

Gäller för: Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra
Innehållsansvar: Sabina Chaudhry Andersson, (sabch1), Överläkare
Godkänd av: Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-08-25

Giltig till: 2027-09-20

Malign hypertermi

Denna rutin gäller för

Operation 1, operation 2 och intensivvårds, - uppvakningsavdelning 343, AnOpIVA, Östra sjukhuset, Område 5, Sahlgrenska universitetssjukhuset.

Revideringar i denna version

2017-10-18 Länk till funktionskontroll av Flow-i är reviderad.

Syfte

Säkerställa handläggningen av patienter med känd malign hypertermi (MH) pre-, - per-, - och post-, operativt.

För handläggning av patienter med okänd malign hypertermi se rutin [”Malign hypertermi, nydebuterad”](#).

Arbetsbeskrivning

Bakgrund

Malign hypertermi är en subklinisk myopati som vid exposition för anestesigaser som Sevofluran, Isofluran, Desfluran (Suprane®) samt muskelrelaxantia i form av Suxameton (Celokurin®), kan ge upphov till en akut reaktion. Tillståndet kan uppträda efter flera invändningsfria anestesier och debutera upp till 24 timmar efter exposition. Tillståndet är ärftlig med dominant autosomal nedärvning.

Symtomen beror av okontrollerad muskelkontraktion till följd av felaktig aktivering av muskelcellens kontraktila apparat.

Symtom och tecken:

- Stigande endtidalt CO₂ – tidigt tecken
- Masseterspasm och/eller generell muskelstelhet
- Takykardi
- Instabilt blodtryck
- Svettning eller hudrodnad
- Fläckig cyanos
- Temperaturstegring – mycket sent tecken
- Metabol och respiratorisk acidosis (blandad)

Malign hypertermi innebär ingen ökad risk vid anestesi så länge utlösande ämnen undviks

Följande anestesimedel kan användas till patienter med känd malign hypertermi:

- Analgetika: Samtliga opiater.
- Induktionsmedel:
 - Propofolipid (Propofol®)
 - Tiopental (Pentocur®)
 - Midazolam
 - Ketamin (Ketalar®)
- Lokalanestesimedel vid regional anestesi.
- Muskelrelaxantia: Samtliga icke-depolariserande, t.ex. Rokuroniumbromid (Esmeron®)
- Anestesigas: endast lustgas

Förbered anesthesiapparat enligt följande:

All utrustning ska förberedas enligt [”Malign hypertermi-Förberedande av Flow-i för riskklassade patienter”](#)

Vid akut behov

- Använd Hamilton transportventilator.
- Vapor-Clean

Handläggning av patienter med känd malign hypertermi:

- Vid elektiv kirurgi: Se till att operationen blir dagens första ingrepp.
- Meddela operatören och det berörda anestesiteamet.
- Förvarna intensivvårdsavdelningen 343 (ifall det uppstår komplikationer)
- Kontrollera läkemedelslåda för ”malign hypertermi”, samt tillgången på Dantrolen (Dantrium)®
- Tillsammans går anesthesiolog och anesthesisjuksköterska genom handlingsplanen vid malign hypertermi samt tänkbara risker. (se även PM A19 ”Malign hypertermi, nydebuterad”)
- Sätt en (1) extra intravenös infart innan sövningen och ta S-CK som utgångsvärde (kan vara naturligt förhöjt hos patienter med malign hypertermi)
- Anestesi genomförs med icke utlösande medel
- Vanlig monitorering: puls, blodtryck, EKG, SpO₂, endtidalt CO₂, temperatur.
- Artärnål och CVK ska sättas vid indikation: andra skäl, ej rutin.

Postoperativ vård:

- Vid okomplicerat ingrepp och okomplicerat anestesiförlopp: Postoperativ observation i 4-6 tim.
- Vid tveksamheter eller komplikation: Observation på IVA i 24 timmar med monitorering av vitalparametrar, diures och S-CK.

Ansvar

Personal på operation 1, operation 2 och intensivvårds-, - och uppvakningsavdelning 343 ansvarar för att arbeta utefter denna rutin. Vårdenhetsöverläkaren ansvarar för att rutinen är känd och följs. Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen finns och följer gällande författningar och lagar.

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 avvikelser från rutin rapporteras i MedControl PRO

Relaterad information

Malignant hyperthermia association of the United States MHAUS:

<http://www.mhaus.org/>

European malignant hyperthermia group: <https://emhg.org/>

Rutin ”Malign hypertermi, nydebuterad”, AnOpIVA, område 5.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i Barium. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Artikelgranskning och evidensgradering

Wappler, F. “Anesthesia for patients with a history of malignant hyperthermia”. *Current Opinion in Anaesthesiology* 2010 Jun; 23(3):417-22.

Heggie, J. “Malignant hyperthermia: considerations for the general surgeon”. *Canadian journal of surgery* 2002; 45(5):369-372

Granskare/arbetsgrupp

Ove Karlsson, vårdenhetsöverläkare, operation 2, AnOpIVA, område 5

Bertil Andersson, vårdenhetsöverläkare, intensivvårds, -
uppvakningsavdelning 343, AnOpIVA, område 5

Cilla Cannerheim, vårdutvecklare, operation 1, AnOpIVA, område 2

Marie Johansson, anestesijuksköterska, operation 1, AnOpIVA, område
2

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra

Innehållsansvar: Sabina Chaudhry Andersson, (sabch1),
Överläkare

Godkänd av: Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-651

Version: 9.0

Giltig från: 2025-08-25

Giltig till: 2027-09-20