



Q

Füllen Sie die unten stehende IOD-Gleichung aus.

IOD =

[]

[]

Bei allem, was zwischen den Klammern [] steht, geht es um die Konzentration.



A

Füllen Sie die unten stehende IOD (Intraokulardruck)-Gleichung aus.

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$



Die ? -Gleichung

Q

Füllen Sie die unten stehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?

Die

IOD =

Kammerwasserbildungsrate ($\mu\text{l}/\text{min}$)

Abflusskapazität ($\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg}$)

+

Episkleraler Venendruck
(mmHg)

Die Goldmann-Gleichung



A

Füllen Sie die unten stehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

IOD =

Kammerwasserbildungsrate ($\mu\text{l}/\text{min}$)

+

Episkleraler Venendruck
(mmHg)

Abflusskapazität ($\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg}$)

Die Goldmann-Gleichung



Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate (} \cancel{\mu\text{L/min}} \text{)}}{\text{Abflusskapazität (} \cancel{\mu\text{L/min/mmHg}} \text{)}} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Beachten Sie, wie sich die $\mu\text{L/min}$ aufheben, sodass der Augeninnendruck
in mmHg verbleibt



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die unten stehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Drei Maßnahmen zur Senkung des Augeninnendrucks, die sich aus der Goldmann-Gleichung ableiten

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- oder
- und/oder
-

Die Goldmann-Gleichung

A



Füllen Sie die unten stehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Drei durch die Goldmann-Gleichung implizierte Maßnahmen zur Senkung des Augeninnendrucks

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern und/oder
- den Abfluss verbessern und/oder
- den episkleralen Venendruck senken

Die Goldmann-Gleichung



Füllen Sie die unten stehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Drei durch die Goldmann-Gleichung implizierte Maßnahmen zur Senkung des Augeninnendrucks

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern und/oder
- den Abfluss verbessern und/oder
- den episkleralen Venendruck senken

Wichtige Maßnahme zur Senkung des Augeninnendrucks, die sich nicht aus der Goldmann-Gleichung ableiten lässt

Vorschau-Hinweis! Gegen Ende der Reihe werden wir uns mit einem wichtigen und häufig angewandten Manöver zur Senkung des Augeninnendrucks befassen, das **nicht** aus der Goldmann-Gleichung hervorgeht

Keine Frage – fahren Sie fort, wenn Sie bereit sind

Die Goldmann-Gleichung



Füllen Sie die unten stehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Werfen wir einen Blick auf den Prozess der Kammerwasserbildung...

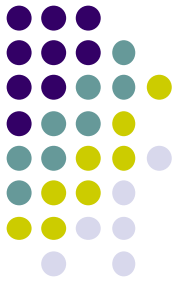
- Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:
- die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*
 - den Abfluss verbessern *und/oder*
 - den episkleralen Venendruck senken

Keine Frage – fahren Sie fort, wenn
Sie bereit sind

Die Goldmann-Gleichung

F

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich?



Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den Epithelzellen der des Ziliarkörpers

zwei
Wörter

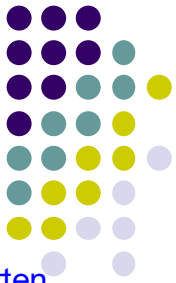
pigmentiert vs. nicht
pigmentiert



Die Goldmann-Gleichung

A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht-pigmentierten Epithelzellen der Pars plicata des Ziliarkörpers





Geringere
Vergrößerung



Höhere
Vergrößerung

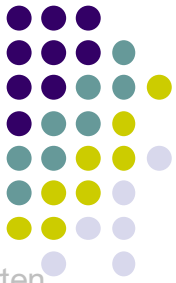
Nicht-pigmentiertes Epithel der Pars plicata des Ziliarkörpers
(beachten Sie auch das Vorhandensein einer pigmentierten Epithelschicht)

Die Goldmann-Gleichung

Q

- **Apropos Kammerwasserbildung...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen **des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers**

Der Ziliarkörper besteht aus zwei Teilen. Der eine ist die Pars plicata; wie heißt der andere?

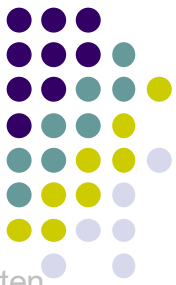


Die Goldmann-Gleichung

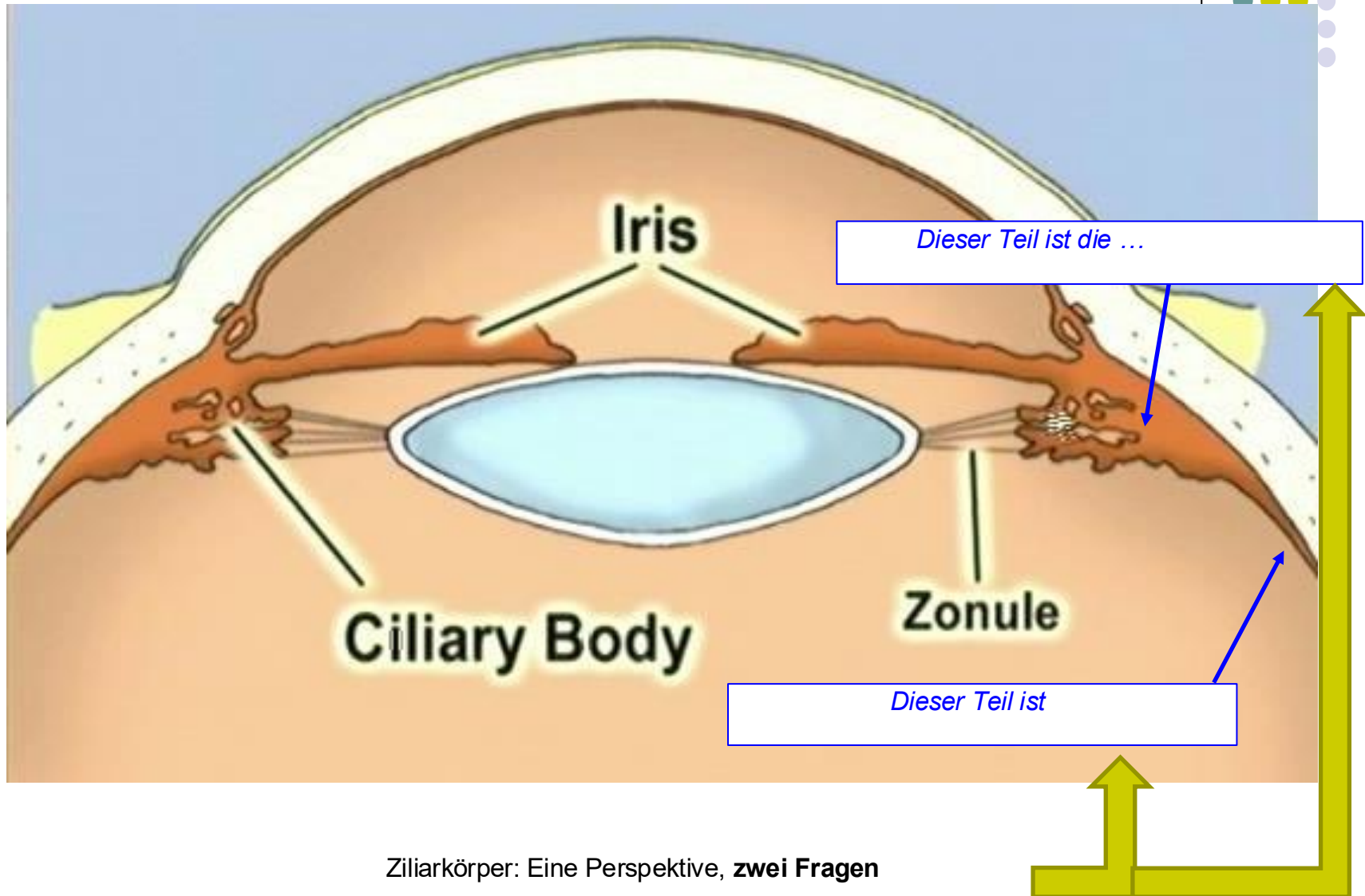
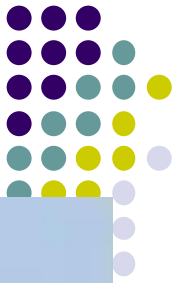
A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen **des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers**

Der Ziliarkörper besteht aus zwei Teilen. Der eine ist die Pars plicata; wie heißt der andere?
Pars plana

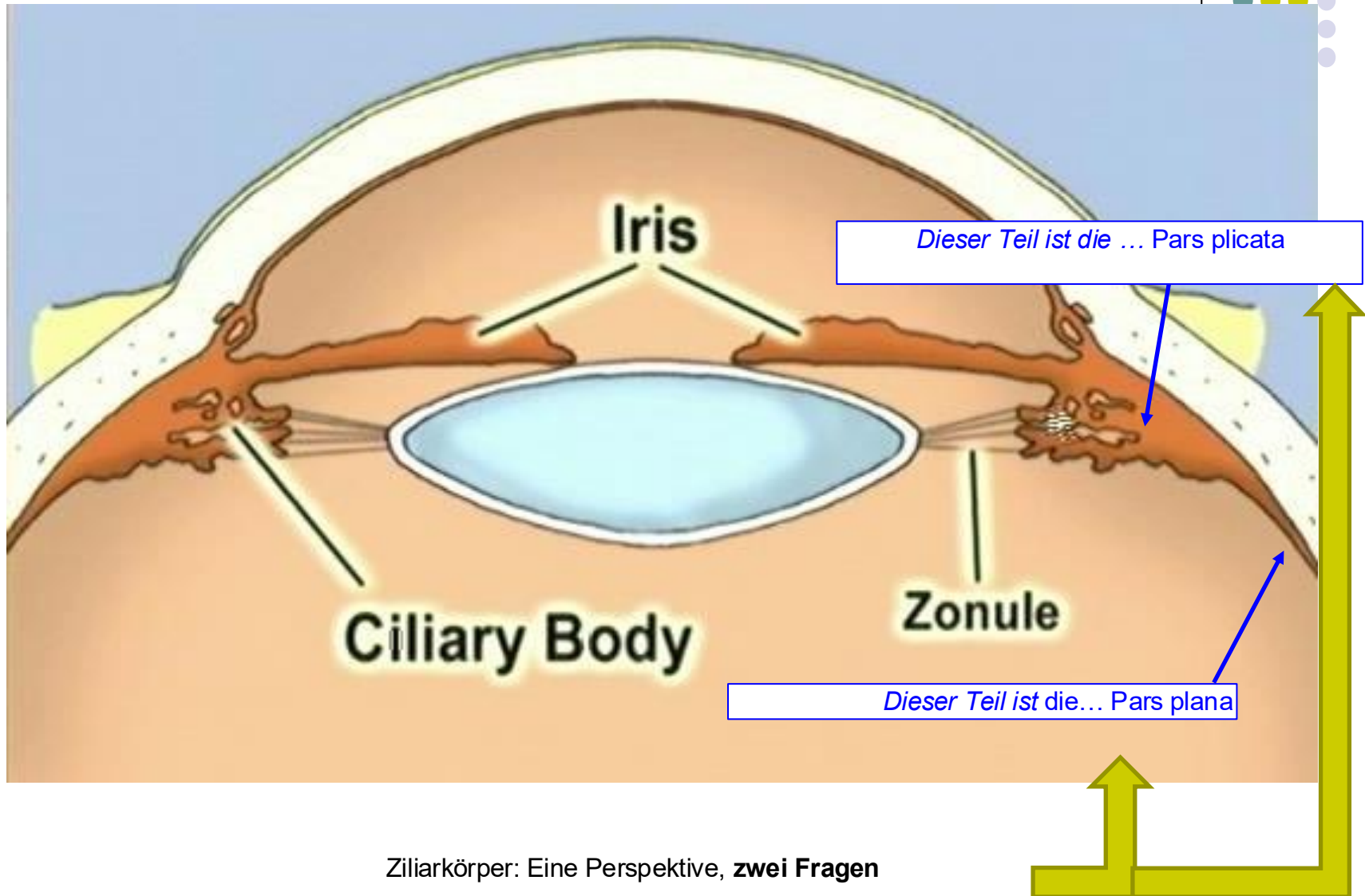


Q



Ziliarkörper: Eine Perspektive, **zwei Fragen**

A



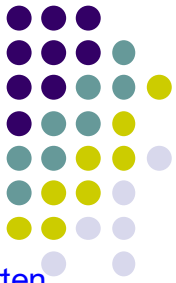
Ziliarkörper: Eine Perspektive, **zwei Fragen**

Die Goldmann-Gleichung

F

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

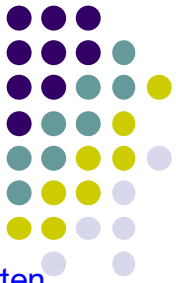
- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? #-# $\mu\text{l}/\text{min}$



Die Goldmann-Gleichung

A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? **In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers**
 - Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$**



Die Goldmann-Gleichung

F

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

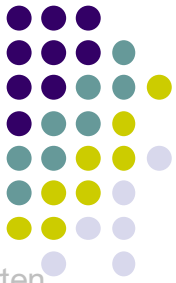
- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers

-

-

- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$**

Zu dieser Abbildung ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?



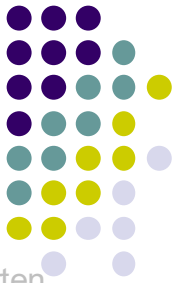
Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

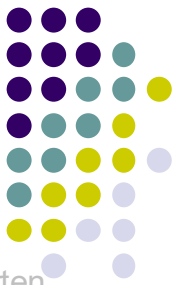
- **Apropos Kammerwasserbildung...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
 -
 -
 - Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$**

Zu dieser Aussage ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Rate der Kammerwasserbildung bei

allgemeiner Zustand



Die Goldmann-Gleichung



A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
 -
 -
 - Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 μ l/min**

Zu dieser Aussage ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Rate der Kammerwasserbildung bei **wachen** Personen.

Die Goldmann-Gleichung

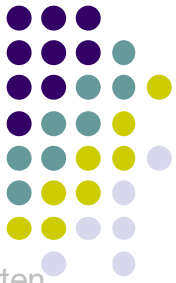
F

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$**

Zu dieser Aussage ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Rate der Kammerwasserbildung bei **wachen** Personen.

