

# Sklerallinsen-Anpassung bei Keratokonus

CONTAMAC

contamac.com



## Anpass-Fallbericht SKV

Wünschen Sie sich auch manchmal eine formstabile Kontaktlinse mit den subjektiven Eigenschaften einer Weichlinse?

Die neue Generation der Sklerallinsen (SKV/SKT) von Falco Linsen AG bietet Ihnen diese neue Möglichkeit zur Versorgung. Erweitern Sie Ihren Horizont in der Geometrienvielfalt der Kontaktlinsen. Die Vorzüge der neuen Sklerallinse liegen in der sehr hohen Spontanverträglichkeit und den optischen Vorteilen einer formstabilen Kontaktlinse.

## Anpass-Fallbericht SKV

### Ausgangslage

Die Klientin, weiblich, 40-jährig, kommt zur Routine-Nachkontrolle mit bestehenden Linsen

### OS : Keratokonus Grad 2-3 (Bild 1)

**Refraktion: sph +4.50 cyl -6.00 A 128° V<sub>cc</sub> 0.5**

**kein Crosslinking; Einnahme von Omega-3 Nahrungsergänzung**

**bestehende FKQ, r<sub>0</sub> 6.95 mm, sph -6.50 dpt V<sub>cc</sub> 0.7**

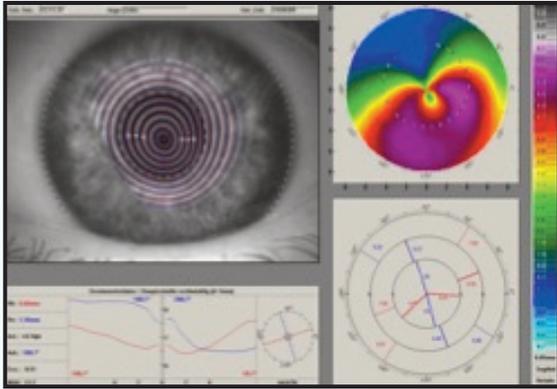
**Material: Optimum Extreme**

Im Fallbeispiel trägt die Klientin bei der Nachkontrolle eine FKQ-Keratokonuslinse (Bild 2).

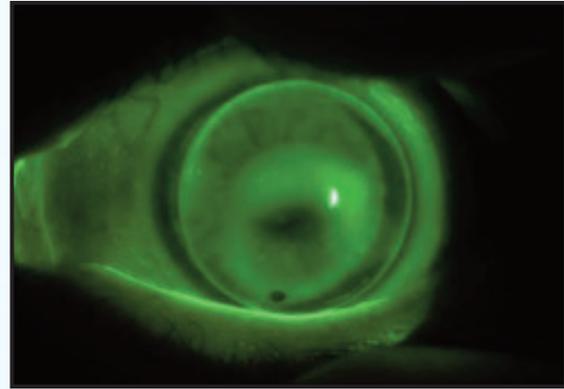
Die FKQ ist eine asphärische, quadrantenspezifische Keratokonus – Kontaktlinse mit dezentrierter Innenoptik. Der Vorteil liegt bei einem zentrischen Linsensitz trotz dezentrierter Apexlage. In 270° ist die Kontaktlinse einkurvig gestaltet. Bei Bedarf kann der Apex durch eine variable Scheiteltiefe mehr entlastet werden (v-Wert).

Die Linse weist ein zentrales Sitzverhalten, eine ausreichende Bewegung und gute Unterspülung auf. Subjektiv bemängelt die Klientin das Tragegefühl im Zusammenhang mit trockenen Augen. Die maximale Tragezeit der Linsen beträgt sechs Stunden täglich.

Die Klientin äussert den Wunsch die Linsen tagsüber länger tragen zu können und dies in Verbindung mit einem subjektiv höheren Tragekomfort.



