

Stand: 11/2021

Autor: Herr Prof. Dr. Andreas Klement, Facharzt für Allgemeinmedizin und Chirurgie und Herr Dr. Jörg Mielke, Facharzt für Augenheilkunde

Version: 1.0

Gültig bis: 11/2024

IHF-Mini-Modul

„Rotes Auge“

Der Autor erklären, in keinem Interessenkonflikt gemäß den Kriterien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) zu stehen.

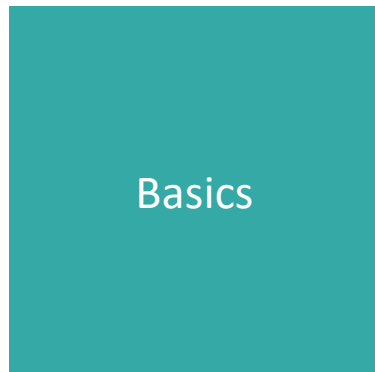
DAS KONZEPT

IHF Mini-Modul

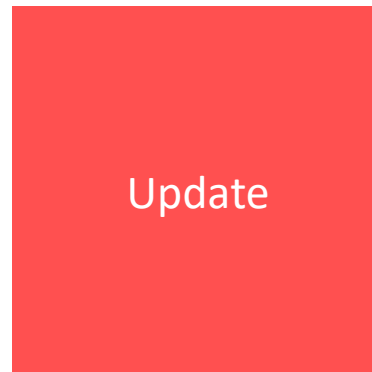


- Mini-Modul besteht in der Regel aus einem Foliensatz von meist etwa 25-35 Folien.
- Unterteilung in Folien mit „basic“ (Grundwissen) und weiterführende Folien mit „update“ (aktuelles)
- Einige Module fassen die Folien teils in einer „Kurz-Info“ separat zusammen
- Ebenso beinhalten bestimmte Mini-Module Lernerfolgskontrollen und optional weitere Informationen
- In der den Modulen wird auf die zwei Bereiche durch das grüne bzw. rote Feld hingewiesen:

BASISWISSEN



NEUES/WICHTIGES



ALLGEMEINMEDIZIN UP2DATE

- IHF und Thieme kooperieren seit Anbeginn bei der Herausgabe der Allgemeinmedizin up2date.
- Unter anderem prüft und zertifiziert das IHF die CME-Fortbildungsartikel, so auch den Artikel Rotes-Auge

Wir danken Thieme für die Zurverfügungstellung der Bildnutzungsrechte des Artikels „Leitsymptom Rotes Auge“ als Grundlage für das nachfolgende IHF Mini-Modul

Allgemeinmedizin
up2date

2 Mai 2021
Seite 93-192
02. Jahrgang

CME-Fortbildung

- Ärztliche Gespräche mit Patienten/Angehörigen in der Hausarztpraxis
- Leitsymptom „Rotes Auge“ in der Allgemeinmedizin: viel mehr als Konjunktivitis!
- Polypharmazie
- Begleitung Sterbender – Palliativmedizin in der hausärztlichen Versorgung

SOP/Arbeitsablauf

- Suizidalität – ein psychiatrischer Notfall in der Praxis

Schritt für Schritt

- Kompressionswickelung – Schritt für Schritt

Merke
Ausschlaggebend für eine diagnostische Zuordnung sind hierbei Befunddauer, Lateraltät, Schmerzcharakter und begleitende Sehstörungen [1].

Der Beitrag gibt Empfehlungen für eine standardisierte Anamnese und Diagnostik beim Leitsymptom „Rotes Auge“. Checklisten mit Red Flags helfen dabei, abwendbar gefährliche Krankheitsverläufe aufzudecken [3, 4]. Als Lernziele des Beitrags sehen wir

- das Erfassen einer zielgerichteten Anamnese bei rotem Auge,
- Durchführen einer ophthalmologischen Basisuntersuchung.

Epidemiologie
Auch wenn hierzulande Patienten mit Augenproblemen meist direkt zum Augenarzt gehen, gehört das rote Auge zu den 300 häufigsten Beratungsergebnissen in der Allgemeinmedizin und begegnet uns in der Praxis mindestens 1-mal im Jahr [5]. Die Häufigkeit des roten Auges in deutschen Hausarztpraxen lässt sich aus der CONTENT-Studie nach Altersgruppen abschätzen:

- 0-4 Jahre 2-3% der Beratungsanlässe
- 5-14 Jahre 1-1,4% der Beratungsanlässe
- 15-44 Jahre <1% der Beratungsanlässe (aber in 1,7-2,9% Sehstörungen)

Thieme

IHF
IHF ZERTIFIZIERTE FORTBILDUNG
IHF ZERTIFIZIERTE FORTBILDUNG
IHF
INSTITUT FÜR HAUSARZT UND FAMILIENMEDIZIN

ingend erforder-
stellen. Denn
rankung mit
id wait* möglich
ugenklinik nötig

it am Sonntagmorgen eine KV-Bereit-
lines linksseitigen tränenden roten
apfschmerzen auf. Die Patientin be-
r „Migräne“, die schon seit Jahren be-
amente kaum anspreche. Wegen
hin β -Blocker und ein ACE-Hemmer
ste Augenklinik befindet sich in der
itätsstadt – was nun?
ersuchen Sie? Wie schätzen Sie den
! wie behandeln Sie?

igs und
symptomatischen

in weiteren Fallbeispiel-Bo-
ren Fall Bezug genommen.



Agenda

- 01** Anamnese und Basisuntersuchung
- 02** Red Flags & Entscheidungsbaum
- 03** Vier häufige Krankheitsbilder
- 04** Symptomatische Therapie
- 05** Notfallbehandlung

VORBEMERKUNG

Lernziele und Inhalte



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

- Das „rote Auge“ = **Symptom**, keine Diagnose
- „Konjunktivitis“ = **Symptomgruppe**, keine Diagnose
- Anamnese + Basisuntersuchung = **AGV erkennen**
- Rechtzeitige Über-/Einweisung = **Sehkraft erhalten**