Ist die Kammerwasserbildungsrate während des Schlafs höher oder niedriger?



Die Goldmann-Gleichung

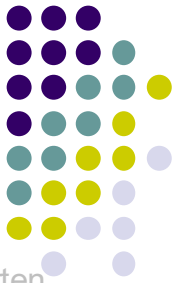
A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

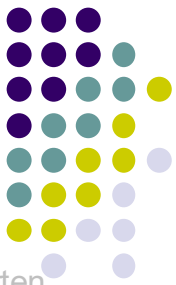
- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$**

Zu dieser Aussage ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Rate der Kammerwasserbildung bei **wachen** Personen.

Ist die Kammerwasserbildungsrate während des Schlafs höher oder niedriger?
Niedriger



Die Goldmann-Gleichung



F

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 μ l/min**

Zu dieser Aussage ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Rate der Kammerwasserbildung bei **wachen** Personen.

Ist die Kammerwasserbildungsrate während des Schlafs höher oder niedriger?
Niedriger

Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

- **Apropos Kammerwasserbildung...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
 -
 -
 - Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$**

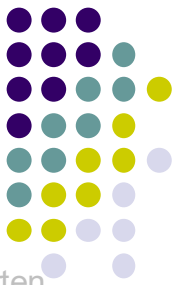
Zu dieser Aussage ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Rate der Kammerwasserbildung bei **wachen** Personen.

Ist die Kammerwasserbildungsrate während des Schlafs höher oder niedriger?

Niedriger

Das hängt davon ab, welches Lehrbuch man liest – laut dem Glaukom-Buch sinkt die Rate während des Schlafs „um etwa **%**“

Die Goldmann-Gleichung



A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 µl/min**

Zu dieser Aussage ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Rate der Kammerwasserbildung bei **wachen** Personen.

Ist die Kammerwasserbildungsrate während des Schlafs höher oder niedriger?

Niedriger

Das hängt davon ab, welches Lehrbuch man liest – laut dem Glaukom-Buch sinkt die Rate während des Schlafs „um etwa 50 %“

Die Goldmann-Gleichung

F

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

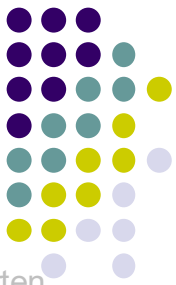
- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 μ l/min**

Zu dieser Aussage ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Rate der Kammerwasserbildung bei **wachen** Personen.

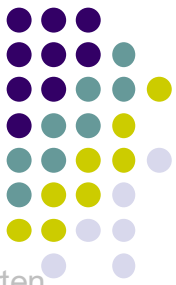
Ist die Kammerwasserbildungsrate während des Schlafs höher oder niedriger?

Niedriger

Das hängt davon ab, welches Lehrbuch man liest – laut dem Glaukom-Buch sinkt die Rate während des Schlafs „um etwa 50 %“ während das Grundlagenbuch eine Kammerwasserproduktionsrate während des Schlafs von # min angibt.



Die Goldmann-Gleichung



A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? **2–3 µl/min**

Zu dieser Abbildung ist eine wichtige Klarstellung erforderlich – worum handelt es sich?
Dies ist die Produktionsrate des Kammerwassers, während die Person **wach** ist

Ist die Rate im Schlaf höher oder niedriger? Wie viel niedriger?

Niedriger. Das hängt davon ab, welches Buch Sie lesen – laut dem Glaukom-Buch sinkt die Rate während des Schlafs „um etwa 50 %“, während das Grundlagenbuch eine Kammerwasserproduktionsrate von 1,0 µl/min angibt.

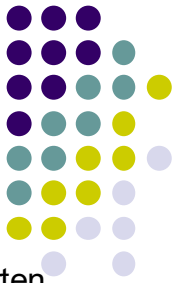
Die Goldmann-Gleichung

A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? 2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$
- Wie groß ist das Kammerwasservolumen in der Vorderkammer?

Bereich

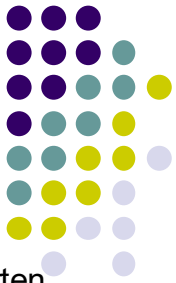


Die Goldmann-Gleichung

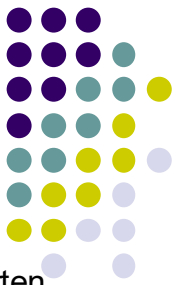
A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? 2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$
- Wie groß ist das Kammerwasservolumen in der Vorderkammer? 200–300 μl



Die Goldmann-Gleichung

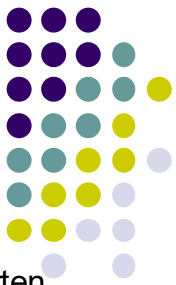


F

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? 2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$
- Wie groß ist das Kammerwasservolumen in der Vorderkammer? 200–300 μl
- Welcher Prozentsatz des Kammerwasservolumens der Vorderkammer wird pro Minute neu gebildet?

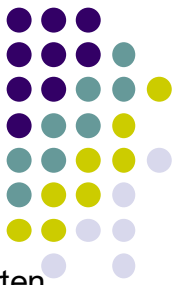
Die Goldmann-Gleichung



A

- **Apropos Kammerwasserbildung...**
 - Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
 -
 -
 - Wie hoch ist die normale Produktionsrate? 2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$
 - Wie groß ist das Kammerwasservolumen in der Vorderkammer? 200–300 μl
 - Welcher Prozentsatz des Kammerwasservolumens der Vorderkammer wird pro Minute neu gebildet? ~1 %

Die Goldmann-Gleichung

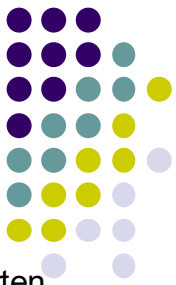


F

- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? 2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$
- Wie groß ist das Kammerwasservolumen in der Vorderkammer? 200–300 μl
- Welcher Prozentsatz des Kammerwasservolumens der Vorderkammer wird pro Minute neu gebildet? ~1 %
- Bei einer Kammerwasserbildungsrate von 1 % pro Minute, wie lange dauert es, bis das Kammerwasser in der Vorderkammer vollständig ausgetauscht ist?

Die Goldmann-Gleichung



A

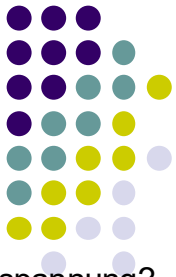
- **Apropos Kammerwasserbildung...**

- Wo wird das Kammerwasser gebildet? Welche Zellen sind dafür verantwortlich? In den nicht pigmentierten Epithelzellen des Pars-plicata-Abschnitts des Ziliarkörpers
-
-
- Wie hoch ist die normale Produktionsrate? 2–3 $\mu\text{l}/\text{min}$
- Wie groß ist das Kammerwasservolumen in der Vorderkammer? 200–300 μl
- Welcher Prozentsatz des Kammerwasservolumens der Vorderkammer wird pro Minute neu gebildet? ~1 %
- Bei einer Kammerwasserbildungsrate von 1 % pro Minute, wie lange dauert es, bis das Kammerwasser in der Vorderkammer vollständig ausgetauscht ist? Etwa 100 Minuten

Die Goldmann-Gleichung

F

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**
 - Welche physiologischen Funktionen erfüllt das Kammerwasser außer der Aufrechterhaltung der Bulbusspannung?



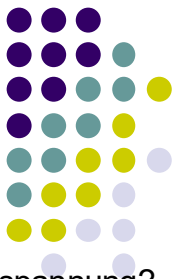
Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Funktionen erfüllt das Kammerwasser außer der Aufrechterhaltung der Bulbusspannung?
Es ist die wichtigste Quelle für die Nährstoffversorgung Struktur und Struktur (Gleichzeitig dient es dem

Formulierung



Die Goldmann-Gleichung

A

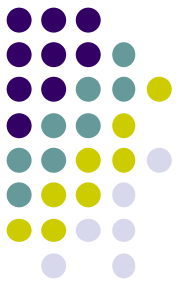
- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Funktionen erfüllt das Kammerwasser außer der Aufrechterhaltung der Bulbusspannung?
Sie ist die **Hauptnährstoffquelle** für die **Linse** und die **Hornhaut** . (Ebenso transportiert sie deren **Abfallprodukte** ab .)



Die Goldmann-Gleichung

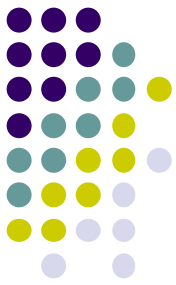
F



- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine bestimmte Klasse zu konzentrieren – um welche handelt es sich?

Die Goldmann-Gleichung

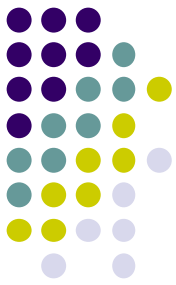


A

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen

Die Goldmann-Gleichung



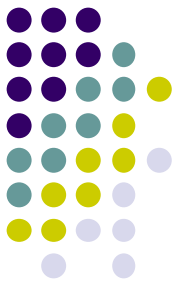
F

- **Apropos Bildung des Kammerwassers...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Augenflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linsen und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

*Welche zwei allgemeinen Klassen von Ionen gibt es im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)*

Die Goldmann-Gleichung

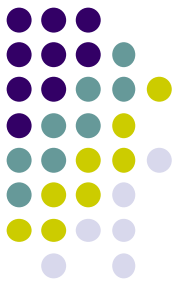


A

- **Apropos Bildung des Kammerwassers ...**
 - Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Augenflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linsen und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
 - Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

*Welche zwei allgemeinen Klassen von Ionen gibt es im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)*
Anorganische und organische

Die Goldmann-Gleichung



Q

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)

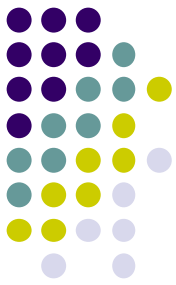
Anorganische und organische

Die BCSC konzentriert sich
auf vier anorganische Ionen
– welche?

?
?
?
?



Die Goldmann-Gleichung



A

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)

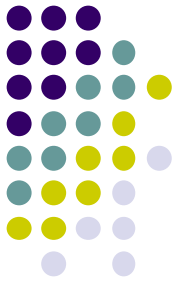
Anorganische und organische

Das BCSC konzentriert sich
auf vier anorganische Ionen
– welche?

Na⁺
K²⁺
Mg²⁺
Ca²⁺



Die Goldmann-Gleichung



Q

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

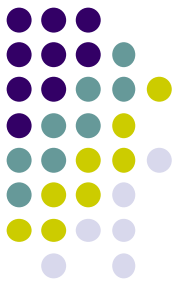
- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)



Ebenso konzentriert sie sich auf ein organisches Ion – welches?

Die Goldmann-Gleichung

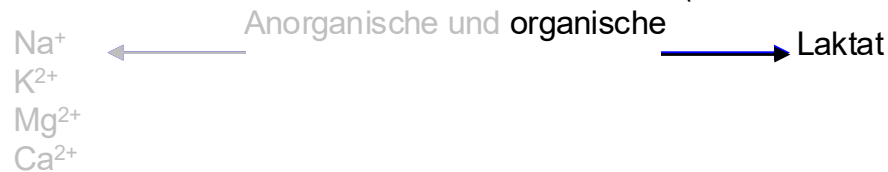


A

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

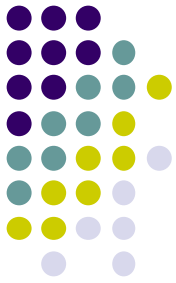
- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)



Ebenso konzentriert es sich auf ein organisches Ion – welches?

Die Goldmann-Gleichung



Q

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

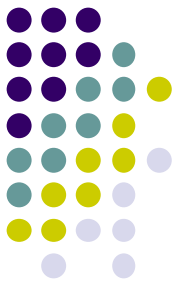
Welche zwei allgemeinen Klassen von Ionen gibt es im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)

Na^+
 K^{2+}
 Mg^{2+}
 Ca^{2+}

← **Anorganische** und organische → Laktat

Laut dem Glaukom-Lehrbuch entsprechen die Konzentrationen der anorganischen Ionen weitgehend denen im Plasma. Es gibt jedoch eine Ausnahme – welche ist das?

Die Goldmann-Gleichung



A

• Apropos Kammerwasserbildung ...

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Welche zwei allgemeinen Klassen von Ionen gibt es im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)

Anorganische und organische

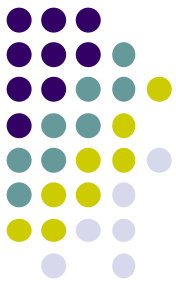
Na^+ ←
 K^{2+}
 Mg^{2+}
 Ca^{2+}

→ Laktat

Laut dem Glaukom-Lehrbuch entsprechen die Konzentrationen der anorganischen Ionen weitgehend denen im Plasma. Es gibt jedoch eine Ausnahme – welche ist das?

Ca^{2+}

Die Goldmann-Gleichung



Q

• Apropos Kammerwasserbildung ...

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Welche zwei allgemeinen Klassen von Ionen gibt es im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen“.)

Na^+
 K^{2+}
 Mg^{2+}
 Ca^{2+}

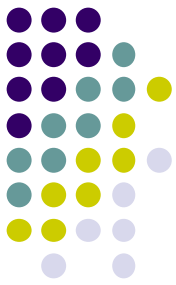
← **Anorganische** und organische → Laktat

Laut dem Glaukom-Lehrbuch entsprechen die Konzentrationen der anorganischen Ionen weitgehend denen im Plasma. Es gibt jedoch eine Ausnahme – welche ist das?

Ca^{2+}

Ist die Konzentration von $[\text{Ca}^{2+}]$ im Kammerwasser] deutlich höher oder geringer als $[\text{Ca}^{2+}]$ im Plasma]?

Die Goldmann-Gleichung

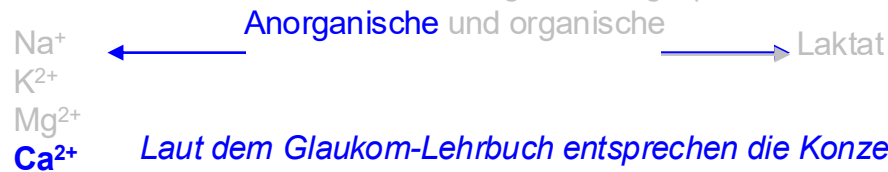


Frage und Antwort

• Apropos Kammerwasserbildung ...

