

Einleitung:

Die zusammenfassenden Behandlungsleitlinien der American Academy of Ophthalmology [the Academy's Preferred Practice Pattern[®] (PPP)] wurden auf Basis von drei Prinzipien verfasst:

- Jede Behandlungsleitlinie [Preferred Practice Pattern] sollte klinisch relevant und spezifisch genug sein, um dem Behandelnden nützliche Informationen zu geben.
- Zu jeder abgegebenen Empfehlung sollte eine ausdrückliche Bewertung gehören, die die Bedeutung für den Behandlungsablauf aufzeigt.
- Zu jeder Empfehlung sollte ebenfalls eine ausdrückliche Bewertung der Evidenzlage gehören, die zeigt, dass es sich um die beste verfügbare medizinische Evidenz handelt.

Die Behandlungsleitlinien der Academy [the Academy's Preferred Practice Pattern[®] (PPP)] bieten eine Anleitung für Behandlungsmuster, nicht für die Behandlung eines bestimmten Patienten. Auch wenn sie generell den Bedürfnissen der meisten Patienten gerecht werden sollten, können sie jedoch keineswegs die Bedürfnisse aller Patienten erfüllen. Das Befolgen der Behandlungsleitlinien der Academy [the Academy's Preferred Practice Pattern[®] (PPP)] kann eine positive Entwicklung nicht für jede Situation garantieren. Die Behandlungsleitlinien erheben weder den Anspruch auf Vollständigkeit, noch sollten andere, nicht erwähnte Behandlungsmethoden ausgeschlossen werden, wenn sie sinnvoll zum Erreichen der bestmöglichen Ergebnisse sind. Es kann erforderlich sein, den Bedürfnissen unterschiedlicher Patienten auf unterschiedliche Weisen zu begegnen. Der Arzt muss letztendlich die Entscheidung bezüglich einer korrekten Behandlung eines bestimmten Patienten im Lichte aller Umstände treffen, die der besagte Patient aufzeigt. Die American Academy of Ophthalmology steht ihren Mitgliedern für die Lösung ethischer Probleme im Bereich der ophthalmologischen Behandlung zur Verfügung.

Die Behandlungsleitlinien sind keine medizinischen Standards, an die man sich in allen individuellen Situationen halten muss. Die Academy lehnt jegliche Haftung für Verletzungen oder andere Schäden, die bewusst oder unbewusst aufgrund der Anwendung der Empfehlungen oder anderen hierin enthaltenen Informationen auftreten, ab.

Für jede wichtigere Erkrankung werden Behandlungsempfehlungen mit Anamnese sowie Erst- und Folgebefundung zusammengefasst und durch Empfehlungen für die Weiterbehandlung, Nachuntersuchung und Information des Patienten ergänzt. Für alle Behandlungsleitlinien wird in PubMed und der Cochrane Library Literatur nach englischsprachigen Artikeln recherchiert. Die Ergebnisse werden von einem Expertenpanel geprüft und vor Verwendung für die Empfehlungen auf zwei Weisen beurteilt:

Zunächst beurteilt das Panel die Bedeutung jeder Empfehlung für den Behandlungsprozess. Diese Bewertung der "Bedeutung für den Behandlungsprozess" stellt nach Ansicht des Panels eine Behandlung mit deutlicher Verbesserung der Behandlungsqualität für den Patienten dar. Die Bewertung der Bedeutung wird in drei Stufen unterteilt.

- Stufe A wird als die besonders wichtig gewertet
- Stufe B wird als mäßig wichtig gewertet
- Stufe C wird als relevant, jedoch nicht entscheidend gewertet

Das Panel hat jede Empfehlung ebenfalls je nach der Stärke der Beweislage in der verfügbaren Fachliteratur bewertet. Die "Bewertung nach Stärke der Beweislage" wird ebenfalls in drei Stufen unterteilt.

