

Demodex

Kleine Milben, grosse Wirkung



Michael Wyss M.Sc. Optometrist FAAO / OSO
eyeness ag, Bern / Switzerland
mwyss@eyeness.ch

Offenlegung

Keine kommerziellen Interessen
oder Konflikte mit irgendeinem
Produkt oder einer Firma, welche
in diesem Vortrag erwähnt wird.

Consulting / Referententätigkeit der eyeness ag

ALCON AG Vision Care

GELFLEX Laboratories

RaayonNova

BAUSCH & LOMB Inc.

JOHNSON & JOHNSON

Adventures in Colors

BOSTON Polymer Technology

LHW FOUNDATION

TISSOT Medical Research SA

CIBA Vision

machineMD (NEOS)

Universitätsspital Basel

CONTAMAC

MEDICONSULT AG

VIVIOR AG

COOPER Vision Inc.

NECO, Boston

Sharp Vision

DEBRA International

SENSIMED SA

FALCO Linsen AG

SAAO Swiss Academy of

HAAG-STREIT Diagnostics

Ophthalmology

Lernziele / Inhalt

- Aetiologie einer Demodex Blepharitis
- Prävalenz und Risikofaktoren
- Symptomatik
- Diagnostik
- Therapie-Optionen
- Kontaktlinsen und Demodex



Demodex Blepharitis

- Entzündliche Erkrankung der Augenlider
 - Bei erhöhter Besiedelung
- Besiedelung durch 2 Milbenarten
 - Demodex folliculorum (Wimpernfollikel)
 - Demodex brevis (Talgdrüsen)



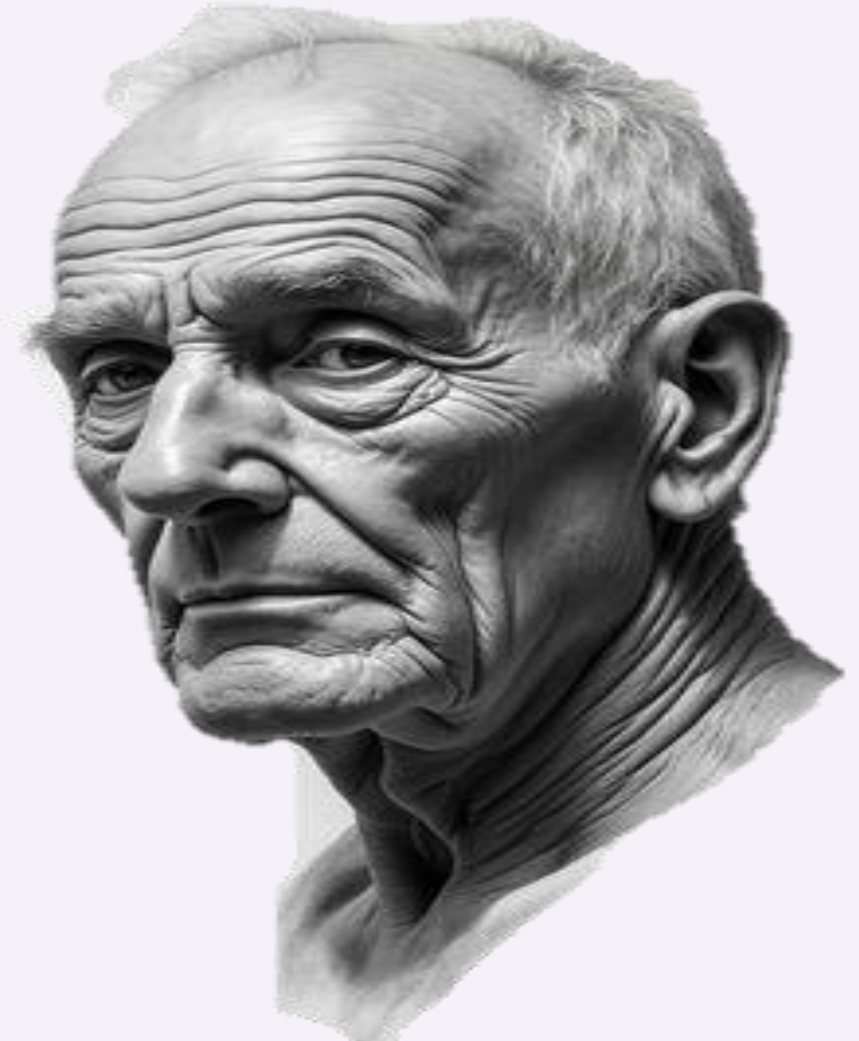
Demodex Blepharitis

- Nahrung: Blut und Blutplasma-Filtrat, Talgdrüsensekreten und Epithelzellen



Prävalenz und Risikofaktoren

- Zunahme mit dem Alter, aber auch bei jungen PatientInnen häufig
 - Ü70 sind bis zu 100% der Bevölkerung betroffen
- Zusätzliche Risikofaktoren:
Rosazea, seborrhoische Dermatitis,
Diabetes, Immunsuppression



Prävalenz und Risikofaktoren

- Kontaktlinsentragen erhöht die Befallsrate
 - Ungefähr die Hälfte der Kontaktlinsenträger leidet an einem Demodex Befall
 - Unter konfokaler Mikroskopie, wurde Demodex bei 90% der Linsenträgerinnen im Vergleich zu 65% der Nichtträgerinnen festgestellt

- Trattler et al (2022) Prevalence of Demodex blepharitis in US eye care clinic patients as determined by collarettes, a pathognomonic sign Clin.Ophthalmol. 16, 1153–1164.