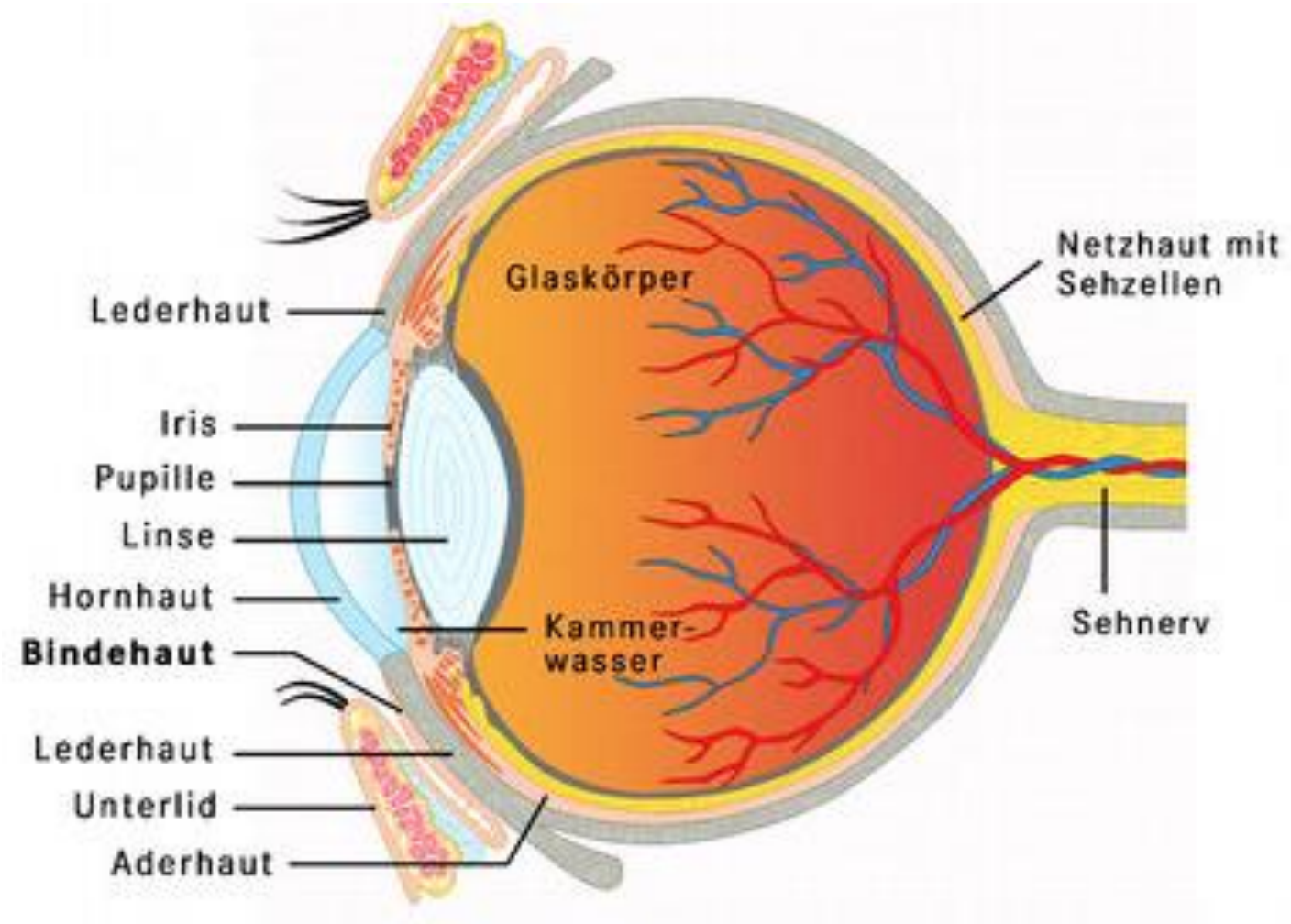
- Deshalb = erst einmal 2 Folien zu „Grundlagen“
- Danach = Anamnese + Basisuntersuchung
- Dazu = „Red Flags“ und Entscheidungsbaum
- Dann = vier häufigste Krankheitsbilder und
- Therapie = befristet + erfolgskontrolliert
- Zum Schluss = Umgang mit Notfällen



- Anamnese
- Red-Flags
- Krankheitsbilder
- Sympt. Therapie
- Notfallbehandlung
- Literatur
- Mini-Module

Wichtig

Ausmaß, Art und Ort der Rötung



GRUNDLAGEN

Welche Rötung ?

