



HTNive-Okulopathie



Hypertensive Okulopathie

Ich habe den Begriff *Okulopathie* geprägt, da aus Gründen, die bald ersichtlich werden, ein Begriff mit einer breiteren Bedeutung als ‚hypertensive Retinopathie‘ benötigt wurde. Bleiben Sie dran.

F

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive

Kategorie „Okulopathie“

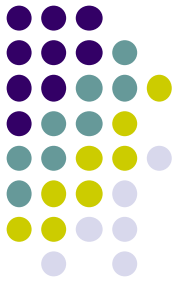
2) Hypertensive

Kategorie der „Okulopathie“

3) Hypertensive

Kategorie „Okulopathie“





A

HTNive-Okulopathie

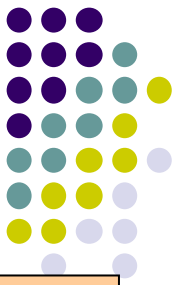
1) Hypertensive *Retinopathie*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

F

HTNive-Okulopathie



1) Hypertensive *Retinopathie*

- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie:

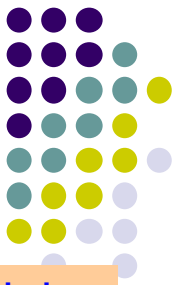
zwei Wörter

2) Hypertensive *Choroidopathie*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

A

HTNive-Okulopathie



1) Hypertensive *Retinopathie*

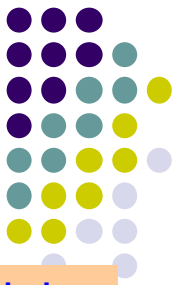
- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

F

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive *Retinopathie*

- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:

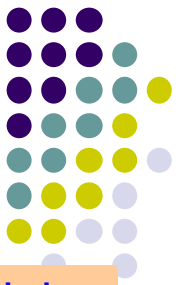
- | | |
|---|--|
| • | häufige Ursache für akutes Bluthochdruck bei jungen Frauen |
| • | seltene Ursache für akutes Bluthochdruck bei jungen Menschen |
| • | keine seltene Ursache für akutes Bluthochdruck bei jungen Menschen |

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

-

A

HTNive-Okulopathie



1) Hypertensive *Retinopathie*

- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

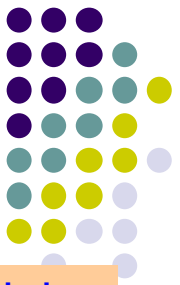
2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:
 - *Präeklampsie/Eklampsie*
 - *Phäochromozytom*
 - *Nierenerkrankung*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

F

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive *Retinopathie*

- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:

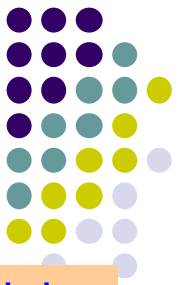
- *Präeklampsie/Eklampsie*
- *Phäochromozytom*
- *Nierenerkrankung*

- Anzeichen:

- Hyperpigmentierte Flecken mit hypopigmentiertem Rand

Namensgebende
Bezeichnung der Läsionen

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*



A

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive *Retinopathie*

- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:
 - *Präeklampsie/Eklampsie*
 - *Phäochromozytom*
 - *Nierenerkrankung*
- Anzeichen:
 - Hyperpigmentierte Flecken mit hypopigmentiertem Rand = *Elschnig-Flecken*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

F

HTNive-Okulopathie



1) Hypertensive *Retinopathie*

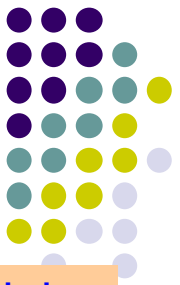
- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:
 - *Präeklampsie/Eklampsie*
 - *Phäochromozytom*
 - *Nierenerkrankung*
- Anzeichen:
 - Hyperpigmentierte Flecken mit hypopigmentiertem Rand = *Elschnig-Flecken*
 - Lineare Bereiche mit Hyperpigmentierung über den Aderhautarterien =

Namensgebende Bezeichnung
der Läsionen

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*



A

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive *Retinopathie*

- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

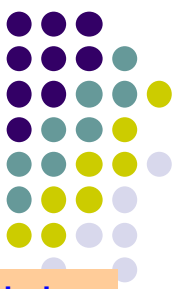
2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:
 - *Präeklampsie/Eklampsie*
 - *Phäochromozytom*
 - *Nierenerkrankung*
- Anzeichen:
 - Hyperpigmentierte Flecken mit hypopigmentiertem Rand = *Elschnig-Flecken*
 - Lineare Bereiche mit Hyperpigmentierung über den Aderhautarterien = *Siegrist-Streifen*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

