

Gäller för: Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra

Innehållsansvar: Randolph Schnorbus, (ransc1), Sektionschef

Godkänd av: Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-08-25

Giltig till: 2027-12-10

Rapid sequence induction and intubation, RSII

Denna rutin gäller för

Operation 1, område 5, Östra sjukhuset, Sahlgrenska universitetssjukhuset

Revideringar i denna version

2019-12-17 Inga ändringar.

Syfte

Det skall alltid finnas en handlingsplan vid oväntade ventilations- och/eller intubationsproblem.

RSII är en strukturerat och genomtänkt algoritm för en snabb och säker intubation av patienter med aspirationsrisk, både pre-operativt och i andra akuta sammanhang när etablering av säker luftväg bedöms att vara nödvändig

Arbetsbeskrivning

Personal

- RSII utförs av ett team bestående av anestesilog, anestesisjuksköterska och undersköterska.
- I den akuta situationen kan både antal och konfiguration av medlemmar i teamet variera.

Teamet har ett gemensamt ansvar för att säkerställa att patienten är optimalt förberedd inför anestesistart.

Anestesiolog

- Är teamledare.
- Ansvarar för bedömning av patientens luftväg och cirkulation.
- Utför intubation.
- Får delegera arbetsmoment till anesthesisjuksköterska.
- Har mandatet att bestämma om några avsteg från rutinutförande skall göras avseende läkemedelsval och och/eller val av särskild utrustning

Anesthesisjuksköterska

- Ansvarar för att förutbestämda läkemedel är förberedda och iordningsställda.
- Ansvarar att nödvändig och förutbestämd utrustning (se nedan), intubationsutrustning, sug, sugkateter finns på plats och fungerar.
- Dokumenterar fortlöpande.
- Ansvarar för att patienten får/har minst en (1) välfungerande venaxess.
- Ansvarar för att standard-monitorering är kopplad till patienten.
- Administrerar läkemedel på ordination av anestesiolog.

Undersköterska

- Är behjälplig anestesiolog och anesthesisjuksköterska.
- Räcker fram utrustning som behövs, helst från höger sida.
- Utför cricoidtryck om så bestämts.

Utrustning innan start av RSII (minimikrav)

- Monitorering: EKG, NIBT, ETCO₂, SpO₂
- Syrgas (O₂-källa) samt utrustning för manuell ventilation (Rubens/Laerdal-blåsa) finns på plats.
- Laryngoskop med två (2) olika storlekar på blad.
- Intubationstüb 7.0 och 8.0, svalgtüb, styv ledare, grov sugkateter, Eschmann-ledare och larynxmask.

- Glidescope eller McGrath laryngoskop skall vara tillgängliga på sal.

Läkemedel och dosering

Standard

- Alfentanil (Rapifen®) 0,5mg/ml: 15-30 µg/kg (2-4 ml) iv.
- Propofol (Propolipid®) 10 mg/ml: 0,5-2,5 mg/kg iv.
- Suxameton (Celocurin®) 50 mg/ml: 1-1,5 mg/kg iv (2 ml).
- Atropin® 0,5 mg/ml: 1 ml iv. v.b.
- Fenylefrin 0,05 mg/ml: 2-4 ml iv. v.b.

Vid känd allergi mot Propofol

- Tiopental (Pentocur®) 25 mg/ml: 1-5 mg/kg

Vid kontraindikation för Suxameton (Celocurin®)

(Stora brännskador, massivt vävnadstrauma, njursvikt med serumkaliumökning, svår långvarig sepsis, svår hyperkalemi, tidigare känd överkänslighet mot Succinylkolin, familjär malign hypertermi samt tetraplegi):

- Rocuronium (Esmeron®) 10 mg/ml: 1,5 mg/kg. Använd NMT (neuromuskulär transmission) om möjligt.
- Sugammadex (Bridion®) 100 mg/ml: 16 mg/kg skall finnas tillgänglig.

Vid kontraindikation för muskelrelaxantia

- Remifentanil (Ultiva®) 50µg/ml: 1 µg/kg.
- Propofol (Propolipid®) 10 mg/ml: 2-2,5 mg/kg
- Atropin® 0,5 mg/ml: 1-2 ml
- Fenylefrin 0,1 mg/ml: 1-2 ml iv. v.b. (behövs nästan alltid)
- Efedrin Efter spädning till 5 mg/ml: 1-2 ml iv. v.b. (behövs nästan alltid)

Vid chocktillstånd

- Esketamin (Ketanest®) 5 mg/ml, 0,5-1 mg/kg iv.

