

Kornea-kemiska och termiska skador - akuthandläggning

Hitta i dokumentet

[Sammanfattning](#)[Handläggning](#)[Vidare gradering](#)[Referenser](#)[Uppdaterat från föregående version](#)

Sammanfattning

Kemisk skada är en vanligt förekommande orsak till besök på ögonakuten och kräver akut åtgärd. Kemiska ämnen kan vara flytande, fasta, pulver eller gas. Faktorer som påverkar skadans omfattning är pH, volym, duration och toxicitet. Syror koagulerar proteiner och kan ge omedelbar frätskada men penetrerar vanligen inte lika djupt in i vävnaden som basiska ämnen. Basiska ämnen som exempelvis lut kan gå djupt ner i vävnaden och orsaka stamcellsskada. Termisk skada behandlas som kemisk då spolning sänker yttemperaturen. Behandlingen är akut och är avsedd att minska skadeeffekter som uppstår i efterförloppet, bland annat hämma neovaskularisering och stimulera epitelläkning. Gradering och behandling skall göras enligt Roper-Halls klassifikation.

Handläggning

Före ankomst till akuten

Vid ögonexponering för irriterande och frätande ämnen skall patienten omedelbart spola ögonen. I avsaknad av ögonspolningsanordning spolar individen med kranvatten.

Instruktioner till ambulanspersonal vid risk för allvarliga skador:

- Kontinuerlig spolning under transport.
- Avlägsna eventuella kontaktlinser.
- Uppmana patient att hålla olika blickriktningar under pågående spolning.

Behandlingen ska helst påbörjas omedelbart, gärna redan på skadeplatsen. Första åtgärd är alltid att spola ögonen med ren vätska.

Ankomst sjukhus

- Droppa lokalbedövning (tetrakain eller oxibuprokain) och applicera Morgan-lins eller blefarostat.
- Val av spolvätska får aldrig medföra fördröjning av spolningen. Påbörja omgående spolning med BSS, NaCl (0,9%) eller Ringer-Acetat. BSS (Balanced Salt Solution) är att föredra då det buffrar och därmed sparar endotelet och förhindrar kornealödem.

- Spola minst 20 minuter och minimum 1000ml. Vänta 15 minuter och kontrollera därefter pH med lackmuspapper i nedre fornix. pH 6,5-7,6 bedöms som normalt. Om pH inte normaliserats återupprepa spolning.
- Bedöva åter med lokalanestetika om patienten har ont.
- Evertera ögonlock (vid behov dubbelevertera) och avlägsna föremål.
- Eventuellt kontakt med giftinformationscentralen för mer information om olika frätande ämnen. Telefon: 010-456 67 19
- Efter att det spolats färdigt genomförs bedömning och behandling enligt Roper- Halls klassifikation.

Vidare gradering

Klassifikation enligt Roper Halls:

- Grad I: Epitelskada. Hyperemi.
- Grad II: Epitelskada. Lätt korneal grumling. Limbal ischemi (avsaknad av blodkärl) <1/3 av cirkumferensen.
- Grad III: Total avsaknad av epitel. Korneal grumling som skymmer iris detaljer. Limbal ischemi 1/3- 1/2 av cirkumferensen.
- Grad IV: Opak kornea som skymmer pupill. Limbal ischemi mer än >1/2 av cirkumferensen.

Behandling:

- Grad I och II: Topikala steroider och antibiotikalva/droppar (gärna dexafree och bredspektrumpreparat som kloramfenikol). Smörjande ögonsalva eller gel 4-8 gånger dagligen. Mydriatika vid grad II. Återbesök efter några dagar vid grad II.
- Grad III och IV: Överväg inläggning. Topikala steroider utan konserveringsmedel (ex dexafree) 4-8 gånger dagligen, börja trappa ut efter 7-10 dagar. Bredspektrumantibiotikalva/droppar (ex kloramfenikol) 4 gånger dagligen. Smörjande ögonsalva eller gel 4-8 gånger dagligen. Mydriatika två gånger dagligen. Vid behov trycksänkande behandling topikalt eller per oralt. Doxycyclin 100 mg dagligen i 1-2 månader. C-vitamin 1-2g gram dagligen i 1 månad. Patienten ska dagligen inspekteras för eventuell symblefaronformation som då skall lösas med glasstav.

Övrig behandling, tidigt posttraumatiskt skede:

- Autologt serum vid fördröjd läkning av epitel.
- Amnionhinnatransplantat vid fördröjd läkning av epitel samt symblefaron.
- Debridering av konjunktiva och eventuell tenonplastik vid nekrotisk konjunktival vävnad.

- Keratoplastik vid hotande eller konstaterad perforation.
- Limbal stamcellstransplantation vid uttalad limbal ischemi.

Övrig behandling, sent posttraumatiskt skede:

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

Referenser

- Rutin - kemiska skador. Skapad 2023-09-26, version 11.0. Ögonkliniken Mölndal Sahlgrenska Universitetssjukhuset 2023. Innehållsansvarig: Murat Tatenov. Godkänd av Martin Thiel, Verksamhetschef.
- Rutin – Kornea kemiska skada. Skapad 2020-03-12, version RH-14405. Ögonkliniken Hallands sjukhus. Innehållsansvarig: Joanna von Hofsten HS ÖGON. Godkänd av verksamhetschef, fastställt 2020-03-20.
- Salmon J. Kanski's Clinical Ophthalmology (2019). Clinical ophthalmology: a systematic approach. Chemical injuries (9th ed., s 912 – 916). Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St Louis, Sydney, Toronto: Elsevier Saunders
- Rapuano, C.J. Cantor, L.B. & Cioffi, G.A. (2016). Basic and clinical science course. American Academy of Ophthalmology. External disease and cornea. (s 339 - 344). San Francisco.

Uppdaterat från föregående version

250303: Uppdaterad vårdriktlinje/Bkn