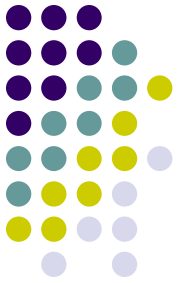
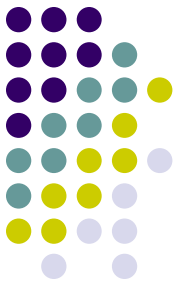


Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?*

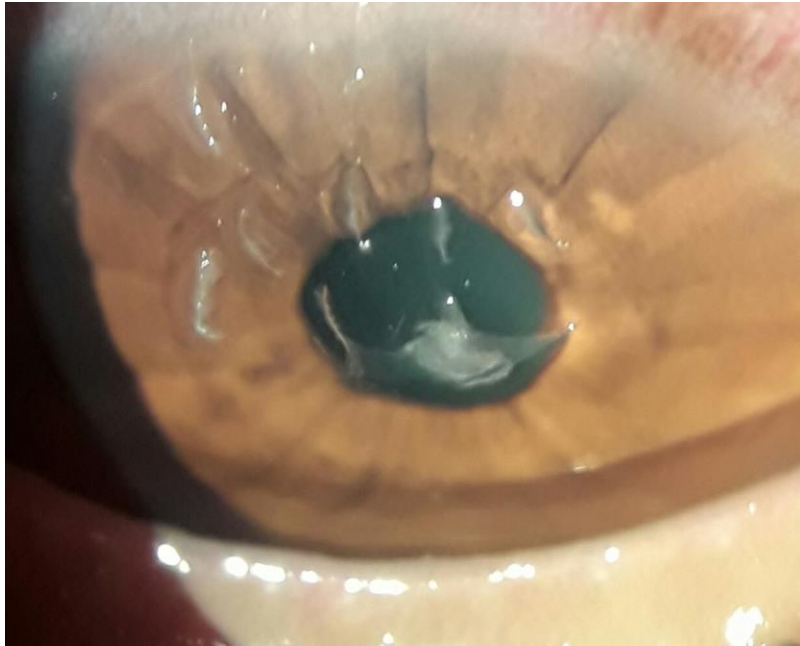
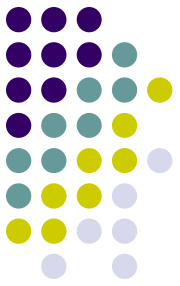




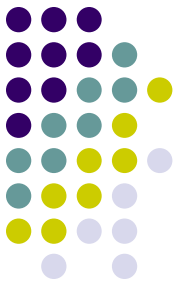
Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um **Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften**

Filamentöse Keratitis/Keratopathie



Filamente

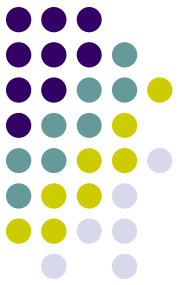


Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten? Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die **an der Hornhautoberfläche haften***

Es gibt „anhaftend“ und es gibt „**anhaftend**“. Hier sind zwei Fragen, um festzustellen, wie stark Filamente tatsächlich an der Hornhaut haften...

Erstens: Bleiben die Filamente auch beim Blinzeln an der Hornhaut haften?



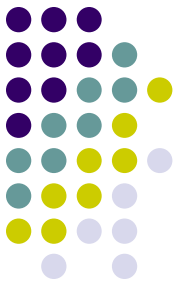
Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten? Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die **an der Hornhautoberfläche haften***

Es gibt „anhaftend“ und es gibt „**anhaftend**“. Hier sind zwei Fragen, um festzustellen, wie stark Filamente tatsächlich an der Hornhaut haften...

Erstens: Bleiben die Filamente auch beim Blinzeln an der Hornhaut haften?

Ja (mit einer Ausnahme ... dazu gleich mehr)



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

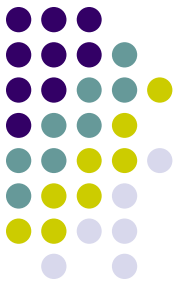
- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten? Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die **an der Hornhautoberfläche haften***

Es gibt „anhaftend“ und es gibt „**anhaftend**“. Hier sind zwei Fragen, um festzustellen, wie stark Filamente tatsächlich an der Hornhaut haften...

Erstens: Bleiben die Filamente auch beim Blinzeln an der Hornhaut haften?

Ja (mit einer Ausnahme ... dazu gleich mehr)

Gut, nun zum eigentlichen Test der Hornhauthaftung: Hinterlässt ein Filament beim Entfernen einen Epitheldefekt?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten? Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die **an der Hornhautoberfläche haften***

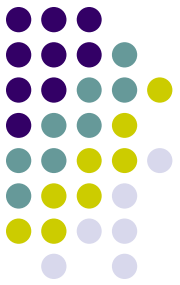
Es gibt „anhaftend“ und es gibt „**anhaftend**“. Hier sind zwei Fragen, um festzustellen, wie stark Filamente tatsächlich an der Hornhaut haften ...

Erstens: Bleiben die Filamente auch beim Blinzeln an der Hornhaut haften?

