

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

# HBO-behandling och kramper.docx

## Denna rutin gäller för

Tryckkammarenheten, AnOpIVA Område 5, Sahlgrenska  
Universitetssjukhuset.

## Revideringar i denna version

2024-01-18. Uppdatering till nytt format.

## Syfte

Att beskriva arbetssätt för att minska risken för kramper under HBO-behandling samt handläggning under och efter kramp.

## Arbetsbeskrivning

### Bakgrund:

Oxygenkramper är en känd men mycket ovanlig biverkan vid behandling med hyperbar syrgas. Incidens har beskrivits till mellan 0.0 procent och 0.16 promille i olika rapporter och är relaterat till både partialtryck av syrgas och behandlingsduration. Vid högre syrgastryck och längre exponeringstider ökar risken för den hyperaktivering av CNS som kan ge generella tonisk-kloniska kramper. Den bakomliggande mekanismen är dock inte helt känd. Det finns en stor variation i tolerans för syrgas, både mellan olika individer men även för samma individvid olika tillfällen. Kramperna kan föregås av prodromal-symtom som ryckningar, stel blick, hörselhallucinationer, illamående, yrsel, ångest och irritabilitet.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Läkemedel och olika medicinska tillstånd kan sänka kramptröskeln och därav öka risken för att patienten kramper under tryckkammerbehandling. Observera att dessa kramper då inte alltid är sk ”syrgaskramper”, ex kramper pga hypoglykemi. Incidens för kramper av andra anledningar än enbart högt partialtryck av syrgas rapporterats till 0.65% till 0.0024%.

### Läkemedel som kan sänka kramptröskeln:

- Antidepressiva (TCA och SSRI)
- Disulfiram
- Tramadol
- Cefalosporiner

#### Handläggning:

- Nyinsättande: Undvik under pågående HBO-behandling.
- Etablerad behandling: Sätt ej ut läkemedlet enbart för HBO-behandlingen. Överväg om byte till annat preparat kan göras på ett säkert sätt.

### Exempel på tillstånd som kan sänka kramptröskeln:

- Feber
- Hypoglykemi
- Elektrolytrubbningar
- Hyperkapni
- Abstinensstillstånd
- Hjärnskada/encefalopati

#### Handläggning:

- Optimera alltid patientens tillstånd inför behandling.
- Om motiverat, mät B-glukos på patienter med diabetes mellitus inför och efter behandling
- Patienter diagnostiserad EP - 6 månaders krampfritt intervall inför elektiv behandling.

**Commented [JT1]:** Ej rutin att mäta hos oss. Mäta vid anledning.

## Hantering i tryckkammare: utdrag från PM ”Medicinska problem i tryckkammare”, nr 17482

- Avbryt syrgasexponering.
- Vårdare – säkerställ fri luftväg.
- Operatör – tillkalla ansvarig läkare om denne inte är på plats.  
Stanna på samma djup under tiden krampen varar.  
**Dekomprimera inte!**
- Vid behov slussa in läkare.
- Om krampen inte viker spontant ge Stesolid 5 – 10 mg iv. *alt* 10 mg rektalt. ~~Om akut behandling, och medicinskt motiverat, försök påbörja åter syrgasandning igen efter 15 minuter. Fortsätt att följa tabellen som planerat, ingen förlängning eller förändring.~~
- Om akut behandling, och medicinskt motiverat, försök påbörja syrgasandning efter 15 minuter. Fortsätt att följa tabellen som planerat, ingen förlängning eller förändring.
- Vid elektiv behandling överväg att avbryta
- Var frikostig med testning av B-glukos, särskilt av patienter med diabetes.

Commented [JT2]: Dubbelt. Bör vara 2 skilda punkter.

### Handläggning efter kramp under tryckkammarbehandling:

- Ett enstaka tillfälle med kramp är inte indikation för att avsluta behandlingsperiod.
- Upprepad kramp (samma eller vid annat behandlingstillfälle):  
Gör en genomgång av patientens riskfaktorer. Modifiera eventuellt behandlingen med fler eller längre luftpauser.

## Ansvar

Läkare och sjuksköterskor som arbetar på Tryckkammarenheten ansvarar för att arbeta utefter denna rutin. Vårdenhetschef och vårdenhetsöverläkare ansvarar för att rutinen är känd och följs. Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen finns och följer gällande författningar och lagar.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

## Uppföljning, utvärdering och revision

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 orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO

## Kunskapsöversikt

Hadanny A et al. Seizures during hyperbaric Therapy: retrospective analysis of 62,614 treatment sessions. Undersea and Hyperb Med. Volume 43 s 21-29, 2016

Seidel R et al. Risk factors for oxygentoxicity seizures in hyperbaric oxygen therapy: case reports from multiple institutions. Undersea Hyperb Med 2013; 40 (6): 515-519)

Banham NDG. Oxygen toxicity seizures: 20 years' experience from a single hyperbaric unit. Diving Hyperb Med. 2011 41 (4):202-210

Sanders RW et al. Seizures during hyperbaric oxygene therapy for carbon monoxide toxicity: A case series and five-year experience. J Emerg Med. 2009; 42(4):e69-e72

Yildiz S et al. Seizure incidence in 80,000 patient treatements with hyperbaric oxygene. Aviat Space Environ Med. 2004; 75(11): 992-994.

FASS, Läkemedelsindustriföreningen, LIF.

# 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:** SU9805-1593997-618

**Version:** 7.0

**Giltig från:** 2025-08-25

**Giltig till:** 2027-09-15