F

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive *Retinopathie*

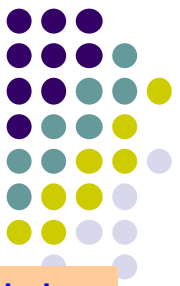
- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:
 - *Präeklampsie/Eklampsie*
 - *Phäochromozytom*
 - *Nierenerkrankung*
- Anzeichen:
 - Hyperpigmentierte Flecken mit hypopigmentiertem Rand = *Elschnig-Flecken*
 - Lineare Bereiche mit Hyperpigmentierung über den Aderhautarterien = *Siegrist-Streifen*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

- Das Erscheinungsbild hängt vom und der Hypertonie ab



A

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive *Retinopathie*

- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:
 - *Präeklampsie/Eklampsie*
 - *Phäochromozytom*
 - *Nierenerkrankung*
- Anzeichen:
 - Hyperpigmentierte Flecken mit hypopigmentiertem Rand = *Elschnig-Flecken*
 - Lineare Bereiche mit Hyperpigmentierung über den Aderhautarterien = *Siegrist-Streifen*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

- Das Erscheinungsbild hängt vom *Grad* und *der Dauer* der Hypertonie ab

F

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive *Retinopathie*

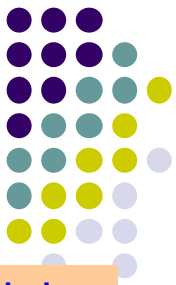
- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:
 - *Präeklampsie/Eklampsie*
 - *Phäochromozytom*
 - *Nierenerkrankung*
- Anzeichen:
 - Hyperpigmentierte Flecken mit hypopigmentiertem Rand = *Elschnig-Flecken*
 - Lineare Bereiche mit Hyperpigmentierung über den Aderhautarterien = *Siegrist-Streifen*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

- Das Erscheinungsbild hängt vom *Grad* und *der Dauer* der Hypertonie ab
- Schwerer Bluthochdruck → *Zeichen (zwei Wörter)* am Papillenrand +



A

HTNive-Okulopathie

1) Hypertensive *Retinopathie*

- Häufigstes Anzeichen bei chronischer Hypertonie: *Verengung der Arteriolen*

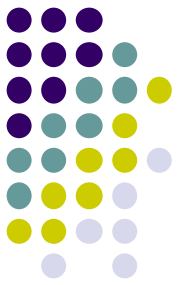
2) Hypertensive *Choroidopathie*

- Tritt typischerweise bei jungen Patienten mit akutem Bluthochdruck auf:
 - *Präeklampsie/Eklampsie*
 - *Phäochromozytom*
 - *Nierenerkrankung*
- Anzeichen:
 - Hyperpigmentierte Flecken mit hypopigmentiertem Rand = *Elschnig-Flecken*
 - Lineare Bereiche mit Hyperpigmentierung über den Aderhautarterien = *Siegrist-Streifen*

3) Hypertensive *Optikusneuropathie*

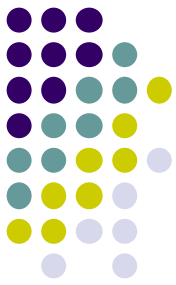
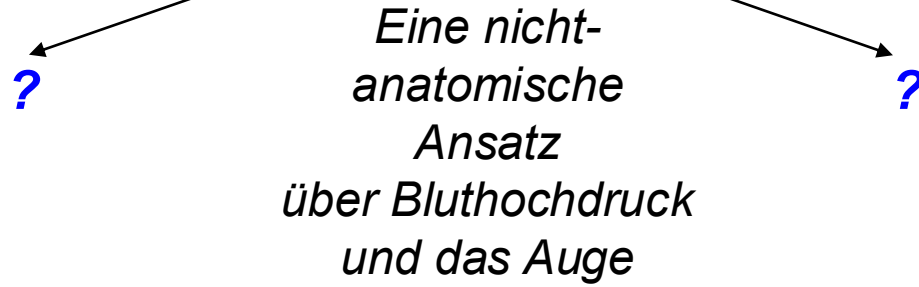
- Das Erscheinungsbild hängt vom *Grad* und *der Dauer* der Hypertonie ab
- Schwerer Bluthochdruck → *Flammenblutungen* am Papillenrand + *Papillenödem*