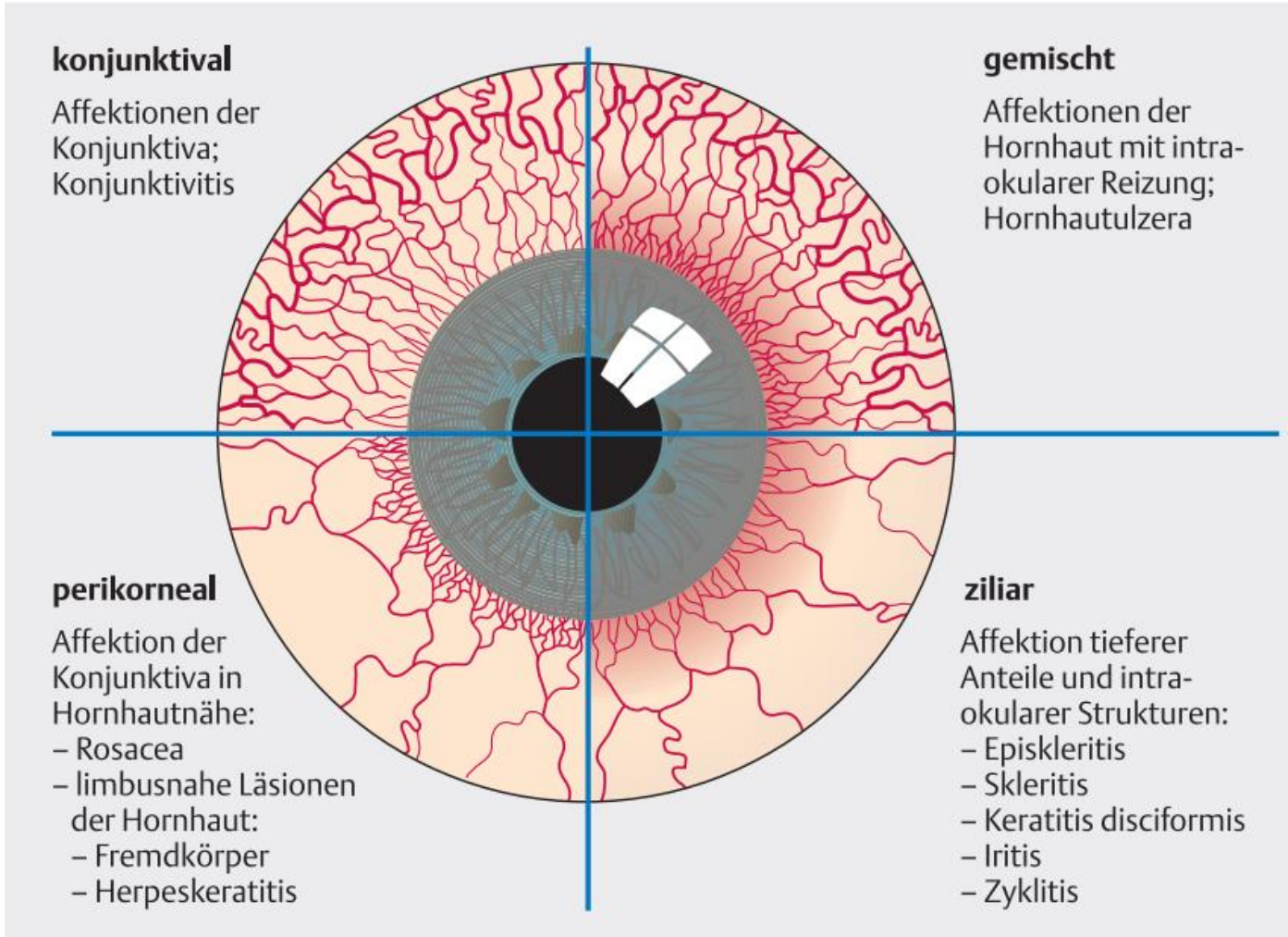


- Anamnese
- Red-Flags
- Krankheitsbilder
- Sympt. Therapie
- Notfallbehandlung

- Literatur
- Mini-Module

Injektion:

konjunktival,
ziliar oder
gemischt ?



ANAMNESE

Anamnestic



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

- Akut (<7 Tage) oder chronisch (>7 Tage) ?
- Ein- oder beidseitig ?
- Augenschmerz (gering/mittel/**stärker/ stärkste**) ?
- **Augentrauma, starkes Fremdkörpergefühl ?**
- **Augenvorerkrankung / -OP / Kontaktlinsen ?**
- **Gesichtsfeldeinschränkungen ?**
- Sehschärfe (**Visusverschlechterung**) ?
- Lichtscheu (gering/mittel/**stärker/ stärkste**) ?
- Vermehrte Sekretion (ohne, klar, trüb-klebrig)
- Allergien, Fälle im Umfeld ?

Modifiziert nach: Frings A et al. Dt. Ärzteblatt Int 2017; 114(17): 302-12

BASISUNTERSUCHUNG

„Blickdiagnostik“ in drei Minuten



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

- Inspektion: Rötung im Auge / Haut ums Auge ?
- Fensterkreuzspiegelung: klar, glatt, unverzerrt ?
- Augenfolgebewegung: Bulbusbeweglichkeit ?
- Einfaches Ektropionieren der Lider: Bindehaut ?
- Augeninnendruckprobe: Palpation auffällig ?
- Pupillomotorik / Photophobie (Diagnostiklampe)
- Gesichtsfeldausfälle (Fingerperimetrie)
- Sehschärfe (Sehprobentafel)

INSPEKTION

Rötung im Auge

Basic



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

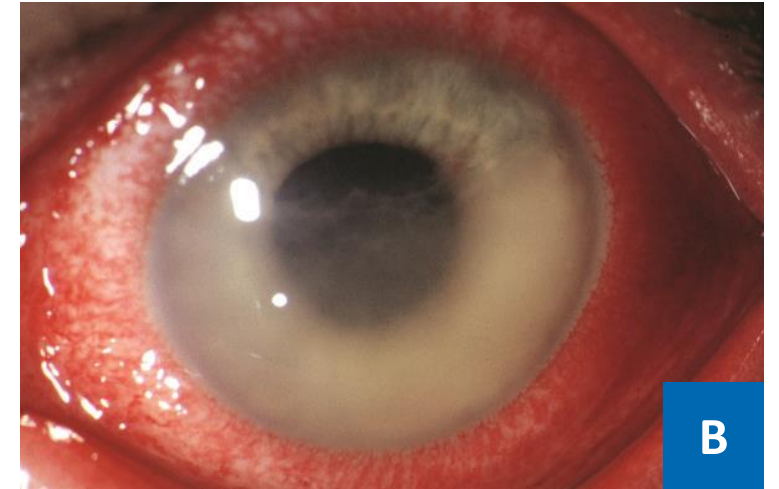
Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

„Blickdiagnostik“

Form und
Ausmaß der
Rötung



A: Unterlidretraktion

B: Iridozyklitis

C: Uveitis mit Hypopyon

INSPEKTION

Lider und Haut ums Auge

Basic



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

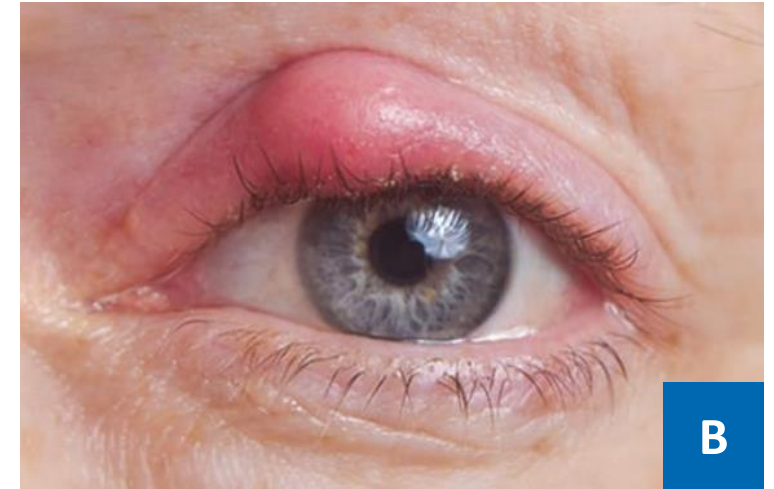
Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

