

KONTAKTLINSENSTUDIO
studio bärtschi

FoCoSi

papilläre Veränderungen neu Interpretiert

Michael Wyss

M.Sc. Optometrist FAAO

mwyss@kontaktlinsenstudio.ch

[kontaktlinsenstudio](#) baertschi, Bern, Switzerland

freedom to see



Einleitung

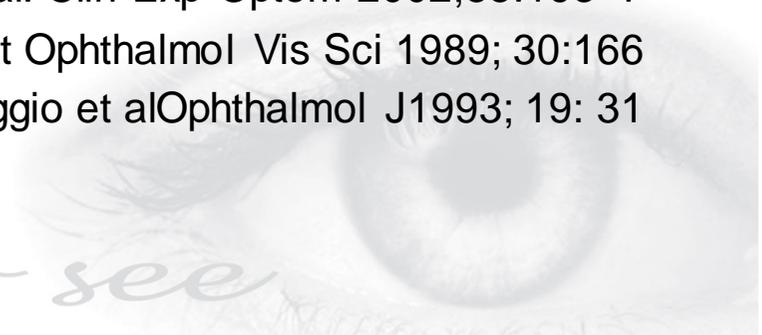
- CLPC (Contact Lens induced Papillary Conjunctivitis) oder GPC (Giant Papillary Conjunctivitis) ist eine relativ häufige Komplikation beim Tragen von Kontaktlinsen
 - Inzidenz 1.9% - 45% (insbesondere bei konventionellen Hydrogelen oder Silikonhydrogelen kombiniert mit Dauertragen)

Skotnitsky et al. Clin Exp Optom 2002;85:193–7

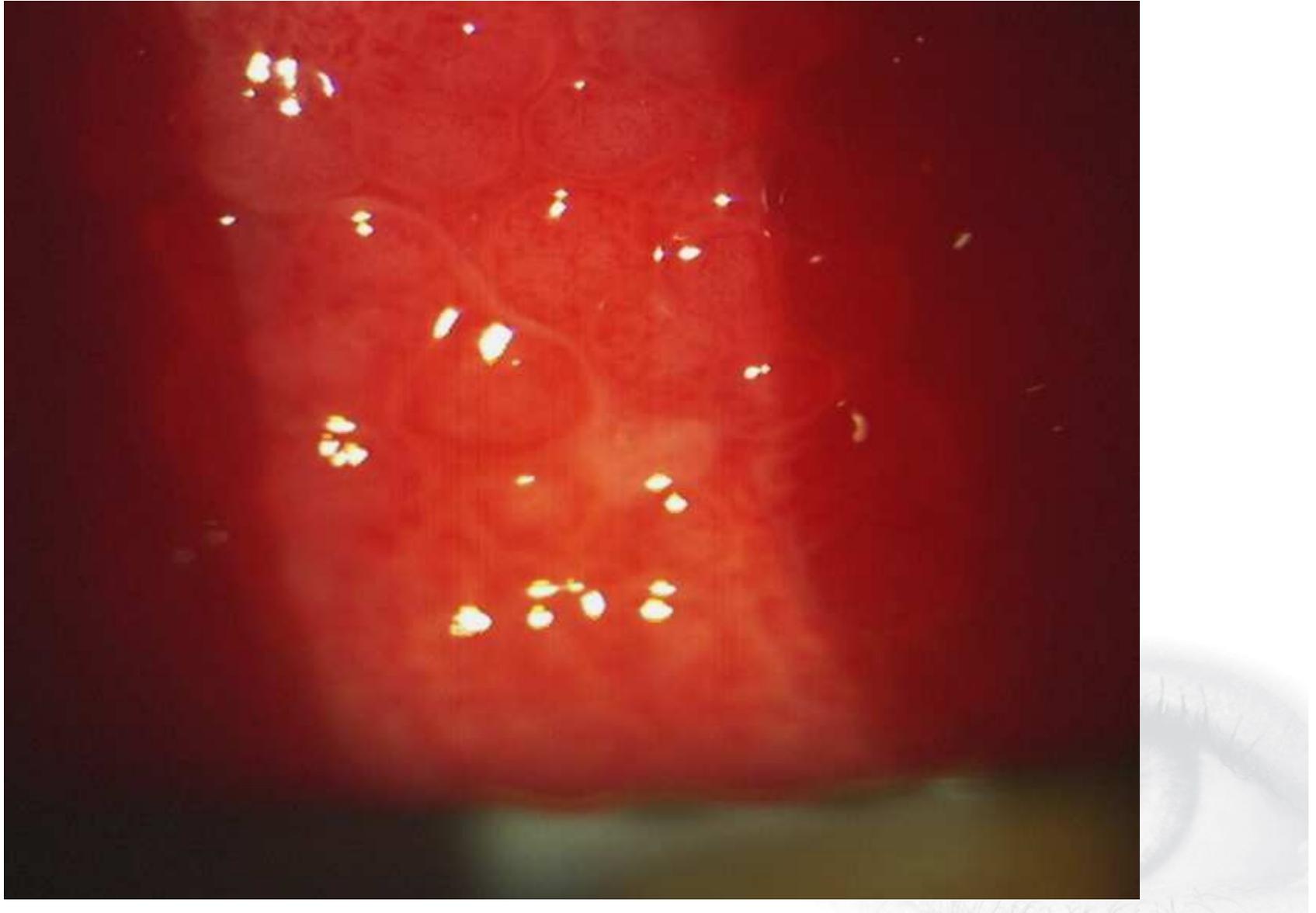
Grant et al Invest Ophthalmol Vis Sci 1989; 30:166

