

Gäller för: Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra  
Innehållsansvar: Olaf Gräbel, (olagr1), Överläkare  
Godkänd av: Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-08-25

Giltig till: 2027-03-15

# Brandröks-, kolmonoxidförgiftning

## Denna rutin gäller för

Tryckkammarenheten, operation och IVA, AnOpIVA/Område 5,  
Sahlgrenska Universitetssjukhus.

## Revideringar i denna version

2022-09-23. Mindre revidering angående behandling och provtagning.

## Syfte

Följande gäller som rekommendation till ansvarig jourläkare vid  
behandling med HBO (hyperbar oxygenbehandling)

## Bakgrund

Dödsfall i samband med brand inomhus orsakas oftare av brandrök än av  
brännskador. Riskerna kan delas in i heta och retande gaser,  
kolmonoxidförgiftning och cyanidförgiftning. Misstänk alltid  
kolmonoxidförgiftning vid brandröksexposition. Kan ge lättare symtom  
som illamående, huvudvärk, yrsel, men även medvetandestörning,  
kramper och EKG-förändringar som följd av ischemi. Cyanid bildas vid  
brand av syntetiska textilier och är svårt att utesluta vid brand inomhus  
och ger metabol acidosis.

## Omhändertagande

Patient med brandrök/kolmonoxidintoxikation skrivs in som  
medicinpatient. Medicinjour på akutmottagningen kontaktar

tryckkammarjour som avgör om indikation för HBO föreligger. Specialistremiss krävs endast om patient kommer från sjukhus utanför regionen.

Patient ska bedömas neurologiskt och dokumenteras före ev. HBO behandling, antingen primärt av TK jour alt. medicinjour. När det gäller intuberade patienter från annat sjukhus är initialt övertag till IVA avd 343 lämpligt. Förankra hos IVA- och medicin-3-jour innan övertag.

## Provtagning

- Arteriell blodgas med COHb och laktat
- Na, K, Krea, B-Glukos.
- Hb, LPK, Troponin, ev. intoxprover.
- Graviditetstest om tillämpligt.
- EKG
- Ev. lungröntgen

## Behandling

### Heta och retande gaser:

- Ge 15L syrgas på reservoarmask initialt. Vid brännskada i ansikte och mun, rodnad/sot i munslemhinna och hals eller stridor, bedöm behov av intubation eller övervakning av luftväg.
- Inhalationssteroider vid lätt till måttlig exposition: Inhalation Pulmicort 0,5 mg/ml i nebulisator 4 mg x 4 (8 ml x 4) första timmen (dvs i praktiken kontinuerlig nebulisation första timmen), därefter om restsymtom föreligger ges 4 ml var 8:e timme under 24 timmar.

1.

### Kolmonoxidförgiftning:

- Ge alla 100% syrgas i CPAP alt 15L syrgas på reservoarmask initialt.
- Vaken och klar patient som har eller har haft huvudvärk utan ytterligare symtom ska ges fortsatt syrgas med 100% i CPAP eller 15L på reservoarmask i 6 timmar.
- Misstänkt kolmonoxidexposition och COHb > 25% (även om senare lägre värde föreligger) alternativt vid klar exposition OCH något av följande: genomgången eller pågående medvetslöshet,

nyttillkommen neurologi, kramper, EKG-förändringar talande för ischemi eller graviditet:

- Överväg intubation och ventilation med 100% syrgas, normoventilation.
- HBO bör påbörjas inom 24 timmar. Se tabellval nedan.
- Efter HBO eftersträvas normalt pO<sub>2</sub> (10-13 kPa)

### Cyanidförgiftning:

- På vida indikationer ges Natriumtiosulfat 150 mg/ml, 100 ml (vuxen) på 10 min. Finns i antidotförrådet på Akutmottagningen.
- Vid säkerställd eller stark misstanke, i praktiken inomhusbrand, medvetslöshet samt uttalad acidosis med laktat > 7 ges Hydroxykobalamin, Cyanokit. Finns i antidotförrådet på akuten. 5 g ges på 30 min, följt av 5 g som infusion på 2 timmar (vuxen). Ger rödfärgad urin.
- Barn: Vg se Rutin Brandröksexponering.

## Tabellval

HBO 18-70-43 som primär behandling. Pat. ska vara vaken och samarbeta för att medge oxygenandning på mask, i övriga fall ska patienten vara intuberad. I normalfallet ges **en** behandling, ytterligare behandlingar kan övervägas vid klara kvarstående sequele.

## Fortsatt handläggning

- Inläggning på IVA alt. MAVA, diskutera med medicin-3-jour.
- Medvetlös patient: normoventilation i respirator, pO<sub>2</sub> 12 - 15kPa. Sedering med kortverkande och reversibla farmaka.
- Följ troponin och EKG. Stor risk för myokardskada.
- Ev. neurologkonsult.
- CT ev. MR: Indikation vid medvetslöshet efter HBO.

## Ansvar

Vårdenhetsöverläkaren ansvarar för att rutinen är känd och följs.  
Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen finns och följer gällande författningar och lagar.

## Uppföljning och utvärdering

Vårdenhetsöverläkaren har ansvaret för att rutinen följs upp, utvärderas och revideras.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga avvikelser från rutin rapporteras i MedControl PRO.

## Kunskapsöversikt

- Weaver et al. Hyperbaric oxygen for acute carbon monoxide poisoning. NEJM oct 3 2002.
- Annane et al. Hyperbaric oxygen therapy for acute domestic carbon monoxide poisoning: two randomised controlled trials. Intensive Care Med (2011) 37:486–492
- Henry CR Satran D, Lindren B et al. Myocardial injury and long term mortality following moderate to severe carbon monoxide poisoning. JAMA 2006;295.
- PM från barnakuten: Brandröksexposition.

## Granskare/arbetsgrupp

Cecilia Bondjers, specialistläkare, AnOpIVA Mölndal, område 3

Louise Sameby, specialistläkare, AnOpIVA Östra, område 2

Alexander Haner, VÖL Akutmottagningen, Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra, område 2

Johan Ingemarsson, sektionschef Akutmottagningen, Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra, område 2

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra

**Innehållsansvar:** Olaf Gräbel, (olagr1), Överläkare

**Godkänd av:** Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-574

**Version:** 8.0

**Giltig från:** 2025-08-25

**Giltig till:** 2027-03-15