Ja (mit einer Ausnahme ... dazu gleich mehr)

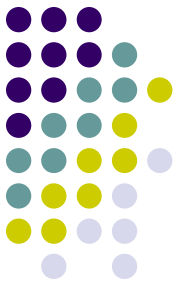
Gut, nun zum eigentlichen Test der Hornhauthaftung: Hinterlässt ein Filament beim Entfernen einen Epitheldefekt?

Ja



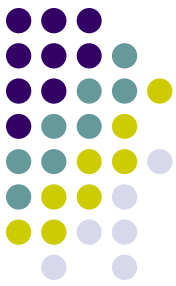
Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um **Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften**
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?*



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um **Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften**
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* **Fremdkörpergefühl**



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten? Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften
- Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten? **Fremdkörpergefühl**

Zeit, das „außer...mehr dazu gleich“ von vor ein paar Folien zu erläutern. Gelegentlich reißt ein Lidschlag ein Filament von der Hornhaut ab, hinterlässt einen kleinen epithelialen Defekt und führt zu dem für diese Erkrankung charakteristischen FBS.

tellen, wie stark Filamente

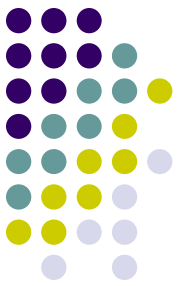
abgerieben an der Hornhaut haften...

Erstens: Bleiben Filamente auch beim Blinzeln an der Hornhaut haften?

Ja (**außer... dazu gleich mehr**)

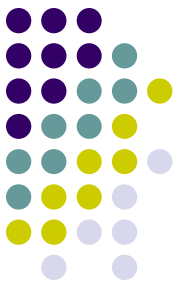
Gut, nun zum eigentlichen Test der Hornhauthaftung: Hinterlässt ein Filament beim Entfernen einen Epitheldefekt?

Ja



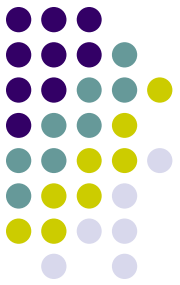
Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um **Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften**
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* **Fremdkörpergefühl**
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?*



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um **Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften**
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* **Fremdkörpergefühl**
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* **Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!**



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--
--
--
--
--

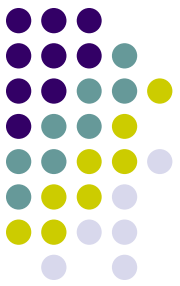
--(es gibt noch weitere)

Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen

Fremdkörpergefühl

Chronische Keratitis? Die Behandlung der
hat!

Filamentöse Keratitis/Keratopathie



Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

- DES
- REE
- SLK
- Medikamentös
- Längere Exposition der Oberfläche
- Längere Oberflächenokklusion (teilweise oder vollständig)
- (es gibt noch weitere)

Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen

Fremdkörpergefühl

Chronischen Keratitis? Die Behandlung der
hat!



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Ex

--Längere Ob

--(es gibt noch



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Ex

--Längere Ob

--(es gibt noch



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikamen

--Längere Ex

--Längere Ob

--(es gibt noc

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikamen

--Längere Ex

--Längere Ob

--(es gibt noc

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikamen

--Längere Ex

--Längere O

--(es gibt noc

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt

Was sind die beiden Hauptkategorien des Syndroms des trockenen Auges?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikamen

--Längere Ex

--Längere O

--(es gibt noch

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt

Was sind die beiden Hauptkategorien des Syndroms des trockenen Auges?

Tränenflüssigkeitsmangel (ATD) und evaporatives trockenes Auge



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikamen

--Längere Ex

--Längere O

--(es gibt noch

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt

Was sind die beiden Hauptkategorien des Syndroms des trockenen Auges?

Tränenflüssigkeitsmangel (ATD) und evaporatives trockenes Auge

Welcher der beiden Typen steht in engerem Zusammenhang mit der filamentären Keratitis?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikamen

--Längere Ex

--Längere O

--(es gibt noch

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt

Was sind die beiden Hauptkategorien des Syndroms des trockenen Auges?

Tränenflüssigkeitsmangel (ATD) und evaporatives trockenes Auge

Welcher der beiden Typen steht in engerem Zusammenhang mit der filamentären Keratitis?
ATD



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikamen

--Längere Ex

--Längere O

--(es gibt noch

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt

Was sind die beiden Hauptkategorien des Syndroms des trockenen Auges?

Tränenflüssigkeitsmangel (ATD) und evaporatives trockenes Auge

Doch **sowohl ATD als auch** das evaporative trockene Auge sind durch ein verringertes Tränenwasser-Volumen und somit ein erhöhtes Mucin-Tränenwasser-Verhältnis gekennzeichnet.

Warum ist die Filamentöse Keratitis vor diesem Hintergrund stärker mit ATD assoziiert?

Welcher der k
ATD



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikamen

--Längere Ex

--Längere O

--(es gibt noch

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt

Was sind die beiden Hauptkategorien des Syndroms des trockenen Auges?