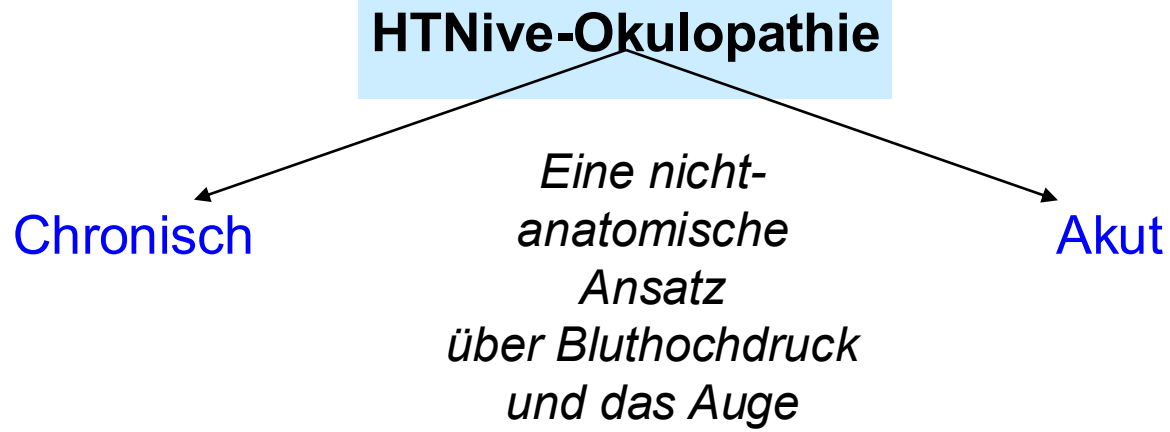
HTNive-Okulopathie



*Als Nächstes werden wir uns dasselbe
Thema aus einer anderen Perspektive
ansehen....*

HTNive-Okulopathie



A

F

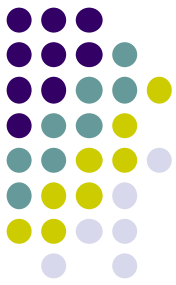
HTNive-Okulopathie

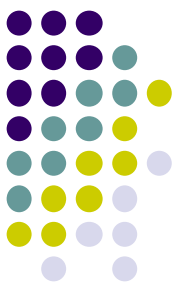
Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

?



**A**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

F

HTNive-Okulopathie

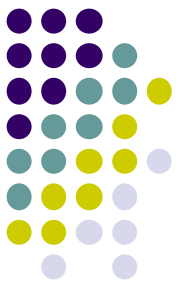
Chronisch

Akut

*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

*Wie lässt sich die Pathophysiologie der Arteriosklerose kurz
beschreiben?*



F/A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

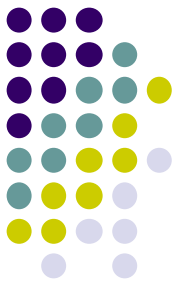
Akut

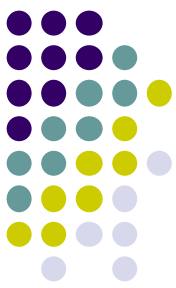
Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Wie lässt sich die Pathophysiologie der Arteriosklerose kurz beschreiben?

Chronischer Bluthochdruck führt zu einer Schädigung der
Zelltyp im Arteriolenbett der Netzhaut.



**A**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Wie lässt sich die Pathophysiologie der Arteriosklerose kurz beschreiben?

Chronischer Bluthochdruck führt zu einer Schädigung der Endothelzellen im Arteriolenbett der Netzhaut.

HTNive-Okulopathie

Chronisch

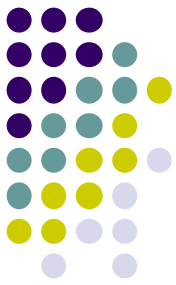
Akut

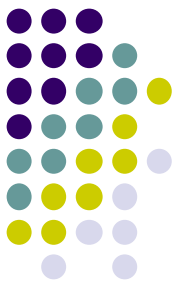
Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Wie lässt sich die Pathophysiologie der Arteriosklerose kurz beschreiben?

Chronischer Bluthochdruck führt zu einer Schädigung der Endothelzellen im Arteriolenbett der Netzhaut. Durch die Endothelschädigung kann Plasma in die Gefäßwand eindringen, wo es gerinnt. Die Gerinnung innerhalb der Wand führt zu einer „Verhärtung“ des Gefäßes sowie zu einer Verengung seines Lumens.