Poggio et al Ophthalmol J 1993; 19: 31

freedom to see



Einleitung



Aetiologie von CLPC

- Klinisch zeigt sich in erster Linie eine Entzündung der tarsalen Conjunctiva, auf Grund einer immunologischen, hypersensitiven Reaktion
- Zweites Merkmal ist eine enorme Schleimproduktion.
 - Ansammlung des Schleimes, insbesondere Morgens, im nasalen Bereich des Auges

freedom to see

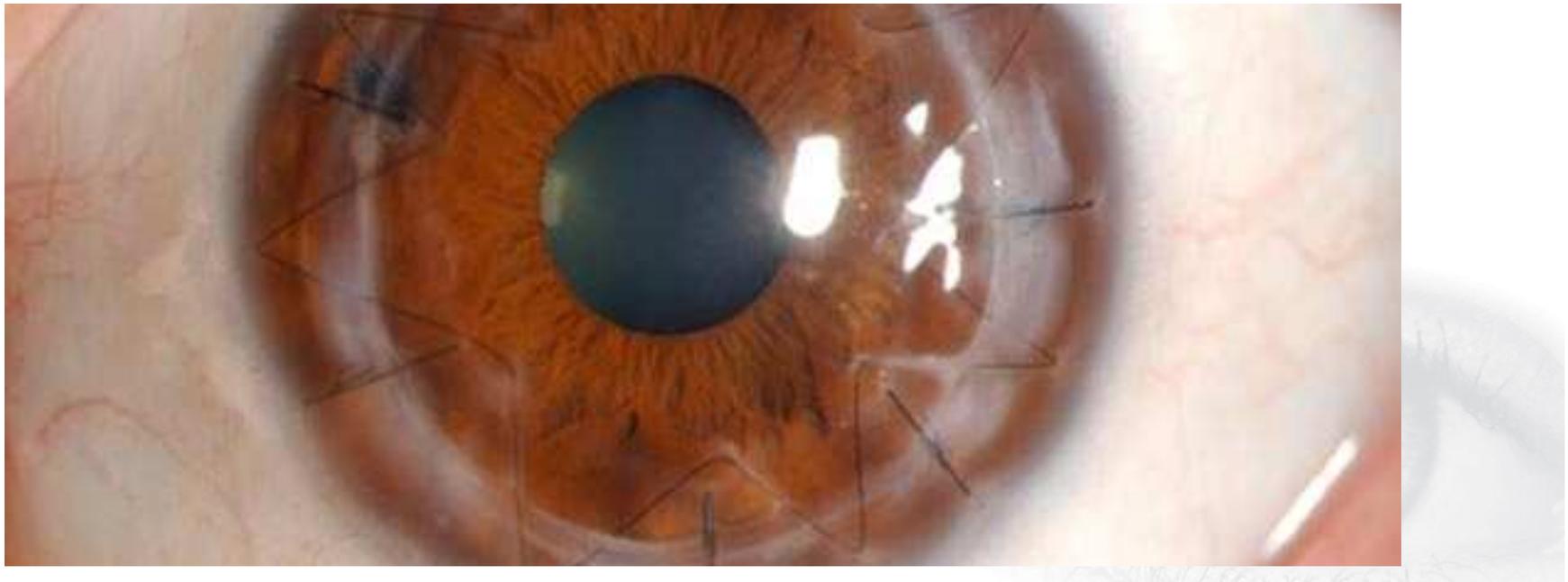


Aetiologie von CLPC

- Als Auslöser gelten verschiedene Ursachen als Hypothese:
 - Reaktion auf mechanische Stimulation

Greiner et al. Ophthalmologica 1988;196:82–6

Chang et al. Ophthal Plast Reconstr Surg 2005; 21: 39–45



Aetiologie von CLPC

- Als Auslöser gelten verschiedene Ursachen als Hypothese:
 - Immunologische Reaktion auf Ablagerungen von Kontaktlinsen (Proteine und Lipide)

Ballow et al. CLAO J 1989;15:64–70

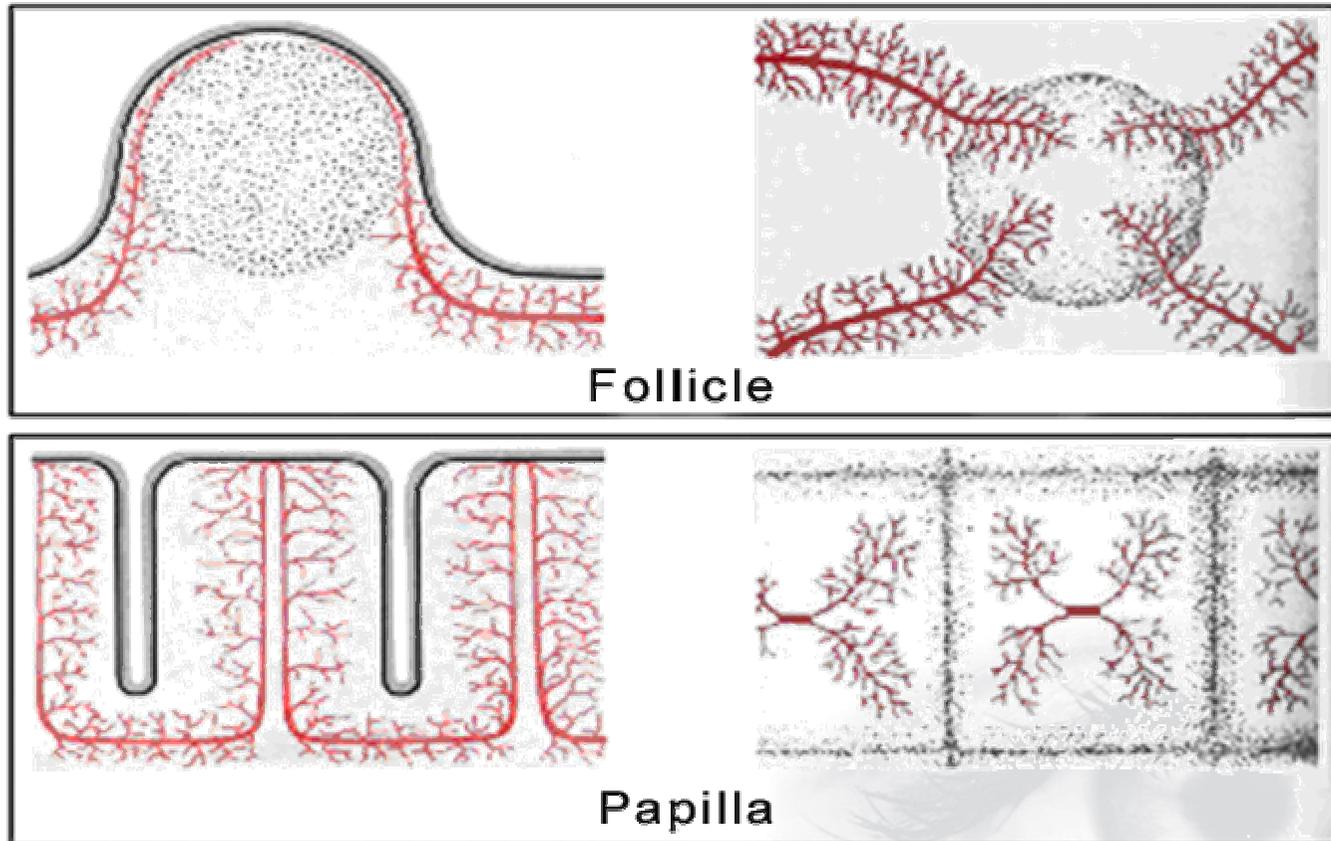
Sweeney et al. Silicone Hydrogels: The Rebirth of Continuous Wear Contact Lenses; 2000:150-213