Positionering av patienten

- Huvudet i ”sniffing position” (Höjd huvudvända, ”Ear to sternal notch”)
- Huvudändan höjs på begäran av den som intuberar.
- Halvsittande läge **kan** försvåra intubation och öka risken för hypotension.

Sond

- Bara V-sond med luftningskanal skall användas.
- Sonden skall inte dras ut innan RSII.
- Använd alltid aktiv sug under RSII.

Patienter som ska ha V-sond innan start av RSII

- Känd eller kliniskt misstänkt (t ex ileus, illamående & kräkningar) ventrikeldistension(utspänd ventrikel)/retention.
- Känd akalasi (oförmåga till avslappning hos glatt muskulatur”).
- Obstruktion/främmande kropp i esofagus.
- Re-operation efter GBP (Gastric By Pass) (diskuteras med operatören).

Preoxygenering

- Minst 10 liter O₂/min i 3 minuter via ansiktsmask/alternativt 8 maximala inandningar (”vitalkapacitet” andetag).
- Bibehåll oxygenering via mask under hela induktionen, utan att ventiler patienten.
- Observera att masken ska hållas tät mot ansiktet till patienten under hela induktionen.

Krikoidtryck (Sellick´s manöver)

- Appliceras (om så bestämts) innan eller omedelbart efter narkosmedel getts intravenöst.
- Krikoidtryck släpps inte förrän intubationen är utförd och tubens adekvata läge är bekräftad.

Allmänt om krikoidtryck

- **Kan** försvåra och förlänga intubationen.
- **Kan** utföras inkorrekt (Det blir ofta ett felaktigt läge av trycket (thyroidtryck istället för krikoidtryck).
- **Kan** förekomma aspirationer även med korrekt utfört krikoidtryck.
- Krikoidtryck är samtidigt en manöver förenad med låg risk för patienten och kan vara effektiv hos en stor andel av patienter.

Tillförsel av läkemedel

- Invänta effekten av premedicinering Alfentanil (Rapifen®).
- Därefter injiceras den tilltänkta induktionsdosen av narkosmedel och muskelrelaxantia **direkt** efter varandra.
- Undantag för att ge muskelrelaxantia direkt efter induktion är vid anestesi med Ketamin pga. längre anslagstid för Ketalar® (ca 30 sekunder).
- Atropin ges vid behov.
- Prekurerisering eller fraktionering (uppdelade/uppprepade små doser) av muskelrelaxantia rekommenderas inte.
- Sekundär narkos/sedation bestäms av anestesilog.

Ansvar

Personal på operation 1 ansvarar för att arbeta utefter denna rutin. Vårdenhetschefen/ 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

RSII: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4024667/>

RAMP and sniffing position:

http://www.anesthesiologynews.com/download/Positioning_ANGAM11.pdf

<http://www.respond2articles.com/ANA/forums/1063/ShowThread.aspx>

Dokumentation

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

Artikelgranskning och evidensgradering

Läkartidningen:

http://www.lakartidningen.se/OldWebArticlePdf/5/5701/LKT0650s4033_4037.pdf

Mohammad El-Orbany, MD, and Lois A. Connolly, MD. "*Rapid Sequence Induction and Intubation*".

Anesth Analg 2010;110:1318–25

Joanna L. Stollings, PharmD, Daniel A. Diedrich, MD, Lance J. Oyen, PharmD, FCCM, and Daniel R. Brown, MD, PhD. "*Rapid-Sequence Intubation: A Review of the Process and Considerations When Choosing Medications*". Annals of Pharmacotherapy 2014, Vol. 48(1) 62–76.

M. Ramez Salem, MD, Arjang Khorasani, MD, Siavosh Saatee, MD, George J. Crystal, PhD, Mohammad El-Orbany, MD. "*Gastric Tubes and Airway Management in Patients*

at Risk of Aspiration: History, Current Concepts, and Proposal of an Algorithm". Anesth

Analg 2014;118:569–79.

Granskare/arbetsgrupp

Marie Johansson, sektionsledare, operation 1, AnOpIVA, område 5

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra

Innehållsansvar: Randolph Schnorbus, (ransc1), Sektionschef

Godkänd av: Martin Hubrich, (marhu11), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-695

Version: 10.0

Giltig från: 2025-08-25

Giltig till: 2027-12-10