

Torische Orthokeratologie

Michael Wyss

M.Sc. Optometrist FAAO

mwyss@kontaktlinsenstudio.ch

kontaktlinsenstudio baertschi, Bern, Switzerland

freedom to see



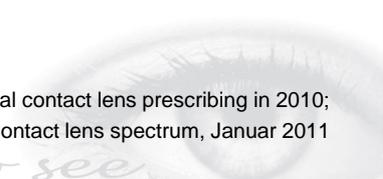
Der Markt - International

- International liegt die Marktpenetration von GP bei 9% der Neuanpassungen
 - CH 16% laut GfK 2010
- Ortho-K wird in Ländern mit einem hohen GP Anteil auch häufiger verwendet
 - Portugal 8% Ortho-K
 - Niederlande 6% Ortho-K
 - Neuseeland 4% Ortho-K

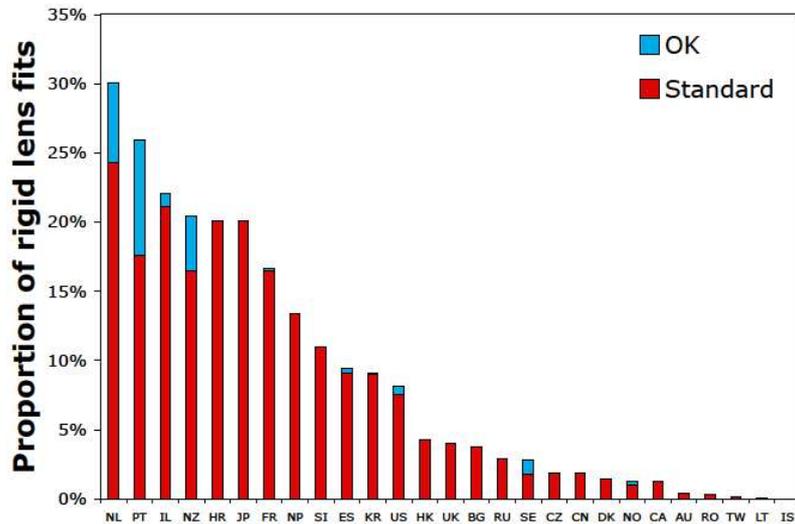
P Morgan et al, International contact lens prescribing in 2010;

Contact lens spectrum, Januar 2011

freedom to see



Der Markt - International



Der Markt - DE

- Orthokeratologie Anteil an GP-Markt liegt bei 2.5%
- Hersteller nach geschätztem Marktanteil:
 - MPG&E „Dreimlens“
 - Technolens „sleep&see“
 - Hecht „see-free“
 - Galifa „Luna“
 - Bach „Menicon-Z Nachtlinse“

Quelle: Bausch&Lomb 2011

freedom to see

Der Markt - CH

- Orthokeratologie Anteil am Gesamt GP Stückzahlen Absatz liegt bei 2.2%
- Anteil der torischen bzw. sphärischen Produktion bei Falco Kontaktlinsen:
 - FOK 53%
 - FOKX 47%

Quelle: Falco Kontaktlinsen 2010

freedom to see



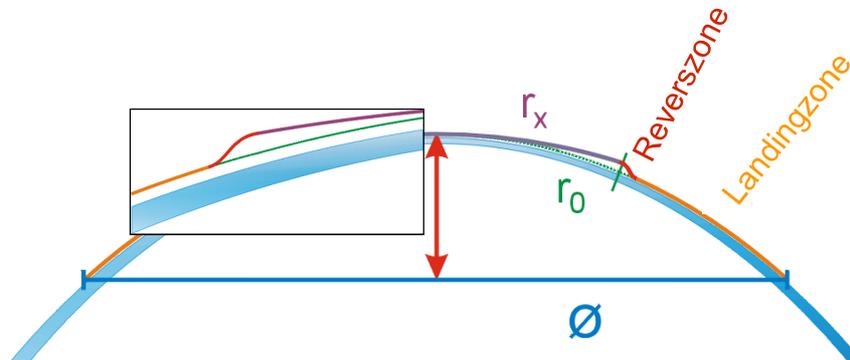
Grundlage Ortho-K

- Mittels Orthokeratologie wird die Cornea abgeflacht, womit die Myopie korrigiert bzw. reduziert wird.
 - Der flache Meridian wird also noch flacher
- Dadurch wird aber ein Astigmatismus eher verstärkt, statt abgeschwächt.
 - Radiendifferenz wird grösser