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen in wässriger Lösung? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen.“)

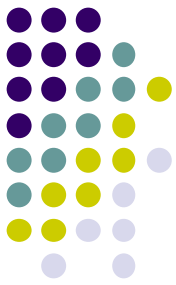


Laut dem Glaukom-Lehrbuch entsprechen die Konzentrationen der anorganischen Ionen weitgehend denen im Plasma. Es gibt jedoch eine Ausnahme – welche ist das?

Ca²⁺

Ist die Konzentration von [Ca²⁺ im Kammerwasser] deutlich höher oder geringer als [Ca²⁺ im Plasma]?

Die Goldmann-Gleichung



A

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen in wässriger Lösung? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen.“)

Na^+
 K^{2+}
 Mg^{2+}
 Ca^{2+}

Anorganische und organische

Laktat

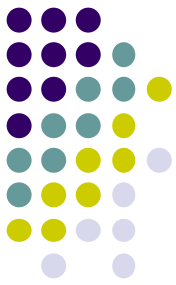
Im Glaukom-Lehrbuch heißt es, dass die Konzentration der anorganischen Ionen mit einer Ausnahme alle derjenigen im Plasma „ähnlich“ ist – welche ist das?

Ca^{2+}

Ist $[\text{Ca im Kammerwasser}^{2+}]$ deutlich höher oder niedriger als $[\text{Ca im Plasma}^{2+}]$?

Geringer – sie beträgt etwa die Hälfte der $[\text{Plasma-Ca-Konzentration}^{2+}]$

Die Goldmann-Gleichung

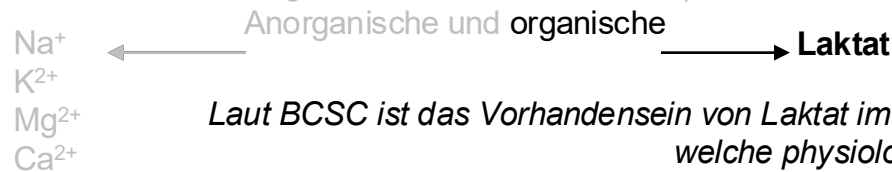


Q

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

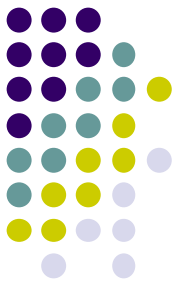
- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Welche zwei allgemeinen Klassen von Ionen gibt es im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen.“)



Laut BCSC ist das Vorhandensein von Laktat im Kammerwasser in erster Linie auf welche physiologische Tatsache zurückzuführen?

Die Goldmann-Gleichung

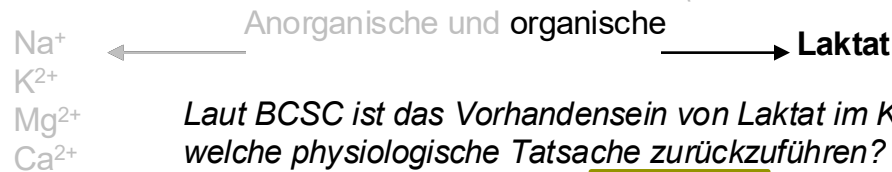


Frage und Antwort

• Apropos Kammerwasserbildung ...

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

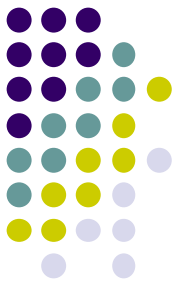
Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen.“)



Laut BCSC ist das Vorhandensein von Laktat im Kammerwasser in erster Linie auf welche physiologische Tatsache zurückzuführen?

Auf die Tatsache, dass der S [redacted] der Linse nahezu zu 100 % auf a [redacted] Glykolyse beruht (zur Erinnerung: Laktat ist das Endprodukt der anaeroben Glykolyse).

Die Goldmann-Gleichung

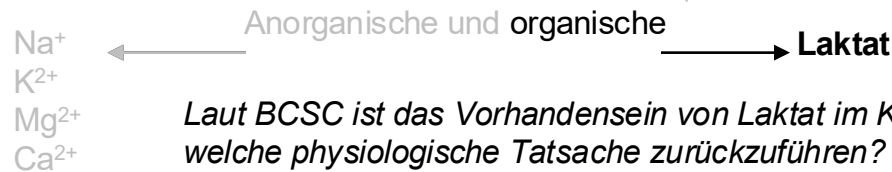


A

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

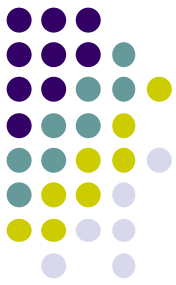
Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen.“)



Laut BCSC ist das Vorhandensein von Laktat im Kammerwasser in erster Linie auf welche physiologische Tatsache zurückzuführen?

Auf die Tatsache, dass der Stoffwechsel der Linse nahezu zu 100 % auf anaerober Glykolyse beruht (zur Erinnerung: Laktat ist das Endprodukt der anaeroben Glykolyse).

Die Goldmann-Gleichung

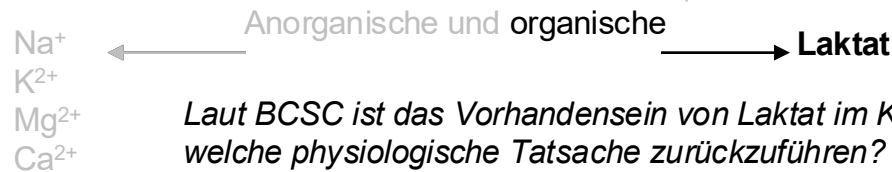


Q

• Apropos Kammerwasserbildung ...

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen.“)

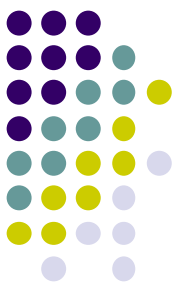


Laut BCSC ist das Vorhandensein von Laktat im Kammerwasser in erster Linie auf welche physiologische Tatsache zurückzuführen?

Auf die Tatsache, dass der Stoffwechsel der Linse nahezu zu 100 % auf anaerober Glykolyse beruht (zur Erinnerung: Laktat ist das Endprodukt der anaeroben Glykolyse).

In welchem Zusammenhang steht [Laktat im Kammerwasser] mit [Laktat im Plasma]?

Die Goldmann-Gleichung

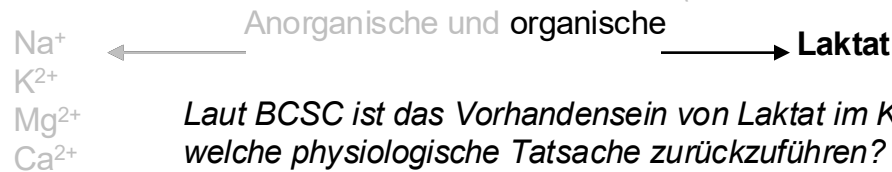


Frage und Antwort

• Apropos Kammerwasserbildung ...

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen.“)



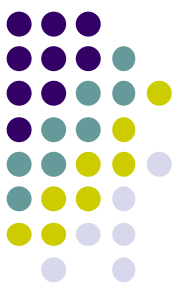
Laut BCSC ist das Vorhandensein von Laktat im Kammerwasser in erster Linie auf welche physiologische Tatsache zurückzuführen?

Auf die Tatsache, dass der Stoffwechsel der Linse nahezu zu 100 % auf anaerober Glykolyse beruht (zur Erinnerung: Laktat ist das Endprodukt der anaeroben Glykolyse).

In welchem Zusammenhang steht [Laktat im Kammerwasser] mit [Laktat im Plasma]?

Die von [Laktat im Kammerwasser] ist manchmal in der Regel immer als die von [Laktat im Plasma]

Die Goldmann-Gleichung

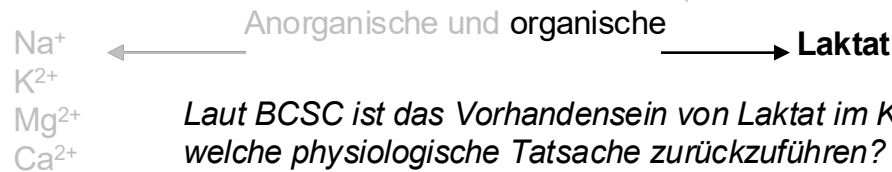


A

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? **Ionen**

Was sind die beiden allgemeinen Klassen von Ionen im Kammerwasser? (Hinweis: **Nicht** „Anionen und Kationen.“)



Laut BCSC ist das Vorhandensein von Laktat im Kammerwasser in erster Linie auf welche physiologische Tatsache zurückzuführen?

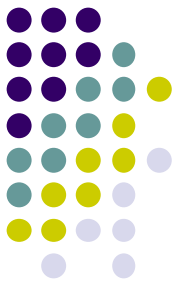
Auf die Tatsache, dass der Stoffwechsel der Linse nahezu zu 100 % auf anaerober Glykolyse beruht (zur Erinnerung: Laktat ist das Endprodukt der anaeroben Glykolyse).

In welchem Zusammenhang steht [Laktat im Kammerwasser] mit [Laktat im Plasma]?

Die von [Laktat im Kammerwasser] ist **immer** höher als die von [Laktat im Plasma]

Die Goldmann-Gleichung

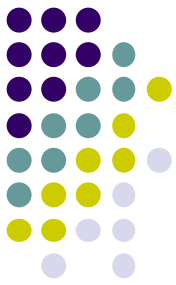
F



- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das?

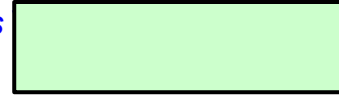
Die Goldmann-Gleichung



Fragen und Antworten

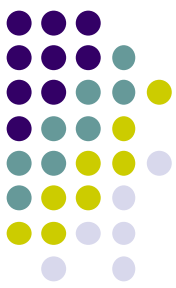
- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? Ascorbat, auch bekannt als



Die Goldmann-Gleichung

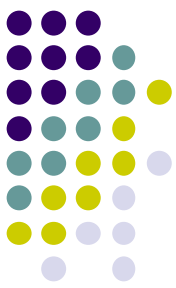
A



- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? Ascorbat, auch bekannt als Vitamin C

Die Goldmann-Gleichung



F

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? **Ascorbat**, *auch bekannt als Vitamin C*

Ist [Ascorbat im Kammerwasser] höher oder niedriger als [Ascorbat im Plasma]?

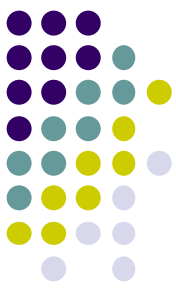
Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

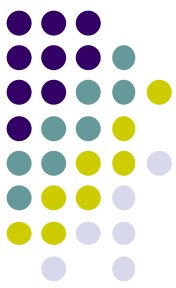
- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? **Ascorbat**, *auch bekannt als Vitamin C*

*Ist [Ascorbat im Kammerwasser] höher oder niedriger als [Ascorbat im Plasma]?
höher – tatsächlich # zu # mal höher*



Die Goldmann-Gleichung



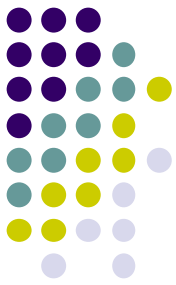
A

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? **Ascorbat**, *auch bekannt als Vitamin C*

*Ist [Ascorbat im Kammerwasser] höher oder niedriger als [Ascorbat im Plasma]?
höher – tatsächlich 10- bis 50-mal höher*

Die Goldmann-Gleichung



Q

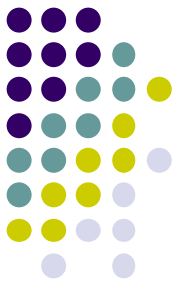
- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? **Ascorbat**, auch bekannt als Vitamin C

*Ist [Ascorbat im Kammerwasser] höher oder niedriger als [Ascorbat im Plasma]?
höher – tatsächlich 10- bis 50-mal höher*

Welche Funktion hat das Ascorbat im Kammerwasser für die Gesundheit des Auges??

Die Goldmann-Gleichung



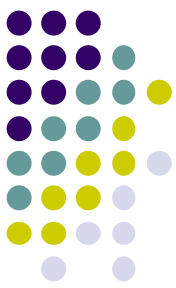
Fragen und Antworten

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**
 - Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
 - Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
 - Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? **Ascorbat**, auch bekannt als Vitamin C

*Ist [Ascorbat im Kammerwasser] höher oder niedriger als [Ascorbat im Plasma]?
höher – tatsächlich 10- bis 50-mal höher*

Welche Funktion hat das Ascorbat im Kammerwasser für die Gesundheit des Auges??

Die Goldmann-Gleichung



A

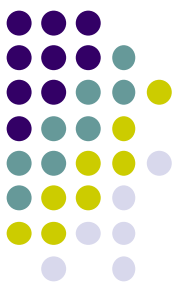
- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? **Ascorbat**, auch bekannt als Vitamin C

*Ist [Ascorbat im Kammerwasser] höher oder niedriger als [Ascorbat im Plasma]?
höher – tatsächlich 10- bis 50-mal höher*

*Welche Funktion hat das Ascorbat im Kammerwasser für die Gesundheit des Auges?
Ascorbat ist ein Antioxidans*

Die Goldmann-Gleichung



Q

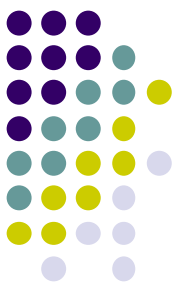
- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? **Ascorbat**, auch bekannt als Vitamin C

*Ist [Ascorbat im Kammerwasser] höher oder niedriger als [Ascorbat im Plasma]?
höher – tatsächlich 10- bis 50-mal höher*

*Welche Funktion hat das Ascorbat im Kammerwasser für die Gesundheit des Auges??
Ascorbat ist ein Antioxidans. Seine hohe Konzentration im Kammerwasser trägt dazu bei, einen Teil der UV-Strahlung abzufangen und dadurch die Linse sowie nachfolgende Strukturen zu schützen.*

Die Goldmann-Gleichung



A

- **Apropos Kammerwasserbildung ...**

- Welche physiologischen Bedürfnisse erfüllt die Kammerflüssigkeit außer der Aufrechterhaltung des Augeninnendrucks? Sie ist die Hauptnährstoffquelle für die Linse und die Hornhaut. (Ebenso transportiert sie deren Abfallprodukte ab.)
- Von den vielen Bestandteilen des Kammerwassers scheint sich die Academy auf eine Klasse zu konzentrieren – welche ist das? Ionen
- Ein weiterer, nichtionischer Bestandteil des Kammerwassers genießt ebenfalls große Aufmerksamkeit seitens der Academy – welcher ist das? **Ascorbat**, auch bekannt als Vitamin C

*Ist [Ascorbat im Kammerwasser] höher oder niedriger als [Ascorbat im Plasma]?
höher – tatsächlich 10- bis 50-mal höher*

*Welche Funktion hat das Ascorbat im Kammerwasser für die Gesundheit des Auges??
Ascorbat ist ein Antioxidans. Seine hohe Konzentration im Kammerwasser trägt dazu bei, einen Teil der UV-Strahlung abzufangen und dadurch die Linse sowie nachfolgende Strukturen zu schützen.*



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$\text{Augeninnendruck} = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche drei Klassen von
Medikamenten verringern die
Kammerwasserbildung?