- Stufe I beinhaltet Evidenz, die durch mindestens eine korrekt durchgeführte, sinnvoll gestaltete randomisierte kontrollierte Studie erreicht wurde. Meta-Analysen randomisierter kontrollierter Studien wurden ebenfalls berücksichtigt.
- Stufe II beinhaltet Evidenz, die auf folgende Art und Weise erzielt wurde:
 - Sinnvoll gestaltete kontrollierte Studien ohne Randomisierung
 - Sinnvoll gestaltete Kohortenstudien oder analytische Fallstudien, vorzugsweise multizentrisch
 - Multiple Zeitreihen mit oder ohne Eingriff
- Stufe III beinhaltet Evidenz, die auf Folgendem beruht:
 - Deskriptive Studien
 - Fallberichte
 - Berichte von Expertenkomitees/Organisationen (z.B. der PPP Panelkonsens mit externer Begutachtung durch Fachkollegen)

Die Behandlungsleitlinien sollen als Anleitung für die Patientenbehandlung mit Fokus auf technische Aspekte dienen. Bei der Anwendung dieser Kenntnisse ist es entscheidend, zu erkennen, dass wahres medizinisches Können nur dann erreicht wird, wenn den Bedürfnissen des Patienten die größte Beachtung geschenkt wird. Die AAO steht ihren Mitgliedern für die Lösung ethischer Probleme im Bereich der ophthalmologischen Behandlung zur Verfügung. (AAO Code of Ethics).

Sicca-Syndrom (Erstuntersuchung)

Erstanamnese

- Okuläre Symptome und Anzeichen ^[A:III] (z.B. Irritation, Tränen, Brennen, Stechen, Trockenheitsgefühl, Fremdkörpergefühl, leichter Juckreiz, Photophobie, Verschwommensehen, Kontaktlinsenunverträglichkeit, Röte, schleimiger Ausfluss, erhöhte Lidschlagfrequenz, Augenmüdigkeit, tageszeitliche Veränderungen, Symptome, die sich über den Tag verschlimmern)
- Verschlimmernde Bedingungen ^[B:III] (z.B. Wind, Flugreise, geringe Luftfeuchtigkeit, längeres Betrachten mit verringerter Lidschlagfrequenz beim Lesen oder bei Computerarbeit)
- Dauer der Symptome ^[A:III]
- Augenanamnese, die Folgendes beinhaltet
 - Verwendete topische Medikation und deren Auswirkungen auf die Symptome ^[A:III] (z.B. künstliche Tränen, Augenspülung, Antihistamine, Glaukom-Medikamente, Vasokonstriktoren, Kortikosteroide, homöopathische oder pflanzliche Präparate)
 - Tragen, Zeitplan und Pflege von Kontaktlinsen ^[A:III]
 - Allergische Konjunktivitis ^[A:III]
 - Augenchirurgische Anamnese ^[A:III] (z.B. Zustand nach Keratoplastik, Katarakt-OP, keratorefraktive OP)
 - Erkrankungen der Augenoberfläche ^[A:III] (z.B. Herpes simplex Virus, Varicella zoster Virus, okuläres Schleimhautpemphigoid, Stevens-Johnson-Syndrom, Aniridie, Graft-versus-Host-Erkrankung)
 - Tränenpunkt-OP ^[A:III]
 - Lid-OP ^[A:III] (z.B. Zustand nach Ptosiskorrektur, Blepharoplastik, Entropium-/Ektropiumkorrektur)
 - Bell-Lähmung ^[A:III]
- Medizinische Anamnese, die Folgendes beinhaltet
 - Rauchen oder Passivrauchen ^[A:III]
 - Dermatologische Erkrankungen ^[A:III] (z.B. Rosacea, Psoriasis)
 - Technik und Häufigkeit der Gesichtereinigung mit Lid- und Wimpernhygiene ^[A:III]
 - Atopie ^[A:III]
 - Menopause ^[A:III]
 - Systemische Entzündungserkrankungen ^[A:III] (z.B. Sjögrensyndrom, Graft-versus-Host-Erkrankungen, rheumatoide Arthritis, systemischer Lupus erythematosus, Sklerodermie)
 - Andere systemische Erkrankungen ^[A:III] (z.B. Lymphoma, Sarkoidose)
 - Systemische Medikamente ^[A:III] (z.B. Antihistamine, Diuretika, Hormone und hormonale Antagonisten, Antidepressiva, Medikamente gegen Herzrhythmusstörungen, Isotretinoin, Diphenoxylat/Atropin, beta-adrenerge Antagonisten, chemotherapeutische Wirkstoffe, alle anderen Medikamente mit anticholinergischer Wirkung)
 - Traumata ^[B:III] (z.B. mechanisch, chemisch, thermal)
 - Chronische Virusinfektionen ^[B:III] (z.B. Hepatitis C, HIV)