freedom to see



Grundlage Ortho-K



Die **Reverszone** ist Abhängig vom gewählten Zentralradius (Korrekturradius) dem X-Wert und der Optikzonengröße

Die **Landingzone** = topometrisch richtige Geometrie

Quelle: Falco Kontaktlinsen

freedom to see

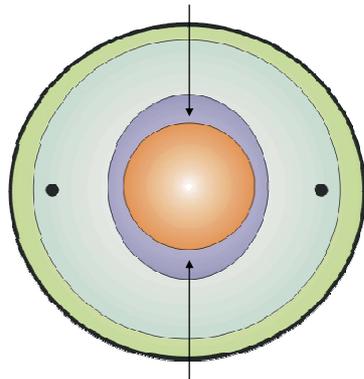
Konzept Astigmatismus

- Um einen Astigmatismus zu korrigieren, müsste der steile Meridian stärker abgeflacht werden, als der flache Meridian.
- Das Design müsste also eine nach den Meridianen abgestimmte Reverse Kurve aufweisen.

freedom to see

Konzept Astigmatismus

- Frühling 2004: FOKX, Falco



- Optikzone
- Reversezone
- Torische Landingzone
- Bevel

Quelle: Falco Kontaktlinsen

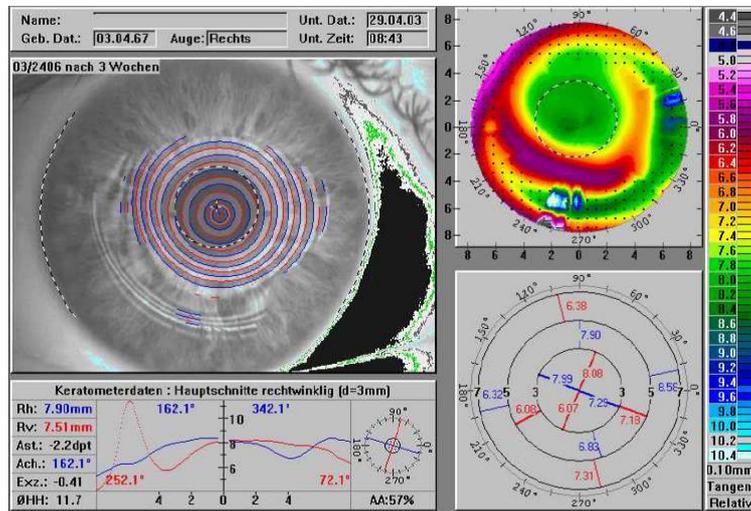
freedom to see

Konzept Astigmatismus

- Bei allen torischen Ortho-K Linsen (FOKX) muss die Landingzone total parallel zur Cornea aufliegen. (anatorische Zone)
- „Beisst“ der steilere Meridian zu wenig, kämpfen wir mit Komplikationen:
 - Restzylinder in der Stabilisationsachse
 - Schlechte Zentrierung
 - Schnelle Recovery Zeit