--?
--?
--?

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

--die Kammerwasserbildung verringern und/oder

--den Abfluss verbessern und/oder

--den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate (}\mu\text{l/min)}}{\text{Abflusskapazität (}\mu\text{l/min/mmHg)}} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche drei Klassen von
Medikamenten verringern die
Kammerwasserbildung?

- β-Blocker**
- Carboanhydrasehemmer (CAI)
- α-Agonisten**

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern** und/oder
- den Abfluss verbessern und/oder
- den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche drei Klassen von Medikamenten verringern die Kammerwasserbildung?

--β-Blocker
--CAI
--α-Agonisten

Denken Sie daran, dass die Kammerwasserproduktion während des Schlafs deutlich abnimmt. Welche Konsequenz ergibt sich daraus für die Dosierung von Medikamenten, die die Kammerwasserproduktion hemmen?

Un
--die Kammerwasserbildung verringern und/oder
--den Abfluss verbessern und/oder
--den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche drei Klassen von Medikamenten verringern die Kammerwasserbildung?

--**β-Blocker**
--**CAI**
--**α-Agonisten**

Denken Sie daran, dass die Kammerwasserproduktion während des Schlafs deutlich abnimmt. Welche Konsequenz ergibt sich daraus für die Dosierung von Medikamenten, die die Kammerwasserproduktion hemmen?
Dies bedeutet, dass sie nicht so wirksam sind, wenn sie vor dem Schlafengehen verabreicht werden (fragen Sie daher unbedingt nach dem **genauen Zeitpunkt**, an dem Ihre Patienten ihre Nachmittags-/Abenddosierung dieser Medikamente einnehmen!)

--**die Kammerwasserbildung verringern** und/oder
--den Abfluss verbessern und/oder
--den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$\text{Augeninnendruck (IOD)} = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate (\mu\text{l}/\text{min})}}{\text{Abflusskapazität (\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg})}} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche drei Klassen von
Medikamenten verringern die
Kammerwasserbildung?

--β-Blocker
--CAIs
--α-Agonisten

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

--die Kammerwasserbildung verringern und/oder
--den Abfluss verbessern und/oder
--den episkleralen Venendruck senken

Welche beiden Laserverfahren verringern die Kammerwasserbildung?

--?
--?



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$\text{Augeninnendruck (IOD)} = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate (\mu\text{l}/\text{min})}}{\text{Abflusskapazität (\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg})}} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche drei Klassen von Medikamenten verringern die Kammerwasserbildung?

- β-Blocker
- CAIs
- α-Agonisten

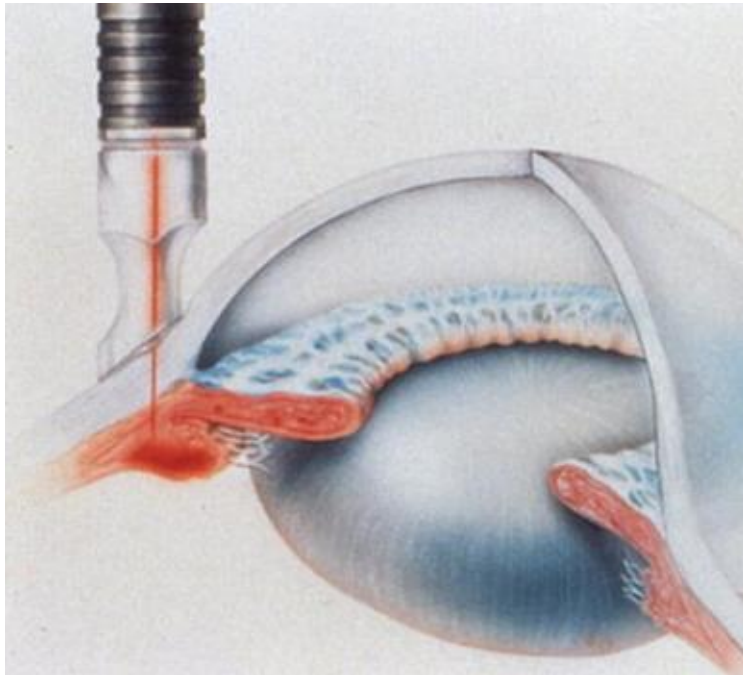
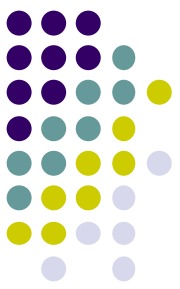
Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern und/oder
- den Abfluss verbessern und/oder
- den episkleralen Venendruck senken

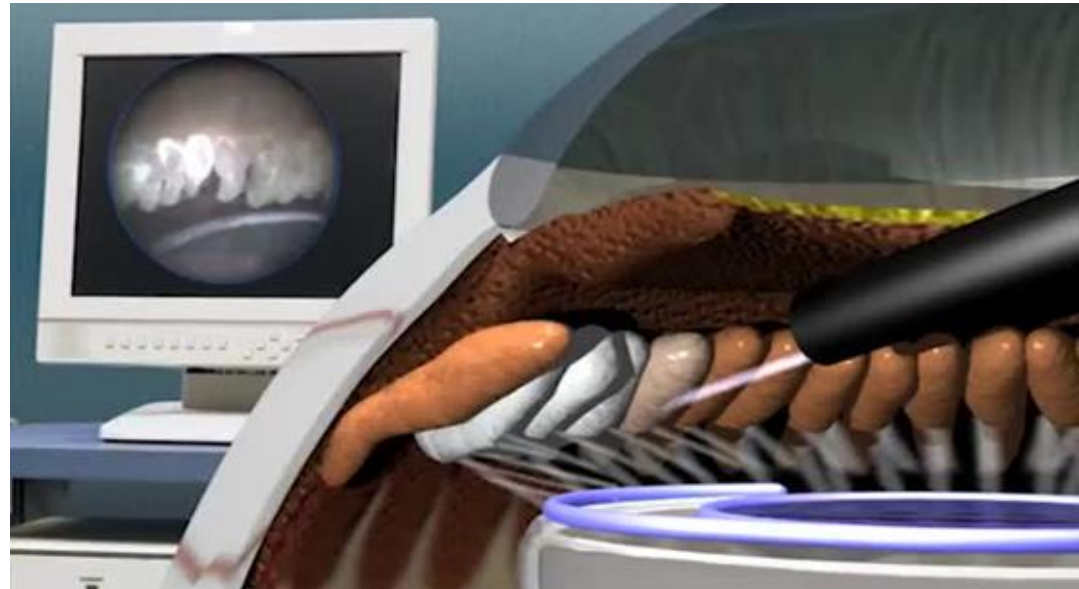
Welche beiden Laserverfahren verringern die Kammerwasserbildung?

- Transsklerale Zyklphotokoagulation (TS-CPC)
- Endozyklphotokoagulation (ECP)

Die Goldmann-Gleichung



Transskleral



Endoskopisch

Zyklophotokoagulation (CPC)



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--?

--?

Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*
- den Abfluss verbessern *und/oder*
- den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

- Trabekelmaschenwerk (TM)
- Uveoskleral (U/S)

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*
- den Abfluss verbessern *und/oder*
- den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral (U/S)

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

--die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*

--den Abfluss verbessern *und/oder*

--den episkleralen Venendruck senken

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welcher ist welcher?

TM = ?

U/S = ?



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral (U/S)

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

--die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*

--den Abfluss verbessern *und/oder*

--den episkleralen Venendruck senken

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welcher ist welche?

TM = **konventionell**

U/S = **unkonventionell**



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral (U/S)

Um de
--die K
--den A
--den e
Einer davon wird als „druckabhängiger Abfluss“ bezeichnet, der andere als „druckunabhängiger“. Welcher ist welcher?

TM = konventionell = ?

U/S = unkonventionell = ?

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welcher ist welche?

TM = konventionell

U/S = unkonventionell



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral (U/S)

Um die Kammerwasserbildung zu regulieren, gibt es zwei Arten des Abflusses:
--die konventionelle (TM) und
--den unkonventionellen (U/S).
--den konventionellen (TM) und
--den unkonventionellen (U/S).

Einer davon wird als „druckabhängiger Abfluss“ bezeichnet, der andere als „druckunabhängiger“. Welcher ist welcher?

TM = konventionell = druckabhängig

U/S = unkonventionell = druckunabhängig

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welcher ist welche?

TM = konventionell

U/S = unkonventionell



Die Goldmann-Gleichung

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

- Trabekelmaschenwerk (TM)
- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Um die Goldmann-Gleichung zu verstehen, muss man wissen, dass einer davon als „druckabhängiger Abfluss“ bezeichnet, der andere als „druckunabhängiger“. Welcher ist welcher?

- die K
 - den A
 - den s
- TM = konventionell = druckabhängig
U/S = unkonventionell = druckunabhängig

Zur Klarstellung: Es handelt sich hierbei um zwei synonym verwendete Begriffsgruppen:

TM-Abfluss ist auch bekannt als konventioneller Abfluss ist auch bekannt als druckabhängiger Abfluss.

U/S-Abfluss ist auch bekannt als unkonventioneller Abfluss ist auch bekannt als druckunabhängiger Abfluss.

als „unkonventioneller“. Welcher ist welcher?

TM = konventionell

U/S = unkonventionell

Keine Frage – fahren Sie fort, wenn

Die Goldmann-Gleichung



Q

Füllen Sie

Was bedeutet es, wenn man sagt, der Abfluss sei „druckabhängig“ oder „druckunabhängig“?

IOD =

Kammerwasserbildungsrate ($\mu\text{l}/\text{min}$)
 Abflusskapazität ($\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg}$)

Episklärer Venendruck
 (mmHg)



+

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral (U/S)

Um de
 --die K
 --den A
 --den e

Einer davon wird als „druckabhängiger Abfluss“ bezeichnet, der andere als „druckunabhängiger“. Welcher ist welcher?

TM = konventionell = druckabhängig

U/S = unkonventionell = druckunabhängig

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welche ist welche?

TM = konventionell

U/S = unkonventionell

Die Goldmann-Gleichung



A

Füllen Sie

Was bedeutet es, wenn man sagt, der Abfluss sei „druckabhängig“ oder „druckunabhängig“? Dies bezieht sich darauf, ob die Abflussrate durch den Augeninnendruck (IOD) beeinflusst wird.

IOD =

Kammerwasserbildungsrate ($\mu\text{l}/\text{min}$)

Abflusskapazität ($\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg}$)

Episklärer Venendruck
(mmHg)



+

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral (U/S)

Um de

--die K

--den A

--den e

Einer davon wird als „druckabhängiger Abfluss“ bezeichnet, der andere als „druckunabhängiger“. Welcher ist welcher?

TM = konventionell = druckabhängig

U/S = unkonventionell = druckunabhängig

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welche ist welche?

TM = konventionell

U/S = unkonventionell

Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie

Was bedeutet es, wenn man sagt, der Abfluss sei „druckabhängig“ oder „druckunabhängig“? Dies bezieht sich darauf, ob die Abflussrate durch den Augeninnendruck (IOD) beeinflusst wird. Betrachten Sie den Nenner der Goldmann-Gleichung genauer. Der Kammerwasserabfluss ist darin vom Augeninnendruck abhängig (was sich durch die Einheit **mmHg** im Term widerspiegelt). Beim druckabhängigen Abfluss über das Trabekelmaschenwerk steigt die Abflusskapazität mit zunehmendem Augeninnendruck.

$$\text{Augeninnendruck (IOD)} = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral (U/S)

Um die Goldmann-Gleichung zu verstehen, muss man wissen, dass einer davon als „druckabhängiger Abfluss“ bezeichnet wird, der andere als „druckunabhängiger“. Welcher ist welcher?

TM = konventionell = druckabhängig

U/S = unkonventionell = druckunabhängig

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welche ist welche?

TM = konventionell

U/S = unkonventionell

Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie

Was bedeutet es, wenn man sagt, der Abfluss sei „druckabhängig“ oder „druckunabhängig“? Dies bezieht sich darauf, ob die Abflussrate durch den Augeninnendruck (IOD) beeinflusst wird. Betrachten Sie den Nenner der Goldmann-Gleichung genauer. Der Kammerwasserabfluss ist darin vom Augeninnendruck abhängig (was sich durch die Einheit **mmHg** im Term widerspiegelt). Beim druckabhängigen Abfluss über das Trabekelmaschenwerk steigt die Abflusskapazität mit zunehmendem Augeninnendruck. Andererseits haben Veränderungen des Augeninnendrucks **keinen** Einfluss auf den uveoskleralen Abfluss – dieser ist druckunabhängig. Daraus lässt sich (zu Recht) schließen, dass Dr. Goldmann zum Zeitpunkt der Entwicklung seiner Gleichung den uveoskleralen Abfluss noch nicht kannte.

IOD =

Kammerwasserbildungsrate ($\mu\text{l}/\text{min}$)

Abflusskapazität ($\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg}$)

Episklärer Venendruck
(mmHg)

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral (U/S)

Um de
--die K
--den A
--den e
Einer davon wird als „druckabhängiger Abfluss“ bezeichnet, der andere als „druckunabhängiger“. Welcher ist welcher?

TM = konventionell = druckabhängig

U/S = unkonventionell = druckunabhängig

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welche ist welche?