- Nicht-okuläre OP ^[B:III] (z.B. Knochenmarktransplantation, Kopf- und Halschirurgie, Trigeminus-Neuralgie OP)
- Orbita-Bestrahlung ^[B:III]
- Neurologische Erkrankungen ^[B:III] (z.B. Parkinson, Bell-Lähmung, Riley-Day-Syndrom, Trigeminus-Neuralgie)
- Trockener Mund, Karies, Mundgeschwüre ^[B:III]
- Erschöpfung
- Gelenk- und Muskelschmerzen

Erstbefundung

- Sehschärfe ^[A:III]
- Äußerliche Untersuchung
 - Haut ^[A:III] (z.B. Sklerodermie, Gesichtsveränderung, die auf eine Rosacea schließen lassen, Seborrhoe)
 - Lider ^[A:III] (unvollständiges Schließen/Fehlstellung, unvollständiger oder seltener Lidschlag, Lidchwäche, Lidrand-Erythem, abnormale Ablagerungen oder Sekretionen, Entropion, Ektropion)
 - Adnexe ^[A:III] (Vergrößerung der Tränendrüsen)
 - Proptosis ^[B:III]
 - Funktion des Hirnnervs ^[A:III] (z.B. Hirnnerv V [trigeminal], Hirnnerv VII [fazial])
 - Hände ^[B:III] (Gelenkfehlbildungen, die auf rheumatoide Arthritis schließen lassen, Raynaud-Phänomen, Splitterblutungen unter den Fingernägeln)
- Spaltlampen-Biomikroskopie
 - Tränenfilm ^[A:III] (Meniskushöhe, Verunreinigungen, höhere Viskosität, Schleimfäden, Aufrisszeit- und -muster des Tränenfilms)
 - Wimpern ^[A:III] (Trichiasis, Distichiasis, Madarosis, Ablagerungen)
 - Vordere und hintere Lidränder ^[A:III] (Abnormalitäten an den Meibomschen Drüsen [z.B. Metaplasie an den Öffnungen, verringerter, ausdrückbarer Talg, Atrophie], Zustand des Meibomdrüsensekrets [z.B. trüb, verdickt, schaumig, fehlend], Vaskularisierung über die mukokutane Verbindung hinaus, Keratinisierung, Vernarbung)
 - Tränenpunkte ^[A:III] (Durchgängigkeit, Position, Vorliegen und Position von Plugs)
 - Unterer Fornix und tarsale Konjunktiva ^[A:III] (z.B. Schleimfäden, Vernarbung, Erythem, papilläre Reaktionen, Follikelvergrößerung, Keratinisierung, Verkürzung, Symblepharon)
 - Bulbäre Konjunktiva ^[A:III] (z.B. punktförmige Färbung mit Bengalrosa, Lissamingrün, oder Fluoreszein; Hyperämie; lokale Austrocknung; Keratinisierung, Chemosis, Chalosis, Follikel)
 - Hornhaut ^[A:III] (lokalisierte interpalpebrale Austrocknung, punktförmige Epithelerosionen, punktförmige Bengalrosa- und Fluoreszein-Färbung, Filamente, Epitheldefekte, Unregelmäßigkeit der Basalmembran, Schleimplaques, Keratinisierung, Pannusbildung, Verdünnung, Infiltrate, Ulzeration, Vernarbung, Neovaskularisierung, erwiesene Refraktiv- oder Hornhautchirurgie).