**F**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

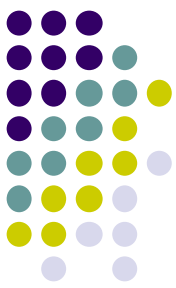
Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

?

**A**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

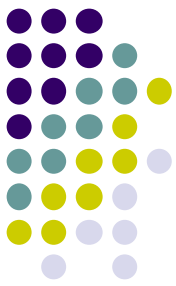
Welche Pathologie tritt typisch

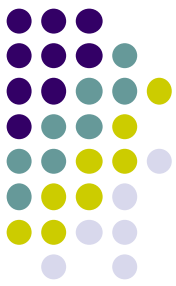
Retinopathie

Wie lässt sich die Pathophysiologie der Arteriosklerose kurz beschreiben?

Chronischer Bluthochdruck führt zu einer Schädigung der Endothelzellen im Arteriolenbett der Netzhaut. Durch die Endothelschädigung kann Plasma in die Gefäßwand eindringen, wo es gerinnt. Die Gerinnung innerhalb der Wand führt zu einer „Verhärtung“ des Gefäßes sowie zu einer Verengung seines Lumens.

Wie führt Arteriosklerose zu einer Retinopathie?





A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typisch

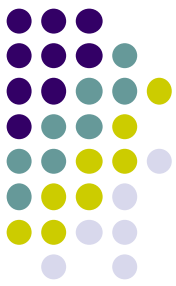
Retinopathie

Wie lässt sich die Pathophysiologie der Arteriosklerose kurz beschreiben?

Chronischer Bluthochdruck führt zu einer Schädigung der Endothelzellen im Arteriolenbett der Netzhaut. Durch die Endothelschädigung kann Plasma in die Gefäßwand eindringen, wo es gerinnt. Die Gerinnung innerhalb der Wand führt zu einer „Verhärtung“ des Gefäßes sowie zu einer Verengung seines Lumens.

Wie führt Arteriosklerose zu einer Retinopathie?

„Verhärtete“ Gefäße neigen zu Rissen/Undichtigkeiten, und...



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typisch

Retinopathie

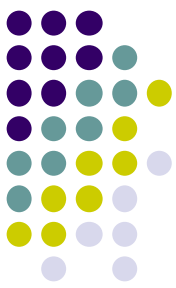
Wie lässt sich die Pathophysiologie der Arteriosklerose kurz beschreiben?

Chronischer Bluthochdruck führt zu einer Schädigung der Endothelzellen im Arteriolenbett der Netzhaut. Durch die Endothelschädigung kann Plasma in die Gefäßwand eindringen, wo es gerinnt. Die Gerinnung innerhalb der Wand führt zu einer „Verhärtung“ des Gefäßes sowie zu einer

Verengung seines Lumens

Wie führt Arteriosklerose zu einer Retinopathie?

„Verhärtete“ Gefäße neigen zu Rissen/Undichtigkeiten, und... verengte Gefäßlumina führen zu einer Durchblutungsstörung im Gewebbett

**F**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

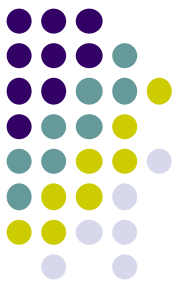
*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

?
?
?
Was
sind die
häufigen
Symptome
HTN-Retinopathie?
?

**A**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

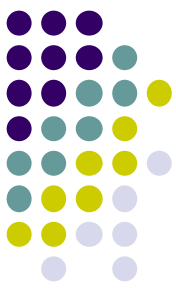
Mikroaneurysmen

*Was
sind die
häufigen
Symptome der
HTN-Retinopathie?*

Neovaskularisationen

Arteriovenöses
Kreuzungszeichen

Cotton-Wool-Herde

**F**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

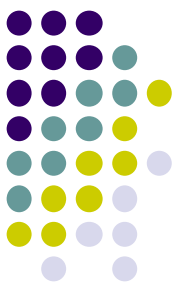
Mikroaneurysmen

Arteriovenöses
Kreuzungszeichen

Cotton-Wool-Herde

Neovaskularisationen

?

