

Update: Hornhaut Infektionen
oder wissenschaftlicher
**„Die Pathogenese von Kontaktlinsen
induzierter mikrobieller Keratitis“**

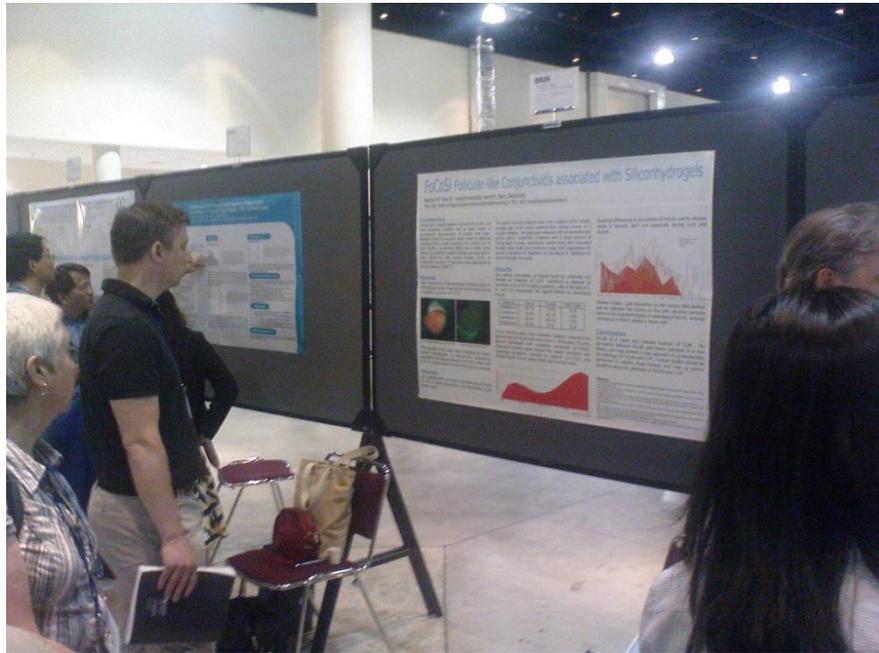
Michael Bärtschi

Wissenschaftler und Linsenverbesserer

Referenzen

ARVO Mai 2010

Optometry and Vision Science Vol. 87-2010



1040-5488/10/8704-0225/0 VOL. 87, NO. 4, PP. 225-232
OPTOMETRY AND VISION SCIENCE
Copyright © 2010 American Academy of Optometry

REVIEW

Pathogenesis of Contact Lens-Associated Microbial Keratitis

Suzanne M. J. Fleiszig* and David J. Evans†

1040-5488/10/8702-0131/0 VOL. 87, NO. 2, PP. 131-139
OPTOMETRY AND VISION SCIENCE
Copyright © 2010 American Academy of Optometry

ORIGINAL ARTICLE

Compliance with Contact Lens Replacement in Canada and the United States

Kathryn Dumbleton*, Doris Richter†, Craig Woods‡, Lyndon Jones§, and Desmond Fonn¶

1040-5488/10/8701-0010/0 VOL. 87, NO. 1, PP. 10-20
OPTOMETRY AND VISION SCIENCE
Copyright © 2010 American Academy of Optometry

ORIGINAL ARTICLE

Tear Lipids Interfacial Rheology: Effect of Lysozyme and Lens Care Solutions

Tatyana F. Svitova* and Meng C. Lin†

1. Infektiöse (mikrobielle) Keratitis (multiple Studien UK, Australien, NZ, USA)

	Hydro	Si-Hydro	(R)GP
DW	2-4/10'000	2-4/10'000	2/10'000
EW	4-21/10'000	10-21/10'000	< 1/10'000 (?!)
Ohne KL	1-14/100'000		