**Bild 1: Topographie Zentralradien OS: 7.35 mm  
108°/ 6.66 mm 16°**



**Bild 2: FKQ r<sub>0</sub> 6.95 mm sph -6.50 dpt Ø10.60 mm  
09/09/08/00 v3**

### Anpassung einer formstabilen Sklerallinse

Es bieten sich verschiedene Möglichkeiten zur Sitzoptimierung an. In Kombination mit einem Piggyback System könnte bei der bestehenden FKQ-Geometrie die Scheiteltiefe ( $v$ -Wert) erhöht werden, um den Konus mehr zu entlasten, da sich im Fluobild eine leichte Berührung zeigt. Der Tragekomfort in Verbindung mit der weichen Linse würde gesteigert werden.

Ein weiterer Lösungsansatz wäre eine Sklerallinsenanpassung. Durch die Druckverteilung auf die Sklera würde der Konus vollständig überbrückt und entlastet werden. Zusätzlich erreichen wir ein angenehmeres Tragegefühl über die Vergrößerung des Durchmessers.

Auf Grund der erwartenden Visussteigerung überwiegen die Vorteile für eine Versorgung mit einer Sklerallinse.

Die SKV-Linse ist eine rotationssymmetrische, asphärische Sklerallinse mit einer vertieften Innenoptik. Das Design ist in drei Zonen-Zentral-, Limbal- und Skleralzone, aufgeteilt. Durch den Tiefenwert ( $x$ -Wert in micron) wird der Zentralradius der Sklerallinse definiert, welcher unabhängig von der Hornhaut-Topographie ist.

Die definitive Sklerallinse wird mit standardisierten Satzlinse bestimmt. Die erste Wahl der Satzlinse besitzt eine mittlere Scheiteltiefe mit einer Standardabflachung der Limbal- und Skleralzone (SKV 27 r<sub>0</sub> 7.50 mm x312 Ø16.00 mm) (Bild 3&4)



Die Satzlinse wird bereits vor dem Aufsetzen mit physiologischer Kochsalzlösung aus Monodosen aufgefüllt und mit Fluorescein eingefärbt. Anschliessend wird die Linse auf das Auge des Linsenträgers aufgesetzt. Wichtig, es dürfen nach dem Aufsetzen keine Luftblasen unter der Linse sein!

### Bei der Linsensitzbeurteilung sind wichtige Punkte zu beachten.

- Die Linse sollte die gesamte Hornhaut überbrücken, aus diesem Grund ist die Hornhaut-Topographie bei der Anpassung nicht relevant.
- Es entsteht ein Tränenreservoir zwischen Linsenrückfläche und Hornhaut von zirka 300 µm.
- Das Limbalgebiet wird überbrückt bis leicht touchiert.
- Der gesamte Auflagebereich liegt auf der Sklera.
- Die Blutgefässe im Limbusbereich und in der Bindehaut dürfen nicht abgedrückt werden (Blanching).
- Die Linse wird keine Bewegung aufweisen.
- Im Fluobild sollte die Pupille noch leicht durchschimmern.
- Die Überbrückung kann im optischen Schnitt im Weisslicht über die gesamte Hornhaut beurteilt werden.

SKVPT 27 r<sub>0</sub> 7.50 mm sph -3.12 dpt cyl -1.00 dpt A 22° x312 Ø16.00 mm Optimum Extreme

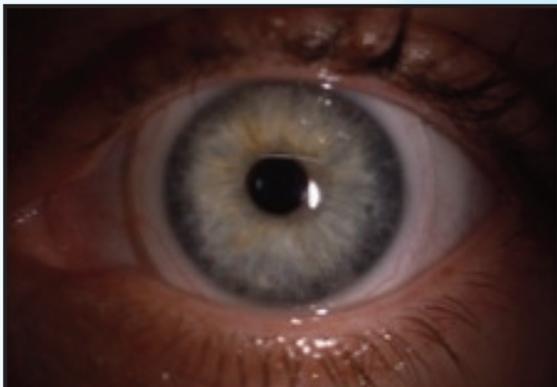


Bild 3

#### Weisslicht-Beurteilung:

- Gesamter Auflagebereich liegt regelmässig auf der Sklera
- Blutgefässe werden nicht abgedrückt
- Keine Bewegung der Linse

