

Augennotfälle für das Notfallzentrum

Wichtige Notfallfragen an Patienten mit Augenproblemen:

1. **Kontaktlinsen?** Wenn ja, dann **sofort entfernen** und nicht mehr tragen bis zur Kontrolle am nächsten morgen durch den privaten Augenarzt oder die Augenklinik.
2. **Augenoperationen innerhalb von 4 Wochen?** (Risiko für Endophthalmitis oder Druckprobleme)
3. **Traumaanamnese**, insbesondere Hammer/Meissel Verletzung.

Allgemein Aspekte zu Augennotfällen:

1. Nach Tropfanästhesie der Augenoberfläche (1-2 Augentropfen (AT) Tetracaine 1% oder 1-2 Tropfen Lidocain 1% iv-Lösung ins Auge getropft), können schmerzhafte Augen viel besser untersucht und behandelt werden.
2. **Unter keinen Umständen darf den Patienten ein topisches Lokalanästhetikum mit nach Hause gegeben werden!**
3. Die Augenklinik muss via Dienstsucher Pflege (1370) umgehend informiert werden bei:
 - Neue Sehinderung u/o Schmerzen innerhalb von 10 Tagen nach Augen-Operation
 - bulbuseröffnenden Verletzungen des Auges
 - Verdacht auf akuten Glaukom-Anfall
 - Verätzungen mit Säuren oder Laugen
4. Immer Händedesinfektion des Untersuchers vor und nach Augenuntersuchung (Risiko der Adenovirenepidemie)
5. Von Mo-So ab 22.30-08.00 Uhr werden alle Augen-Notfälle direkt in das Notfallzentrum verwiesen. Telefonate werden weiterhin durch unsere Pflege triagiert und ggf. ins Notfallzentrum verwiesen.
6. Für ev. Nachkontrollen von Patienten ohne eigenen Augenarzt ist ein Zeitfenster von Mo-Sa zwischen 08.00-08.30, sowie 10:00-10:30 und am Sonntag nur von 10.00-10.30 ohne Voranmeldung in unserem Ambulatorium reserviert. **Bitte jedoch 1370 zur Falleröffnung informieren.**
7. Keine grosse Dokumentation und Untersuchungsmaterialien (ev. Taschenlampe) von unserer Seite aus nötig.

1. Rotes Auge und evtl. zusätzlich schmerzhaftes Auge:

1.1 Hyposphagma (konjunktivale Blutung, rotes Auge ohne Schmerzen):

Zeichen: Rotes Auge aufgrund flächiger subkonjunktivaler Blutung, ev. Bindehautschwellung.

→ **Procedere:** Blutdruckmessung! Ev. Quick bestimmen. Patient über Harmlosigkeit aufklären. Keine Kontrollen nötig. Bei mehrfachen Rezidiven weitere Diagnostik (DD chronische Applikation von steroidhaltigen AT, Blutungsneigung, selbstinduzierte Verletzungen) veranlassen.

1.2. Konjunktivitis (rotes Auge ohne oder wenig Schmerzen):

Zeichen: Rotes Auge ein- oder beidseitig, Fremdkörpergefühl und Reizung, Sekretabsonderung, Krusten an den Wimpern, ev. geschwollene Lider, Visus leicht reduziert.

→ **Procedere:** allfällige Kontaktlinsen entfernen, Tobrex Tropfen 3-5x/d, bei starkem Fremdkörpergefühl lindert Salbe wie Tobrex-Augensalbe 3-5x/d. **Keine topischen Steroide geben!** Wenn nach 24 Stunden nicht besser, dann Konsultation bei privatem Augenarzt oder **nach telefonischer Terminvereinbarung** im Ambulatorium der Augenklinik. Cave: Gonokokken-Konjunktivitis = Konjunktivitis mit viel Eiterausfluss (=Notfall innert 12 Stunden).

1.3. Infektiöse Keratitis (schmerzhafte, rotes Auge):

Zeichen: Rotes Auge meist einseitig mit deutlichen Schmerzen! Sekretabsonderung, Visus meist reduziert. Ev. weisses Infiltrat in der Hornhaut sichtbar.

→ **Procedere:** allfällige Kontaktlinsen entfernen. **Keine topischen Antibiotika und keine topischen Steroide geben!**; Konsultation gleichentags oder am kommenden Morgen in der Augenklinik.

1.4. Neu oder vermehrt rotes Auge und/oder Visusabnahme innerhalb von 4 Wochen nach Augenoperation: DD postoperative Endophthalmitis

Zeichen: Rötung Bindehaut, Schmerzen, Visusabnahme, ev. zusätzlich Sekret

→ **Procedere:** Rücksprache mit Pikett-Arzt Augenklinik, Patient nüchtern lassen für allfällige operative Revision; sofort Weiterleiten an Augenklinik.

1.5. Hornhautfremdkörper (FK-Gefühl einseitig):

Zeichen: plötzliches, starkes Fremdkörpergefühl, Rötung Bindehaut

→ Procedere: Sofern der Hornhautfremdkörper gut sichtbar ist und oberflächlich liegt, den FK nach 1-2 Tropfen Tetracaine 1% zur Oberflächenanästhesie mit einem Wattestäbchen ev. selber entfernen. Unabhängig davon ob der FK entfernt werden konnte oder nicht, Druckverband mit Tobrex AS; systemische Schmerzmedikation (Dafalgan / Ponstan) mitgeben. Konsultation am kommenden Morgen bei privatem Augenarzt oder in der Augenklinik. Fremdkörper sind nach ein paar Stunden meist viel einfacher entfernbar. Auf keinen Fall Lokalanästhetika dem Patienten mitgeben!