Absicht der FoCoSi Studie

- Diff Dx von Papillen vs Follikel

Naumann
Pathologie
des Auges
1980;
12:252



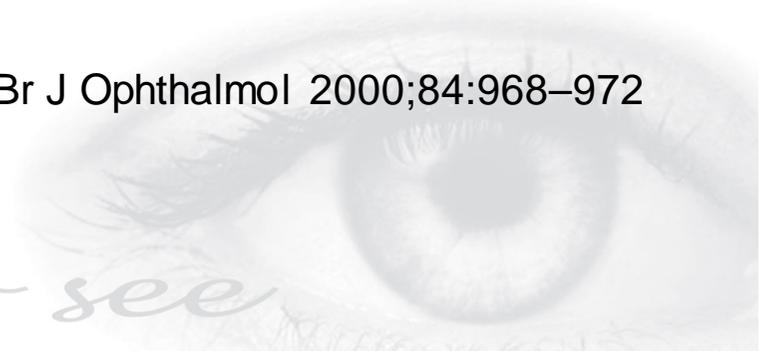
freedom to see

Absicht der FoCoSi Studie

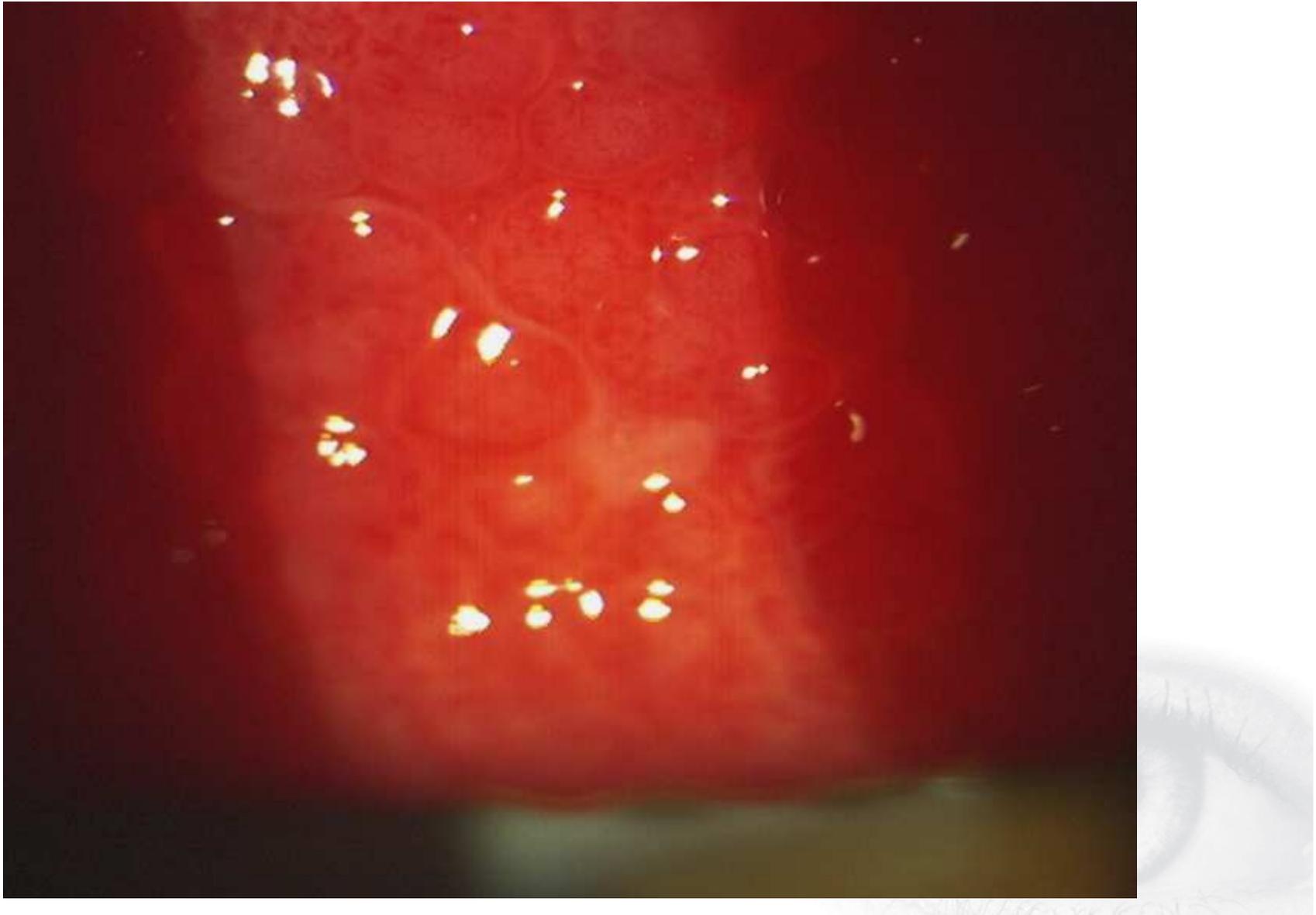
- Follikel werden insbesondere im Zusammenhang mit Infektionen durch Viren oder Chlamydien beschrieben
 - Oft treten 3-4 Tage nach der Infektion kreisrunde Infiltrate (Numulis) auf der Cornea auf
 - Saisonales auftreten von Adenovirus Infekten mit Peak im Frühsommer

Uchio et al. Br J Ophthalmol 2000;84:968–972

freedom to see



Absicht der FoCoSi Studie



Absicht der FoCoSi Studie

- Nach Einführung von Silikonhydrogelen wurden im kontaktlinsenstudio bärtschi, Switzerland, vermehrt follikel-ähnliche Veränderungen der tarsalen Conjunctiva beobachtet
- Nur wenig Literatur hat sich diesem Thema bisher gewidmet

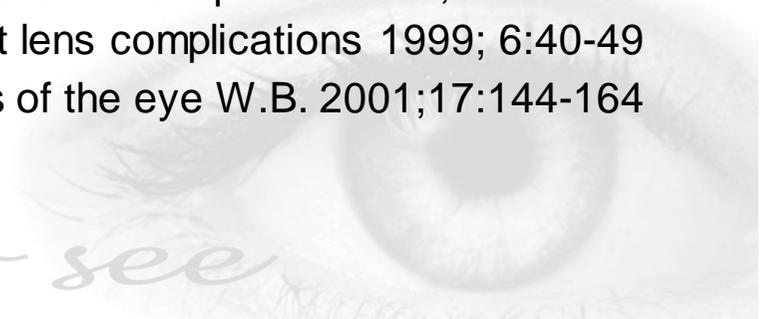
Sugar et al. Am J Ophthalmol 1981;91:239–42