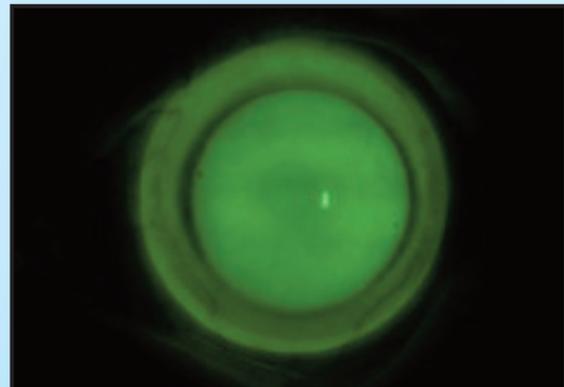


Bild 4

#### Fluo-Beurteilung:

- Totale Überbrückung der Hornhaut
- Tränenreservoir zwischen Linsenrückfläche und Hornhaut
- Keine Apex-Touchierung
- Pupille leicht durchschimmernd
- Limbal sanfte Berührung

## Resultat

Die angepasste Sklerallinse wurde vorderflächenprismatisch gefertigt, um den Vorderflächentorus nachträglich auf die Linse aufzuarbeiten.

In diesem Fall zeigt sich, dass auf relativ einfache Weise ein subjektiv viel angenehmeres Tragegefühl erreicht werden kann. Die tägliche Tragezeit liegt nun bei zwölf Stunden. Mit einer torischen Überrefraktion wird zusätzlich eine hervorragende Visussteigerung von drei Visusstufen auf Visus 1.0 erreicht.

Durch ein hochsauerstoffdurchlässiges Material und das Verwenden von unkonservierter Kochsalzlösung aus Monodosen wird das Auge während des Tages ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Nach der Abnahme der Sklerallinse zeigen sich weder Stippen noch Abdrücke auf der Bindehaut.

## Fazit

Es bieten sich individuelle Versorgungsmöglichkeiten mit Sklerallinsen an. So kann bei Bedarf die Skleralzone auch torisch gewählt werden. Wird ein Vorderflächentorus benötigt, besteht die Möglichkeit, diesen nachträglich in allen Achsenlagen auf die bestehende Linse zu fertigen. Eine ergänzende Option ist die simultane Presbyopieausführung, mit oder ohne Vorderflächentorus in allen Achsenlagen.

Die Vorgehensweise bei der Anpassung mit Sklerallinsen ist anders – jedoch nicht komplexer! Dieses Beispiel zeigt sehr schön, wie der Anpasshorizont mit Sklerallinsen erweitert werden kann und zu einer hohen Klientenzufriedenheit führt.

Kontaktlinsenspezialisten die diese Option nutzen, profilieren sich in einem wichtigen Nischenmarkt.



Falco Linsen AG  
Madeleine Krauss  
dipl. Augenoptikerin SBAO  
Talackerstrasse 14  
CH-8274 Tägerwilten

Telefon: +41 71 666 70 40  
E-Mail: [info@falco-linsen.com](mailto:info@falco-linsen.com)  
[www.falco-linsen.com](http://www.falco-linsen.com)

Alle Bilder unterliegen dem © der Falco Linsen AG



### Contamac Ltd

Orchard House Bearwalden Business Park  
Wendens Ambo Saffron Walden  
Essex CB11 4JX UK

Tel: +44 (0)1799 544400  
Fax: +44 (0)1799 543000

E-mail: [professionalservices@contamac.com](mailto:professionalservices@contamac.com)



### Contamac US

806 Kimball Avenue  
Grand Junction, CO 81501

Tel: 1-(970) 242 3669 Fax: 1-(970) 243 5501  
Toll Free: 1-866 US CONTAMAC  
(1-866 872 6682)

E-mail: [professionalservices@contamac.com](mailto:professionalservices@contamac.com)

REF NO: 230412:15691