**A**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Arteriovenöses
Kreuzungszeichen

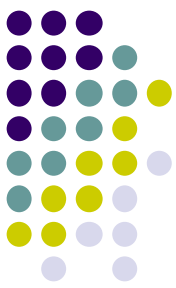
Netzhaut-
blutungen

Cotton-Wool-Herde

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Vasospasmus



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Arteriovenöses
Kreuzungszeichen

Cotton-Wool-Herde

Neovaskularisationen

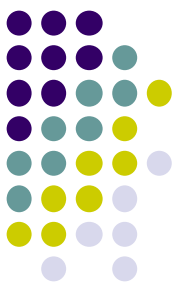
Vasospasmus

*Welche Pathologien (2) treten
typischerweise auf?*

?

und

?

**A**

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Arteriovenöses
Kreuzungszeichen

Cotton-Wool-Herde

Neovaskularisationen

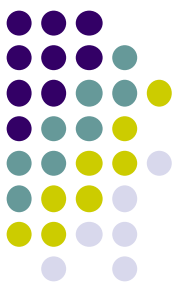
Vasospasmus

*Welche Pathologien (2) treten
typischerweise auf?*

Choroidopathie und Optikusneuropathie

F

HTNive-Okulopathie



Chronisch

Akut

*Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?*

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Vasospasmus

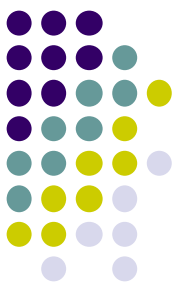
*Welche Pathologien (2) treten
typischerweise auf?*

Choroidopathie und Optikusneuropathie

*Kurz gesagt, wie sieht die Pathophysiologie der HTNive-
Choroidopathie aus?*

F/A

HTNive-Okulopathie



Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengungNetzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Vasospasmus

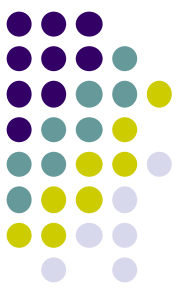
Welche Pathologien (2) treten
typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Kurz gesagt, wie sieht die Pathophysiologie der HTNive-
Choroidopathie aus?

Ein Vasospasmus führt zu einer
der Choriokapillaris.

zwei Wörter



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

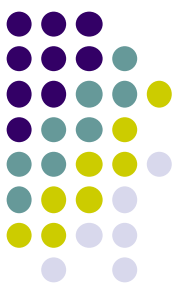
Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Kurz gesagt, wie sieht die Pathophysiologie der HTNive-Choroidopathie aus?

Ein Vasospasmus führt zu einer lobulären Nichtperfusion der Choriokapillaris.



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

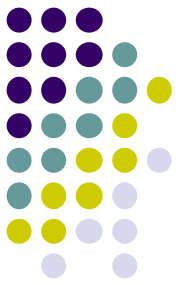
Choroidopathie und Optikusneuropathie

Kurz gesagt, wie sieht die Pathophysiologie der HTNive-Choroidopathie aus?

Ein Vasospasmus führt zu einer lobulären Nichtperfusion der Choriokapillaris. Eigentlich sind diese nicht durchbluteten Flecken hypopigmentiert; mit der Zeit werden sie jedoch hyperpigmentiert.

F

HTNive-Okulopathie



Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Vasospasmus

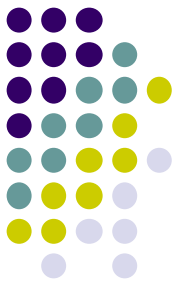
Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Kurz gesagt, wie sieht die Pathophysiologie der HTNive-Choroidopathie aus?

Wie lautet die namensgebende Bezeichnung für diese hyperpigmentierten Flecken?

Nicht-arteriosklerotischen Läsionen (Flecken), hyperpigmentiert, mit der Zeit werden sie jedoch **hyperpigmentiert**.



F/A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Vasospasmus

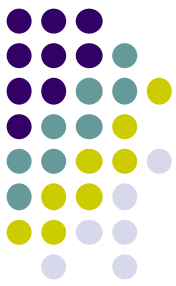
Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Kurz gesagt, wie sieht die Pathophysiologie der HTNive-Choroidopathie aus?

Wie lautet die namensgebende Bezeichnung für diese hyperpigmentierten Flecken?

K
Ein
Nid
Co
nid
der Zeit werden sie jedoch **hyperpigmentiert**.



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

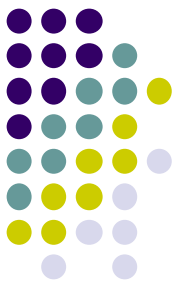
Choroidopathie und Optikusneuropathie

Kurz gesagt, wie sieht die Pathophysiologie der HTNive-Choroidopathie aus?