Korb et al. Br J Ophthal 1983;67:73-736

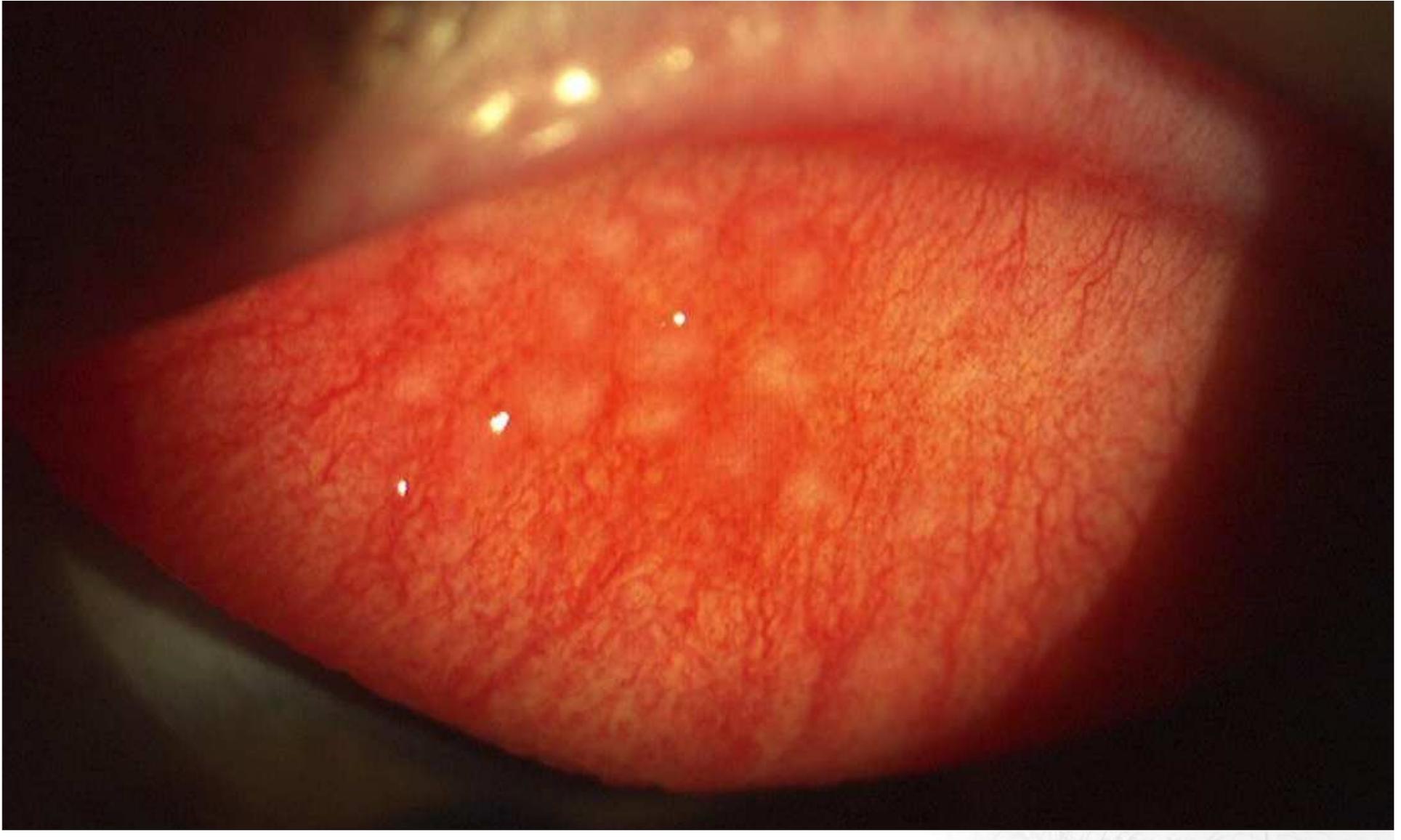
Efron Contact lens complications 1999; 6:40-49

Abelson Allergic Diseases of the eye W.B. 2001;17:144-164

freedom to see



Absicht der FoCoSi Studie



Absicht der FoCoSi Studie

- Das Ziel der Studie ist die erstmalige Beobachtung und statistische Auswertung von follicular-like conjunctivitis associated with Siliconhydrogels (FoCoSi), als ein neuer Subtyp der bekannten contact lens induced papillary conjunctivitis (CLPC)