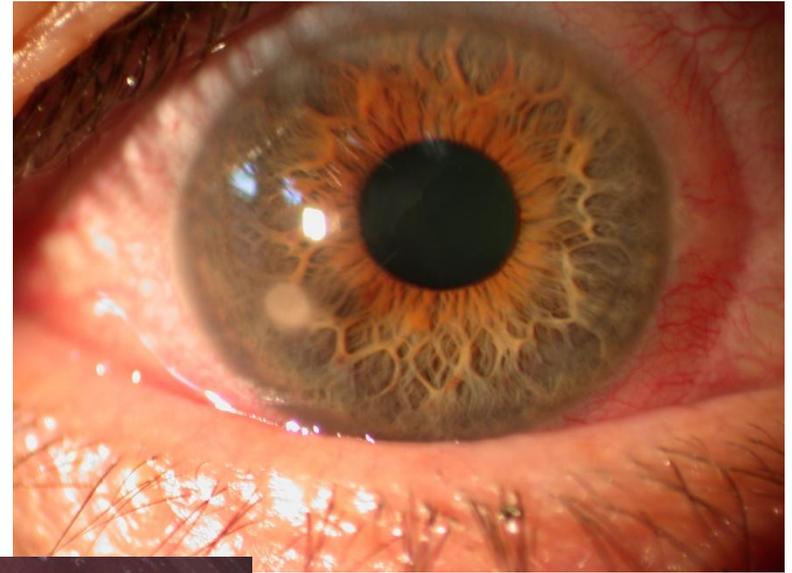
2. Nicht-infektiöse Keratitis

	Hydro	Si-Hydro	(R)GP
DW	1-4 %	4-6 %	2/10'000
EW	4-8 %	4-10 %	< 1/10'000 (?!)

Klinischer Aspekt



AIK / IK / KCE



CLPU

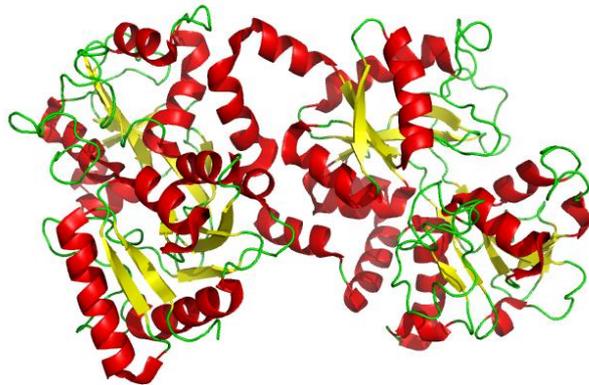
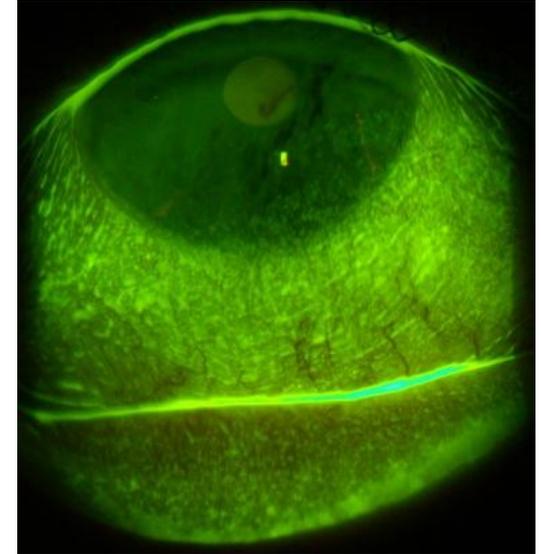


Acanthamoeba/Pseudomonas/Fungi

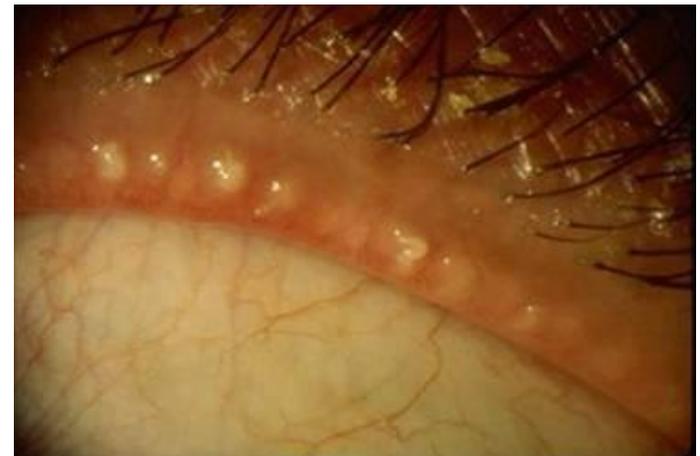
Ursache Anatomie

Biofilm: (nach Dr. Shovlin, New England College Optometrie, Boston)