KE
N
Co
ni
Wie lautet die namensgebende Bezeichnung für diese hyperpigmentierten Flecken?

Elschnig-Flecken

der Zeit werden sie jedoch **hyperpigmentiert**.



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Die HTNive-Choroidopathie ist mit einer weiteren hyperpigmentierten Läsion assoziiert, die jedoch eine lineare statt einer lobulären Form aufweist. Wie lautet deren namensgebende Bezeichnung?

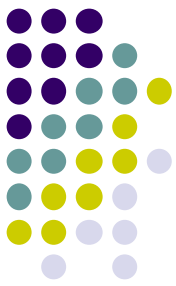
Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Wie lautet die namensgebende Bezeichnung für diese hyperpigmentierten Flecken?
Elschnig-Flecken



F/A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Die HTNive-Choroidopathie ist mit einer weiteren hyperpigmentierten Läsion assoziiert, die jedoch eine lineare statt einer lobulären Form aufweist. Wie lautet deren namensgebende Bezeichnung?

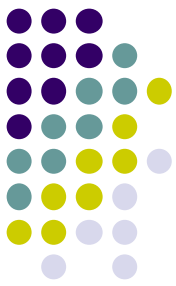
Wie lautet die namensgebende Bezeichnung für diese hyperpigmentierten Flecken?
Elschnig-Flecken

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Die HTNive-Choroidopathie ist mit einer weiteren hyperpigmentierten Läsion assoziiert, die jedoch eine lineare statt einer lobulären Form aufweist. Wie lautet deren namensgebende Bezeichnung?

Siegrist-Streifen

Wie lautet die namensgebende Bezeichnung für diese hyperpigmentierten Flecken?

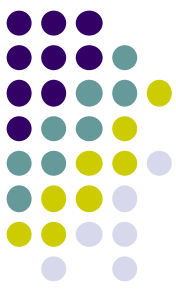
Elchnig-Flecken

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Arteriolen-
verengung

Die HTN
hyperpigmen-
lineare statt

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

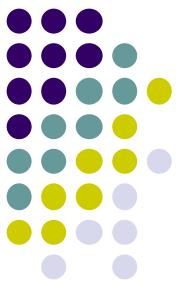
Die HTNive-Choroidopathie ist klassischerweise mit vier Erkrankungen assoziiert – welche sind das?

Neovaskularisationen

der

Wie lautet die hämorrhagische Bezeichnung für diese hyperpigmentierten Flecken?

Elschnig-Flecken



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Arteriolen-
verengung

Die HTN
hyperpigmentierte
lineare statt

Netzhaut-
blutungen

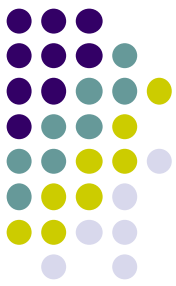
Mikroaneurysmen

Die HTNive-Choroidopathie ist klassischerweise mit vier Erkrankungen assoziiert – welche sind das?

- Präeklampsie
- Eklampsie
- Phäochromozytom
- Akutes Nierenversagen

Neovaskularisationen

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?
Elschnig-Flecken



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Die HTN assoziiert – welche sind das?

- Präeklampsie
- Eklampsie
- Phäochromozytom
- Akutes Nierenversagen

Die HTN hyperpigmentierte lineare statt

Arteriolenverengung

Netzhautblutungen

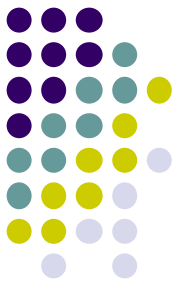
Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Flecken

Elschn

Alle vier stehen im Zusammenhang mit einer weiteren, bisher noch nicht erwähnten Manifestation einer schweren HTNive-Choroidopathie. Um welche handelt es sich?



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Arteriolen-
verengung

Die HTN
hyperpigmen-
lineare statt

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

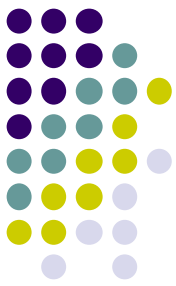
Die HTNive-Choroidopathie
assoziiert – welche sind das?