Tränenflüssigkeitsmangel (ATD) und evaporatives trockenes Auge

Welcher der

ATD

Doch **sowohl ATD als auch** das evaporative trockene Auge sind durch ein verringertes Tränenwasser-Volumen und somit ein erhöhtes Mucin-Tränenwasser-Verhältnis gekennzeichnet. Warum ist die Filamentöse Keratitis vor diesem Hintergrund stärker mit ATD assoziiert?

Weil ATD neben einem verringerten Tränenwasservolumen durch eine erhöhte Mucinproduktion gekennzeichnet ist. Somit ist das Mucin-Tränenwasser-Verhältnis bei ATD noch höher als beim evaporativen trockenen Auge.



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Ex

--Längere O

--(es gibt noch

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt

Was sind die beiden Hauptkategorien des Syndroms des trockenen Auges?

Tränenflüssigkeitsmangel (ATD) und evaporatives trockenes Auge

Doch **sowohl ATD als auch** das evaporative trockene Auge sind durch ein verringertes Tränenwasser-Volumen und somit ein erhöhtes Mucin-Tränenwasser-Verhältnis gekennzeichnet. Warum ist die Filamentöse Keratitis vor diesem Hintergrund stärker mit ATD assoziiert?

ATD

Welche Zelle der Augenoberfläche produziert Mucin?

Mucinproduktion



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Wofür steht DES in diesem Zusammenhang?
Trockenes-Auge-Syndrom

Was könnte

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Ex

--Längere O

--(es gibt noch

Inwiefern erhöht DES das Risiko eines Patienten, eine Filamentöse Keratitis zu entwickeln?

Das verringerte Volumen der wässrigen Tränenflüssigkeit führt zu einem ungewöhnlich hohen Verhältnis von Mucin zu wässriger Tränenflüssigkeit, was wiederum das Oberflächenmilieu für die Bildung von Filamenten deutlich begünstigt

Was sind die beiden Hauptkategorien des Syndroms des trockenen Auges?

Tränenflüssigkeitsmangel (ATD) und evaporatives trockenes Auge

Doch **sowohl ATD als auch** das evaporative trockene Auge sind durch ein verringertes Tränenwasser-Volumen und somit ein erhöhtes Mucin-Tränenwasser-Verhältnis gekennzeichnet. Warum ist die Filamentöse Keratitis vor diesem Hintergrund stärker mit ATD assoziiert?

ATD

Weil ATD neben einem verringerten Tränenwasser-Volumen auch eine **Mucinproduktion** gekennzeichnet ist. Somit ist das Verhältnis von Mucin zu Tränenwasser noch höher als beim evaporativen trockenen Auge.

Welche Zelle der Augenoberfläche produziert Mucin?

Die Becherzellen der Bindehaut

Filamente Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Was könnte das sein?

--DES

--**REE**

--SLK

--Medikament

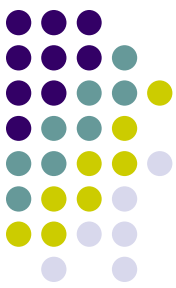
--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

aus abgestorbenen

dlung der



Filamente

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte das sein?

--DES

--**REE**

--SLK

--Medikamenten

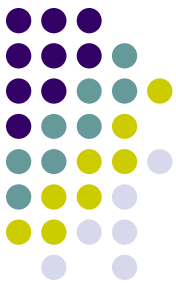
--Längere Exp

--Längere Obe

--(es gibt noch

e aus abgestorbenen

dlung der



Filamente

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

Was könnte das sein?

--DES

--**REE**

--SLK

--Medikament

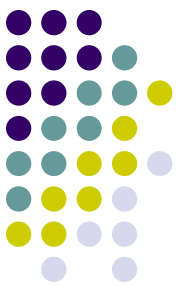
--Längere Exp

--Längere Ober

--(es gibt noch

aus abgestorbenen

dlung der



Filamente

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--**REE**

--SLK

--Medikament

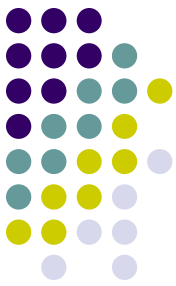
--Längere Exp

--Längere Ober

--(es gibt noch

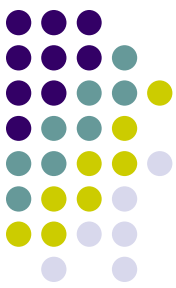
Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und der darunterliegenden Basalmembran wiederholt an derselben Stelle der Hornhaut auftreten



e aus abgestorbenen

dlung der



Filament

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--**REE**

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ober

--(es gibt noch --

Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und der darunterliegenden Basalmembran wiederholt an derselben Stelle der Hornhaut auftreten

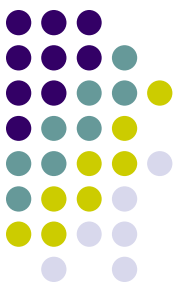
Die meisten Fälle von REE lassen sich auf eine von zwei Ursachen zurückführen.

Welche sind das?

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)

e aus abgestorbenen

dlung der



Filament

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und der darunterliegenden Basalmembran wiederholt an derselben Stelle der Hornhaut auftreten

Die meisten Fälle von REE lassen sich auf eine von zwei Ursachen zurückführen.