freedom to see



Methode

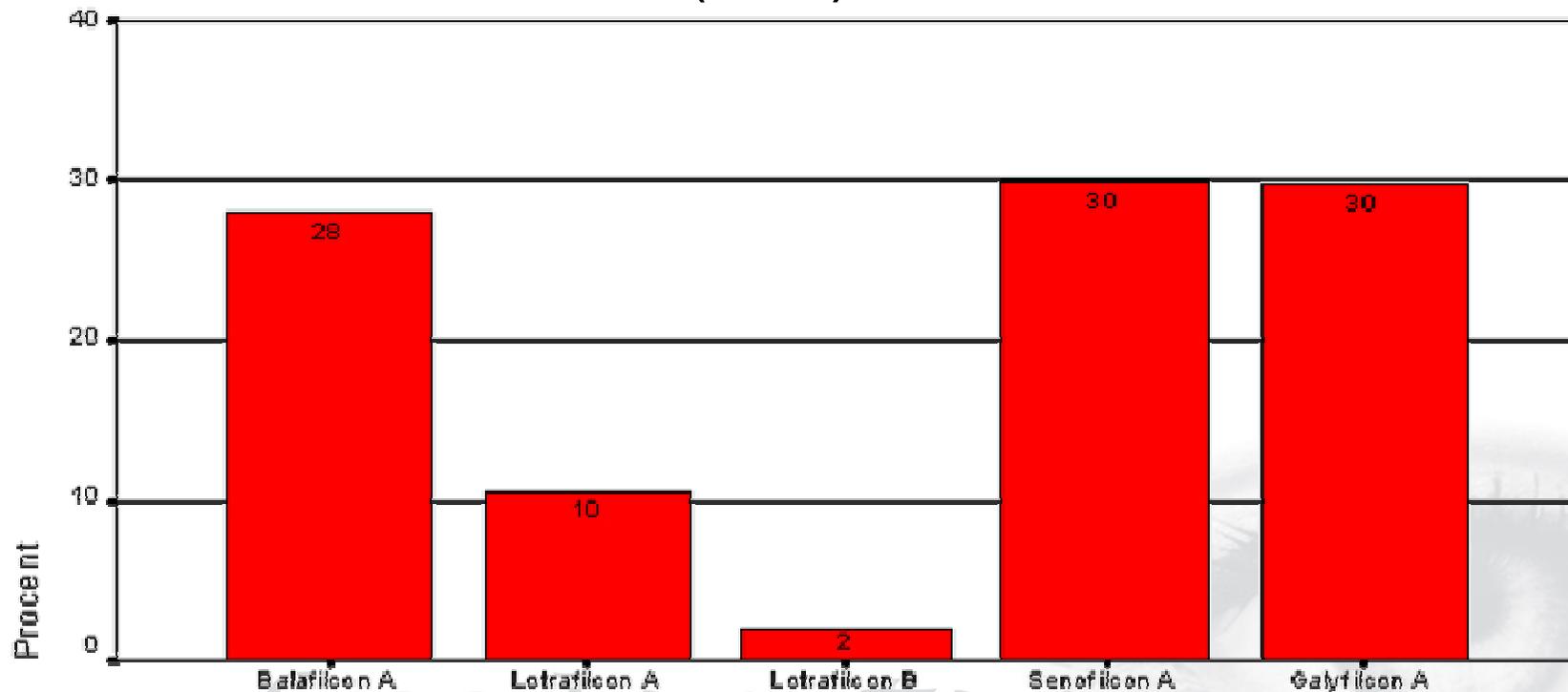
- Prospektive, nicht randomisierte Studie
 - Dauer von Januar 07 bis Dezember 07
- 1211 Teilnehmer
 - Neophytes und erfahrene TrägerInnen
 - Altersdurchschnitt 34.09 (10 bis 80)
 - 63% weiblich
- Single Center, kontaktlinsenstudio bärtschi, Bern, Switzerland
 - 4 Optometristen

freedom to see



Methode

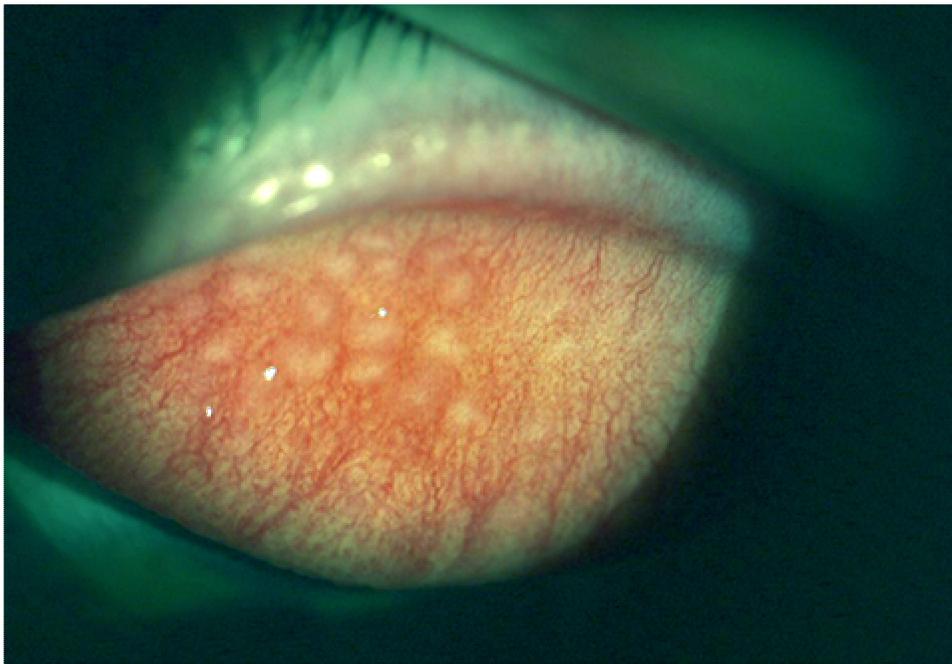
- Ausschliesslich Silikonhydrogel
 - Daily wear (DW), extended wear (EW) und continuous wear (CW)



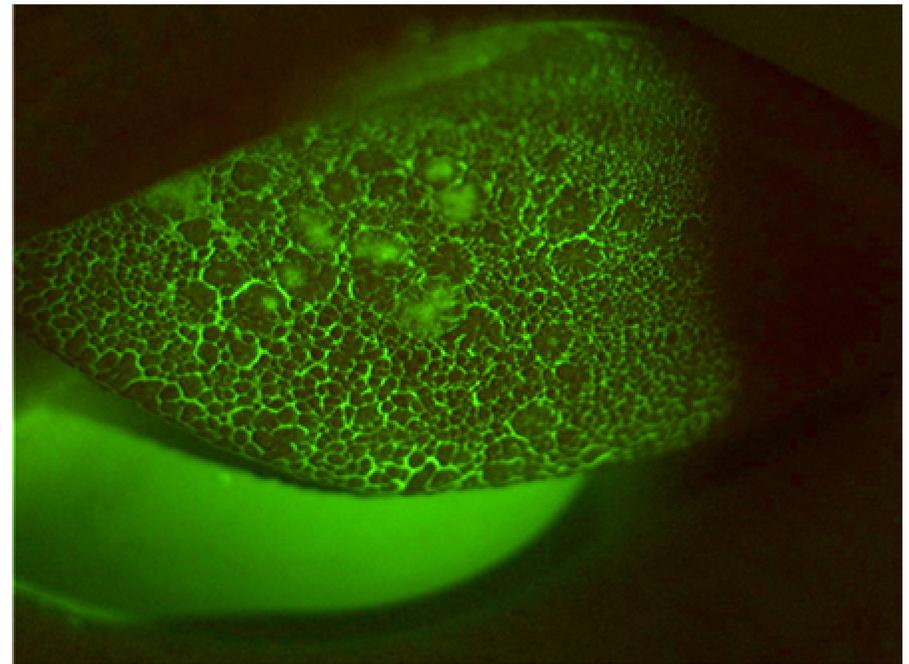
freedom to see

Methode

- Tarsale Conjunctiva mit Fluorescein



modified slit lamp picture



fluorescein picture

freedom to see



Resultate

- 3.8% Inzidenz (46 Fälle)
- Geschlecht und Alter sind keine signifikanten Faktoren ($p > 0.05$) für FoCoSi, tendenziell sind aber männliche Klienten eher betroffen
- Eine Pollenallergie war lediglich in 50% der FoCoSi Fälle bekannt, davon 28.3% insbesondere im Frühling

