

kontaktlinsenstudio
studio bärtschi

Optometrie

- ausser man tut es (Erich Kästner)

Michael Wyss
M.Sc. Optometrist FAAO
kontaktlinsenstudio baertschi, Bern / Switzerland
mwyss@kontaktlinsenstudio.ch

freedom to see

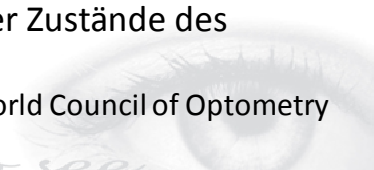


Optometrie

- Was ist Optometrie?
 - Die Optometrie ist ein unabhängiger, ausgebildeter und geregelter Gesundheitsberuf
 - Optometristen sind die primären Dienstleister für den Gesundheitssatus des Auges und des visuellen Systems. Dies beinhaltet die Refraktion, die Sehhilfenanpassung, die Abgrenzung von Augenkrankheiten und die Wiederherstellung normaler Zustände des visuellen Systems

World Council of Optometry

freedom to see



Optometrie

- Welche Dienstleistungen beinhaltet die Optometrie?
 - Refraktion, inklusive binokularem Status
 - Inspektion des vorderen Augenabschnittes
 - Inspektion des hinteren Augenabschnittes
 - Tonometrie
 - Gonioskopie
 - Funktionstest: Neurologie und Motorik

freedom to see



Optometrie

- Welche Dienstleistungen können ohne diagnostische Medikamente durchgeführt werden?
 - Refraktion, inklusive binokularem Status
 - Inspektion des vorderen Augenabschnittes
 - Inspektion des hinteren Augenabschnittes
 - Tonometrie
 - Gonioskopie
 - Funktionstest: Neurologie und Motorik

freedom to see



Optometrie: Schlüsseltechniken

- Refraktion, inklusive binokularem Status
 - Skiaskopie



freedom to see

Optometrie: Schlüsseltechniken

- Funktionstest: Neurologie und Motorik
 - Pupillen: direkt vs indirekt, swinging flashlight, Akkommodation
 - Motilität
 - Cover: in verschiedenen Distanzen und Richtungen
 - Nahkonvergenzpunkt
 - Gesichtsfeld (Konfrontation)

freedom to see

Optometrie: Schlüsseltechniken

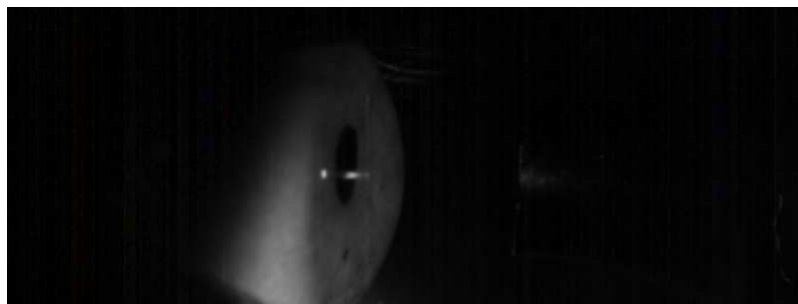
- Tonometrie
 - Non-Contact Tonometer (Luft)
 - Rebound Tonometer (iCare)
- Die Tonometrie alleine stellt **kein** Glaukom - Screening dar!
 - IOP Spitze während Schlafphase
 - Cornea Hysterese / Pachymetrie
 - Durchblutungsstörung des Sehnerven



freedom to see

Optometrie: Schlüsseltechniken

- Rebound Tonometer Highspeed Kamera Aufnahme (iCare)