Welche sind das?

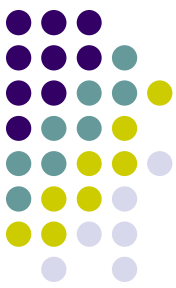
--Eine Vorgeschichte von Traumata des Hornhautepithels

--Eine zugrunde liegende Hornhautdystrophie

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)

e aus abgestorbenen

dlung der



Filament

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und dem darunter liegenden Stroma aus abgestorbenen

Epithelzellen an der Stelle

der Hornhaut

Um welche Art von Trauma handelt es sich, d. h. um welchen Mechanismus?

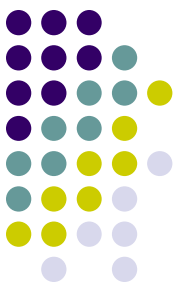
Die meisten REE sind das Ergebnis einer mechanischen Verletzung der Hornhaut.

Welche sind das?

--Eine Vorgeschichte von **Traumata des Hornhautepithels**

--Eine zugrunde liegende Hornhautdystrophie

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)



Filament

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und dem Stroma aus abgestorbenen

Epithelzellen an der Stelle

der Ho

Um welche Art von Trauma handelt es sich, d. h. um welchen Mechanismus?

Eine „scherende“ Verletzung (z. B. ein Kratzer durch einen Fingernagel). Bemerkenswert ist, dass rissartige Verletzungen

nicht zu REE führen.

Die me

Welche sind das?

--Eine Vorgeschichte von **Traumata des Hornhautepithels**

--Eine zugrunde liegende Hornhautdystrophie

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)

dlung der

führen.



Filament

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikam

--Längere

--Längere

--(es gibt noch

Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

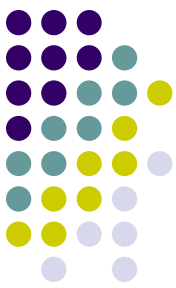
Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und dem darunter liegenden Stroma aus abgestorbenen

Welche Hornhautdystrophien stehen mit REE in Zusammenhang?

--Eine Vorgeschichte von Traumata des Hornhautepithels

--Eine zugrunde liegende **Hornhautdystrophie**

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)



Filament

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikam

--Längere

--Längere

--(es gibt noch

Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und dem darunter liegenden Stroma aus abgestorbenen

Welche Hornhautdystrophien stehen mit REE in Zusammenhang?

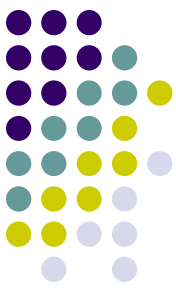
Die klassische Ursache ist wahrscheinlich die

(EBMD). Andere, seltenere Ursachen sind die epitheliale Hornhautdystrophie nach Meesmann, Reis-Bückler, Thiel-Behnke sowie Gitter- und granuläre Stromadystrophien.

--Eine Vorgeschichte von Traumata des Hornhautepithels

--Eine zugrunde liegende **Hornhautdystrophie**

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)



Filament

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?

Recurrent epithelial erosions (auch bekannt als „rezidivierende Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikam

--Längere

--Längere

--(es gibt noch

Was sind wiederkehrende Epithelerosionen?

Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und dem aus abgestorbenen

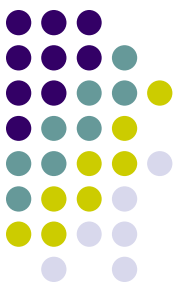
Welche Hornhautdystrophien stehen mit REE in Zusammenhang?

Die klassische Ursache ist wahrscheinlich die epitheliale Basalmembrandystrophie (EBMD). Andere, seltenere Ursachen sind die epitheliale Hornhautdystrophie nach Meesmann, Reis-Bückler, Thiel-Behnke sowie gitterförmige und granuläre Stromadystrophien.

--Eine Vorgeschichte von Traumata des Hornhautepithels

--Eine zugrunde liegende **Hornhautdystrophie**

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)



Filament

Was sind die „6 F's“ der EBMD?

Wofür steht REE in dies
Recurrent epithelial eros
Hornhauterosionen“)

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikam

--Längere

--Längere

--(es gibt r

Was sind wiederkehrende

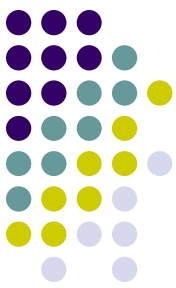
Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und der darunterliegenden Basalmembran wiederholt an derselben Stelle der Hornhaut auftreten. ... aus abgestorbenen

Welche Hornhautdystrophien stehen mit REE in Zusammenhang?

Die klassische Ursache ist wahrscheinlich **die epitheliale Basalmembrandystrophie** (EBMD). Andere, seltenere Ursachen sind die epitheliale Hornhautdystrophie nach Meesmann, Reis-Bückler, Thiel-Behnke sowie gitterförmige und granuläre Stromadystrophien.

--Eine zugrunde liegende **Hornhautdystrophie**

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)



Filament

Wofür steht REE in diesem Zusammenhang?
 Recurrent epithelial erosions
 Hornhauterosionen")

Was sind die „6 F's“ der EBMD?

