

Keratoconjunctivitis sicca: Ist Lachen die bessere Medizin?

Die Keratoconjunctivitis sicca (KCS, englisch: DED „dry eye disease“) äußert sich durch Brennen, Juckreiz und Fremdkörpergefühl im Auge. Außerdem können Lichtempfindlichkeit und eine Sehverschlechterung auftreten. Die Prävalenz der KCS in der Gesamtbevölkerung ist hoch. Sie soll bei rund 8% liegen, wobei sie mit dem Alter zunimmt. Frauen sind häufiger betroffen als Männer, Asiaten häufiger als Europäer oder Nordamerikaner.

Bei der KCS ist die Homöostase der Tränenflüssigkeit gestört. Zu den Risikofaktoren zählen eine reduzierte Hornhautempfindlichkeit (z.B. nach Herpes zoster ophthalmicus oder lokalen Verletzungen), das Tragen von Kontaktlinsen und augenchirurgische Eingriffe. Bestimmte Umweltfaktoren begünstigen das KCS, wie z.B. Rauchen oder Passivrauchen, eine staub- und allergenbelastete Luft, geringe Luftfeuchtigkeit, intensive Bildschirmnutzung und auch Mangelzustände (Vitamin A = Xerophthalmie), hormonelle Störungen (Androgenmangel), einige Systemerkrankungen (Diabetes mellitus, Morbus Parkinson, Sjögren-Syndrom), sowie Depressionen und Angststörungen. Medikamente können eine KCS auslösen bzw. begünstigen. Zu nennen sind Anticholinergika, Antihistaminika, Östrogene, hormonelle Kontrazeptiva, Diuretika, Isotretinoin, selektive Serotonin-Rezeptor-Antagonisten (SSRI), Amiodaron, Nikotinsäure und einige Ophthalmologika, insbesondere solche mit Konservierungstoffen.

Mit Hilfe des sog. „Ocular Surface Disease Index“ (OSDI) kann die KCS an Hand von 12 Fragen quantifiziert werden (0-100 Punkte; je höher der Score, desto größer der Grad der Behinderung). Außerdem gibt es objektive Methoden zur Bestimmung der Tränenfunktion, wie z.B. die Tränenfilm-Aufrisszeit, den Schirmer-Test, die Lidschlagfrequenz oder eine Fluorescein-Anfärbung von Binde- und Hornhaut.

Die Behandlung der KCS erfolgt in Stufen. Zunächst werden allgemeine Maßnahmen empfohlen, wie vermehrtes Blinzeln und Anpassung der Umgebungsbedingungen (Verbesserungen des Raumklimas, Abstellen der Klimaanlage, Nichtrauchen). Mögliche Auslöser (z.B. Medikamente) sollten abgestellt werden. Wichtig ist auch die Pflege der Lidränder. Damit wird die Funktion der Meibomschen Drüsen verbessert, die ein öliges Sekret sezernieren und die Tränenflüssigkeit stabilisieren.

Im nächsten Schritt werden Tränenersatzmittel („künstliche Tränen“) angewendet. Diese sollen den Tränenfilm stabilisieren, sind niedrig- (Tropfen) oder hochviskös (Gele und Salben) und beinhalten meistens Hyaluronsäure. In der ATC-Gruppe S01XA20 („Künstliche Tränen und andere indifferente Mittel“) werden aktuell 26 Handelsnamen mit unterschiedlichen Konzentrationen und Zusätzen aufgeführt. Weitere Behandlungsoptionen umfassen topische Medikamente (z.B. Ciclosporin) oder Punctum-Plugs (Stöpsel zum Verschluss des Tränen-Nasen-Gangs); sie erfordern eine Überweisung an Spezialisten.

Eine weitere, günstige Option scheint das Lachen zu sein. Lachübungen stimulieren die Tränensekretion durch Aktivierung des autonomen Nervensystems. Insbesondere die Kontraktion der Atemmuskulatur und des Musculus orbicularis (Schließmuskel der Augenlider) scheint den Tränenfluss zu stimulieren (Freudentränen).

In einer randomisierten, kontrollierten Nicht-Unterlegenheitsstudie aus Zhongshan, dem größten ophthalmologischen Zentrum in Südchina (Provinz Guangdong), wurde die Effektivität eines täglichen Lachtrainings gegen „künstliche Tränen“ getestet ^[1].

Studiendesign: Es wurden 299 Patienten mit symptomatischer KCS eingeschlossen (OSDI 18-80). Die Tränenfilm-Aufrisszeit musste ≤ 8 Sekunden betragen (Zeit vom letzten Blinzeln bis zum Auftreten der ersten Lücke im Tränenfilm), wobei kürzere Zeiträume auf eine schlechtere Stabilität des Tränenfilms hinweisen. Ausgeschlossen waren u.a. Personen mit bestimmten ophthalmologischen, neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen.