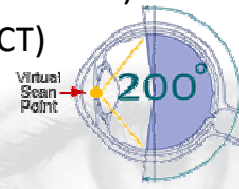


© Germann, Krähenbühl B.Sc. Thesis 2010; FHNW Optometrie, Olten, Switzerland

freedom to see

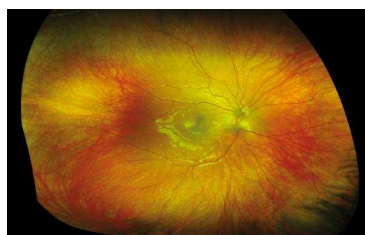
Optometrie: Schlüsseltechniken

- Inspektion des hinteren Augenabschnittes
 - direkte Ophthalmoskopie
 - indirekte Ophthalmoskopie
 - klassische non- mydriatic Funduskamera bis 30°
 - Scanning Laser Ophthalmoscopy (SLO)
 - Funduskamera (Optos 200°, easyscan 45°)
 - Optische Kohärenztomografie (OCT)

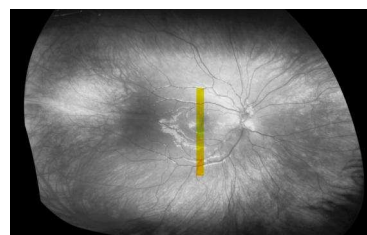


freedom to see

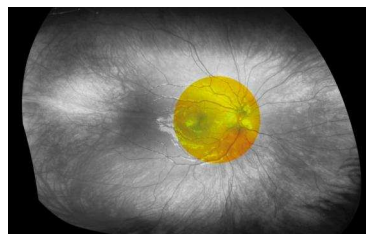
Vergleich der Blickwinkel



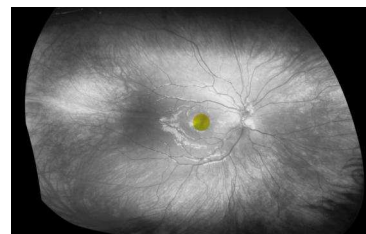
optomap



Spaltlampe



Funduskamera



Direktes Ophthalmoskop

© by Optos

freedom to see

Optometrie: Schlüsseltechniken

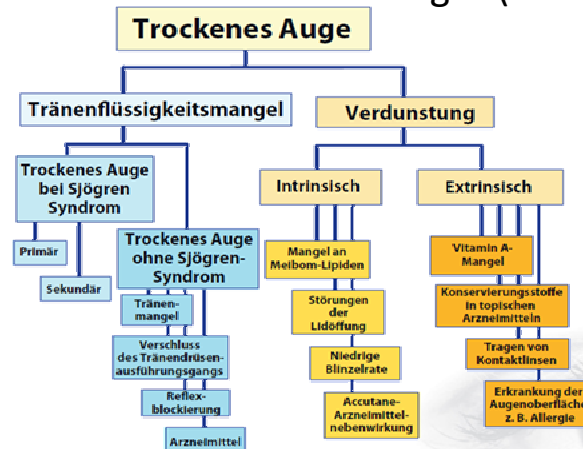
- Inspektion des vorderen Augenabschnittes
 - Systematische Spaltlampenuntersuchung
 - Dry Eye Management
 - Ektropionieren LWE
 - Lipcof
 - Meibographie
 - Gonioskopie



freedom to see

Dry Eye Management

- Definition des trockenen Auges (DEWS)



freedom to see

Dry Eye Management

- Tränenflüssigkeitsmangel
 - Schirmer Test



freedom to see

Dry Eye Management

- Lid Wiper Epitheliopathie LWE
 - Reibung der Oberlidkannte
 - Ektropionieren notwendig
 - Fluorescein oder Lissamingrün Färbung
 - Achtung, nicht verwechseln mit Marx Linie!



freedom to see

Dry Eye Management (LWE)

- Marx Linie versus LWE - Zone



Marx Linie mit
Lissamingrün

LWE - Zone mit
Lissamingrün

freedom to see

Dry Eye Management (LWE)

- Sensibilität des Tests

TABLE 3. Proportion of Patients With Lid Wiper Epitheliopathy (LWE)