- Überwiegen bei Frauen
- Fünfzigjährige und Ältere (in der Regel)
- Fünf bis Fünfzehn Prozent der Bevölkerung sind betroffen
- Fünfzig Prozent der Patienten mit REE weisen diese Erkrankung auf
- Fibrilläres Material sammelt sich unter der Basalmembran an

Was könnte die Ursache sein?

--DES

--REE

--SLK

--Medikation

--Längere

--Längere

--(es gibt noch andere)

Was sind wiederkehrende Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und der darunterliegenden Basalmembran wiederholt an derselben Stelle der Hornhaut auftreten?

Epitheldefekte, die aufgrund einer chronisch schlechten Adhäsion zwischen dem Epithel und der darunterliegenden Basalmembran wiederholt an derselben Stelle der Hornhaut auftreten

Welche Hornhautdystrophien stehen mit REE in Zusammenhang?

Die klassische Ursache ist wahrscheinlich **die epitheliale Basalmembrandystrophie** (EBMD). Andere, seltenere Ursachen sind die epitheliale Hornhautdystrophie nach Meesmann, Reis-Bückler, Thiel-Behnke sowie gitterförmige und granuläre Stromadystrophien.

--Eine zugrunde liegende **Hornhautdystrophie**

(Natürlich kann ein Patient auch beide Ursachen aufweisen)

Filamentöse Keratitis/Keratonathia

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Was könnte d

--DES

--REE

--**SLK**

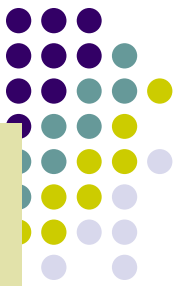
--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

en



Filamentöse Keratitis/Keratonathia

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was könnte d

--DES

--REE

--**SLK**

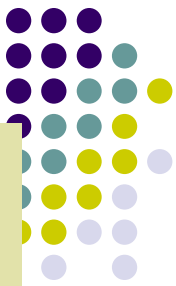
--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

en





Filamentöse Keratitis/Keratonathia

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Was könnte die Ursache sein?

--DES

--REE

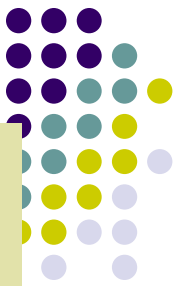
--**SLK**

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch



Filamentöse Keratitis/Keratonathia

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

Was könnte die Ursache sein?

--DES

--REE

--**SLK**

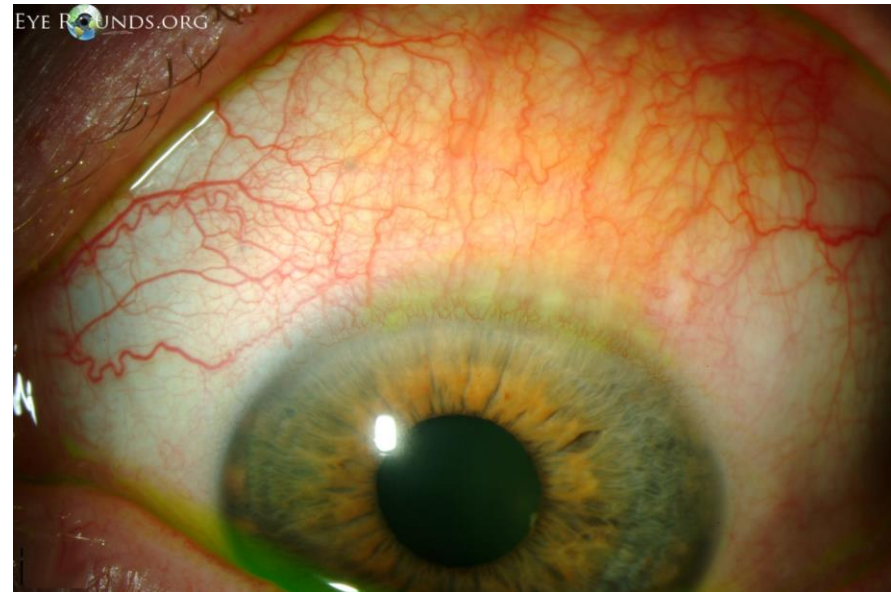
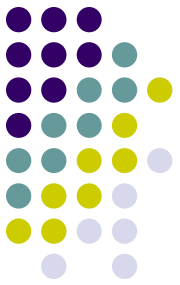
--Medikament

--Längere Exp

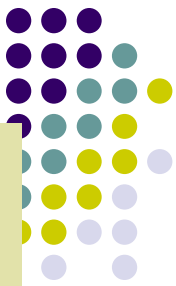
--Längere Ob

--(es gibt noch

Filamentöse Keratitis/Keratopathie



SLK: Injektion in der oberen Bindehaut



Filamentöse Keratitis/Keratonathia

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

Über welche Beschwerden klagen SLK-Patienten?

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch



Filamentöse Keratitis/Keratonathia

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

Über welche Beschwerden klagen SLK-Patienten?