TM = konventionell

U/S = unkonventionell

Die Goldmann-Gleichung

Füllen Sie

Was bedeutet es, wenn man sagt, der Abfluss sei „druckabhängig“ oder „druckunabhängig“?

Dies bezieht sich darauf, ob die Abflussrate durch den Augeninnendruck (IOD) beeinflusst wird. Sehen Sie sich den Nenner der Goldmann-Gleichung genauer an. Beachten Sie, dass darin der Abfluss eine Funktion des IOD ist (daher das *mmHg* im Term). Bei druckabhängigem Abfluss (d. h. Abfluss über die TM) führt ein Anstieg des Augeninnendrucks zu einer erhöhten Abflusskapazität. Andererseits haben Veränderungen des Augeninnendrucks **keinen** Einfluss auf den uveoskleralen Abfluss – dieser ist druckunabhängig. Daraus lässt sich (zu Recht) ableiten, dass Dr. Goldmann zum Zeitpunkt der Entwicklung seiner Gleichung den uveoskleralen Abfluss noch nicht kannte.

IOD =

Kammerwasserbildungsrate ($\mu\text{l}/\text{min}$)

Abflusskapazität ($\mu\text{l}/\text{min}/\text{mmHg}$)

Episkleraler Venendruck
(mmHg)

Betrachten wir nun den eigentlichen Prozess des Kammerwasserabflusses genauer...

Welche zwei
--Trabekelm
--Uveoskleral Abfluss (U/S)

Um de
--die K
--den A
--den e

Einer davon wird als „druckabhängiger Abfluss“ bezeichnet, der andere als „druckunabhängiger“. Welcher ist welcher?

TM = konventionell = druckabhängig

U/S = unkonventionell = druckunabhängig

Eine davon wird als „konventioneller Abfluss“ bezeichnet, die andere als „unkonventioneller“. Welche ist welche?

TM = konventionell

U/S = unkonventionell

Die Goldmann-Gleichung



Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?

-
-
-
-
-

Beginnen wir hier: Welche Struktur passiert das Kammerwasser als erste auf dem konventionellen Abflussweg?

Die Goldmann-Gleichung

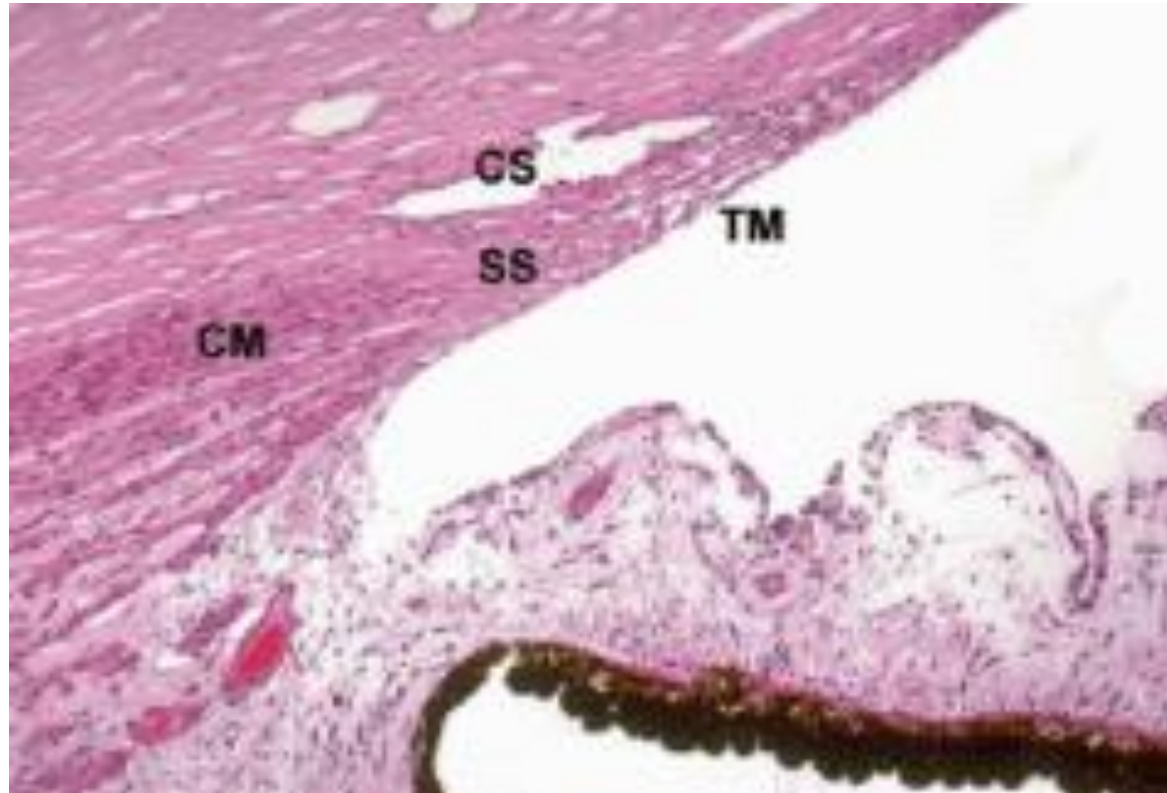
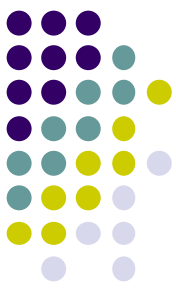
Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 -
 -
 -
 -



Die Goldmann-Gleichung



Der Schlemm-Kanal (CS) und das Trabekelmaschenwerk (TM) liegen im vorderen Winkelbereich des Sklerasporns (SS). Der ziliäre Längsmuskel (CM) setzt an der Rückseite des Sklerasporns an.

Das Trabekelmaschenwerk (TM)

Die Goldmann-Gleichung



Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - **Das TM**
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliär- und obere Augenvenen
 -

Das TM besteht aus drei Schichten. Wie lauten diese von innen (d.h. der Vorderkammer am nächsten) nach außen?

--?

--?

--?

Die Goldmann-Gleichung



A

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - **Die TM**
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliär- und obere Augenvenen
 -

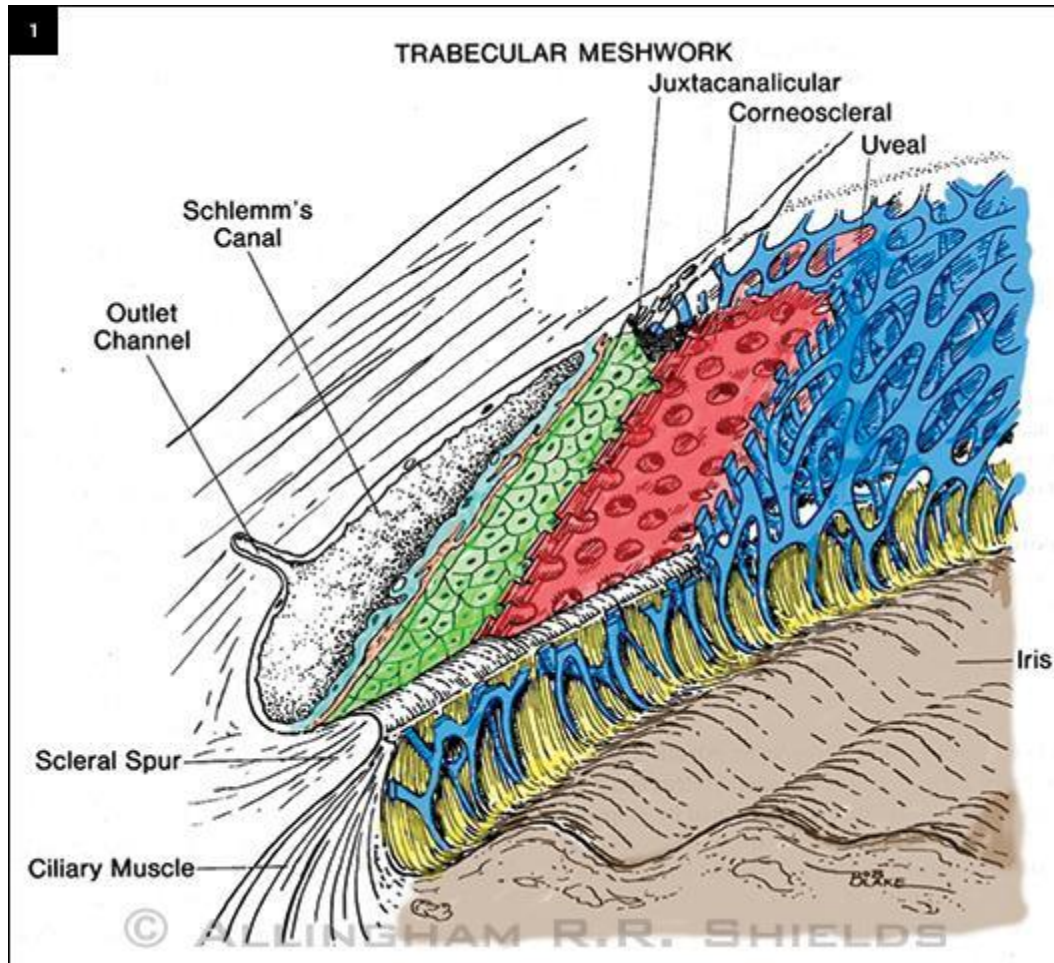
Das TM besteht aus drei Schichten. Wie lauten diese von innen (d.h. der Vorderkammer am nächsten) nach außen?

--Uvealschicht

--Hornhaut-Skleraschicht

--Juxtakanalikuläres Gewebe

Die Goldmann-Gleichung



TM: Schichten

Die Goldmann-Gleichung



Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - **Das TM**
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliär- und obere Augenvenen
 -

Das TM besteht aus drei Schichten. Wie lauten diese von innen (d. h. der Vorderkammer am nächsten) nach außen?

--Uveale Schicht

--Korneasklerale Schicht

--Juxtakanalikuläres Gewebe

Welche der drei Schichten ist der wichtigste Ort des Abflusswiderstands für das Kammerwasser?

Die Goldmann-Gleichung



A

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - **Das TM**
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliär- und obere Augenvenen
 -

Das TM besteht aus drei Schichten. Wie lauten diese von innen (d. h. der Vorderkammer am nächsten) nach außen?

--Uvealschicht

--Hornhaut-Skleraschicht

--Juxtakanalikuläres Gewebe

Welche der drei Schichten ist der wichtigste Ort des Abflusswiderstands für das Kammerwasser?

Das **juxtakanalikuläre Gewebe**

Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 -
 -
 -
 -

Nächste Struktur – eine Art Raum



Die Goldmann-Gleichung

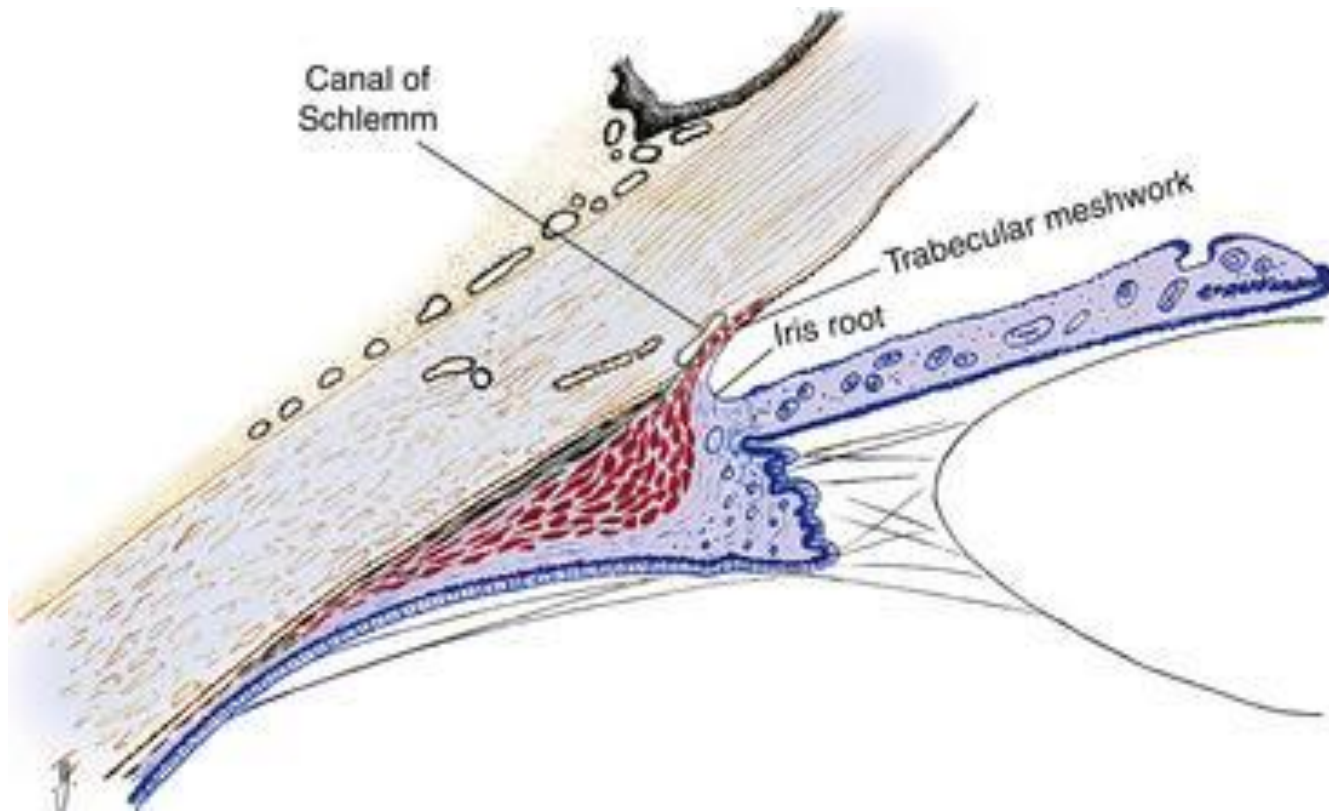
Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 -
 -
 -