Die Teilnehmer in der Interventionsgruppe sollten viermal täglich über 5 Minuten lachen. Dabei sollten sie jeweils 30mal die Sequenz „hi hi hi, ha ha ha, cheese cheese cheese, cheek cheek cheek, ha ha ha ha“ laut aussprechen. Die Patienten wurden angewiesen, dabei ihre Gesichtsausdrücke zu übertreiben. Die Lachübungen wurden mit Lehrvideos angeleitet und mit einer Gesichtserkennungs-App auf den Mobiltelefonen kontrolliert. Die Teilnehmer der Kontrollgruppe tropften viermal täglich künstliche Tränen ein (0,1%ige Natriumhyaluronsäure). Alle Studienteilnehmer nutzten eine weitere App, um ihre Trainingseinheiten bzw. die Anwendung der Augentropfen zu protokollieren. Wenn jemand eine Behandlungseinheit verpasste, wurde er von der App erinnert. Die Behandlung erfolgte über 8 Wochen. Der primäre Studienendpunkt war die mittlere Veränderung des OSDI nach acht Wochen.

Ergebnisse: 149 Personen wurden der Interventionsgruppe zugelost und 150 der Kontrollgruppe. Das mittlere Alter betrug 28,9 Jahre, 74% waren Frauen. Die Randomisierung erfolgte blockweise, je nach Schwere der Symptome. Je 18% hatten bei Studienbeginn einen OSDI-Score zwischen 18-23, 32% zwischen 23-33 und 50% zwischen 33-80. Die übrigen klinischen Charakteristika waren zwischen den beiden Gruppen gleich verteilt. Die Therapieadhärenz betrug 85% bzw. 81%.

Eine Verbesserung des OSDI war in beiden Gruppen nach 8 Wochen Behandlung feststellbar: Die mittlere Veränderung des OSDI vom Ausgangswert betrug in der Lachübungsgruppe -10,5 Punkte (95%-Konfidenzintervall = KI: -13,1 bis -7,8) bzw. -8,8 (-11,7 bis -6,0) in der Kontrollgruppe. Darüber hinaus verbesserte sich in der Gruppe mit Lachübungen die Stabilität des Tränenfilms und die Funktion der Meibomschen Drüsen statistisch signifikant, nicht jedoch in der Kontrollgruppe. In der Gruppe mit Lachübungen ergaben sich auch signifikant positive Effekte auf psychische Endpunkte und das Wohlbefinden (sekundärer Endpunkt, Erfassung mittels verschiedener Fragebögen). Die Behandlung wurde nach 8 Wochen beendet. Es erfolgte eine weitere Untersuchung nach 12 Wochen. Dabei erwiesen sich die Effekte in der Gruppe mit Lachübungen zumindest kurzfristig als anhaltend, sowohl auf den OSDI als auch auf die objektiven Parameter der Drüsenfunktion.

Diskussion: Die Studienpatienten waren überwiegend jüngere Frauen. Der Nutzen des Lachens bei der Hauptgruppe der Betroffenen, den Älteren und Personen mit bedeutsamen Komorbiditäten

(Autoimmunerkrankungen) bleibt unklar. Unklar ist auch, ob es Hyper- bzw. Non-Responder gab und ob mit Nebenwirkungen zu rechnen ist. Hierzu werden in der Publikation keine Angaben gemacht. Beim sog. „Lachyoga“ gelten u.a. eine Zwerchfellhernie, Inkontinenz und einige psychiatrische Diagnosen als Kontraindikation für die Übungen ^[2].

Fazit

In einer randomisierten, kontrollierten Studie zur Therapie der Keratoconjunctivitis sicca bei jüngeren Patientinnen und Patienten erwiesen sich angeleitete Lachübungen, viermal täglich über 5 Minuten durchgeführt, einer Behandlung mit künstlichen Tränen als nicht unterlegen. Sowohl die Symptome, als auch die objektiven Parameter (Stabilität des Tränenfilms, Funktion der Meibomschen Drüsen) verbesserten sich mit den Lachübungen sogar stärker und nachhaltiger als mit hyaluronsäurehaltigen Augentropfen.

Literatur

1. Li, J., et al.: Brit. Med. J. 2024, 386, e080474. ([Link zur Quelle](#))
2. <https://wiki.yoga-vidya.de/Lachyoga> ([Link zur Quelle](#))