DES-ähnliche Beschwerden: Fremdkörpergefühl; Brennen

Was könnte d

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch



Filamentöse Keratitis/Keratonathie

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

Was könnte die Ursache sein?

--DES

--REE

--**SLK**

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

Über welche Beschwerden klagen SLK-Patienten?

DES-ähnliche Beschwerden: Fremdkörpergefühl; Brennen

Bei der SLK neigen die Filamente dazu, sich auf eine bestimmte Weise zu verteilen. Wie sieht diese aus?



Filamentöse Keratitis/Keratonathie

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

Was könnte das

--DES

--REE

--**SLK**

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

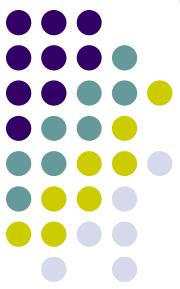
--(es gibt noch

Über welche Beschwerden klagen SLK-Patienten?

DES-ähnliche Beschwerden: Fremdkörpergefühl; Brennen

Bei der SLK neigen die Filamente dazu, sich auf eine bestimmte Weise zu verteilen. Wie sieht diese aus?

Sie beschränken sich in der Regel auf die obere Hornhaut



Filamentöse Keratitis/Keratopathie



SLK: Filamente im oberen Hornhautbereich



Filamentöse Keratitis/Keratonathie

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

Über welche Beschwerden klagen SLK-Patienten?

DES-ähnliche Beschwerden: Fremdkörpergefühl; Brennen

Bei der SLK neigen die Filamente dazu, sich auf eine bestimmte Weise zu verteilen. Wie sieht diese aus?

Sie beschränken sich in der Regel auf die obere Hornhaut

Mit welcher systemischen Erkrankung ist SLK assoziiert?



Filamentöse Keratitis/Keratonathie

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

Über welche Beschwerden klagen SLK-Patienten?

DES-ähnliche Beschwerden: Fremdkörpergefühl; Brennen

Bei der SLK neigen die Filamente dazu, sich auf eine bestimmte Weise zu verteilen. Wie sieht diese aus?

Sie beschränken sich in der Regel auf die obere Hornhaut

Mit welcher systemischen Erkrankung ist SLK assoziiert?

Schilddrüsenerkrankung



Filamentöse Keratitis/Keratonathia

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

Was könnte das

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

Über welche Beschwerden klagen SLK-Patienten?

DES-ähnliche Beschwerden: Fremdkörpergefühl; Brennen

Bei der SLK neigen die Filamente dazu, sich auf eine bestimmte Weise zu verteilen. Wie sieht diese aus?

Sie beschränken sich in der Regel auf die obere Hornhaut

Mit welcher systemischen Erkrankung ist SLK assoziiert?

Wo auf der Hornhaut befinden sich die Filamente bei Fällen, die auf eine Autoimmunerkrankung der Schilddrüse (ATD) zurückzuführen sind?



Filamentöse Keratitis/Keratonathia

Wofür steht SLK in diesem Zusammenhang?

Superiore limbische Keratokonjunktivitis

Was ist SLK, kurz gesagt?

Eine chronische/rezidivierende Entzündung der oberen Limbusregion der Hornhaut und der angrenzenden Bindehaut

Was könnte das

--DES

--REE

--SLK

--Medikament

--Längere Exp

--Längere Ob

--(es gibt noch

Über welche Beschwerden klagen SLK-Patienten?

DES-ähnliche Beschwerden: Fremdkörpergefühl; Brennen

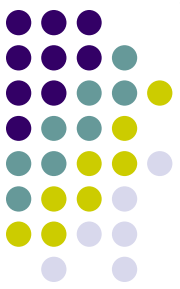
Bei der SLK neigen die Filamente dazu, sich auf eine bestimmte Weise zu verteilen. Wie sieht diese aus?

Sie beschränken sich in der Regel auf die obere Hornhaut

Mit welcher systemischen Erkrankung ist SLK assoziiert?

Wo auf der Hornhaut befinden sich die Filamente bei Fällen, die auf eine Autoimmunerkrankung der Schilddrüse (ATD) zurückzuführen sind?

Im Bereich der Lidspalte



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

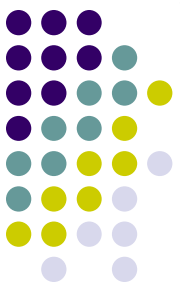
--**Medikamentös**

--Längere Exposition der Ober

--Längere Oberflächenokklusi

--(es gibt noch weitere)

Welches sind die klassischen Medikamente, das mit der Induktion von Filamenten in Verbindung gebracht wird?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

--**Medikamentös**

--Längere Exposition der Ober

--Längere Oberflächenokklusi

--(es gibt noch weitere)

Welches sind die klassischen Medikamente, das mit der Induktion von Filamenten in Verbindung gebracht wird?

Anticholinergika



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

--**Medikamentös**

--Längere Exposition der Ober

--Längere Oberflächenokklusi

--(es gibt noch weitere)

Welches sind die klassischen Medikamente, das mit der Induktion von Filamenten in Verbindung gebracht wird?