Die Goldmann-Gleichung



Schlemm-Kanal

Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 - Schlemm-Kanal
 -
 -
 -

Weiter – Gefäßstrukturen



Die Goldmann-Gleichung

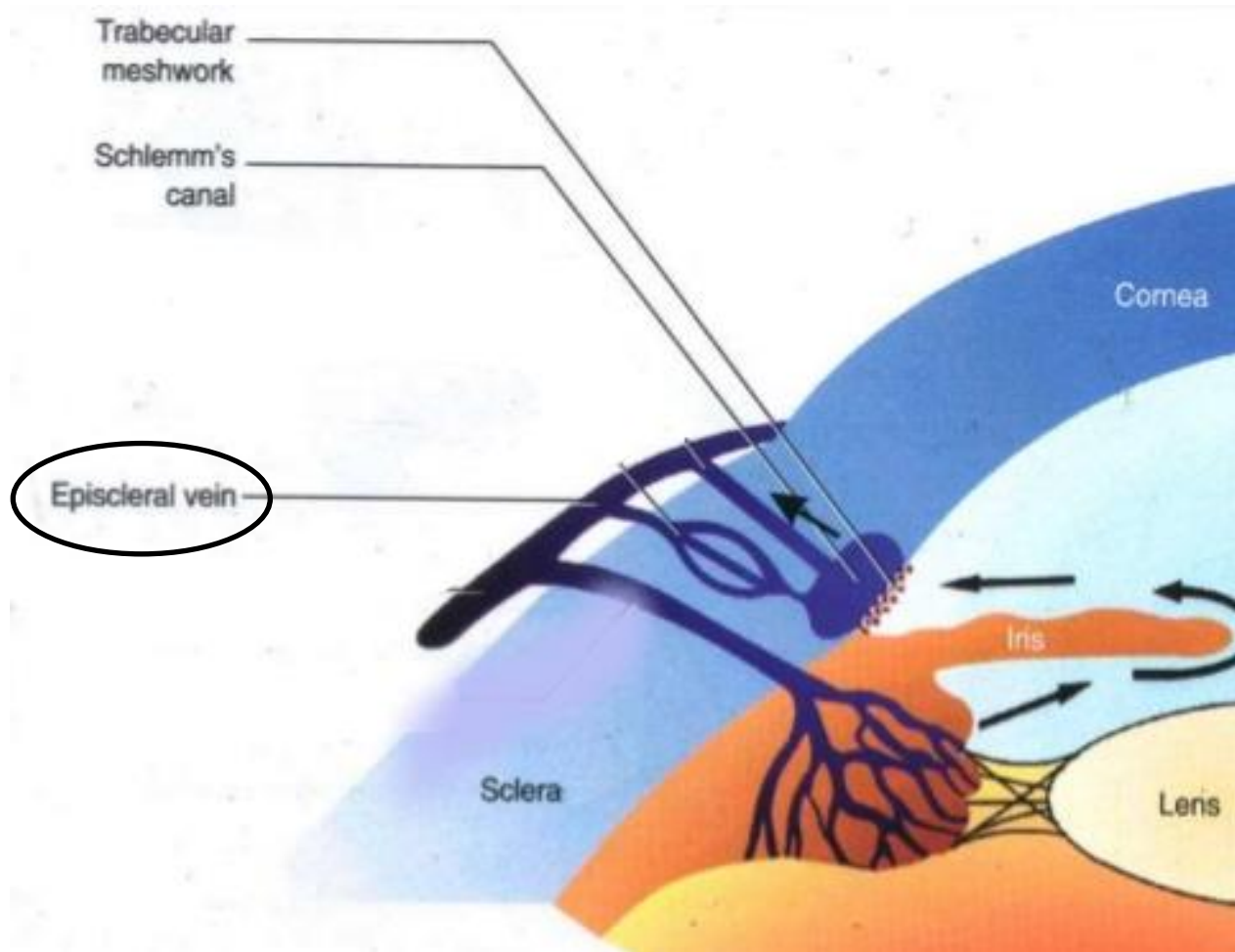
Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episklerale Venen
 -
 -



Die Goldmann-Gleichung



Episklerale Venen

Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episklerale Venen
 -
 -

*Anschließend gelangt das Kammerwasser
in weitere, zunehmend größere
Gefäßstrukturen.*



Die Goldmann-Gleichung

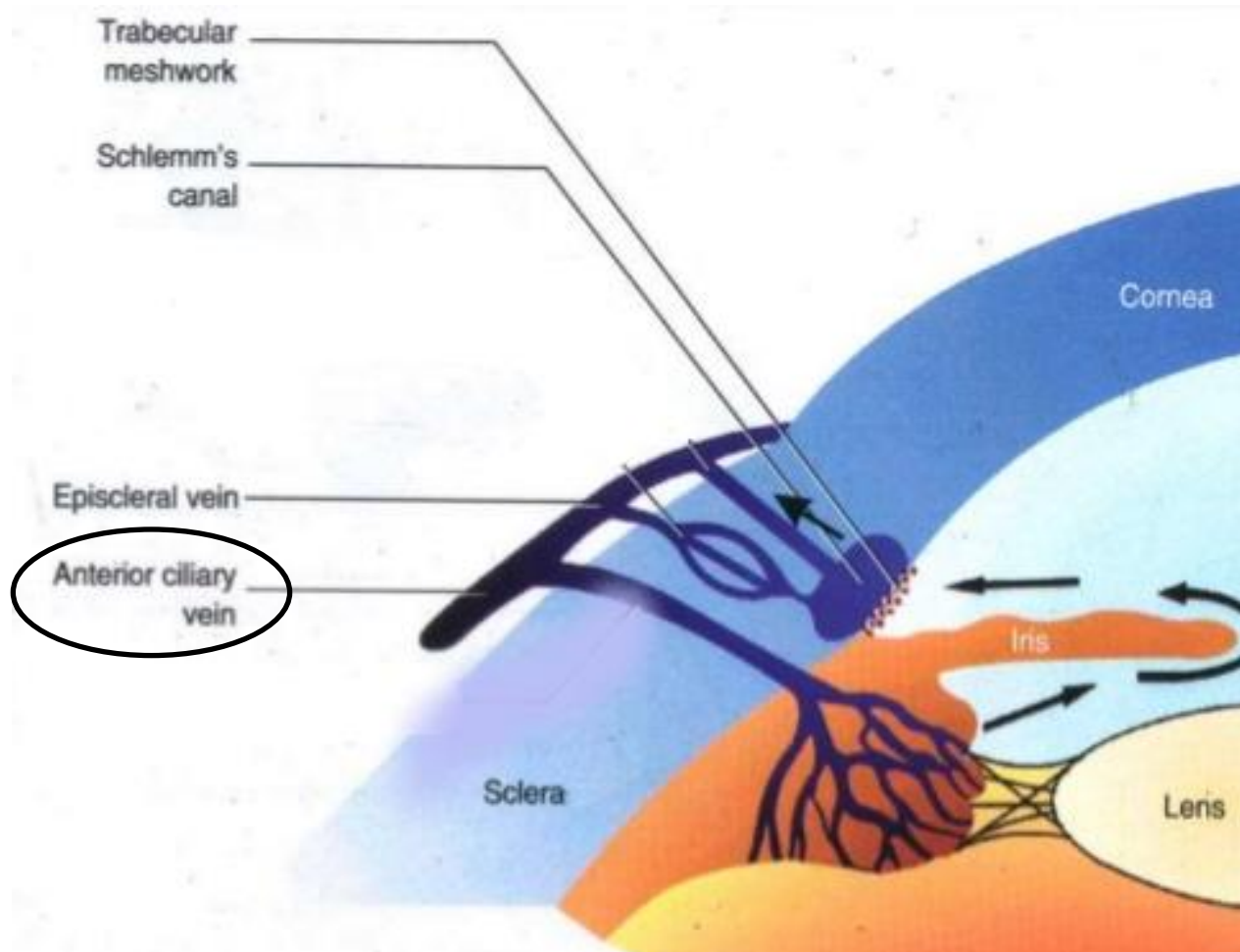
Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episklerale Venen
 - Vordere Ziliarvene...
 -



Die Goldmann-Gleichung



Vordere Ziliarvene

Die Goldmann-Gleichung

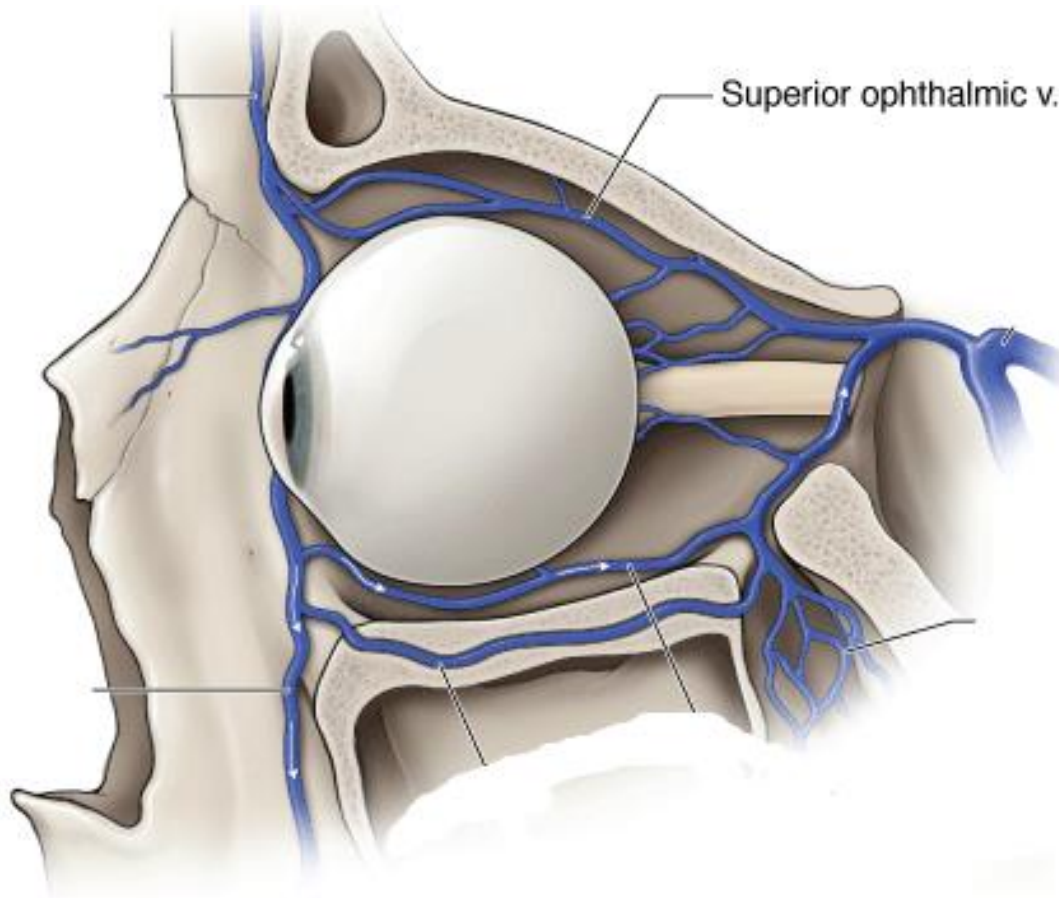
Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

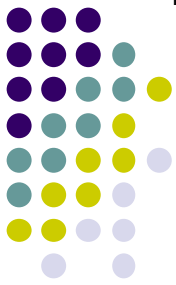
- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episklerale Venen
 - Vordere Ziliarvene... und die Vena ophthalmica superior
 -



Die Goldmann-Gleichung



Vena ophthalmica superior



Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episklerale Venen
 - Vordere Ziliarvene... und die Vena ophthalmica superior
 -

*Schließlich ein bedeutender
Gefäßraum*



Die Goldmann-Gleichung

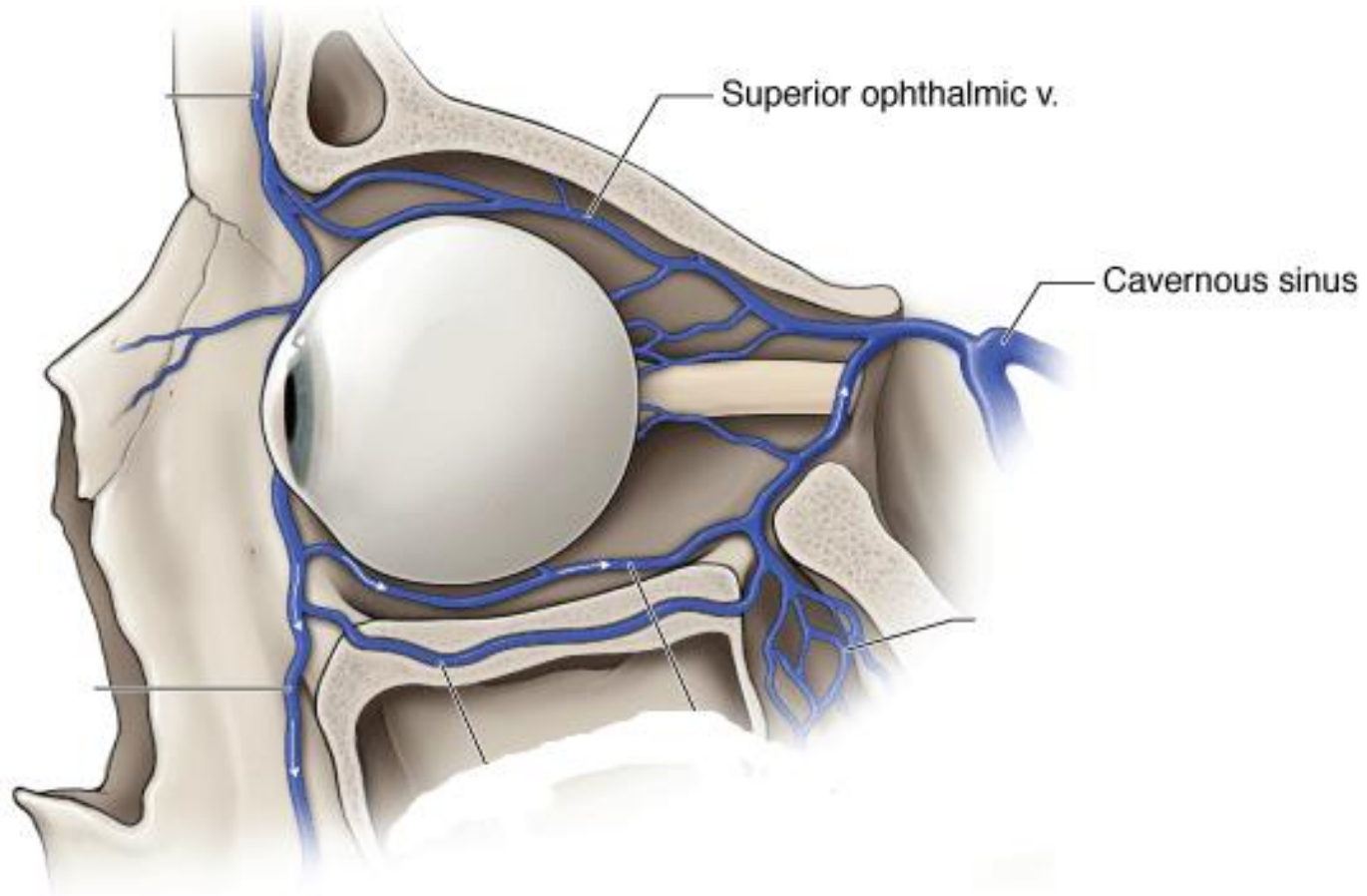
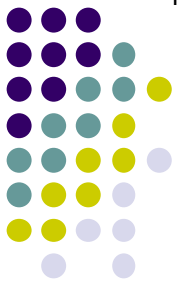
A
•

Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episklerale Venen
 - Vordere Ziliarvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus



Die Goldmann-Gleichung



Sinus cavernosus

Die Goldmann-Gleichung



Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Das TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episklerale Venen
 - Vordere Ziliarvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 -
 -
 -
 -

Beginnen Sie hier – nennen Sie die erste Struktur, die das Kammerwasser auf seinem Weg nach außen über den unkonventionellen Weg durchquert.

Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 - Ziliarkörper
 -
 -
 -

Und als Nächstes ein Raum bzw. Räume, die mit dem ZK in Verbindung stehen



Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die obere Augenvene
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 - Ziliarkörper
 - Supraciliäre/suprachoroidale Räume
 -
 -

*Und als Nächstes ein weiterer wichtiger
Bestandteil des Auges*



Die Goldmann-Gleichung

Fragen und Antworten

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 - Ziliarkörper
 - Supraciliäre/suprachoroidale Räume
 - Sklera
 -



Und schließlich ... noch ein weiterer wichtiger Bestandteil des Auges

Die Goldmann-Gleichung



A

• Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 - Ziliarkörper
 - Supraciliäre/suprachoroidale Räume
 - Sklera
 - Bindehaut

Die Goldmann-Gleichung



Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die obere Augenvene
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusses?
 - Ziliarkörper
 - Supraciliäre/suprachoroidale Räume
 - Sklera
 - Bindehaut

Wie groß ist der Anteil des Kammerwasserabflusses, der über den unkonventionellen (uveoskleralen) Abflussweg erfolgt?

Die Goldmann-Gleichung



A

Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 - Ziliarkörper
 - Supraciliäre/suprachoroidale Räume
 - Sklera
 - Bindehaut

Wie groß ist der Anteil des Kammerwasserabflusses, der über den unkonventionellen (uveoskleralen) Abflussweg erfolgt?

Die aktuellste Ausgabe des BCSC-Glaukom-Lehrbuchs in meinem Besitz beziffert diesen Anteil auf bis zu 45 %

Die Goldmann-Gleichung



A

Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 - Ziliarkörper
 - Supraciliäre/suprachoroidale Räume
 - Sklera
 - Bindehaut

Wie groß ist der Anteil des Kammerwasserabflusses, der über den unkonventionellen (uveoskleralen) Abflussweg erfolgt?

Die aktuellste Ausgabe des BCSC-Glaukom-Lehrbuchs in meinem Besitz beziffert diesen Anteil auf bis zu 45 % (Anmerkung: Das Lehrbuch „*Fundamentals*“ gibt diesen Wert mit 50 % an.)

Die Goldmann-Gleichung



Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 - Ziliarkörper
 - Supraciliäre/suprachoroidale Räume
 - Sklera
 - Bindehaut

Wie groß ist der Anteil des Kammerwasserabflusses, der über den unkonventionellen (uveoskleralen) Abflussweg erfolgt?

Die aktuellste Ausgabe des BCSC-Glaukom-Lehrbuchs in meinem Besitz beziffert diesen Anteil auf bis zu 45 % (Anmerkung: Das Lehrbuch „*Fundamentals*“ gibt diesen Wert mit 50 % an)

Nimmt der Anteil, der über diesen Weg abfließt, mit zunehmendem Alter zu oder ab?

Die Goldmann-Gleichung



A

Apropos Kammerwasserabfluss...

- Welche wichtigen Strukturen passiert das Kammerwasser auf dem konventionellen Abflussweg?
 - Die TM
 - Schlemm-Kanal
 - Episclerale Venen
 - Vordere Ziliärvene... und die Vena ophthalmica superior
 - Sinus cavernosus
- Welche wichtigen Strukturen durchläuft das Kammerwasser entlang des unkonventionellen (uveoskleralen) Abflusseswegs?
 - Ziliarkörper
 - Supraciliäre/suprachoroidale Räume
 - Sklera
 - Bindehaut

Wie groß ist der Anteil des Kammerwasserabflusses, der über den unkonventionellen (uveoskleralen) Abflussweg erfolgt?

Die aktuellste Ausgabe des BCSC-Glaukom-Lehrbuchs in meinem Besitz beziffert diesen Anteil auf bis zu 45 % (Anmerkung: Das Lehrbuch „*Fundamentals*“ gibt diesen Wert mit 50 % an)

Nimmt der Anteil, der über diesen Weg abfließt, mit zunehmendem Alter zu oder ab?
Ab.



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

IOD =

Kammerwasserbildungsrate (µl/min)

Abflusskapazität (µl/min/mmHg)

Episkleraler Venendruck
(mmHg)

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

- Trabekelmaschenwerk (TM)
- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Medikamentenklasse erhöht den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?

Um den IOD zu senken, kann man:
--die Kammerwasserbildung verringern und/oder
--den Abfluss verbessern und/oder
--den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

- Trabekelmaschenwerk (TM)
- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Medikamentenklasse erhöht den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?
Parasympathomimetika, d. h. Pilo

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern und/oder
- **--den Abfluss verbessern** und/oder
- den episklärer Venendruck senken

Die Goldmann-Gleichung

Q Welches Laserverfahren verbessert den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

- Trabekelmaschenwerk (TM)
- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Medikamentenklasse erhöht den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?
Parasympathomimetika, d. h. Pilo

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern und/oder
- den Abfluss verbessern und/oder
- den episkleralen Venendruck senken

Die Goldmann-Gleichung

A Welches Laserverfahren verbessert den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?
Lasertrabekuloplastik

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} \cdot \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

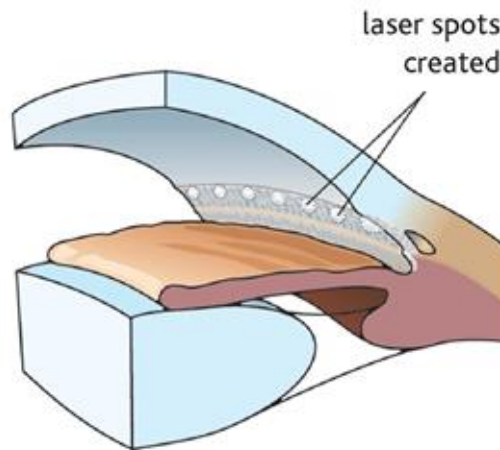
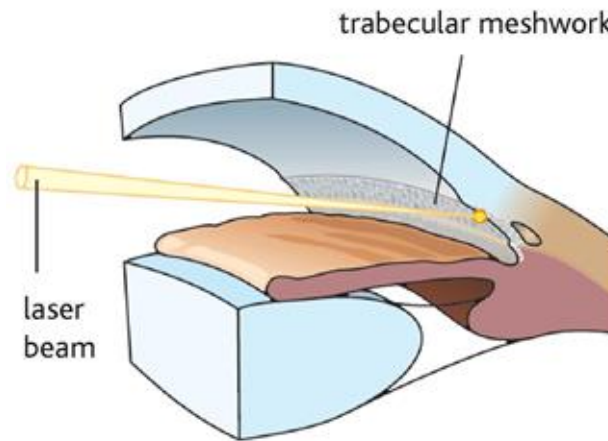
- Trabekelmaschenwerk (TM)
- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Medikamentenklasse erhöht den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?
Parasympathomimetika, d. h. Pilo

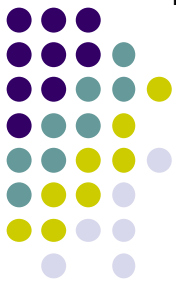
Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern und/oder
- den Abfluss verbessern und/oder
- den episkleralen Venendruck senken

Die Goldmann-Gleichung



Lasertrabekuloplastik



Die Goldmann-Gleichung

Q Welches Laserverfahren verbessert den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?
Lasertrabekuloplastik

Die mikroinvasive Glaukomchirurgie (MIGS) zur Verbesserung des Abflusses über das TM verfolgt einen von drei allgemeinen Ansätzen. Welche sind das?

--?

--?

--?

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

- Trabekelmaschenwerk (TM)

- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Medikamentenklasse erhöht den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?

Parasympathomimetika, d. h. Pilo

Um den IOD zu senken:

--die Kammerwasserbildung verringern und/oder

--den Abfluss verbessern und/oder

--den episkleralen Venendruck senken

Die Goldmann-Gleichung

A Welches Laserverfahren verbessert den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?
Lasertrabekuloplastik

Die mikroinvasive Glaukomchirurgie (MIGS) zur Verbesserung des Abflusses über das TM verfolgt einen von drei allgemeinen Ansätzen. Welche sind das?

- Durchtrennung oder Entfernung eines Teils des TM
- Schaffung eines künstlichen Durchgangs durch die Trabekelmasche mittels eines implantierten Bypass-Stents
- erweiterung des Schlemm-Kanals durch Kanülierung und Dilatation

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

- Trabekelmaschenwerk (TM)
- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Medikamentenklasse erhöht den Abfluss durch das Trabekelmaschenwerk?

Parasympathomimetika, d. h. Pilo

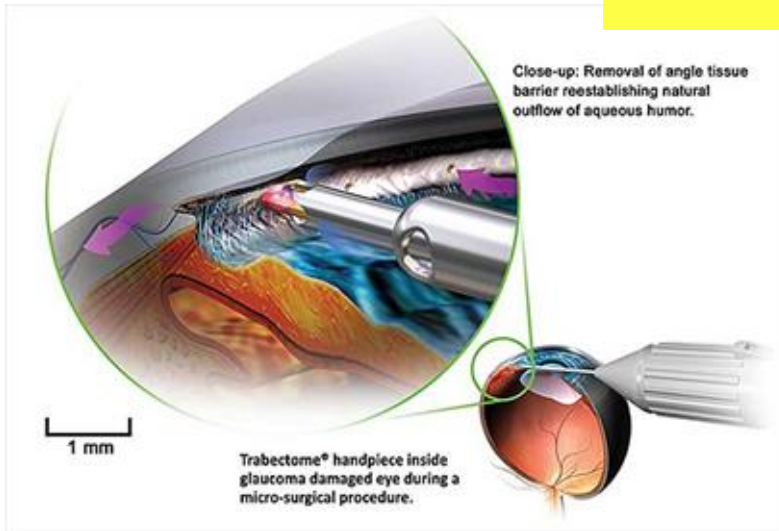
Um den IOD zu senken:

- die Kammerwasserbildung verringern und/oder

--den Abfluss verbessern und/oder

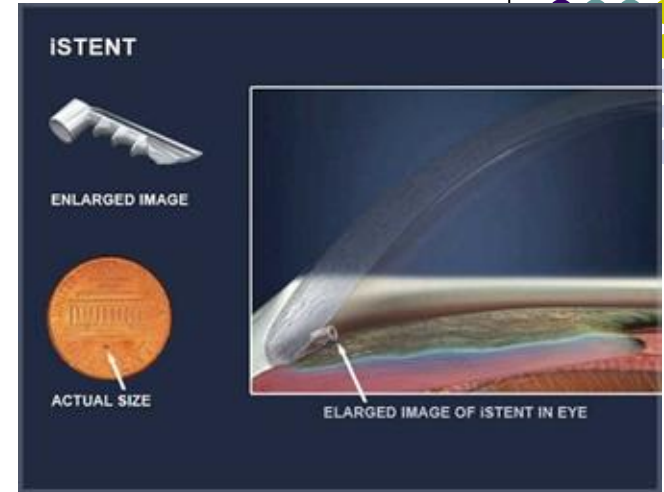
--den episkleralen Venendruck senken

Die Goldmann-Gleichung

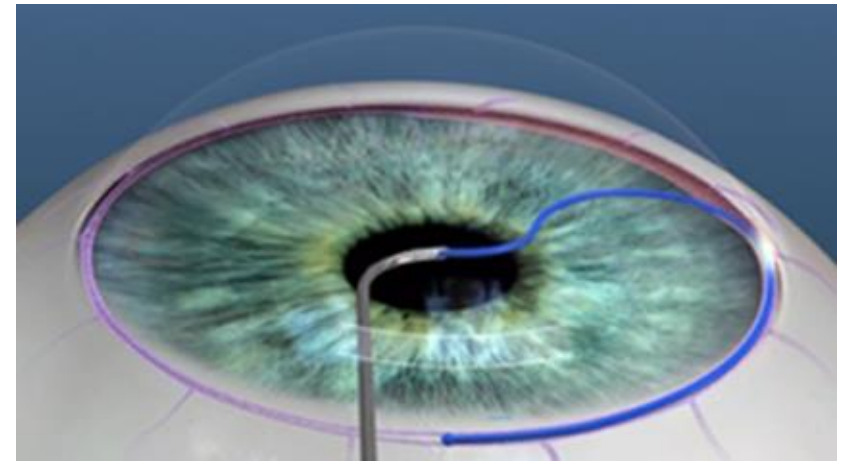


Durchtrennung oder
Entfernung eines Teils des
TM

MIGS



Anlage eines künstlichen Abflussweges durch
das Trabekelmaschenwerk mithilfe eines
implantierten Bypass-Stents



Erweiterung des Schlemm-Kanals durch
Kanülierung und Dilatation



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} - \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?

- Trabekelmaschenwerk (TM)
- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Klasse von Medikamenten hat als hauptsächlichen IOD-senkenden Mechanismus eine Erhöhung des uveoskleralen Abflusses?