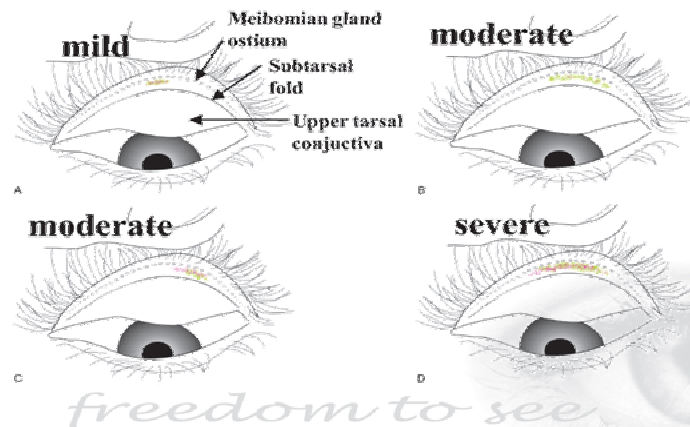
	Prevalence of LWE	Grade 1 LWE (0.25–1.00)	Grade 2 LWE (1.25–2.00)	Grade 3 LWE (2.25–3.00)	No LWE
Symptomatic (n = 50)	76%	44%	22%	10%	24%
Asymptomatic (n = 50)	12%	8%	4%	0%	88%

Korb et al, eye & contact lens 31(1): 2-8, 2005

freedom to see

Dry Eye Management (LWE)

- Graduierung (0 – 3) nach Länge und Breite der Anfärbung



Dry Eye Management

- Lidkantenparallele conjunctivale Falten (Lipcof) Dr. H. Pult
 - 90% Sensitivität für Dry Eye Probleme
 - Indiz für Mucinmangel der Cornea
 - Summe der parallelen, permanenten Falten Graduieren (Grad 0-3)

• Keine Falte

Grad 0

• 2 conjunctivale Falten

Grad 2

• 1 conjunctivale Falte

Grad 1

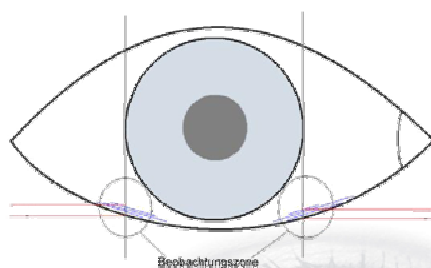
• 3 oder mehr Falten

Grad 3

freedom to see

Dry Eye Management (Lipcof)

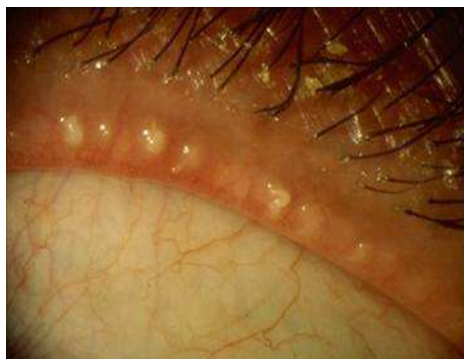
- Lidkanntenparallele conjunctivale Falten (Lipcof)



freedom to see

Dry Eye Management

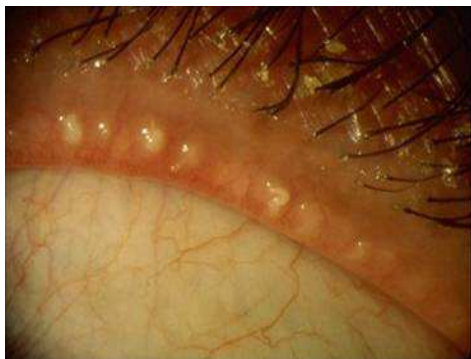
- Meibomian Gland Dysfunction (MGD)
 - Qualität und Quantität der Sekretion
 - Meibographie
 - Tränenfilmstabilität



freedom to see

Dry Eye Management (MGD)

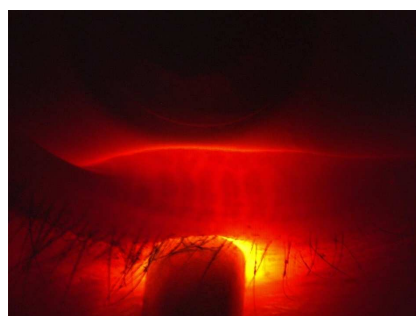
- Qualität und Quantität der Sekretion
 - Sekret Farbe (klar bis Zahnpaste)