freedom to see



Spaltlampen-Resultate

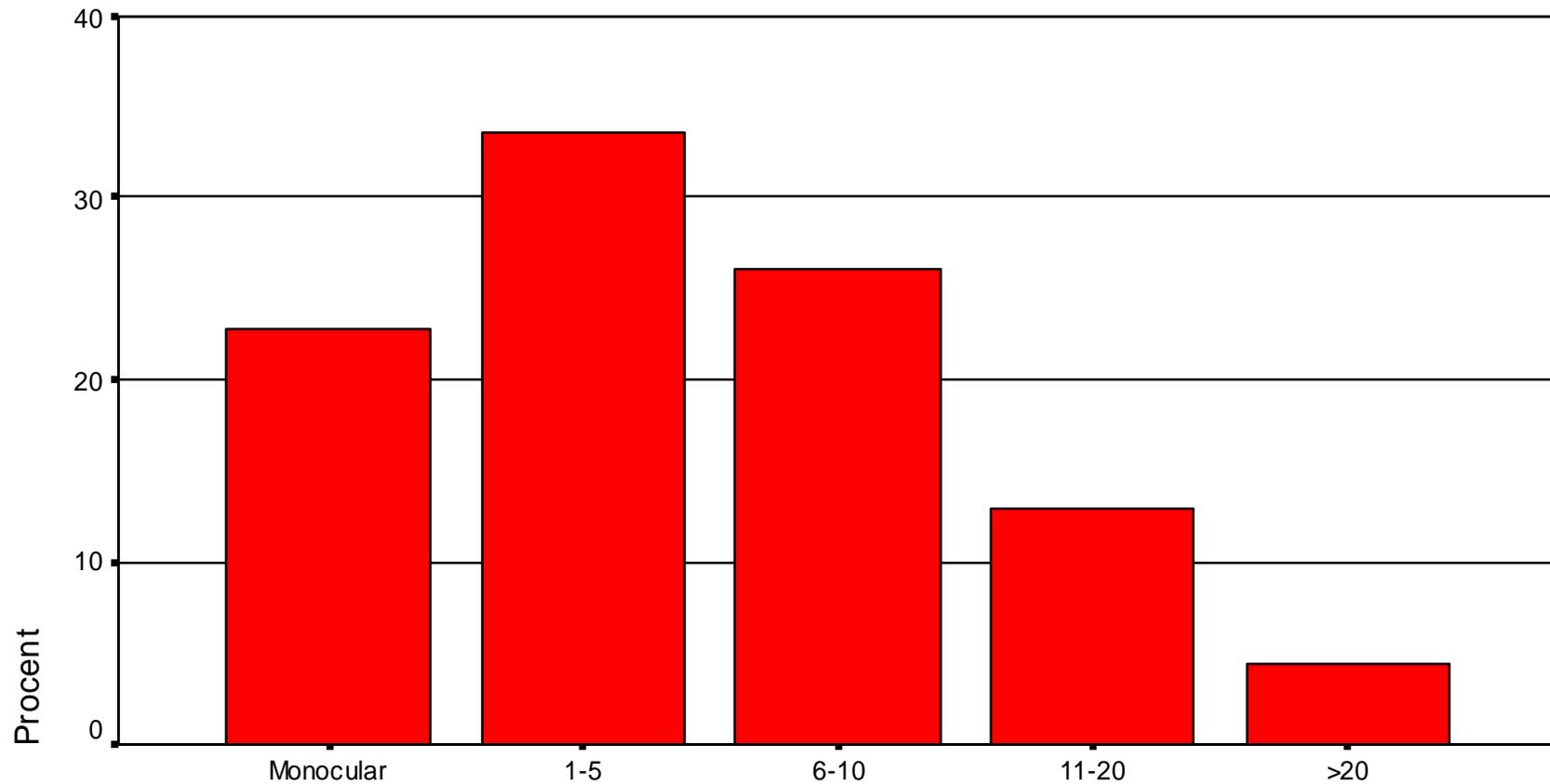
- Keine Auffälligkeiten, welche auf einen virale Infekt hindeuten würden
- Pre-auriculäre Lymphknoten war in keinem FoCoSi Fall auffällig
- FoCoSi wurden ausschliesslich in der superioren, tarsalen Conjunctiva gefunden

freedom to see



Spaltlampen-Resultate

- Anzahl FoCoSi Stellen pro Event
 - 22.8% Monocular!



Spaltlampen-Resultate

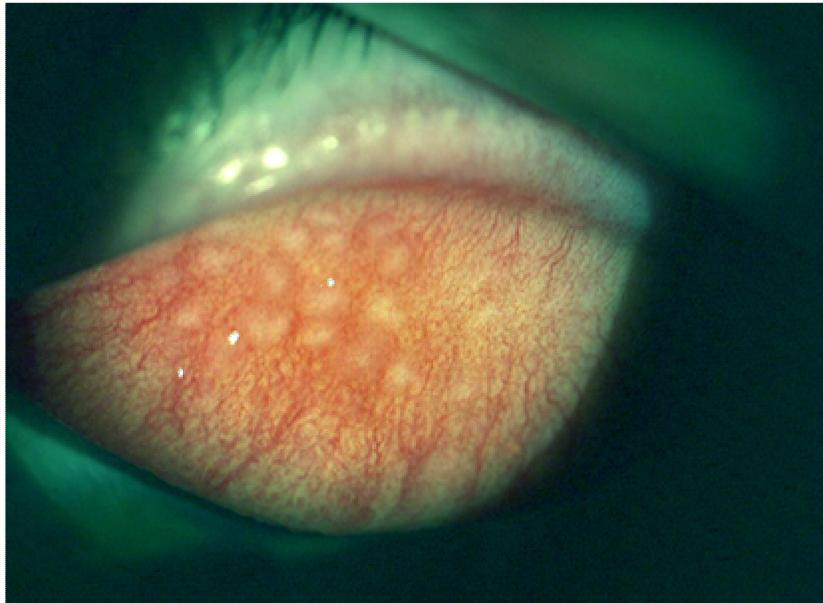
- Zusätzlich wurden alle FoCoSi in eine “**general**” oder “**local**” Form eingeteilt
 - Fälle mit weniger als 11 FoCoSi Stellen wurden als “local” eingeteilt
 - 83.6% hatten die **general** Form
- Klienten mit der **general** Form beklagten sich Signifikant häufiger über Symptome (p=0.003)

