 s)*
- *Schirmer-Test (Messung der Tränenproduktion).*

Stufentherapie

Die Wahl der Behandlung richtet sich nach den Beschwerden des Patienten und nach den klinischen Befunden. Vor kurzem definierte ein internationales Expertengremium vier Schweregrade des Sicca-Syndroms und erarbeitete entsprechende Therapieempfehlungen.

Schweregrad 1

Bei den meisten Patienten, die sich dem Praktiker vorstellen, liegt ein Sicca-Syndrom Grad 1 vor. Diese Patienten klagen typischerweise über eine leichte bis mässig ausgeprägte Reizung

der Augen, über ein Brennen oder Fremdkörpergefühl. Die Symptome können intermittierend auftreten oder ständig vorhanden sein. Es kann ein instabiler Tränenfilm vorliegen, was sich mithilfe der Tränenfilmaufrisszeit nachweisen lässt. An erster Stelle steht die Beratung der Patienten, die darüber aufgeklärt werden müssen, dass bei ihnen keine ernste Erkrankung vorliegt, welche das Augenlicht gefährdet. Umweltfaktoren, die ein Sicca-Syndrom begünstigen, sollten erkannt und möglichst eliminiert werden. Medikamente wie Antihistaminika und Antidepressiva können die Produktion der Tränenflüssigkeit drosseln und sollten möglichst abgesetzt werden. Es kann günstig sein, die tägliche *Flüssigkeitszufuhr* zu erhöhen und vermehrt *Omega-3-Fettsäuren* zu sich zu nehmen. Letztere lindern die Entzündungsvorgänge an der Augenoberfläche. Auch *Tränenersatzmittel* können in diesem Stadium hilfreich sein. Instilliert der Patient höchstens viermal täglich künstliche Tränen, sind Tränenersatzmittel mit Konservierungsmittel vertretbar. Bei häufigerer Anwendung sollte eher ein Produkt ohne Konservierungsmittel verwendet werden.

Schweregrad 2

Patienten mit trockenem Auge Grad 2 weisen mässig ausgeprägte Symptome auf, die häufiger auftreten können. Die Tränenfilmaufrisszeit ist kurz und beim Farbstofftest mit Fluorescein kann es zu einer leichten Anfärbung der Cornea kommen. Auch kann eine leichte Anfärbung der Bindehaut mit Bengalrosa beobachtet werden. Manche Patienten klagen in diesem Stadium über einen fluktuierenden Visus oder Verschwommensehen. Nach Instillation von Tränenersatzmitteln bessert sich das Sehvermögen oft. Viele dieser Patienten instillieren mehr als viermal täglich künstliche Tränen.

Es sollten *Tränenersatzmittel ohne Konservierungsstoffe* appliziert werden. Nachts empfiehlt sich ein *Gel* oder eine *Augensalbe*. Die Produktion der Tränenflüssigkeit kann medikamentös angeregt werden. In den USA ist Ciclosporin A zur topischen Behandlung des trockenen Auges zugelassen, wobei man davon ausgeht, dass das Medikament die entzündlichen Veränderungen bei mässig bis schwer ausgeprägtem Sicca-Syndrom reduziert. Kurzfristig können zusätzlich topische Steroide oder nicht steroidale Antirheumatika (NSAR) verabreicht werden. Patienten mit Sjögren-Syndrom werden manchmal mit oralen Sekretagoga behandelt.

Schweregrad 3

In diesem Stadium weist die Cornea bereits ausgeprägtere Veränderungen auf, und es kommt beim Fluorescein-Farbstofftest zu einer diffusen Anfärbung der zentralen Corneaanteile. Beim Farbstofftest mit Bengalrosa kann eine ausgedehnte Anfärbung der Bindehaut beobachtet werden. Manche Patienten weisen eine Keratitis filiformis auf.

Zusätzlich zu den Massnahmen der Stufe 2 können Patienten mit Sicca-Syndrom Grad 3 mit oralen Tetrazyklinen behandelt werden, welche die entzündlichen Veränderungen reduzieren. Anschliessend können die Tränenpünktchen verschlossen werden. Autologes Serum, das aus dem Blut des Patienten gewon-

nen wird, enthält Wachstumsfaktoren und antiinflammatorische Substanzen und kommt bei Patienten zur Anwendung, die an schwereren Formen des Sicca-Syndroms leiden.

Schweregrad 4

In diesem Stadium ist der Visus in Gefahr. An der Cornea ist es bereits zu schweren Komplikationen, beispielsweise zu Erosionen des Hornhautepithels, gekommen. Die Betroffenen können Ulzerationen der Cornea entwickeln. Insgesamt wird ein Sicca-Syndrom Grad 4 nicht sehr häufig beobachtet. Es kann aber Ausdruck einer systemischen Autoimmunerkrankung sein und beispielsweise beim Sjögren-Syndrom oder beim Stevens-Johnson-Syndrom auftreten. Diese Erkrankungen können sogar in eine Erblindung infolge des Sicca-Syndroms münden.

Zusätzlich zu den oben besprochenen Massnahmen kann bei Patienten mit Sicca-Syndrom Grad 4 die systemische Anwendung antiinflammatorischer Medikamente (Ciclosporin, Kortikosteroide, Immunsuppressiva) erforderlich werden. *Spezielle Schutzbrillen* sorgen für eine feuchte Kammer und können die Symptome lindern. Das Mukolytikum Acetylcystein kann in Form von Augentropfen bei Keratitis filiformis hilfreich sein. Unter Umständen kommt ein permanenter Verschluss der Tränenpünktchen mittels Kauterisation in Betracht. In schweren Fällen kann eine Tarsorrhaphie zum Schutz der Cornea erforderlich werden. ■

CME «Current Consensus in the Management of Chronic Dry Eye». *Ophthalmology Times* 2005; Vol. 30 Suppl. 11 (15.07.2005).

Andrea Wülker

Interessenlage: Das Fortbildungsmodul wurde unterstützt durch einen «unrestricted educational grant» der Allergan Inc. Den Inhalt sponserte das New York Eye and Ear Infirmary Institute for Continuing Medical Education und erhielt dafür eine Vergütung von derselben Firma.