Anticholinergika

Topisch oder systemisch?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

--**Medikamentös**

--Längere Exposition der Ober

--Längere Oberflächenokklusi

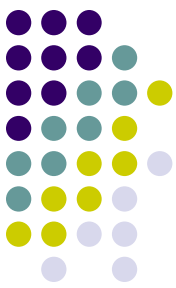
--(es gibt noch weitere)

Welches sind die klassischen Medikamente, das mit der Induktion von Filamenten in Verbindung gebracht wird?

Anticholinergika

Topisch oder systemisch?

Systemisch



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

--**Medikamentös**

--Längere Exposition der Ober

--Längere Oberflächenokklusi

--(es gibt noch weitere)

Welches sind die klassischen Medikamente, das mit der Induktion von Filamenten in Verbindung gebracht wird?

Anticholinergika

Topisch oder systemisch?

Systemisch

Wie lautet der vermutete Wirkmechanismus?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

--**Medikamentös**

--Längere Exposition der Ober

--Längere Oberflächenokklusi

--(es gibt noch weitere)

Welches sind die klassischen Medikamente, das mit der Induktion von Filamenten in Verbindung gebracht wird?

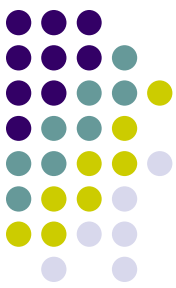
Anticholinergika

Topisch oder systemisch?

Systemisch

Wie lautet der vermutete Wirkmechanismus?

Unterdrückung der Tränenflüssigkeitsproduktion



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

--Medikamentös

--Längere Exposition der Oberfläche

--Längere Oberflächenokklusion (teilweise oder vollständig)

--(es gibt noch weitere)

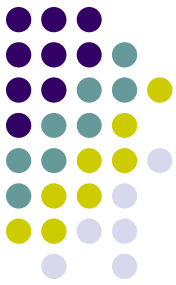
Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen

Fremdkörpergefühl

Chronischen Keratitis? Die Behandlung der
hat!

Was sind einige der Ursachen für eine „längere Exposition der Oberfläche“?

--



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

--Medikamentös

--Längere Exposition der Oberfläche

--Längere Oberflächenokklusion (teilweise oder vollständig)

--(es gibt noch weitere)

Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen

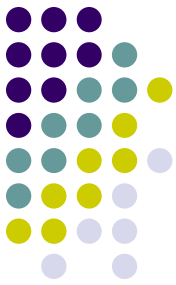
Fremdkörpergefühl

Chronischen Keratitis? Die Behandlung der
hat!

Was sind einige der Ursachen für eine „längere Exposition der Oberfläche“?

--CN7-Lähmung

--Erkrankungen, die zu einer verminderten Blinzelfrequenz führen (z. B. Parkinson)



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

- DES
- REE
- SLK
- Medikamentös
- Längere Exposition der Oberfläche
- Längere Oberflächenokklusion (teilweise oder vollständig)**
- (es gibt noch weitere)

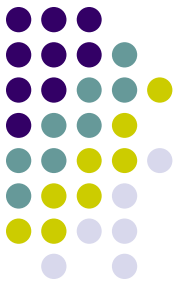
ndelt sich um Stränge aus abgestorbenen

remdkörpergefühl

Keratitis? Die Behandlung der

Was sind einige der Ursachen für eine „längere Oberflächenokklusion“?

--
--



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

- DES
- REE
- SLK
- Medikamentös
- Längere Exposition der Oberfläche
- Längere Oberflächenokklusion (teilweise oder vollständig)**
- (es gibt noch weitere)

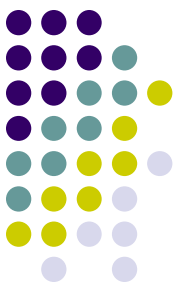
ndelt sich um Stränge aus abgestorbenen

remdkörpergefühl

Keratitis? Die Behandlung der

Was sind einige der Ursachen für eine „längere Oberflächenokklusion“?

- Ptosis
- Ablage einer Augenklappe



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

Was könnte die „Grunderkrankung“ sein?

--DES

--REE

--SLK

--Medikamentös

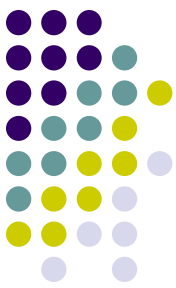
--Längere Exposition der Oberfläche

--Längere Oberflächenokklusion (teilweise oder vollständig)

--(es gibt noch weitere)

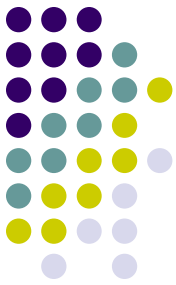
Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen

Beachten Sie, dass diese diametral entgegengesetzten Situationen – zu *starke* oder zu *geringe* Hornhautfreilegung – interessanterweise zum gleichen klinischen Ergebnis führen!