freedom to see

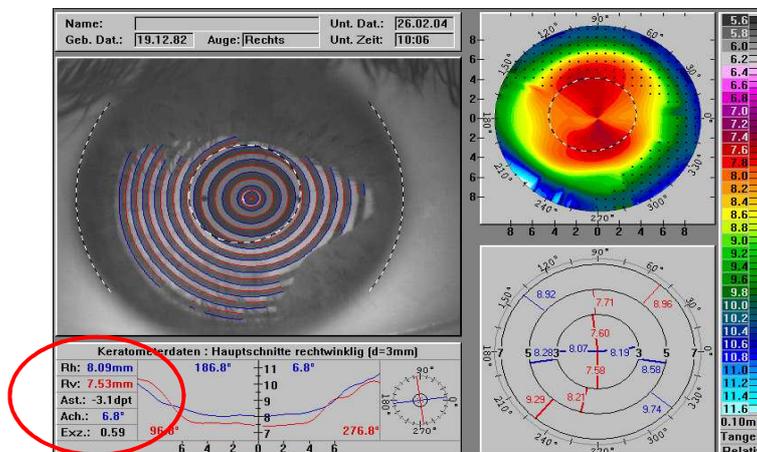
Konzept Astigmatismus



freedom to see

Case Report

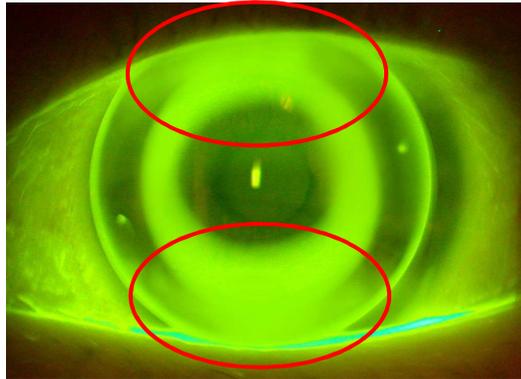
- sph: -4.25D cyl: -3.75D x: 8° Vacc: 0.80



freedom to see

Case Report

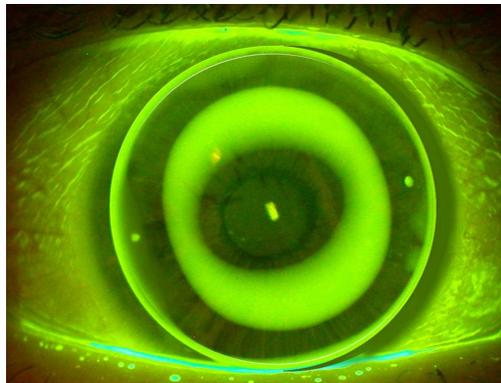
- Fluorescein Bild mit einem Standard Ortho-K Linsendesign