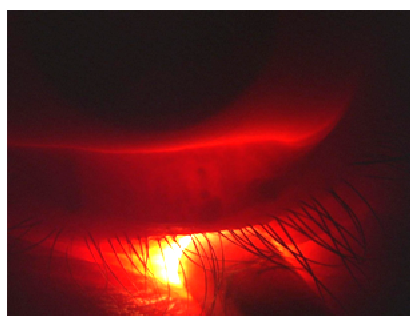
freedom to see

Dry Eye Management (MGD)

- Meibographie mittels Transillumination



MG-Drop Out Grad 0

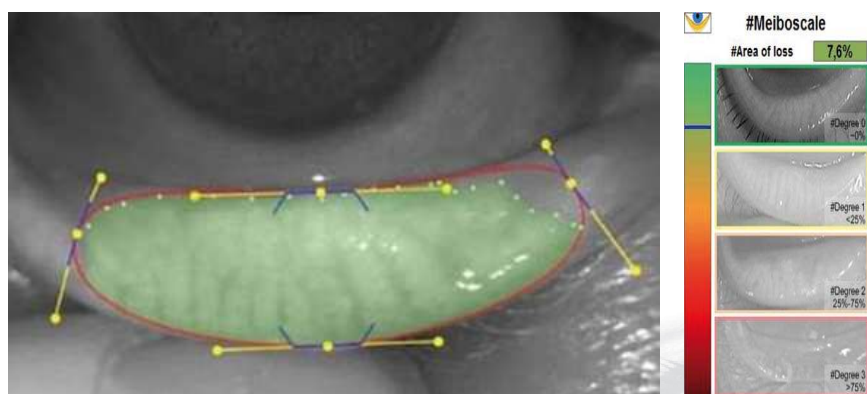


MG-Drop Out Grad 2

freedom to see

Dry Eye Management (MGD)

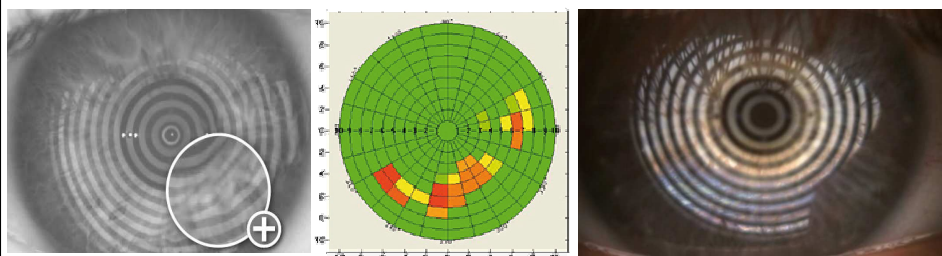
- Meibographie mittels Infrarot-Analyse



freedom to see

Dry Eye Management

- NIBUT (Tränenaufreisszeit) und Lipidschicht Dicke



freedom to see

Ablauf einer MGD Behandlung

- 1. Vorreinigung
 - Augen schliessen und die Lidhaut an Ober- und Unterlidern reinigen
- 2. Warme Kompressen
 - Talg besteht aus Fett. Je wärmer Fett wird, desto dünnflüssiger ist es
 - Augenmaske während 5 Minuten tragen



freedom to see

Ablauf einer MGD Behandlung

- 3. Massieren der Lider
 - Den dünnflüssigen Talg durch sanfte Massage ausstreichen
 - Mit sanften kreisenden Bewegungen die Ober- und Unterlider massieren
- 4. Reinigung mit Applikator
 - sanft auf der Lidkante von aussen zur Nase hin streichen