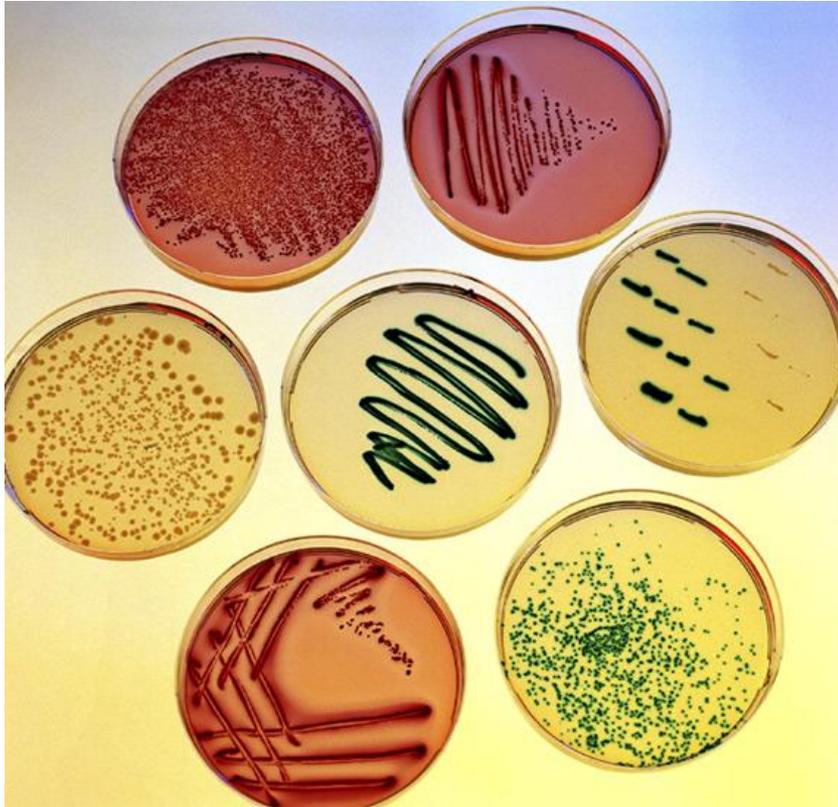
S. epidermidis	75-90%
S. aureus	20-25%
Gram neg. Stäbchen	> 1%
Diphtheroids (C.serosis)	20-33%
Streptococcus viridans	2-6%
Hemophilus influenza	> 3%
Streptococcus pneumoniae	1-3%
Pseudomonas aeruginosa	0-5%