„Blickdiagnostik“

Umgebungs-
beteiligung



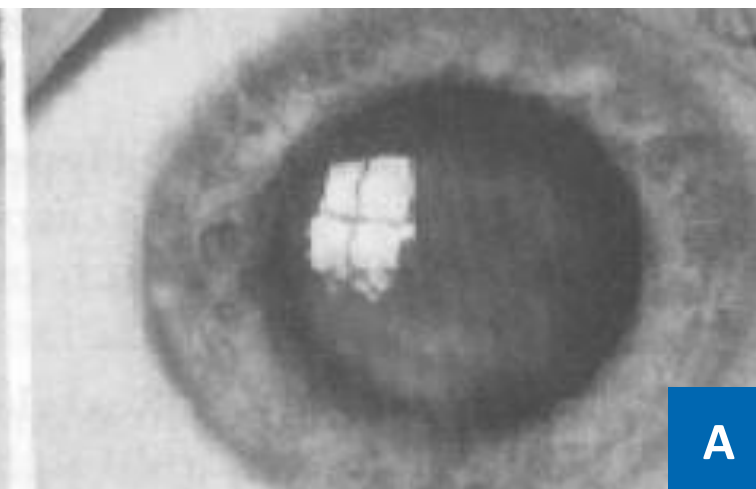
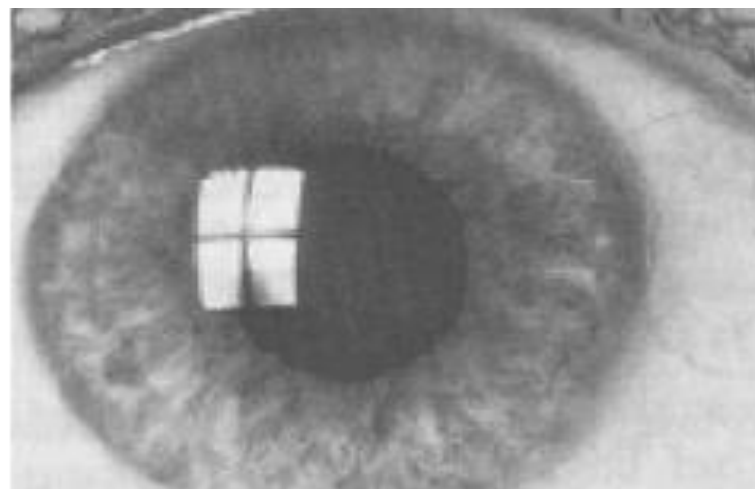
A: Zoster periorbital

B: Hordeolum

C: Dakryoadenitis

- Home
- Anamnese
- Red-Flags
- Krankheitsbilder
- Sympt. Therapie
- Notfallbehandlung
- Literatur
- Mini-Module

Hornhaut- oberfläche und Bulbus- beweglichkeit



A: Hornhautverkrümmung (re)
B: Bulbusbeweglichkeit-Test

EKTROPIONIEREN DES OBERLIDES

Basic



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

Bindehaut- reaktion und Fremdkörper- Entfernung



- A:** Zug am Oberlid nach unten
- B:** Umklappen über Wattetupfer
- C:** Inspektion tarsaler Bindehaut



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

Augen- innendruck im Seitenvergleich



Palpation
Augendruck





Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

Nur mit
Diagnostik
lampe !



PUPILLOMOTORIK

Befunde

Basic



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

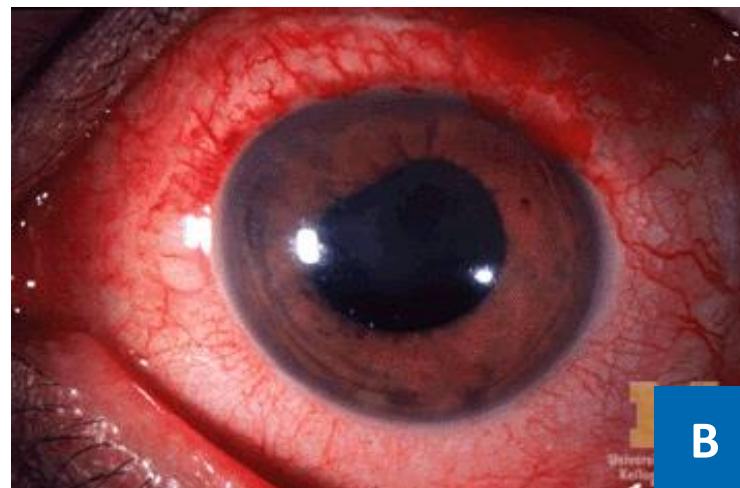
Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

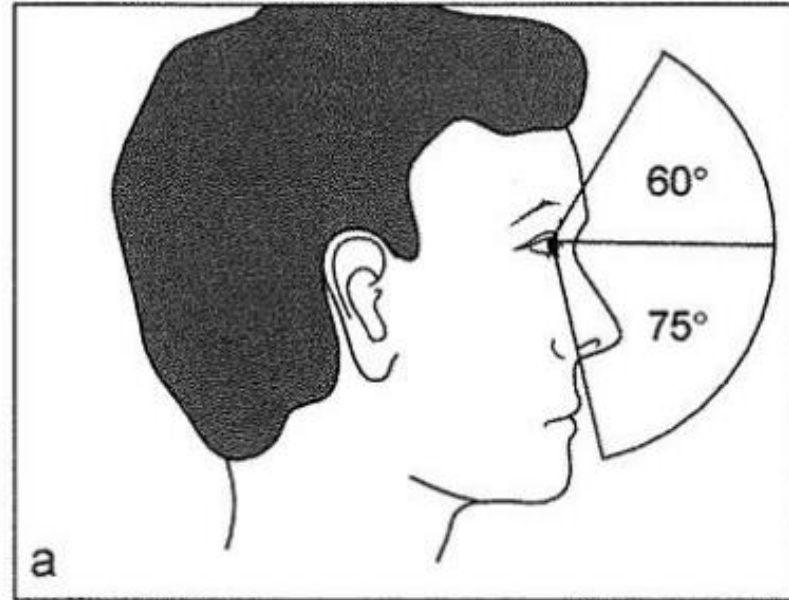
Pupillenweite und Pupillen- entrundung



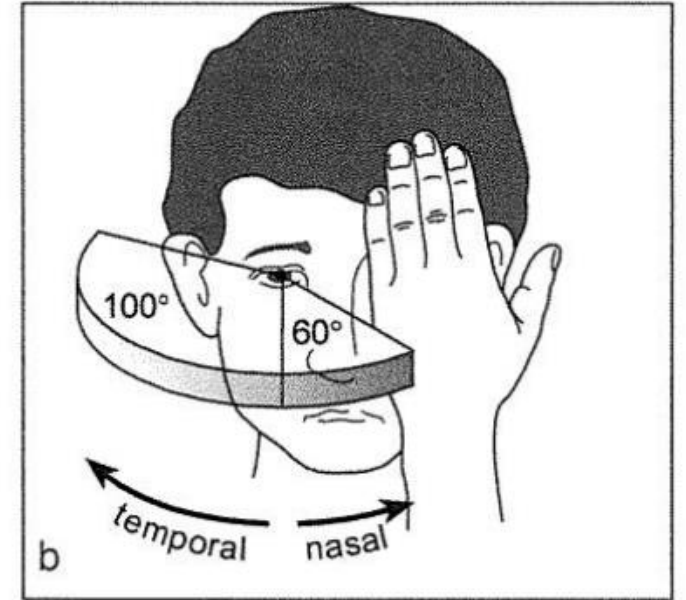
A: mittelweite und lichtstarre Pupille rechts im Bild (Glaukomanfall)