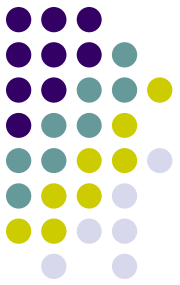
Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um **Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften**
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* **Fremdkörpergefühl**
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* **Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!**
- Welche konkreten Behandlungsschritte können ergriffen werden, um die Filamente selbst zu lindern?
 - ?
 - ?
 - ?
 - ?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um **Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften**
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* **Fremdkörpergefühl**
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* **Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!**
- Welche konkreten Behandlungsschritte können ergriffen werden, um die Filamente selbst zu lindern?
 - **Entfernung der Filamente von der Hornhaut**
 - **Reichliche Ergänzung des Tränenfilms**
 - **Hypertone Kochsalzlösungstropfen**
 - **N-Acetylcystein**



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* Fremdkörpergefühl
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!
- Welche konkreten Behandlungsschritte können ergriffen werden, um die Filamente selbst zu lindern?
 - Entfernung der Filamente von der Hornhaut
 - Reichliche Ergänzung des Tränenfilms
 - Hypertone Kochsalzlösungstropfen
 - **N-Acetylcystein**

Wie lautet der gebräuchliche Handelsname für ophthalmologisches N-Acetylcystein?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* Fremdkörpergefühl
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!
- Welche konkreten Behandlungsschritte können ergriffen werden, um die Filamente selbst zu lindern?
 - Entfernung der Filamente von der Hornhaut
 - Reichliche Ergänzung des Tränenfilms
 - Hypertone Kochsalzlösungstropfen
 - **N-Acetylcystein**

Wie lautet der gebräuchliche Handelsname für ophthalmologisches N-Acetylcystein?
Mucomyst

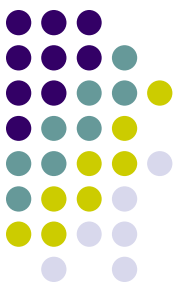


Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* Fremdkörpergefühl
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!
- Welche konkreten Behandlungsschritte können ergriffen werden, um die Filamente selbst zu lindern?
 - Entfernung der Filamente von der Hornhaut
 - Reichliche Ergänzung des Tränenfilms
 - Hypertone Kochsalzlösungstropfen
 - **N-Acetylcystein**

Wie lautet der gebräuchliche Handelsname für ophthalmologisches N-Acetylcystein?
Mucomyst

Welche Eigenschaft von N-Acetylcystein macht es bei der Behandlung der filamentären Keratitis nützlich?

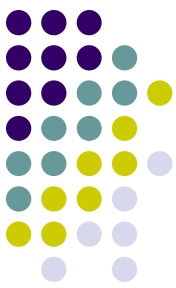


Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* Fremdkörpergefühl
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!
- Welche konkreten Behandlungsschritte können ergriffen werden, um die Filamente selbst zu lindern?
 - Entfernung der Filamente von der Hornhaut
 - Reichliche Ergänzung des Tränenfilms
 - Hypertone Kochsalzlösungstropfen
 - **N-Acetylcystein**

Wie lautet der gebräuchliche Handelsname für ophthalmologisches N-Acetylcystein?
Mucomyst

Welche Eigenschaft von N-Acetylcystein macht es bei der Behandlung der filamentären Keratitis nützlich?
Die eines **Mukolytikums**



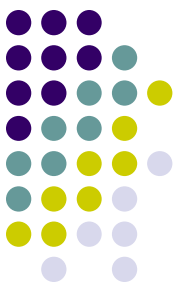
Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* Fremdkörpergefühl
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!
- Welche konkreten Behandlungsschritte können ergriffen werden, um die Filamente selbst zu lindern?
 - Entfernung der Filamente von der Hornhaut
 - Reichliche Ergänzung des Tränenfilms
 - Hypertone Kochsalzlösungstropfen
 - **N-Acetylcystein**

Wie lautet der gebräuchliche Handelsname für ophthalmologisches N-Acetylcystein?
Mucomyst

Welche Eigenschaft von N-Acetylcystein macht es bei der Behandlung der filamentären Keratitis nützlich?
Die eines **Mukolytikums**

Wie riecht Mucomyst?



Filamentöse Keratitis/Keratopathie

- *Was versteht man in diesem Zusammenhang unter Filamenten?* Es handelt sich um Stränge aus abgestorbenen Epithelzellen und Schleim, die an der Hornhautoberfläche haften
- *Über welche Beschwerden klagen Patienten mit Filamenten?* Fremdkörpergefühl
- *Was ist der Schlüssel zur erfolgreichen Behandlung einer filamentären Keratitis?* Die Behandlung der Grunderkrankung, die überhaupt erst zur Filamentbildung geführt hat!
- Welche konkreten Behandlungsschritte können ergriffen werden, um die Filamente selbst zu lindern?
 - Entfernung der Filamente von der Hornhaut
 - Reichliche Ergänzung des Tränenfilms
 - Hypertone Kochsalzlösungstropfen
 - **N-Acetylcystein**

Wie lautet der gebräuchliche Handelsname für ophthalmologisches N-Acetylcystein?
Mucomyst

Welche Eigenschaft von N-Acetylcystein macht es bei der Behandlung der filamentären Keratitis nützlich?
Die eines **Mukolytikums**

Wie riecht Mucomyst?
Nach faulen Eiern