

Gäller för: Ögonsjukvård
Innehållsansvar: Murat Tatenov, (murta1), Överläkare
Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad
Godkänd av: Martin Thiel, (marth43), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-08-21
Giltig till: 2027-08-21

Kemiska skador

Bakgrund

Kemiska ämnen kan vara flytande, fasta, pulver, gaser eller förekomma som dimma.
Viktiga faktorer vid skada: pH, volym, duration, medlets övriga toxicitet.
Syror koagulerar proteiner => skyddande barriär bildas => mindre penetration => mindre skada.
Baser penetrerar djupare => större skada.

Handläggning

Före ankomsten till ögonakuten

Rekommendera SPOLA ögat rikligt och utan dröjsmål på plats där skadan har skett. I brist på speciell spolningslösning kan man spola med kranvatten.
Viktigt med oavbruten spolningskedja. Ambulans med spolning under transport kan vara aktuell vid allvarliga skador och om det är långt att åka för patienter.
Avlägsna om möjligt eventuella kontaktlinser. Effekten blir bäst om man spolat ögat vid olika blickriktningar.

Efter ankomsten till ögonakuten

Bedöva => sätt på Morgan-lins => SPOLA direkt med NaCl 0,9% eller Ringer-Acetat!!!
Spolning buffrar, sparar endotelet, förhindrar kornealödem och att de skadande ämnena penetrerar korneas djupare lager.
Spola i 15-30 min och med minst 1000 ml NaCl 0,9% eller Ringer-Acetat => avvakta 5-10 min efter spolning => kolla pH med pH-mätare i nedre fornix => fortsätt spola tills normalt pH-värde på 7 uppnåtts.
Spola direkt även vid termisk brännskada för att sänka ögonytans temperatur!
Viktigt att evertera (v.b dubbelevertera) ögonlock för att avlägsna ev. föremål.

När ögat är färdigspolat => undersök => behandla efter svårighetsgrad enligt Roper-Halls klassifikation:

Grad I

Endast epitelial påverkan, i övrigt klar kornea. Ingen limbal ischemi. Utmärkt prognos.

Grad II

Disig kornea men visualiserbara irisdetaljer. Limbal ischemi $<1/3$ av cirkumferensen. God prognos.

Grad III

Totalt förlorat kornealt epitel. Stromal disighet som skymmer irisdetaljer. Limbal ischemi $1/3 - 1/2$ av cirkumferensen. Tveksam prognos.

Grad IV

Opak kornea. Limbal ischemi $> 1/2$. Dålig prognos.

Behandling grad I-II:

- Antibiotikadroppar/salva lokalt under ca 1 vecka
- Lokala steroider och cykloplegika vid behov
- Förband
- Terracortril med Polymyxin B kan vara användbart
- Ingen kontroll om grad I
- Kontroll efter några dagar om grad II

Behandling grad III-IV:

- Inläggning
- Konserveringsmedelsfria droppar
- Antibiotikadroppar (t.ex Kloramfenikol x 4)
- Lokala steroider x 4-8/dag. Börja trappa ut behandling efter 7-10 dagar. Annars risk för störd stromal läkning p g a reducerad kollagenbildning och hämmad fibroblastmigration.
- Cykloplegika
- Eventuellt även Prednisolon 80 mg/dag i nedtrappande dos under 3 veckor
- Doxycyklin 100 mg/dag i 1-2 månader
- C-vitamin 1-2g/dag i 1 månad (Obs! Ökad risk för bildning av kalciumoxalat framförallt hos patienter med njursten i anamnesen)
- Vid högt ögontryck i första hand Diamox

- Profylax av symblefaron genom delning av adherenser med bomullspinne alternativt ev. insättning av conformer i ögat vid tecken till ärrbildning i konjunktiva

Kirurgi

Tidig:

- Kirurgisk behandling av nekrotisk konjunktival vävnad och eventuell Tenonplastik
- Limbal stemcellstransplantation (autograft alt. allograft)
- Amnionhinna
- Keratoplastik (vid hotande eller konstaterad perforation)

Sen:

- Delning av konjunktivala adherenser och behandling av symblefaron
- Konjunktivala transplantat
- Korrektion av deformiteter på ögonlock
- Keratoplastik tidigast efter 6 månader
- Keratoprotos

Övrigt

- Corneoskleral ulceration kan utvecklas, typiskt 4-6 veckor efter olyckan
- Om man misstänker eller om det förekommer att patienten har svält kemikalier eller fått dem i sina luftvägar => kontakta medicinjour. Periokulär skada i huden => kontakta hudkonsult.
- Giftinformationscentralen ger råd om ovanliga ämnen.

Referenser:

Ehlers, J.P. & Shah, C.P. (2008). The Wills eye manual: office and emergency room diagnosis and treatment of eye disease. Trauma (5th ed., s 12 – 14). Philadelphia, Baltimore, New York, London, Buenos Aires, Hong Kong, Sydney, Tokyo: Lippincott Williams & Wilkins.

Kanski, J.J. & Bowling, B. (2011). Clinical ophthalmology: a systematic approach. Chemical injuries (7th ed., s 891 – 895). Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto: Elsevier Saunders

Kemiska skador. S:t Eriks Ögonsjukhus. Hämtad 20 november 2016, från <http://www.sankterik.se/sv/sjukdomar-och-besvar/ogonbesvar/kemiska-skador/>

PM. Kemiska skador-handläggning i jourrummet. Innehållsansvarig: Margareta Claesson Armitage. Godkänd av Wolf Wonneberger, Sektionschef, Ögonsjukvård, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Skuta, G.L., Cantor, L.B. & Cioffi, G.A. (2013). Basic and clinical science course. American Academy of Ophthalmology. External disease and cornea. (s 339 - 344). Singapore: FSC.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Ögonsjukvård

Innehållsansvar: Murat Tatenov, (murta1), Överläkare

Granskad av: Murat Tatenov, (murta1), Överläkare, Tobias Dahlgren, (tobda), Enhetschef

Godkänd av: Martin Thiel, (marth43), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10102-675416934-178

Version: 13.0

Giltig från: 2025-08-21

Giltig till: 2027-08-21