B: Weite und entrundete Pupille mit massiver ziliarer Injektion (Anteriore Uveitis)

Aufdecken von Gesichtsfelddefekten




A: vertikales Blickfeld



B: horizontales Blickfeld

- Home
- Anamnese
- Red-Flags
- Krankheitsbilder
- Sympt. Therapie
- Notfallbehandlung
- Literatur
- Mini-Module

-  Home
- Anamnese
- Red-Flags
- Krankheitsbilder
- Sympt. Therapie
- Notfallbehandlung
- Literatur
- Mini-Module

Mit Brille

Aufdecken
von Visus-
verschlechterung

MRTVUENCXOZD	10/10
DLVATBKUERSN	9/10
RCYHOFMESPA	8/10
EXATZHDWN	7/10
YOELKSFDI	6/10
OXPHBZD	5/10
NLTAVR	4/10
OHSUEE	3/10
MCF	2/10
ZU	1/10

Monoyer - Test

Abstand 5 Meter
(für die Fernsicht)

RED FLAGS = AGV-HINWEISE

Update



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

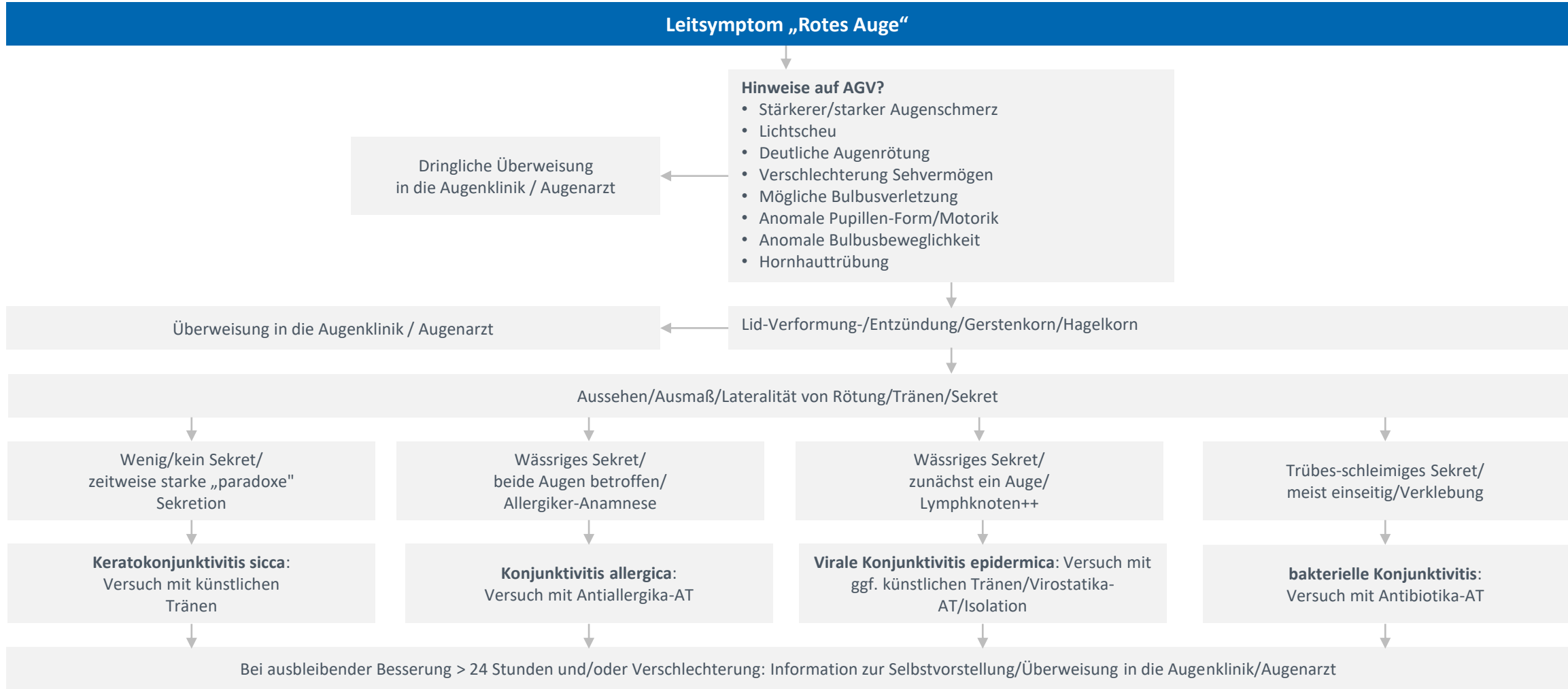
- Starke bis stärkste **Augenrötung**
- Starke bis stärkste **Augenschmerzen**
- Verschlechterung **Sehvermögen / Gesichtsfeld**
- Mögliche Augen-**Verletzung / Z.n. OP**
- Starke bis stärkste **Lichtscheu**
- Mit bloßem Auge sichtbare **Hornhauttrübung**
- Anomale **Pupillenform /-motorik**
- Eingeschränkte **Bulbusbeweglichkeit**

Literatur

Mini-Module

Modifiziert nach :
National Institute of Clinical Excellence (NICE): Clinical Knowledge Summary Red Eye

- 
- Anamnese
- Red-Flags
- Krankheitsbilder
- Sympt. Therapie
- Notfallbehandlung
- Literatur
- Mini-Module



KERATOKONJUNKTIVITIS SICCA ?

...trockenes Auge, aber warum ?