freedom to see

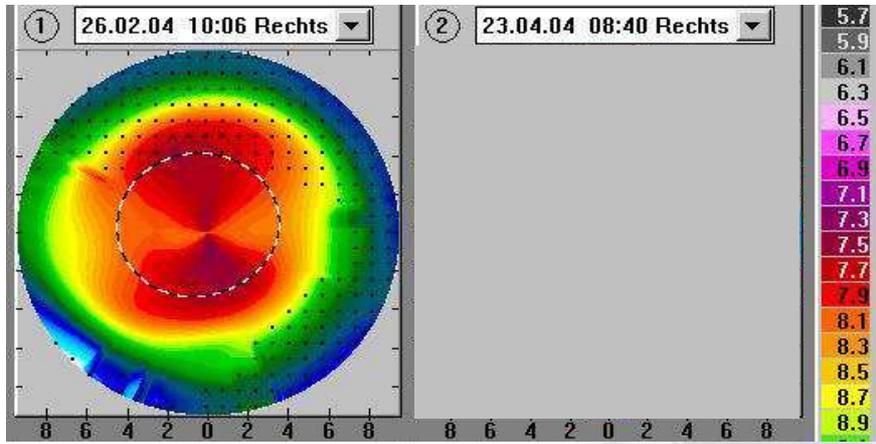
Case Report

- Fluorescein Bild mit dem FOKX Linsendesign



freedom to see

Case Report

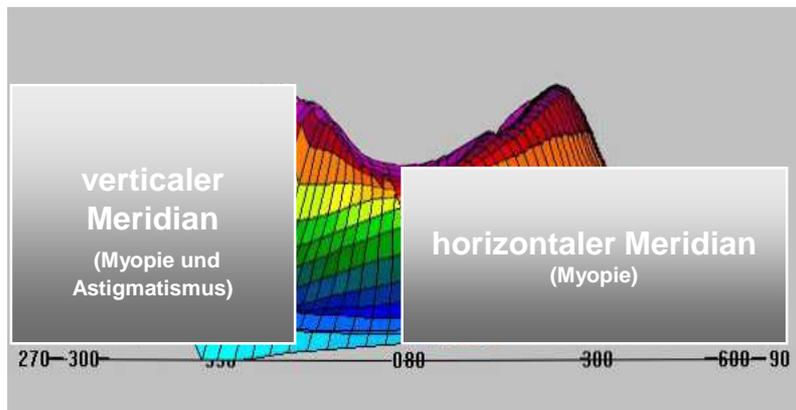


x 8° Vasc: 20/20

freedom to see

Case Report

- Railway Tracks

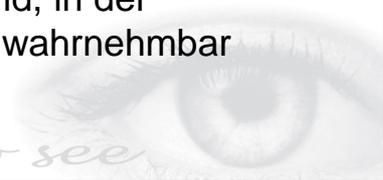


freedom to see

Fallbeispiel

- Subjektive Refraktion nach Ortho-K:
 - sph: plan cyl: -0.50 x: 8°
 - Vasc: 1.00
- Gesamt Ergebnis aus Sicht des Kunden:
 - Komfort unglaublich hoch, Freiheit pur
 - Sicht tagsüber hervorragend, in der Dämmerung leichte Halos wahrnehmbar

freedom to see



Studie FOKX (GOS Chicago 2005)

- Retrospektive, nicht randomisierte, multicenter Studie
 - Sommer 2002 bis Januar 2005
 - 8 Kontaktlinsen Institute in der Schweiz
 - 567 Ortho-K TrägerInnen (102 FOKX)
 - maximaler Astigmatismus 7.0 dpt

freedom to see



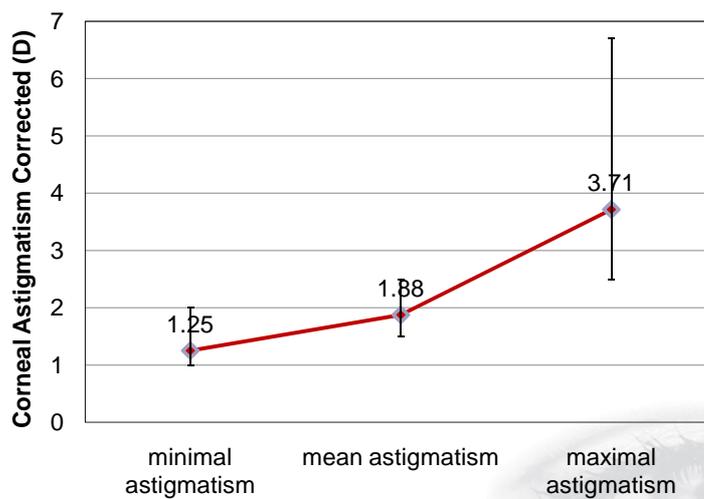
Studie FOKX Resultate

- Anpassung der FOKX wurde bei minimal 1.25dpt bis maximal 6.75dpt Astigmatismus durchgeführt.
 - Durchschnittlich wurde eine FOKX ab einem Cylinder von 1.88 dpt angepasst