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:
die Kammerwasserbildung verringern und/oder
--den Abfluss verbessern und/oder
--den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

IOD =

Kammerwasserbildungsrate (µl/min)

Abflusskapazität (µl/min/mmHg)

Episklärer Venendruck
(mmHg)

Welche zwei Arten des Abflusses gibt es?
--Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Klasse von Medikamenten hat als hauptsächlichen IOD-senkenden Mechanismus eine Erhöhung des uveoskleralen Abflusses?
Prostaglandin-Analoga

den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

--die Kammerwasserbildung verringern und/oder

--den **Abfluss verbessern** und/oder

--den episkleralen Venendruck senken



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses?

-- Trabekelmaschenwerk (TM)

-- Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Klasse von Medikamenten hat als hauptsächlichen IOD-senkenden Mechanismus eine Erhöhung des uveoskleralen Abflusses?

Prostaglandin-Analoga

-- die Kammerwasserbildung verringern und/oder

-- den uveoskleralen Abfluss verbessern und/oder

-- den episkleralen Venendruck senken

Gibt es ein MIGS-Verfahren, das den U/S-Abfluss verbessert?

Die Goldmann-Gleichung

A



Füllen Sie die untenstehende Augeninnendruck-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate (}\mu\text{l/min)}}{\text{Abflusskapazität (}\mu\text{l/min/mmHg)}} - \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Welche zwei Arten des Abflusses

- Trabekelmaschenwerk (TM)

--Uveoskleral Abfluss (U/S)

Welche Klasse von Medikamenten hat als hauptsächlichen IOD-senkenden Mechanismus eine Erhöhung des uveoskleralen Abflusses?

Prostaglandin-Analoga

--den Abfluss verbessern und/oder

--den episkleralen Venendruck senken

Gibt es ein MIGS-Verfahren, das den U/S-Abfluss verbessert?

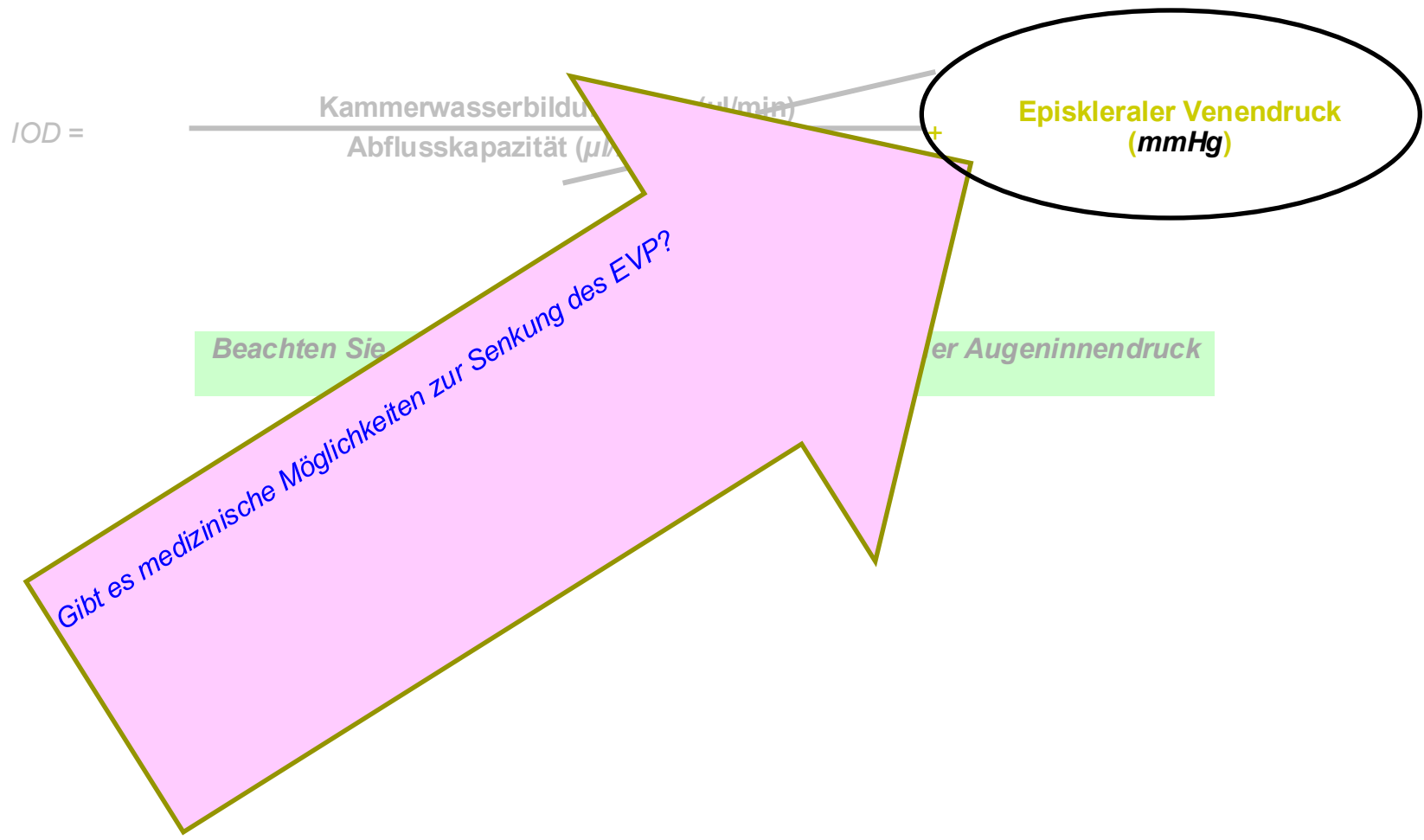
Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Artikels nein. Ein implantierbares Bypass-Implantat, das Kammerwasser in den suprachoroidalen Raum ableitete, war eine Zeit lang erhältlich, wurde jedoch aufgrund damit verbundener Hornhautkomplikationen inzwischen vom Markt genommen.



Die Goldmann-Gleichung

F

Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**





Die Goldmann-Gleichung

Frage und Antwort

Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildung (}\mu\text{l/min)}}{\text{Abflusskapazität (}\mu\text{l/min)}} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Beachten Sie

er Augeninnendruck

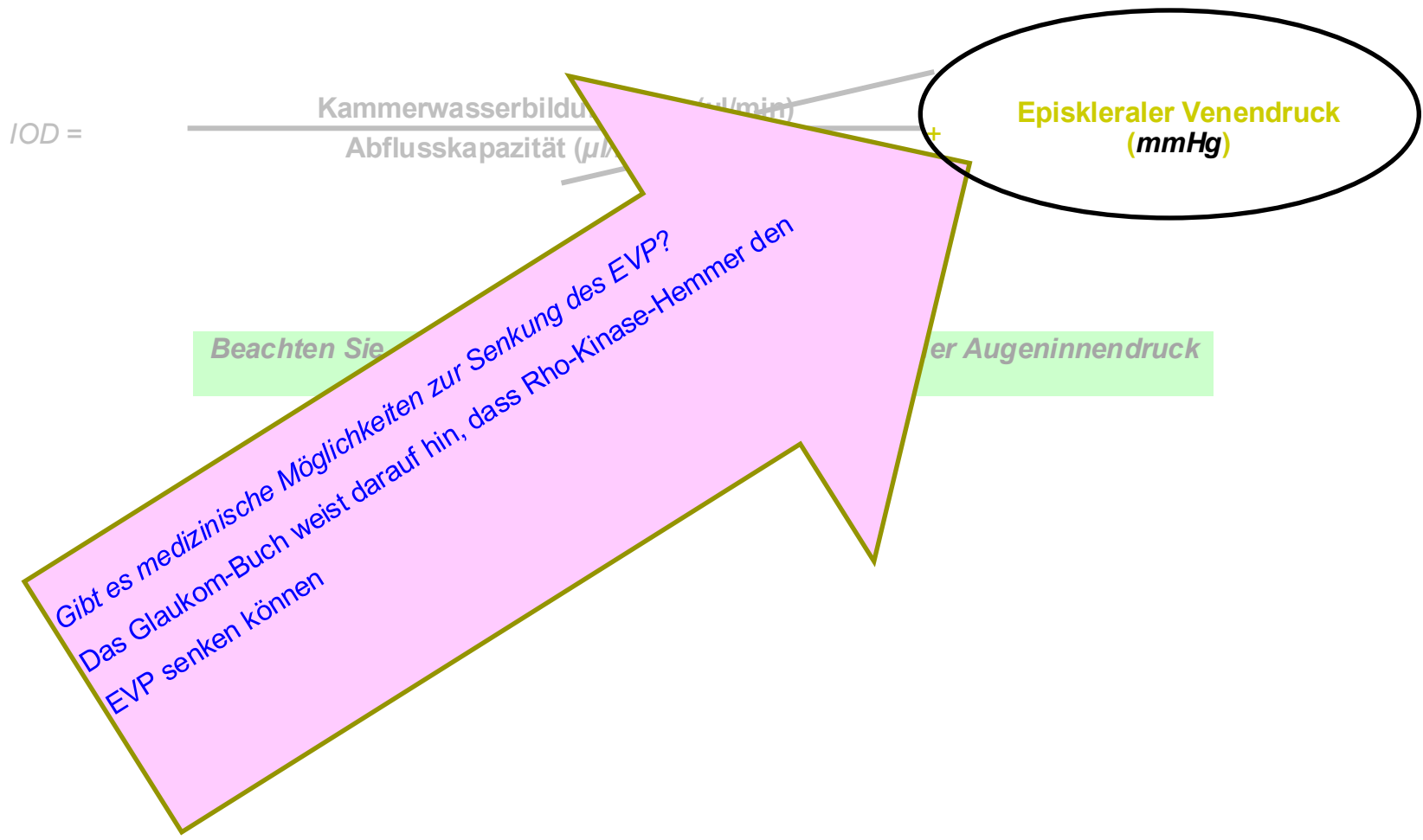
Gibt es medizinische Möglichkeiten zur Senkung des EVP?
Das Glaukom-Buch weist darauf hin, dass
EVP senken können
Klasse von Glaukom-Medikamenten



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**





Die Goldmann-Gleichung

F

Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildung (ml/min)}}{\text{Abflusskapazität (\mu l/min)}} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Beachten Sie

Gibt es medizinische Möglichkeiten zur Senkung des EVP?
Das Glaukom-Buch weist darauf hin, dass Rho-Kinase-Hemmer den EVP senken können. Darüber hinaus kann ein selektiver, spezifisches Medikament – den EVP in gewissem Maße senken, indem der Blutfluss zum Auge verringert wird.

er Augeninnendruck



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildung (}\mu\text{l/min)}}{\text{Abflusskapazität (}\mu\text{l/min)}} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Beachten Sie

Gibt es medizinische Möglichkeiten zur Senkung des EVP?
Das Glaukom-Buch weist darauf hin, dass Rho-Kinase-Hemmer den EVP senken können. Darüber hinaus kann ein selektiver alpha-Agonist – Apraclonidin – den EVP in gewissem Maße senken, indem der Blutfluss zum Auge verringert wird.

er Augeninnendruck

Die Goldmann-Gleichung

Q



Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Drei Maßnahmen zur Senkung des Augeninnendrucks, die sich aus der Goldmann-Gleichung ergeben

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*
- den Abfluss verbessern *und/oder*
- den episkleralen Venendruck senken

Wichtige Maßnahme zur Senkung des Augeninnendrucks, die nicht in der Goldmann-Gleichung berücksichtigt ist ?

Nun kommen wir zu der wichtigen und häufig eingesetzten Methode zur Senkung des Augeninnendrucks, die nicht durch die Goldmann-Gleichung abgebildet wird und auf die bereits zu Beginn hingewiesen wurde.

Keine Frage – fahren Sie fort, wenn Sie bereit sind



Die Goldmann-Gleichung

Q

Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*
- den Abfluss verbessern *und/oder*
- den episkleralen Venendruck senken

Drei Manöver zur Senkung
des Augeninnendrucks, die
sich aus der Goldmann-
Gleichung ergeben

... und/oder durch ein hyperosmolares Agens eine
bewirken.



Wichtige Maßnahme zur Senkung
des Augeninnendrucks, die nicht in
der Goldmann-Gleichung
berücksichtigt ist



Die Goldmann-Gleichung

A

Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*
- den Abfluss verbessern *und/oder*
- den episkleralen Venendruck senken

Drei Maßnahmen zur
Senkung des
Augeninnendrucks, die sich
aus der Goldmann-Gleichung

...und/oder **den Glaskörper** mit einem
hyperosmotischen Mittel

Wichtige Maßnahme zur Senkung
des Augeninnendrucks, die nicht in
der
Goldmann-Gleichung berücksichtigt
ist

Die Goldmann-Gleichung

Q



Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episkleraler Venendruck (mmHg)}$$

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*
- den Abfluss verbessern *und/oder*
- den episkleralen Venendruck senken

Drei Maßnahmen zur
Senkung des
Augeninnendrucks, die sich
aus der Goldmann-Gleichung

...und/oder den **Glaskörper** mit einem
hyperosmotischen Mittel

Wichtige Maßnahme zur Senkung
des Augeninnendrucks, die nicht in
der
Goldmann-Gleichung berücksichtigt
ist

Welches hyperosmotische Mittel wird
am häufigsten verwendet?

Die Goldmann-Gleichung

A



Füllen Sie die untenstehende IOD-Gleichung aus. Wie lautet ihr namensgebender Begriff?
Die **Goldmann-Gleichung**

$$IOD = \frac{\text{Kammerwasserbildungsrate } (\mu\text{l/min})}{\text{Abflusskapazität } (\mu\text{l/min/mmHg})} + \text{Episklärer Venendruck (mmHg)}$$

Um den Augeninnendruck zu senken, muss man also:

- die Kammerwasserbildung verringern *und/oder*
- den Abfluss verbessern *und/oder*
- den episkleralen Venendruck senken

Drei Maßnahmen zur
Senkung des

Augeninnendrucks, die sich
aus der Goldmann-Gleichung

...und/oder **den Glaskörper mit einem
hyperosmotischen Mittel**

Wichtige Maßnahme zur Senkung
des Augeninnendrucks, die nicht in
der Goldmann-Gleichung berücksichtigt
ist

Welches hyperosmotische Mittel wird
am häufigsten verwendet?
Mannitol