Update



Anamnese

Red-Flags

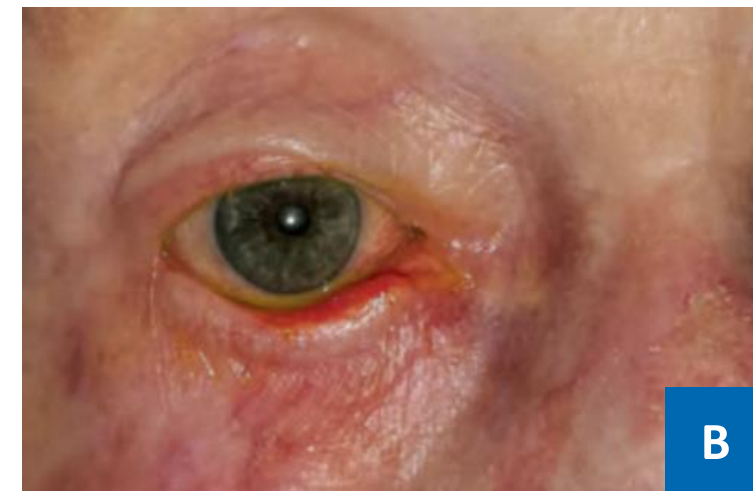
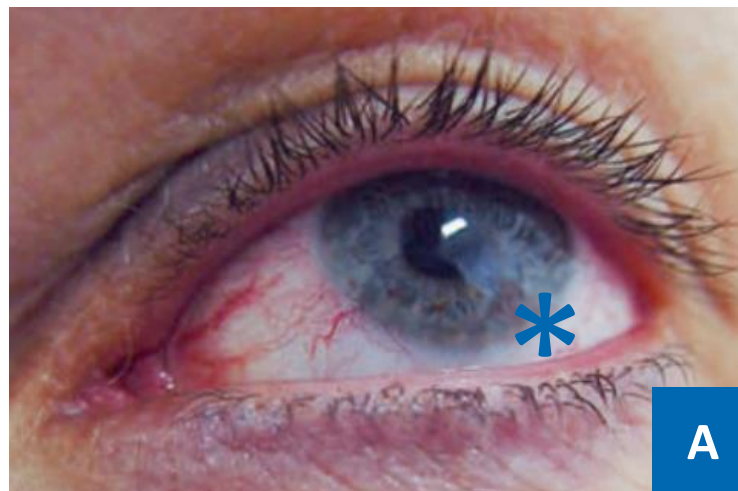
Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module



A: Konjunktivale Rötung mit Kornea-Beteiligung*

B: Seniles Ektropium des Unterlides

*Hornhauttrübung (lateral) = Überweisung !

BAKTERIELLE KONJUNKTIVITIS ?

Akut oder chronisch ?

Update



Anamnese

Red-Flags

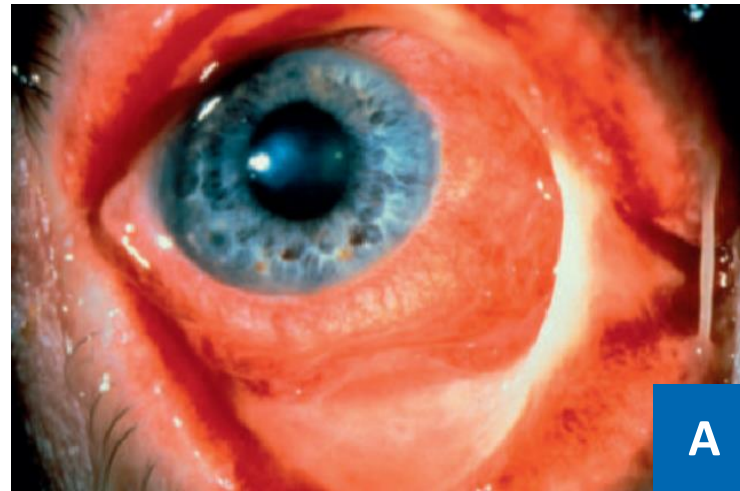
Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module



A: Bakterielle Konjunktivitis mit eitriger Sekretion

B: Blepharitis squamosa mit verklebten Wimpern
und schuppenförmigen Auflagerungen

ALLERGISCHE ODER VIRALE KONJUNKTIVITIS ?

Saisonal oder infektiös ?

Update



Anamnese

Red-Flags

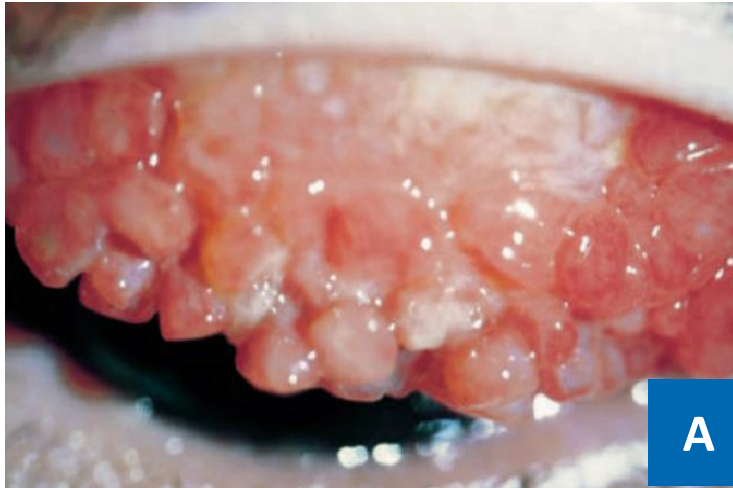
Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module



A: Saisonale **allergische Konjunktivitis** („vernalis“):
„Pflasterstein“-Relief tarsaler Bindehaut beidseits.

B: **Viruskonjunktivitis:** (meist) einseitig beginnende
diffuse konjunktivale Injektion mit Einblutungen



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

Symptome	Substanz / Dosierung
Seröse Sekretion: V.a. allergische oder virale Konjunktivitis	Azelastin AT 0,5 mg/ml ad 2-4 x 1 Tr/Tag max. 6 Wochen Cromoglycin AT 20mg/ml ad 2-4 Tr/Tag (keine max. Dauer)
HSV/VZV - Effloreszenz periorbital: HSV/VZV-Blepharokonjunktivitis	lokal (ggf. zzgl. systemische) Virostatika: Aciclovir AS 30mg/g ad 5 x 1 cm AS/Tag mind. 3 Tage länger als Abheilung
Putride Sekretion: akute bakterielle Konjunktivitis (Erregerabstrich?)	Gentamycin AT 3 mg/ml ad 6-12 x 1 Tr/Tag max. 2 Wochen Ofloxacin AT 3 mg/ml ad 6-10 Tr/Tag/2 Tage, dann 4 x 1 Tr/Tag max. 2 Wochen
Starke Schmerzen und/oder starkes Fremdkörpergefühl bei Hornhautaffektionen	Nur zur kurzzeitigen Symptomlinderung während Transport in die Augenklinik zur Durchbrechung des Blepharospasmus: Oxybuprocain 4 mg/ml AT 4 x 1 Trim Minutenabstand
Trockenes Auge ggf. mit paradoxer Sekretion	„Künstliche Tränen“: Povidon 2% AT ad 1-6 x 1 Tr/Tag (Dauertherapie) Hyaluronsäure 0,2% AT 1-2 Tr/3-4 x/Tag Dexpanthenol 5% AT/AS ad 1-6 x 1 Tr/ bzw. 1 cm Augensalbe/ Tag (ggf. Dauertherapie)