freedom to see

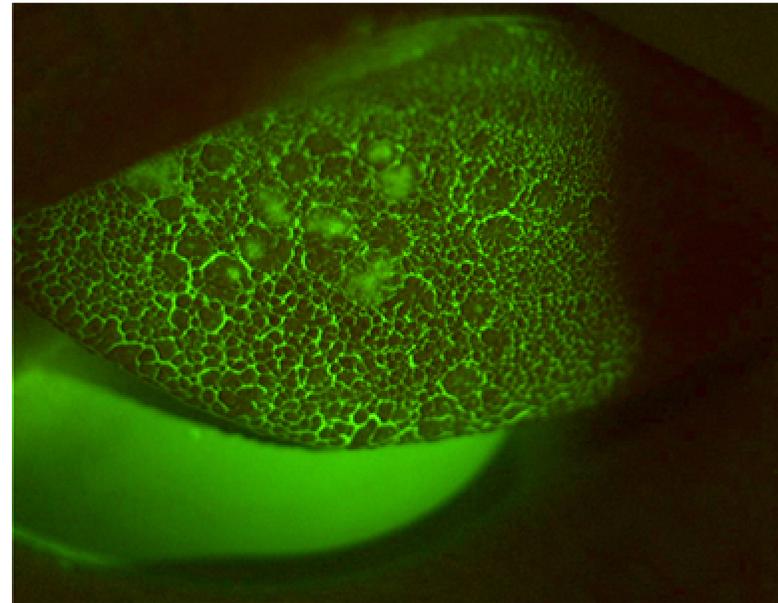


Spaltlampen-Resultate

- Fluorescein Positive Spots (FPS)
 - Einteilung in **activ** und **dormant**
 - 36.6% Fluorescein negativ = **dormant**



modified slitlamp picture



fluorescein picture

Kontaktlinsen-Resultate

- Risk Ratio für die verschiedenen Materialien FoCoSi zu entwickeln

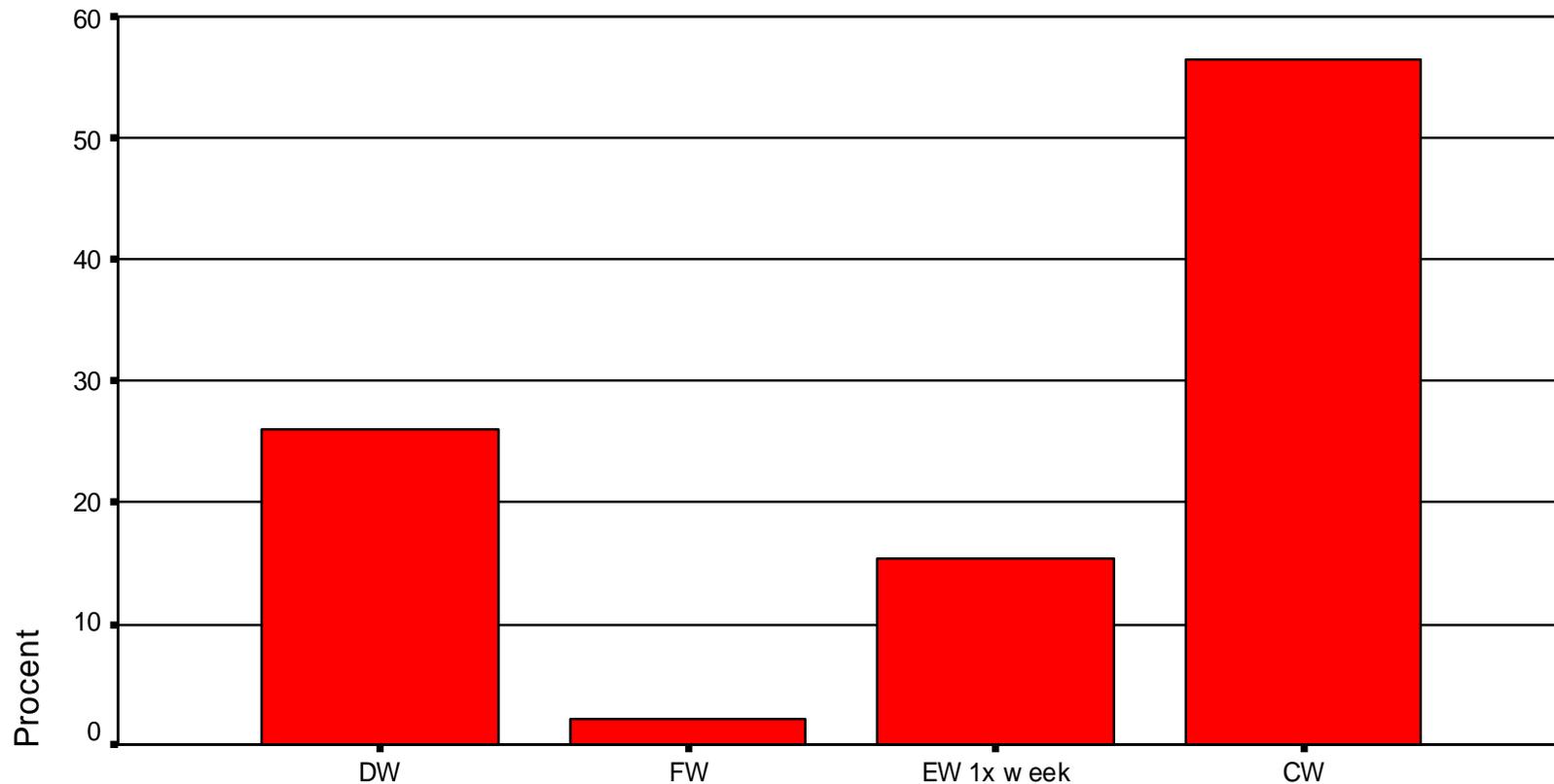
Material	Cohort	Events	Risk-Ratio
Balafilcon A	28.0%	19.6%	0.70
Lotrafilcon A	10.5%	26.1%	2.49
Senofilcon A	29.9%	45.7%	1.53
Galyfilcon A	29.8%	8.7%	0.29

freedom to see



Kontaktlinsen-Resultate

- 56,5% trugen Ihre Kontaktlinsen im Dauertragemodus (CW)