- Präeklampsie
- Eklampsie
- Phäochromozytom
- Akutes Nierenversagen

Flecke
Elsc

Neovaskularisationen

Alle vier stehen im Zusammenhang mit einer weiteren, bisher noch nicht erwähnten Manifestation einer schweren HTNive-Choroidopathie. Um welche handelt es sich?
Exsudative Netzhautablösung (ERD)



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Arteriolen-
verengung

Die HTN
hyperpigmen-
lineare statt

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Die HTNive-Choroidopathie
assoziiert – welche sind das?
--Präeklampsie
--Eklampsie
--Phäochromozytom
--Akutes Nierenversagen

Neovaskularisa

Alle vier stehen im Zusammenhang mit einer weiteren, bisher noch nicht erwähnten Manifestation einer schweren HTNive-Choroidopathie. Um welche handelt es sich?
Exsudative Netzhautablösung (ERD)

Was sind die beiden häufigsten Ursachen für eine ERD?
(Eine hypertensive Choroidopathie gehört nicht dazu.)

Wie
dies
Els

A

HTNive-Okulopathie



Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

Arteriolen-
verengung

Die HTN
hyperpigmentierte
lineare statt

Netzhaut-
blutungen

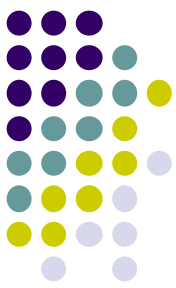
Mikroaneurysmen

Die HTNive-Choroidopathie
assoziiert – welche sind das?
--Präeklampsie
--Eklampsie
--Phäochromozytom
--Akutes Nierenversagen

Neovaskularisationen

Alle vier stehen im Zusammenhang mit einer weiteren, bisher noch nicht erwähnten Manifestation einer schweren HTNive-Choroidopathie. Um welche handelt es sich?
Exsudative Netzhautablösung (ERD)

Was sind die beiden häufigsten Ursachen für eine ERD?
(Eine hypertensive Choroidopathie gehört nicht dazu.)
Neoplasien (häufig metastasierend) und entzündliche Prozesse



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

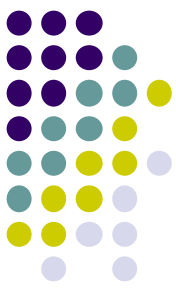
Neovaskularisationen

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und **Optikusneuropathie**

Wie sehen die ophthalmoskopischen Befunde bei einer hypertensiven Optikusneuropathie aus?



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Neovaskularisationen

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und **Optikusneuropathie**

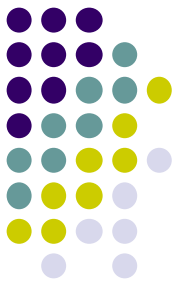
Wie sehen die ophthalmoskopischen Befunde bei einer hypertensiven Optikusneuropathie aus?

--Peripapilläre Blutungen

--Unscharfe Abgrenzung des Papillenrandes

--Papillenödem

--Makuläres Exsudat (möglicherweise in einer „Stern“-Konfiguration)



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und **Optikusneuropathie**

Arterielläre
„Papillenödem mit makulärem Stern“ –
welche Erkrankung wird damit
bezeichnet?

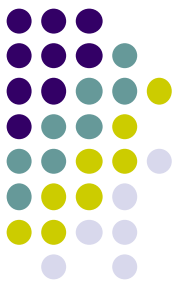
Wie sehen die ophthalmoskopischen Befunde bei einer
hypertensiven Optikusneuropathie aus?

--Peripapilläre Blutungen

--Unscharfe Abgrenzung des Papillenrandes

--**Papillenödem**

--**Makuläres Exsudat** (möglicherweise in einer „Stern“-
Konfiguration)



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch
chronische HTN verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten
typischerweise auf?

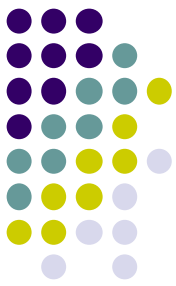
Choroidopathie und **Optikusneuropathie**

Arterielläre

„Papillenödem mit makulärem Stern“ –
welche Erkrankung wird damit
bezeichnet?
Neuroretinitis

Wie sehen die ophthalmoskopischen Befunde bei einer
hypertensiven Optikusneuropathie aus?

- Peripapilläre Blutungen
- Unscharfe Abgrenzung des Papillenrandes
- Papillenödem**
- Makuläres Exsudat** (möglicherweise in einer „Stern“-Konfiguration)



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arterielläre

„Papillenödem mit makulärem Stern“ –
welche Erkrankung wird damit
bezeichnet?

Neuroretinitis

Was ist die häufigste Ursache für eine
Neuroretinitis?

