

# Wasser marsch!



© mur162 / fotolia.com

Die **Tränen-drüse** befeuchtet unsere Augen und ist besonders aktiv, wenn wir weinen. Ist der Tränenfilm fehlerhaft zusammengesetzt, kann dies zu Problemen wie dem Sicca-Syndrom führen.

**V**iele Menschen bemerken ihre Tränen-drüse erst, wenn sie nicht mehr richtig arbeitet. Dann trocknet das Auge aus und kann sich schmerzhaft entzünden. Die Glandula lacrimalis liegt im oberen Teil der Augenhöhle (Orbita). Sie sondert Flüssigkeit ab (pro Minute etwa fünf bis sieben Mikroliter), welche durch feine Ausführungsgänge in den Bindehautsack gelangt, sich durch den Lidschlag über die Hornhaut verteilt und nasenwärts zum inneren Lidwinkel abfließt. Die Tränen sind für die Reinigung des Bindehautsacks sowie für die Befeuchtung und Ernährung der Hornhaut wichtig. Durch den Lidschlag werden sie über die Kornea verteilt. Ihre Sekretion wird vom Parasympathikus stimuliert, vom Sympathikus dagegen gehemmt.

**Verschiedene Arten** Die Tränen-drüse ist eine tubulo-alveoläre Drüse und verfügt ausschließlich über seröse Endstücke. Die einzelnen Drüsenkörper sind durch Bindegewebe voneinander abgegrenzt. Neben der Haupttränen-drüse gibt es noch weitere akzessorische Tränen-drüsen im oberen Augenlid:

- Die Krause'schen Tränen-drüsen sind tief im Konjunktivalgewebe lokalisiert, besonders im Bereich der oberen Umschlagfalte der Bindehaut. Sie produzieren einen geringen Anteil an Tränenflüssigkeit und sind für die

Basissekretion des Tränenfilms verantwortlich.

- Die Wolfring-Drüsen sind am Oberrand des Lidknorpels lokalisiert und übernehmen die gleichen Aufgaben wie die Krause'schen Tränen-drüsen.

Außerdem sondern die Meibom-Drüsen (Talgdrüsen am Rand der Augenlider) eine ölige Flüssigkeit ab, die sich mit den Tränen vermischt, sodass letztere nicht zu schnell verdunsten. Die Moll-Drüsen befinden sich an den Wimpern und produzieren Substanzen, die pathogene Keime bekämpfen.

**Augenblick mal!** Der Tränenfilm besteht aus drei Schichten: einer Lipidschicht, einer Schleim- und Mucinschicht sowie einem dazwischen befindlichen wässrigen Anteil. Diese wässrige Komponente macht etwa 98 Prozent des Tränenfilms aus und dient der Versorgung und Abwehr. Die fetthaltige Schicht, die aus den Meibom-Drüsen stammt, verhindert, dass die Tränen zu rasch verdunsten oder über die Lidkante abfließen. Die Mucinphase macht die Hornhaut benetzbar, indem sie diese in eine hydrophile Oberfläche verwandelt.

**Erkrankungen** Als Epiphora (Tränenträufeln) bezeichnet man das Auslaufen von Tränenflüssigkeit über die Lidränder. Meist handelt es sich um eine reflektorische Antwort

auf eine Reizung sensibler Nervenenden des Auges, vor allem der Hornhaut. Das Augenträufeln hat somit eigentlich keinen pathologischen Wert, vielmehr ist es eine Schutzreaktion auf Reize, Fremdkörper oder Krankheitserreger. Auch Emotionen können zu einer vermehrten Produktion von Tränenflüssigkeit führen, die sich dann im Weinen äußert. Verläuft die Tränenproduktion nor-

Oberlides einher. Bei akuten Formen ist die Tränenproduktion erhöht, diese treten in Verbindung mit Infekten wie beispielsweise Pfeiffersches Drüsenfieber, Mumps oder Grippe auf. Meist wird die akute Dakryoadenitis allerdings durch Bakterien wie Streptokokken, Staphylokokken oder Pneumokokken hervorgerufen. Daher wird sie oft mit Antibiotika behandelt, bei leich-

Tränenrücken- und Ohrspeicheldrüsenentzündung bezeichnet man als Heerfordt-Syndrom. Häufig steht es im Zusammenhang mit einer Sarkoidose. Auch das Sjögren-Syndrom ist eine Autoimmunerkrankung, welche die Tränen- und Speicheldrüsen betrifft. Eine reaktive Schwellung der Tränen- und Speicheldrüsen bei verschiedenen Allgemein- und Systemerkrankungen bezeichnet man als

## »Der Tränenfilm besteht aus drei Schichten: einer Lipidschicht, einer Schleim- und Mucinschicht sowie einem dazwischen befindlichen wässrigen Anteil.«

mal, während der Abfluss gestört ist, kann ebenfalls eine Epiphora auftreten. Eine verminderte Ausschüttung des Glykoproteins Lacritin, welches aus den Tränenrücken stammt, gilt dagegen als Ursache für eine Keratokonjunctivitis, also ein trockenes Auge. Unter einer Dakryoadenitis versteht man eine Entzündung der Tränenrücken. Sie kommt sehr selten vor und geht mit Druckschmerz, Schwellungen und Rötungen des

teren Formen lokal, bei schweren Verläufen systemisch verabreicht. Ergänzend können kühlende und desinfizierende Umschläge eingesetzt werden. Eine chronische Dakryoadenitis hingegen ist häufig mit Allgemeinerkrankungen wie Tumoren, Lymphomen oder Morbus Boeck in Zusammenhang zu bringen. Hierbei richtet sich die Therapie nach der Grunderkrankung. Die Kombination aus einer chronischen

Mikulicz-Syndrom. Bei einem Vorfall der Glandula lacrimalis schiebt sich diese unter die Bindehaut im oberen Teil des Auges und wird als gelblich-weiße Schicht sichtbar. Kommt es zu keinen weiteren Beschwerden, gilt der Vorfall als harmlos. ■

Martina Görz,  
PTA und Fachjournalistin (FJS)

Anzeige



„Sonnen-Vitamin“ D3

# Cefavit® D3

➔ hochdosiertes Vitamin D3

- ✓ Knochen und Zähne
- ✓ Immunsystem
- ✓ Muskelfunktion
- ✓ Zellteilung
- ✓ Calciumkonzentration im Blut



1 x 1 Dosierung  
auch für Kinder und Jugendliche geeignet

Vitamin D3 unterstützt die Erhaltung normaler Knochen und Zähne und ist wichtig für die normale Funktion des Immunsystems und der Muskeln. Vitamin D3 spielt zudem eine Rolle bei der Zellteilung und der normalen Calciumkonzentration im Blut. Cefavit® D3 ist nur in Apotheken erhältlich. Cefak KG · D-87437 Kempten · [www.cefak.com](http://www.cefak.com)