1.6. Keratitis photoelectrica (starke Schmerzen beidseits nach UV-Licht-Exposition):

Zeichen: Massivste Schmerzen und Blepharospasmus bds. Anamnese mit Schweissarbeiten, Höhensonne, Solarien, Gletschertour etc.

→ Procedere: Lider meist erst nach ein paar Tropfen Tetracain 1% zu öffnen. Tobrex AS beidseits und Druckverband auf ein oder, wenn möglich, beide Augen. Konsultation bei privatem Augenarzt oder im Ambulatorium der Augenklinik am nächsten Morgen.

1.7. Verdacht auf akutes Winkelblockglaukom (Kopfschmerz, evtl. Visusabnahme):

Zeichen: Rotes Auge, Augen-/Kopfschmerzen, ev. Übelkeit und Erbrechen, verschwommenes Sehen mit Regenbogen, Farbringen um Lichtquellen. Fingerpalpatorische Druckmessung ergibt sehr hartes Auge. Pupille ohne oder mit nur sehr geringer Lichtreaktion, mittelweit, Hornhaut eventuell etwas milchig.

→ Procedere: 250mg Diamox Tbl. p.o., notfallmässige Überweisung an Augenklinik

2. Bulbustrauma und schwere Unfälle:

2.1. Verätzung mit Säure oder Laugen (werden i.d.R. direkt in der Augenklinik behandelt): Meistens von Anamnese her eindeutig, häufig bringt Patient Verätzungssubstanz mit.

Zeichen: Massive Bindehautreizung, eventuell weisse Bindehaut, eventuell weisse Hornhaut und/oder totale Hornhauterosio

→ Procedere: **Primärbehandlung bei schweren Verätzungen sofort selber starten:** Tetracain 1% getropft zur Oberflächenanästhesie. Initiale Spülung für 3 Minuten mit jeder vorhandenen Flüssigkeit (pH neutral). Dann allfällige Fremdkörperreste (Zementreste) mit Wattestäbchen entfernen. Überweisung in die Augenklinik zur Spülung, dabei Pflegedienst auf 1370 orientieren (aber dadurch die erste Spülung nicht verzögern). Je schneller mit der Spülung begonnen wird, desto besser die Prognose.

2.2. Bagatellverätzungen mit Seife, Geschirrspülmittel etc. (werden i.d.R. direkt in der Augenklinik behandelt):

→ Procedere: Spülen während 3 Minuten mit NaCl 0.9% oder Ringerlactat. Dann Tobrex AT 3x/d für 3 Tage. Nachkontrolle bei Bedarf bei privatem Augenarzt.

2.3. Schweres Bulbustrauma oder Bulbusruptur

Rücksprache mit Augenklinik

→ Kein oder möglichst wenig Druck auf Bulbus, keine Manipulationen und Reinigungsversuche. FK (auch grosse Nägel, Fischerhaken etc.) belassen. Lockerer Gaze-Verband ohne Salbe und ohne Druck. Bei Verdacht auf Penetration mit intraokularen FK (Hammer/Meisel Anamnese, Nagelpistole etc.) notfallmässiges Dünnschicht-CT Orbita für FK-Suche und anschliessende Überweisung an Augenklinik. Unbedingt Patient nüchtern lassen (nur Wasser trinken)!

2.4. Orbitafraktur

→ Falls 1 von 5 Kriterien erfüllt -> notfallmässige Evaluation durch Augenarzt, sonst innert 1 Woche

- Hyposphagma (Bindehautblutung) mit starker Bindehautschwellung (Chemosis)
- Trauma mit Fremdkörper
- Orbitadach Fraktur
- Visus an diesem Auge mit ev. Brille: wenn Fingerzählen in 0.5 Meter Abstand nicht möglich
- Doppelbilder im Geradeausblick

Cave: gilt nicht für Kinder unter 16 Jahren, dort immer Evaluation kann bei intubierten/komatösen Patienten angewendet werden

3. Visusstörungen (Sehstörungen, Blitze, Schatten etc.)

3.1. Verdacht auf Netzhautriss/Netzhautablösung:

Zeichen: neu oder vermehrt Mouches volantes, Blitze, **Schatten im Gesichtsfeld** (nur auf einem Auge!)

→ Procedere: Pikett-Arzt muss nicht vorinformiert werden. Kontrolle am kommenden Morgen **um 07.30 Uhr** in der Augenklinik. Nüchtern lassen, damit allenfalls OP gleich anschliessend möglich. Keine Operation nachts nötig.

3.2. Plötzlicher oder sehr rasch progredienter, schmerzloser Visusverlust einseitig mit temporalen Kopfschmerzen, Kau-Claudicatio, sensibler Kopfhaut und B-Symptome (**DD: Arteritis temporalis Horton mit Zentralarterienverschluss oder entzündliche / vaskuläre Optikusneuropathie**),

→ Procedere: BSR, CRP, Blutbild mit Tc. Bei passender Anamnese und wenn BSR **und** CRP erhöht (Arteritis temporalis) dann sofort 1000mg Solumedrol i.v., Kontrolle am nächsten Tag in der Augenklinik.