Anamnese

Red-Flags

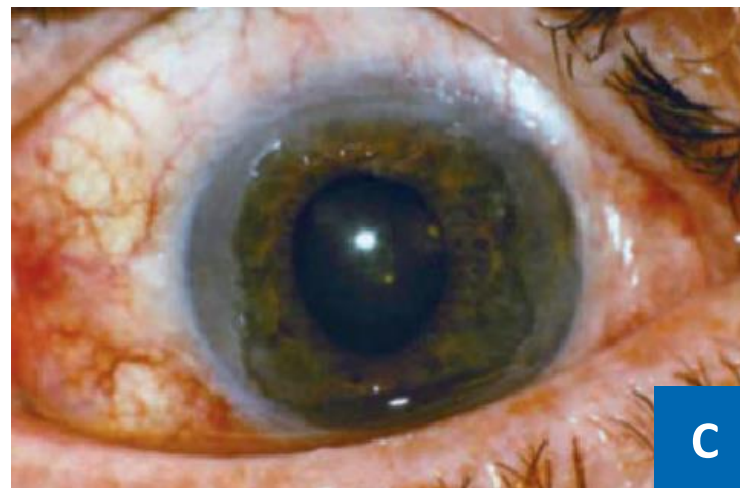
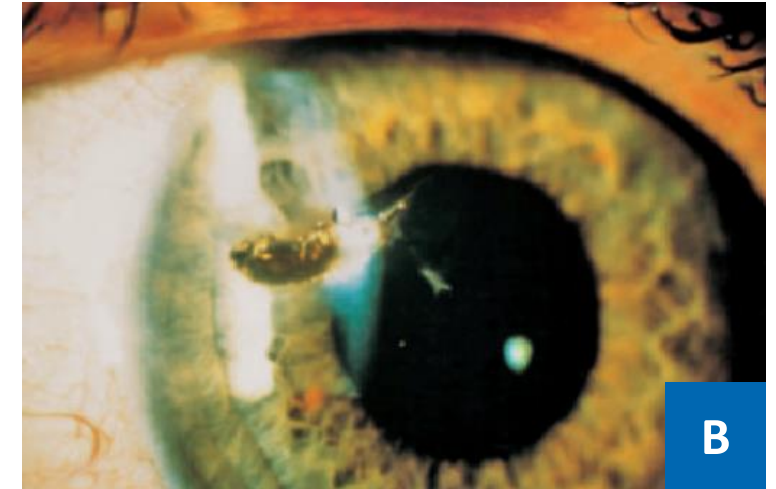
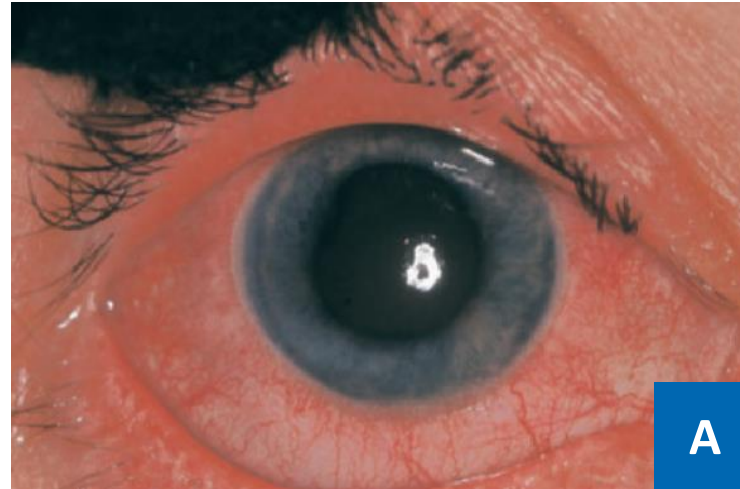
Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module



A: Glaukomanfall

B: Peripherer Kornea-
Fremdkörper

C: Kalkverätzung der Kornea
mit Limbusschaden



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

Akute Augenverätzung

Aktive oder passive
Lidöffnung, lokale

Tropfanästhesie,
Ektropionieren.

Augenspülung mit
Leitungswasser für 3-15
Minuten, ggf.

Fremdkörperentfernung mit
Wattetupfer – dann
Augenklinik per **RTW OHNE
VERBAND!** Ggf. **Fortsetzung
der Augenspülung im RTW !**

Penetrierende oder perforierende Bulbusverletzung

Aktives ggf. passive
Lidöffnung; lokale
Tropfanästhesie, ggf.
lockere, nicht im Bulbus
steckende Fremdkörper
entfernen - dann

Augenklinik per **RTW MIT
STERILEN VERBAND OHNE
AUGENSALBE!**

Glaukomanfall

Bei **STEINHARTEM BULBUS**
und starken Schmerzen
(oft mit Übelkeit,
Sehstörungen ggf.
entrundeter/lichtstarrer
Pupille): Pilocarpin-
Augentropfen 2 % beginnen
(bis zu 3x aller 10 min) und
dringlicher **Transport in
AUGENKLINIK wegen
ERBLINDUNGSGEFAHR
< 6 h. !**

KEINE NOTFÄLLE ?

ShF
update



Anamnese

Red-Flags

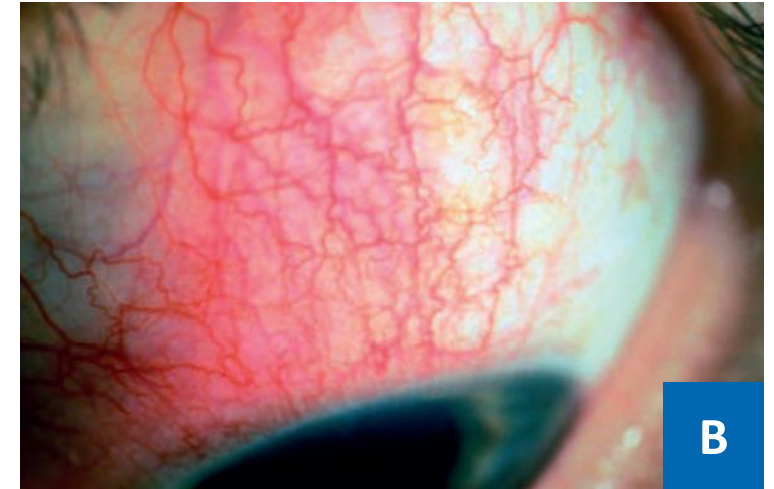
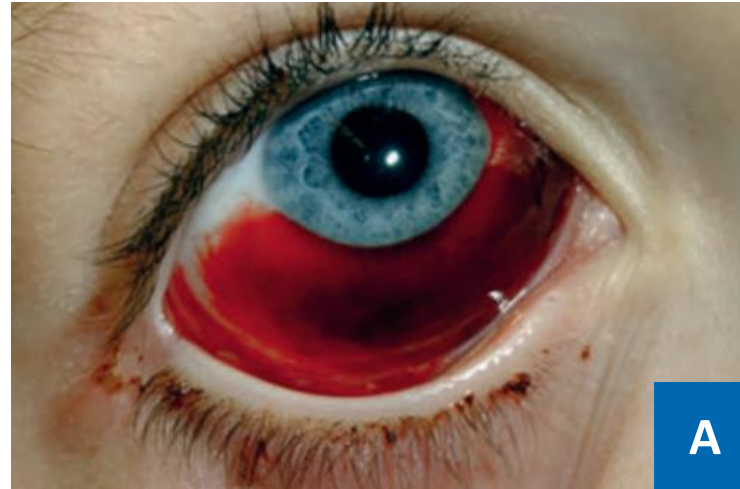
Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module