freedom to see

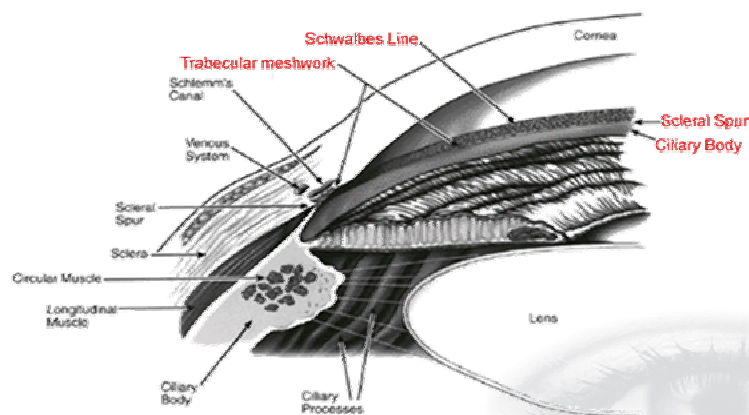
Ablauf einer MGD Behandlung

- Eingangskontrolle und zeigen der Applikation, inklusive warmer Kompressen
- Behandlung 1x täglich während 4-6 Wochen
- Schlusskontrolle, allenfalls Reduktion der Behandlung und halbjährliche Kontrollen

freedom to see

Gonioskopie

- Anatomie des Kammerwinkels



freedom to see

Gonioskopie

- Gründe der Inspektion des Kammerwinkels
 - Engwinkel Glaukom
 - Tumor des Ziliarkörpers oder der Iris
 - Sekundär Glaukom:
 - Post - Trauma (Blut, Synechien, Vernarbungen)
 - Neovaskularisationen (Diabetes)
 - Pseudoexfoliationsyndrom
 - Pigmentablagerungen (Iris Defekte)
 - Entzündliche Prozesse (Uveitis)

freedom to see



Gonioskopie Technik

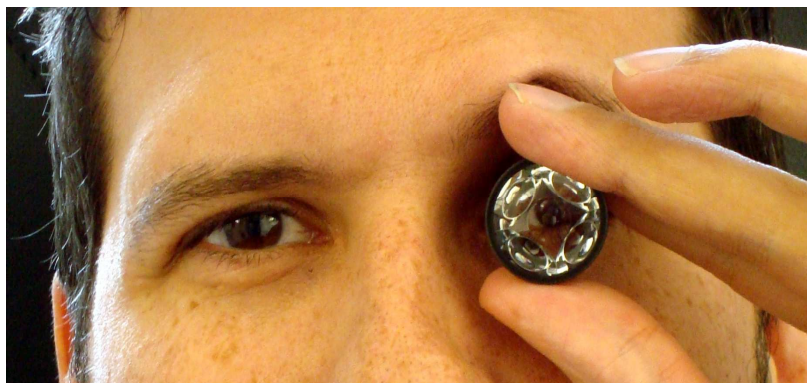
- Inspektion des Kammerwinkels
 - Gonio-Linse (Zeiss 4-Spiegel)
 - weiche Kontaktlinse wirkt als Anästhesie
 - keine Gels oder ähnliche Einsetzflüssigkeiten nötig
 - schnelle und einfache Handhabung an der Spaltlampe