Sicca-Syndrom (Empfehlungen zur Behandlung)

Behandlungsplan

- Behandeln Sie alle behandelbaren kausalen Faktoren, da bei Patienten mit Sicca-Syndrom oft viele Faktoren zusammenspielen ^[A:III]
- Die Abfolge und Kombination von Therapien wird je nach den Bedürfnissen und Präferenzen des Patienten und dem medizinischen Ermessen des behandelnden Augenarztes definiert ^[A:III]
- Bei leichtem Sicca-Syndrom sind die folgenden Maßnahmen indiziert:
 - Aufklärung des Patienten und Änderung der Umgebung ^[A:III]
 - Eliminierung irritierender topischer oder systemischer Medikamente ^[A:III]
 - Befeuchtung mithilfe von Tränenersatzmitteln, Gel/Salben ^[A:III]
 - Lidtherapie (warme Kompressen und Lidhygiene) ^[A:III]
 - Behandlung von beitragenden okulären Faktoren, wie z.B. Blepharitis oder Meibomitis ^[A:III]
 - Korrektur von Lid-Abnormalitäten
- Bei mittelschwerem Sicca-Syndrom sind zusätzlich zur oben genannten Behandlung die folgenden Maßnahmen indiziert:
 - Entzündungshemmende Wirkstoffe (topische Zyklosporine ^[A:I] und Kortikosteroide, ^[A:II] systemische Omega-3-Fettsäure-haltige Nahrungsergänzungsmittel ^[A:II])
 - Punktum Plugs ^[A:III]
 - Brillen mit seitlichem Blendschutz und Feuchtekkammern ^[A:III]
- Bei schwerwiegendem Sicca-Syndrom sind zusätzlich zu der oben genannten Behandlung die folgenden Maßnahmen indiziert:
 - Systemische cholinerge Agonisten ^[A:I]
 - Systemische entzündungshemmende Wirkstoffe ^[A:III]
 - Mukolytische Wirkstoffe ^[A:III]
 - Serumaugentropfen aus Eigenblut ^[A:III]
 - Kontaktlinsen ^[A:III]
 - Korrektur von Lid-Abnormalitäten ^[A:III]
 - Permanente Okklusion der Tränenpunkte ^[A:III]
 - Tarsorrhaphie ^[A:III]
- Beobachten Sie Patienten unter Kortikosteroid-Therapie bzgl. Nebenwirkungen wie z.B. erhöhtem IOD, kornealer Einschmelzung und Kataraktbildung ^[A:III]

Aufklärung des Patienten

- Beraten Sie Patienten über die chronische Natur des Sicca-Syndroms und seine natürliche Entstehung ^[A:III]
- Geben Sie spezifische Anweisungen für den Behandlungsplan. ^[A:III]
- Überprüfen Sie regelmäßig die Einhaltung des Therapieplans und das Verständnis des Patienten für die Erkrankung, die Risiken für einhergehende strukturelle Veränderungen und für realistische Erwartungen in Bezug auf eine effektive Behandlung; bekräftigen Sie die Informationen. ^[A:III]
- Überweisen Sie Patienten mit Manifestation einer systemischen Erkrankung an einen geeigneten Spezialisten. ^[A:III]
- Warnen Sie Patienten mit vorbestehendem Sicca-Syndrom, dass keratorefraktive Eingriffe, insbesondere LASIK, den Trockenheitszustand ihrer Augen verschlimmern können. ^[A:III]