Kontaktlinsen-Resultate

- Lipid-Ablagerungen wurden erstaunlich wenige gefunden, das Material mit der höchsten Lipidmenge war Balafilcon A ($p=0.012$)
 - Kein signifikanter Unterschied zwischen den anderen Materialien und verschiedensten Ablagerungsarten

freedom to see



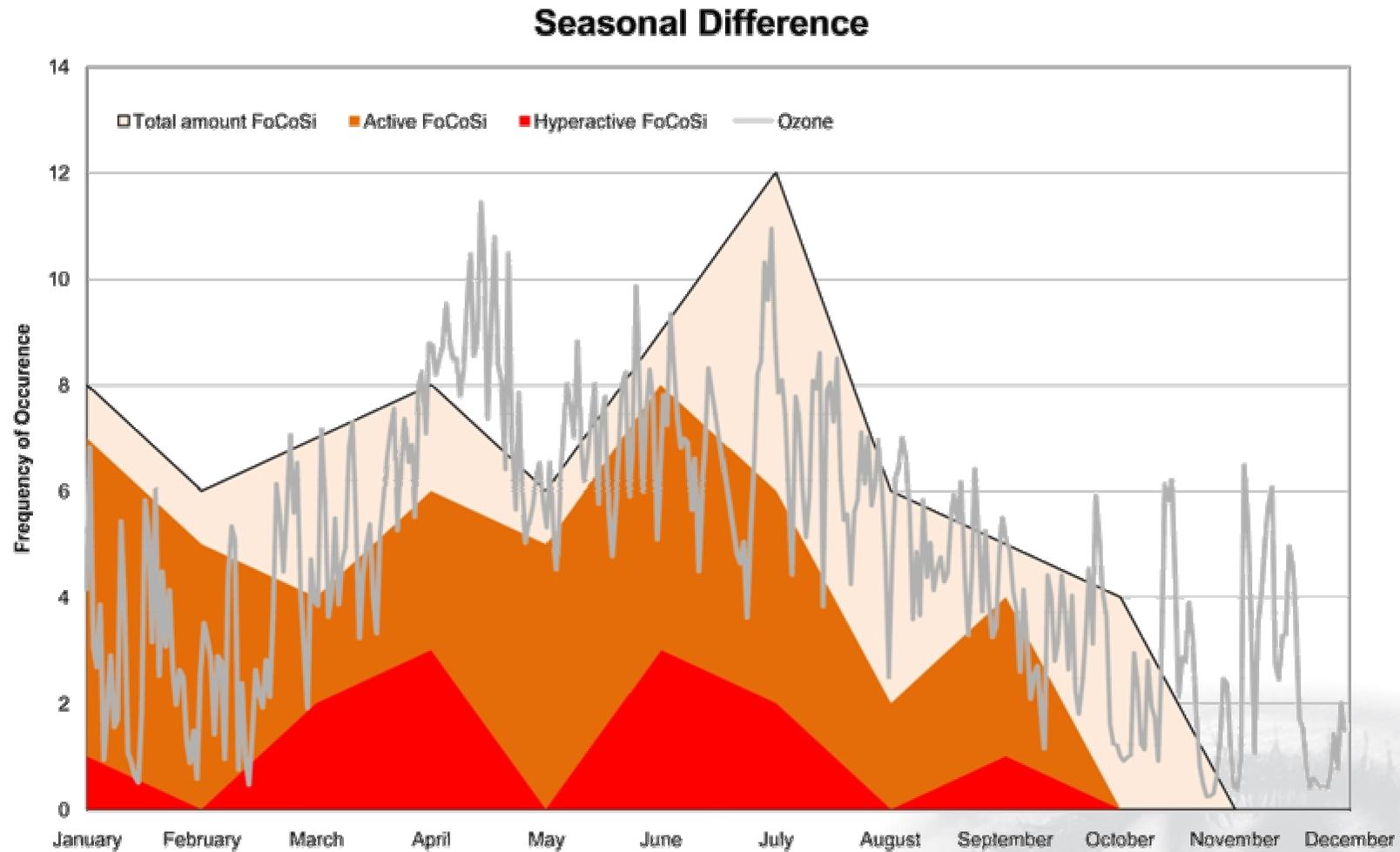
Schlussfolgerung / Aetiologie

- Inzidenz liegt mit 3.8% etwas tiefer als die von CLPC
- Die weissen FoCoSi Spots deuten eher auf ein aktives Geschehen, als auf das vermutete chronische Vernarben der Conjunctiva
 - Wenn FoCoSi die gleichen pathohistologischen Befunde aufweist wie CLPC

freedom to see



Schlussfolgerung / Aetiologie



freedom to see

Schlussfolgerung / Aetiologie

- FoCoSi Peaks im Januar können nicht durch Pollenallergie erklärt werden
 - 50% zeigten gar keine Allergien
- Umwelteinflüsse sind Beteiligt
 - Lange Inversionslage im Winter 2007
 - Hohe Temperaturen und zu hohe Ozonwerte wurden zwischen April und August 2007 häufig gemessen

Swiss federal immission control, Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalteverordnung
1985

freedom to see



Schlussfolgerung / Aetiologie

- Fluorescein Positive Spots (FPS)
 - Der grösste klinisch relevante Faktor
 - Nur die aktive Form, also FoCoSi mit FPS, war verantwortlich für subjektive Symptome
 - Die dormant Form wurde nur bei Klienten beobachtet, welche mindestens einmal die aktive Form durchlaufen haben
 - Keine mechanische Ursache!

freedom to see



Schlussfolgerung / KL

- Lotrafilcon A (2.49) gefolgt von Senofilcon A (1.53) weist das höchste FoCoSi Risiko auf
 - Insbesondere CW
 - Kurze Austauschrythmen zeigen bei CLPC eine sehr positive Bilanz
 - 1 Woche Austausch führt zu keiner CLPC
- Porazinski et al. CLAO J 1999, 25,3:142-147
- 20.1% der FoCoSi trugen die KL lediglich eine Woche (53.9% der CW Gruppe)

freedom to see



Schlussfolgerung / Diskussion

- FoCoSi konnte als ein relevanter, neuer Subtyp der CLPC bestätigt werden
- Viele Fragen konnten noch nicht beantwortet werden, oder besser, es wurden viele neue Fragen durch die Studie aufgeworfen
 - Weitere Studien sollten durchgeführt werden um hier mehr Klarheit zu schaffen

freedom to see



Download:

http://www.kontaktlinsenstudio.ch/medien/medien_Frameset.htm

Michael Wyss

M.Sc. Optometrist FAAO

kontaktlinsenstudio baertschi, Bern / Switzerland

mwyss@kontaktlinsenstudio.ch

freedom to see