freedom to see



Gonioskopie Technik

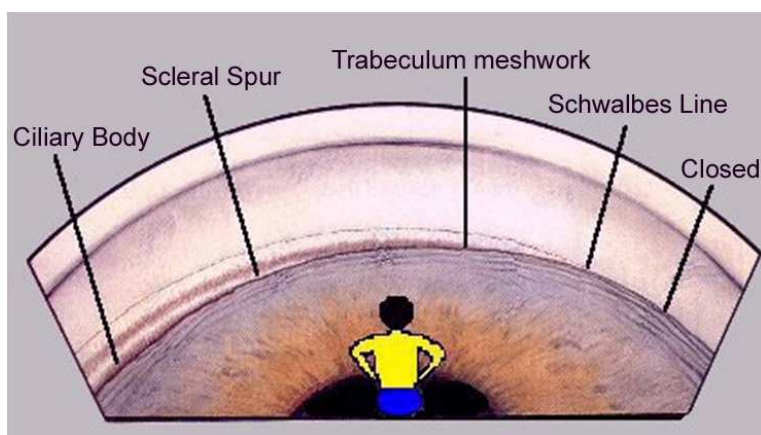
- Aufsetzen der Gonio - Linse



freedom to see

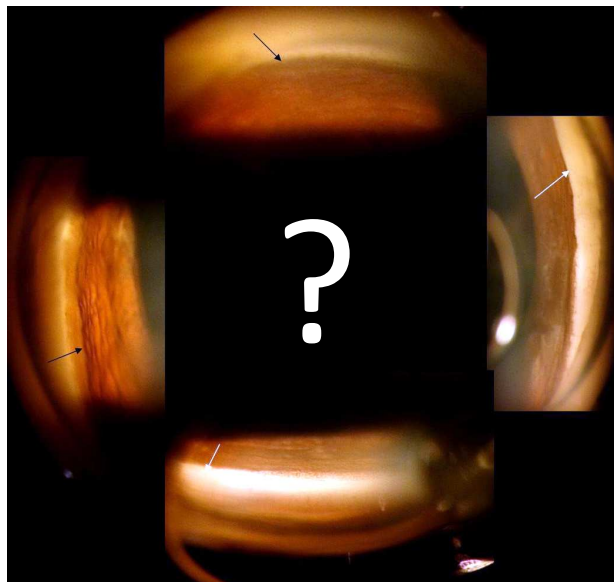
Gonioskopie Technik

- Beobachtung der Strukturen



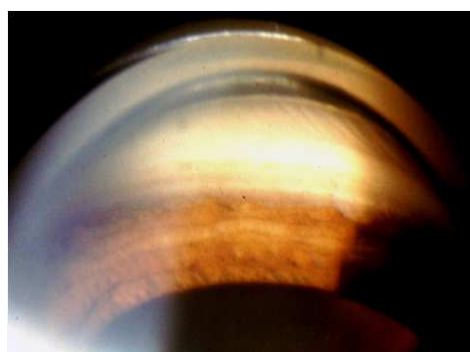
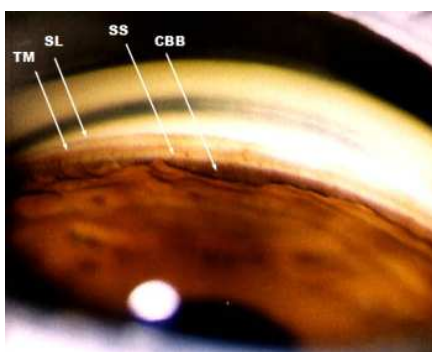
freedom to see

Gonioskopie Technik



Gonioskopie Technik

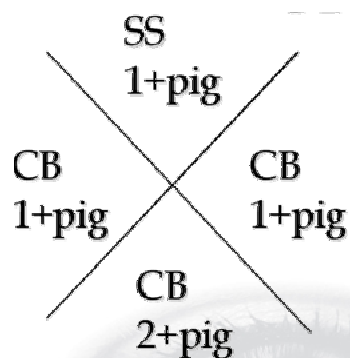
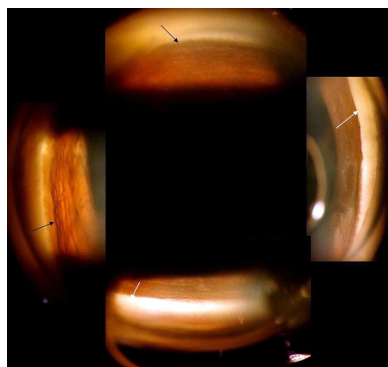
- Beobachtung der Strukturen in Viva



freedom to see

Gonioskopie Technik

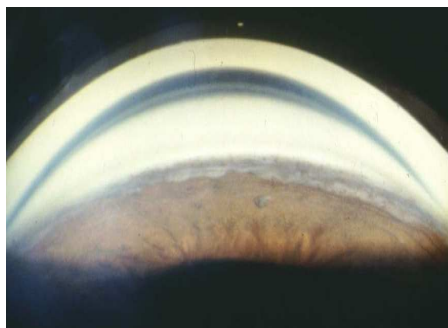
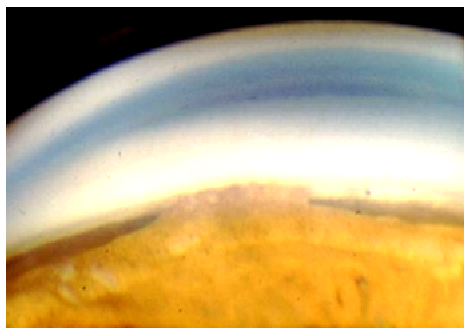
- Einteilung und Gradierung der Strukturen