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten
typischerweise auf?

Choroidopathie und **Optikusneuropathie**

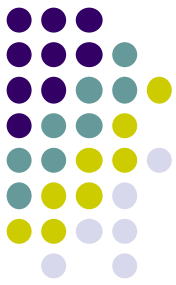
Wie sehen die ophthalmoskopischen Befunde bei einer
hypertensiven Optikusneuropathie aus?

--Peripapilläre Blutungen

--Unscharfe Abgrenzung des Papillenrandes

--**Papillenödem**

--**Makuläres Exsudat** (möglicherweise in einer „Stern“-
Konfiguration)



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und **Optikusneuropathie**

Arterielläre

„Papillenödem mit makulärem Stern“ –
welche Erkrankung wird damit
bezeichnet?

Neuroretinitis

Was ist die häufigste Ursache für eine
Neuroretinitis?

Katzenkratzkrankheit (CSD)

Wie sehen die ophthalmoskopischen Befunde bei einer
hypertensiven Optikusneuropathie aus?

--Peripapilläre Blutungen

--Unscharfe Abgrenzung des Papillenrandes

--**Papillenödem**

--**Makuläres Exsudat** (möglicherweise in einer „Stern“-
Konfiguration)

F

HTNive-Okulopathie



Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und **Optikusneuropathie**

Arterielläre

„Papillenödem mit makulärem Stern“ – welche Erkrankung wird damit bezeichnet?

Neuroretinitis

Was ist die häufigste Ursache für eine Neuroretinitis?

Katzenkratzkrankheit (CSD)

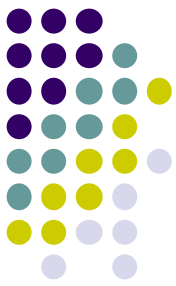
Welcher Erreger ist für die CSD verantwortlich?

– **Chlamydia trachomatis**

– **Unschärfe Abgrenzung des Papillenrandes**

--Papillenödem

--Makuläres Exsudat (möglicherweise in einer „Stern“-Konfiguration)



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten typischerweise auf?

Choroidopathie und **Optikusneuropathie**

Arterielläre
„Papillenödem mit makulärem Stern“ –
welche Erkrankung wird damit
bezeichnet?
Neuroretinitis

Was ist die häufigste Ursache für eine
Neuroretinitis?

Katzenkratzkrankheit (CSD)

Welcher Erreger ist für die CSD
verantwortlich?

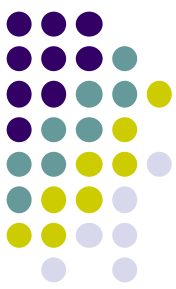
-- **Bartonella henselae**

-- Unscharfe Abgrenzung des Papillenrandes

-- **Papillenödem**

-- **Makuläres Exsudat** (möglicherweise in einer „Stern“-
Konfiguration)

funde bei einer



F

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Akut

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Was
sind die
häufigen
Symptome der
HTN-Retinopathie?

Arteriovenöse
Kreuzungszeichen

Cotton-Wool-H...

Neovaskularisationen

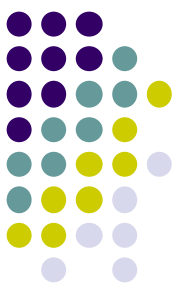
Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten
typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

HTN ist ein Risikofaktor für verschiedene
Netzhautgefäßerkrankungen, die mit einer erheblichen
Augenmorbidity einhergehen – welche sind das?

--
--
--



A

HTNive-Okulopathie

Chronisch

Welcher Prozess vermittelt die durch **chronische HTN** verursachten Schäden?

Arteriosklerose

Welche Pathologie tritt typischerweise auf?

Retinopathie

Arteriolen-
verengung

Netzhaut-
blutungen

Mikroaneurysmen

Was
sind die
häufigen
Symptome der
HTN-Retinopathie?

Neovaskularisationen

Arteriovenöse
Kreuzungsze

Cotton-Wool-H

Akut

Vasospasmus

Welche Pathologien (2) treten
typischerweise auf?

Choroidopathie und Optikusneuropathie

HTN ist ein Risikofaktor für verschiedene
Netzhautgefäßerkrankungen, die mit einer erheblichen
Augenmorbidity einhergehen – welche sind das?

- Retinale arterielle Verschlüsse (astförmig und zentral)
- Retinale venöse Verschlüsse (ebenso)
- Retinale Makroaneurysmen