A: Subkonjunktivale Blutung (Hyposphagma)

B: Diffuse Episkleritis

LITERATUR & QUELLENANGABEN



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

- **Folie 6** - <https://www.apotheken-umschau.de/krankheiten-symptome/augenkrankheiten/bindehautentzuendung-konjunktivitis-733551.html>
(Fotolia / Vanessa)
- **Folie 7** - Lang G, Lang G. Allgemeines zu Ursachen, Symptomatik und Diagnostik der Konjunktivitis. In: Lang et al., Augenheilkunde. 5., überarbeitete Auflage. Stuttgart: Thieme; 2014.
- **Folie 10** -
A: <https://www.ukurs.uni-freiburg.de/modul-3-kopf-und-hals/3-1-kopf-nase-mund-augen-ohren/#untersuchung-der-augen>
B: <https://www.zm-online.de/archiv/2010/11/medizin/die-regenbogenhautentzuendung/>
C: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-81-322-1807-4_38
- **Folie 11** -
A: https://auge-online.de/erkrankungen/hornhauterkrankungen/auge_und_herpes
B: <https://posiforlid.de/lidrandentzuendung/>
C: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-81-322-1807-4_38
- **Folie 12** -
Oben: <http://docplayer.org/9599514-Ophthalmologie-augenheilkunde.html>
Unten: Luka K, von Piekartz H. Okulomotorisches Training bei Whiplash-Associated Disorders. Manuelle Therapie 2012; 16: 81–89
- **Folie 13**
<https://www.thieme-connect.de/products/ebooks/lookinside/10.1055/b-0038-159939>

LITERATUR & QUELLENANGABEN



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

- **Folie 14** -
<https://www.ukurs.uni-freiburg.de/modul-3-kopf-und-hals/3-1-kopf-nase-mund-augen-ohren/>
- **Folie 15** -
bergedorfer-zeitung.de - Foto: Timo Jann
- **Folie 16** -
A: https://auge-online.de/erkrankungen/gruener_star
B: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anterior-uveitis.jpg>
- **Folie 17** -
Deetjen P, Speckmann EJ. Physiologie. Urban & Fischer Verlag, 3. Auflage 1999,
- **Folie 19** -
Kilduff C, Lois C. Red eyes and red flags: improving ophthalmic assessment and referral in Primary Care. BMJ Qual Improv Rep 2016; 5: u211608
Oporto JI, Oporto J, Mori A. Non-Traumatic Red Eye in Primary Care: Diagnosis and Management. Ophthalmol Res Rep 2020; 05: 142.
DOI:10.29011/2689-7407.100042
Gilani CJ et al. Differentiating Urgent and Emergent Causes of Acute Red Eye for the Emergency Physician. West J Emerg Med. 2017; 18(3): 509-517.
- **Folie 20** -
Klement A, Mielke J et al. Allgemeinmedizin up2date 2021; 2 (2): DOI 10.1055/a-1199-2200

LITERATUR & QUELLENANGABEN



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

- **Folie 21 -**
Keyßer G. Klinik. In: Battegay E, Hrsg. Differenzialdiagnose Innerer Krankheiten. 21., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Thieme; 2017. doi:10.1055 /b-004–129980
- **Folie 22 -**
A: Schlote T, Grüb M, Mielke J, Rohrbach M, Hrsg. Taschenatlas Augenheilkunde. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2004
B: Wagner P, Lang G. Blepharitis squamosa. In: Lang G, Esser J, Gareis O et al., Hrsg. Augenheilkunde. 6., überarbeitete Auflage. Stuttgart: Thieme; 2019. doi:10.1055 /b-006– 163269
- **Folie 23 -**
A: Gronemeyer U, Augustin A. Krankheitsbild. In: Heppt W, Bachert C, Hrsg. Praktische Allergologie. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Thieme; 2010. doi:10.1055 /b-001–1075
B: Roth H. Bindehauthyperämie. In: Roth H, Hrsg. Kontaktlinsenkomplikaionen. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2002. doi:10.1055/b-004–133329
- **Folie 24 -**
Klement A, Mielke J et al. Allgemeinmedizin up2date 2021; 2 (2): DOI 10.1055/a-1199-2200
- **Folie 26 -**
A: Sachsenweger M, Hrsg. Duale Reihe Augenheilkunde. 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Thieme; 2002
B: Kampik A, Grehn F, Hrsg. Augenärztliche Differenzialdiagnose. 2., überarbeitete Auflage. Stuttgart: Thieme; 2008. doi:10.1055 /b002–5201
C: Struck H. Verätzungen und Verbrennungen des Auges. Klin Monbl Augenheilkd 2016; 233: 1244–1253. doi:10.1055 /s-0042–10458
- **Folie 27 -**
A: In: Hahn G, Hrsg. Kurzlehrbuch Augenheilkunde. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2012. doi:10.1055 /b-002–96288
B: Sobolewska B, Zierhut M. Episkleritis und Skleritis. Augenheilkunde up2date 2015; 5(01): 51–62. doi: 10.1055/s-0033-1358099

WEITERE IHF-MINI-MODULE



Anamnese

Red-Flags

Krankheits-
bilder

Sympt.
Therapie

Notfall-
behandlung

Literatur

Mini-Module

- Akuter und chronischer Husten
- Antibiotika-Therapie / -Indikation
- Ärztliche Delegation
- Asthma im Kindes- und Jugendalter
- Beratungsanlass Müdigkeit
- Das fiebernde Kind
- Differentialdiagnose Brustschmerz
- Depression: Diagnostik
- Depression: Therapie
- Harnwegsinfekte in der Hausarztpraxis
- HIV & AIDS in der Hausarztpraxis
- Impfungen im Kinder- und Jugendalter
- Kardiovaskuläre Risikoberatung
- Kindervorsorgeuntersuchungen U7a / U11
- Orale Antikoagulation
- Osteoporose
- Patientenmotivation
- Pflegende Angehörige
- Rheuma
- S1-Leitlinie
- Sportmedizin in der Hausarztpraxis
- Transitionsmedizin