freedom to see

Gonioskopie Diagnostik

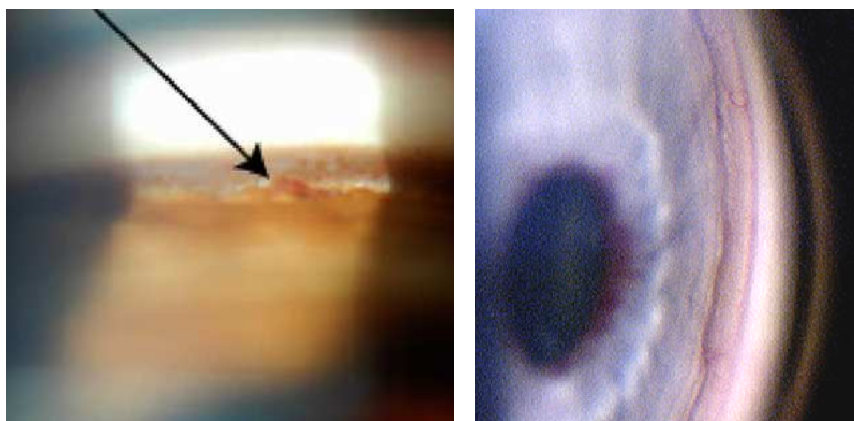
- Post - Trauma (Blut, Synechien, Vernarbungen)



freedom to see

Gonioskopie Diagnostik

- Neovaskularisationen



freedom to see

Gonioskopie Diagnostik

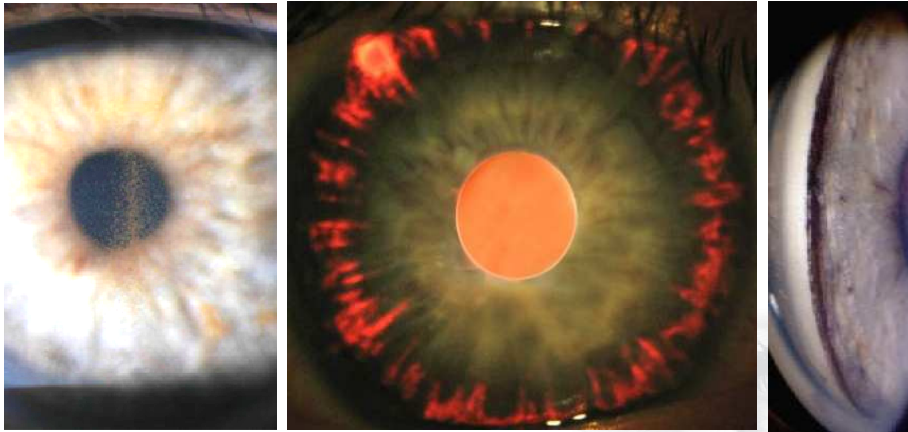
- Pseudoexfoliationsyndrom



freedom to see

Gonioskopie Diagnostik

- Pigmentablagerungen



freedom to see

Optometrie Fazit

- Auch ohne diagnostischer Medikamente können und sollen bereits Heute eine Vielzahl an optometrischen Dienstleistungen durchgeführt werden
- Sie können Morgen das Gehörte in Ihrem Geschäft umsetzen, vorausgesetzt der entsprechende Wissenstand ist genügend

freedom to see

Kontaktlinsenstudio
studio bärtschi

Download:

[http://www.kontaktlinsenstudio.ch/
medien/medien_Frameset.htm](http://www.kontaktlinsenstudio.ch/medien/medien_Frameset.htm)

Michael Wyss
M.Sc. Optometrist FAAO
kontaktlinsenstudio baertschi, Bern / Switzerland
mwyss@kontaktlinsenstudio.ch

freedom to see