Lactoferrin Mangel



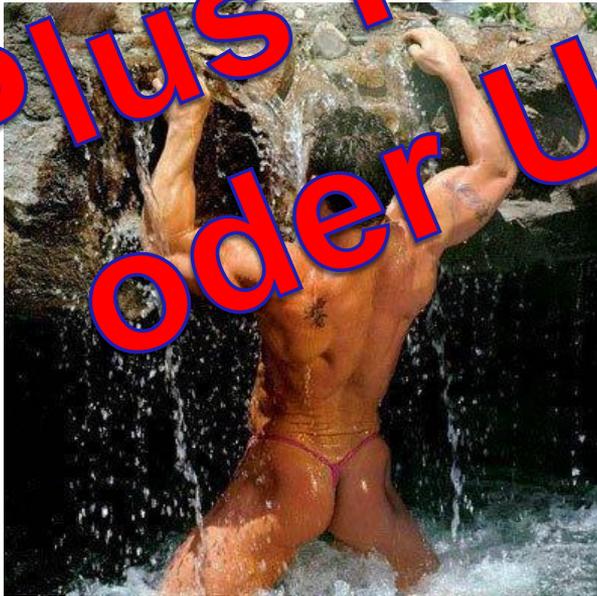
Ursache Umwelt



Ursache Mensch



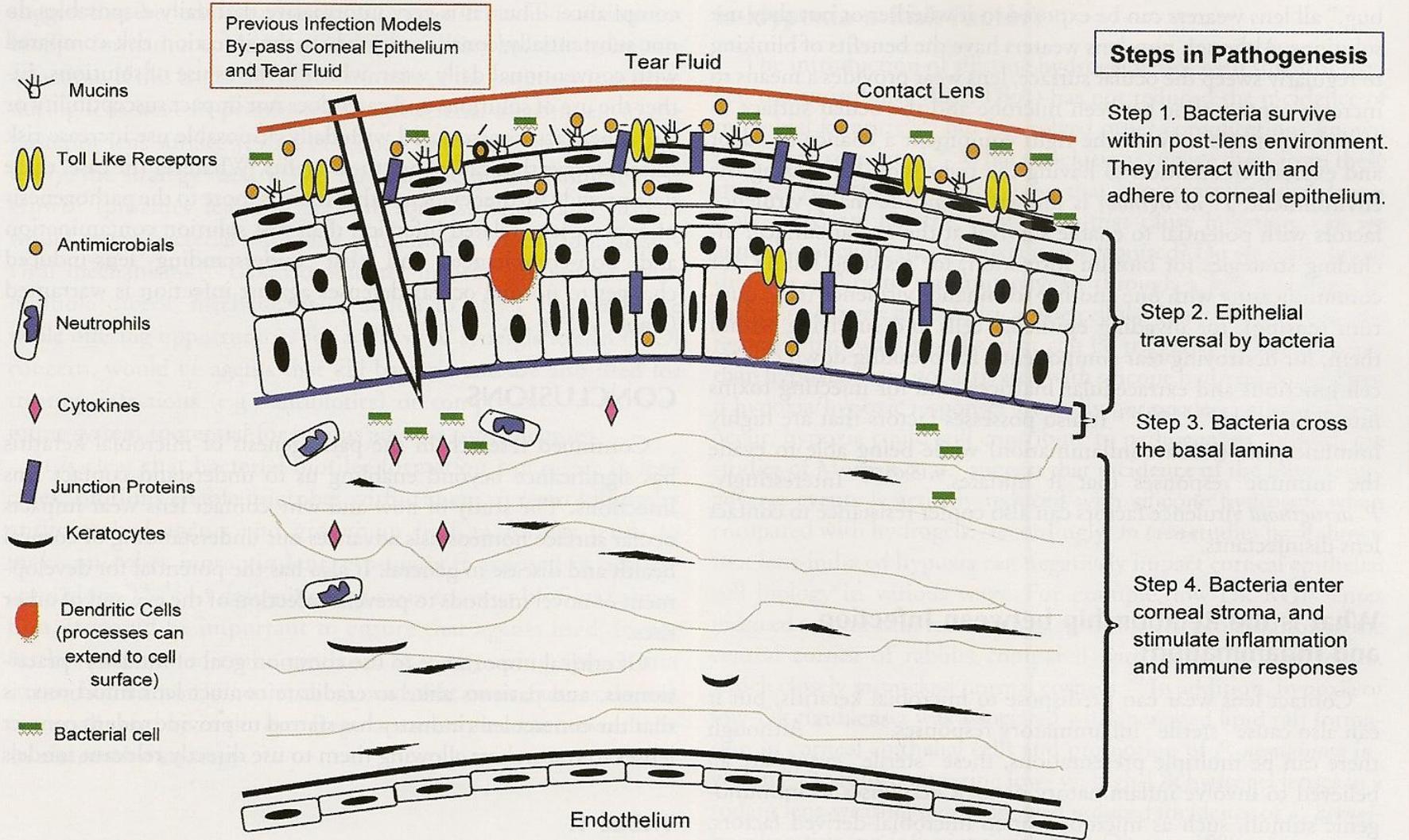
Ursache Mensch



Plus Risikofreude
oder Unkenntnis

Pathogenesis

230 Microbial Keratitis Pathogenesis—Fleiszig and Evans



Summary

Infektionen brauchen :

1. ein durch KL oder Pflege abwehrreduziertes Epithel
2. einen verminderten Tränenfluss
3. eine Reduktion oder Absenz von antimikrobiellen Peptiden
4. einen mikrobiellen Biofilm zur Aktivierung von gravierenden Erregern wie Pseudomonas
5. rund 1 Woche zwischen Erstkontamination und Penetration, aber nur zwei Tage wenn Erreger bereits durch Biofilm alterniert wurde
6. Hypoxie (30% erhöhtes Infektrisiko)
7. nicht zwingend physikalische Epitheldefekte (staining)

Untersuchungsroutine

1. Anamnese

(seit wann, Progression, Schmerz/Rötung/Epiphora/Sekretion/Photophobie/Sehschärfe, mögliche Ursache)

2. Spaltlampenuntersuchung

(Visus, Lider, Konjunktiva bulbi/tarsi, Kornea, Vorderkammer, Pupille, Anfärbung, Dokumentation !)

3. Differenzierung

(gravierend vs. Nicht-gravierend, im Zweifelsfalle immer als gravierend annehmen)

4. Aktivität

(Aufklärung, Zuweisung, Beobachtung, Begleitung)

Lösungsansätze

1. Stete Aufklärung über Entstehung und Risiko
2. Hygiene (Hände waschen/Desinfektion, antimikrobielle KL Behälter, Badezimmer ?)
3. Kontaktlinsentyp (GP vs. Eintages vs. (Si-)Hydro vs. Antimikrobielle KL)
4. Kontaktlinsensitz (Gewährleistung der regelmässigen Unterspülung)
5. Wechselrythmus (Einhalten, EW jede Woche reinigen, KL Behälter (1 Mt.) und Saugnapf (6-12 Mt.) auswechseln)
6. Angepasstes Preisniveau (Keine Überforderung des Kundenbudgets !)
7. Kontrollrythmus (DW mind. alle 6-12 Mt., EW mind. alle 3-6 Mt., GP alle 12 Mt.)
8. Abonnemente zur Verhinderung von selbstständigen und unkontrollierbaren Produktewechsel
9. Höchste Vorsicht bei Marketing induzierten „Probetragen“ Aktionen (Pflegemittelinkompatibilität, mangelhafter Sitz, Animation zum willkürlichen Selber testen, Wechselrythmenkonfusion, Absenz von Augenkontrollen)

Vorsicht lohnt sich !



13/08/2010 09:42