- Jalbert, I., Rejab, S. (2015). Increased numbers of Demodex in contact lens wearers. Optom. Vis. Sci., 92, 671–678



Prävalenz und Risikofaktoren

- Übertragung auf einen Menschen erfolgt durch:
 - Kontakt mit der Gesichtshaut, Küsse, Händeschütteln
 - gemeinsame Handtücher, Bettwäsche, Kissen, Decken
 - Kosmetika (einschliesslich Lippenstift, Lipgloss, Cremes, Mascara, Puder, Puderschwämmchen und Lidschatten)
 - Gemeinsame Haarbürsten



Symptomatik

- **chronischer Juckreiz**
 - insbesondere Nachts und Morgens
- trockene und irritierte Augen
- Lidrand - bis zu conjunctivaler Rötung
- Kosmetika / Kontaktlinsen Unverträglichkeit
- Ablagerungen an den Lidkanten



Diagnostik

- Unbehandelte Demodex Blepharitis ist ein Risiko für:
 - Meibom-Drüsen-Disfunktion
 - rezidive Hordeola
 - Keratitis
 - Conjunctivitis
 - Basalzellkarzinomen des Augenlids
 - Kontaktlinsen Unverträglichkeit



Diagnostik

- Collarettes
 - Wimpern mit Collarettes sind zu 100% Demodex besiedelt
 - Spaltlampe; Blick nach unten
- Wimpernproben bei Unsicherheit

Gao, et al (2005). High prevalence of Demodex in eyelashes with cylindrical dandruff. Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 46, 3089–3094.



Diagnostik

- Ziehen **und** Drehen der Wimpern bewegen die Demodex Milben zum Verlassen der Follikel



Diagnostik

- Differentialdiagnose
 - Seborrhoische Blepharitis zeigt Schuppenbildung an den Wimpern



Therapie Teebaumöl

- Langfristige Lidrandhygiene mit Teebaumöl zur Reduktion der Demodex Besiedlungsrate
 - Terpen mit **antimikrobiellen, antimykotischen, antiviralen, antiseptischen** und **akariziden** Eigenschaften
- Konzentration 5% (BID) @home plus bis 50% (1x/Woche) @praxis
 - Hohe Konzentration @praxis stimuliert die Wanderung der Milben aus den Follikeln
 - Tx Dauer: 3-4 Wochen, oder über Monate



Therapie Teebaumöl

- Mögliche Komplikationen sind Dermatitis, Allergien und Augenreizungen, insbesondere bei höheren Konzentrationen
 - Aus diesem Grund wird empfohlen, die Behandlung mit hohen Konzentrationen in der Praxis durchzuführen
 - Demodex sind resistent gegen 75% Alkohol, 10% Iod-Povidon Lösung, Erythromycin



Therapie Exfoliation

- Mikroblepharoexfoliation mit Hochgeschwindigkeits-Rotationsschwamm
 - Dadurch werden Collarettes, Biofilm und Milbeneier entfernt
- Alle 3 bis 6 Monate @praxis



Lotilaner 0.25% als neue Therapie

- Erste FDA-zugelassene Behandlung
 - Noch keine Humanmedizin Zulassung in EU, frühestens 2027/2028
- Hohe Wirksamkeit & wenig Nebenwirkungen
- Deutlich bessere Reduktion der Milben & Collarettes



Schweizer Arzneimittel- Bewilligungsverordnung (AMBV)

- Da das Medikament in den USA bereits regulär auf dem Markt ist, kann der Augenarzt ein Rezept ausstellen, mit dem eine Schweizer Apotheke das Präparat besorgt
- *Hinweis:* Medikament nicht auf der Spezialitätenliste (SL), daher keine Kostenübernahme durch die Krankenkasse



Intense Pulsed Light (IPL)

- IPL-Behandlungen können die durchschnittliche Milbenzahl reduzieren und die Parameter der Augenoberfläche verbessern

- Cheng, et al. (2019). Intense pulsed light therapy for patients with meibomian gland dysfunction and ocular Demodex infestation. Curr. Med. Sci., 39, 800–809.

- Zhang, et al. (2019). Therapeutic effect of intense pulsed light on ocular demodicosis. Curr. Eye Res., 44, 250–256.



Kontaktlinsen und Demodex

- Hohe Korrelation zwischen Demodex und Kontaktlinsenunverträglichkeit
 - Ein hoher Prozentsatz kontaktlinsenintoleranter Personen (93 %) weist eine Demodex-Infektion auf, verglichen mit nur 6 % der asymptomatischen TrägerInnen
- Regelmässige Spaltlampenkontrollen sind wichtig (alle 6 -12 Monate)
 - Demodex oft als Ursache einer Unverträglichkeit unterschätzt



Fazit Demodex

- Demodex ist eine häufig unterdiagnostizierte Erkrankung
 - Hoher Prozentsatz der Kontaktlinsen - Intoleranten leidet unter einem Demodex Befall
- Chronische Natur der Erkrankung erfordert eine langfristige Pflege
- Neue Therapien erscheinen sehr vielversprechend





Vielen Dank!

Fragen?

Michael Wyss M.Sc. Optometrist FAAO / OSO
eyeness ag, Bern / Switzerland
mwyss@eyeness.ch