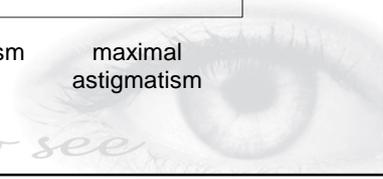
freedom to see



Studie FOKX Astigmatismus



freedom to see



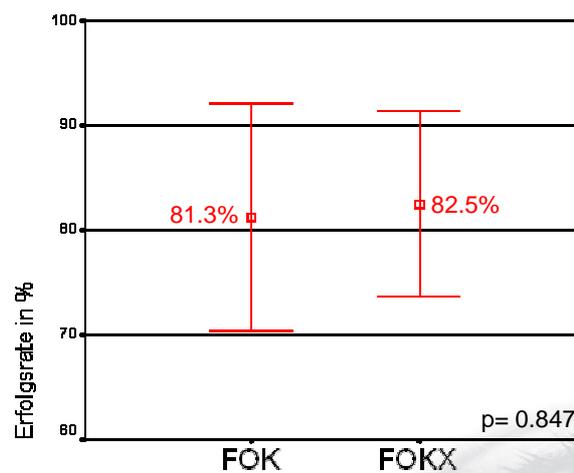
Studie FOKX Resultate

- Erfolgsrate liegt bei beiden Designs bei ca 82%
 - die Anpassung konnte abgeschlossen werden und der Kunde trägt die Linsen regelmässig
- Eine torische Ortho-K ist **kein** Nachteil für eine erfolgreiche Anpassung

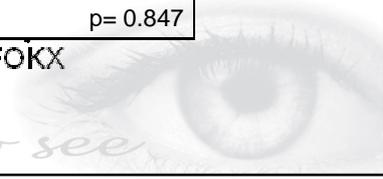
freedom to see



Studie FOKX Erfolgsrate



freedom to see

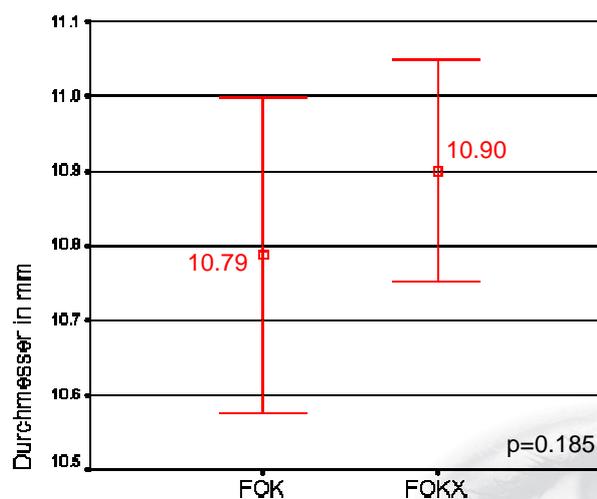


Studie FOKX Resultate

- Bei der Wahl des Gesamt - Durchmessers konnte kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen der FOK und FOKX festgestellt werden
 - Es zeigt sich lediglich eine Tendenz zu einem eher grösseren Durchmesser bei der FOKX

freedom to see

Studie FOKX Durchmesser



freedom to see

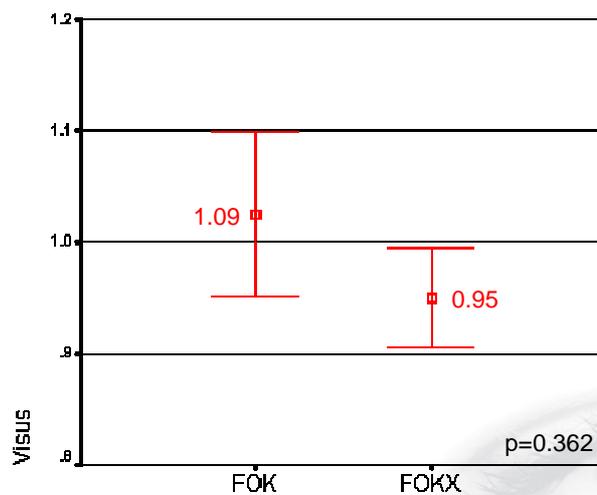
Studie FOKX Resultate

- Obschon eine torische Kontaktlinsen Versorgung immer eine Herausforderung für den Anpasser darstellt, konnte zwischen den beiden Designs kein signifikanter Unterschied für den unkorrigierten Visus, nach erfolgter Anpassung, ermittelt werden.

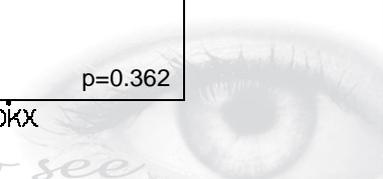
freedom to see



Studie FOKX Visus_{sc}



freedom to see



Zusammenfassung

- Es funktioniert.

freedom to see



Kontaktlinsenstudio
studio bärtschi

Download über:

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

freedom to see

