

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Mattias Danielsson, (matda5), Överläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-05-14

Giltig till: 2027-05-06

Remifentanil TCI-TIVA + Sevoflurane (Torsbymodellen) - anestesi

Revideringar i denna version

Inga

Syfte

Att ge doseringsförslag vid Torsby-modell Remifentanil TCI plus inhalation Sevoflurane.

Bakgrund

Med kombinationen Remifentanil/Sevoflurane ses ett snabbare uppvaknande och en minskad risk för postoperativt illamående.

Remifentanil är en ultrakortverkande opioid, som används som analgetisk komponent i generell anestesi. Remifentanil används ofta tillsammans med ett hypnotikum som Propofol eller inhalationsgas. Eftersom Remifentanil verkar synergistisk med hypnotika och ca 80 % av patienterna faktisk ”sover” enbart med Remifentanil, kan dosen sömnmedel (Sevoflurane) hållas lägre än då andra tekniker används.

Arbetsbeskrivning

Bör om inga kontraindikationer föreligger ordinerar på alla ingrepp/anestesier som är under två timmar och kan även övervägas på längre ingrepp.

Övervakning med BIS och TOF är att rekommendera och bör användas om muskelrelaxation ges.

Administrationsätt

Remifentanil ges som kontinuerlig intravenös infusion, i sprutpump antingen i TIVA- eller TCI-modus. Remifentanil-infusionen bör anslutas nära den intravenösa infarten via en 3-vägskran, till vilken också en carrier med Natriumklorid 0,9% kopplas. Carriern skall förses med en backventil, så att Remifentanil inte kan gå bakvägen om den intravenösa kanylen blockeras. Inga övriga läkemedel (utom möjligen Propofol) ska ges via denna infart och den ska vara synlig under ingreppet.

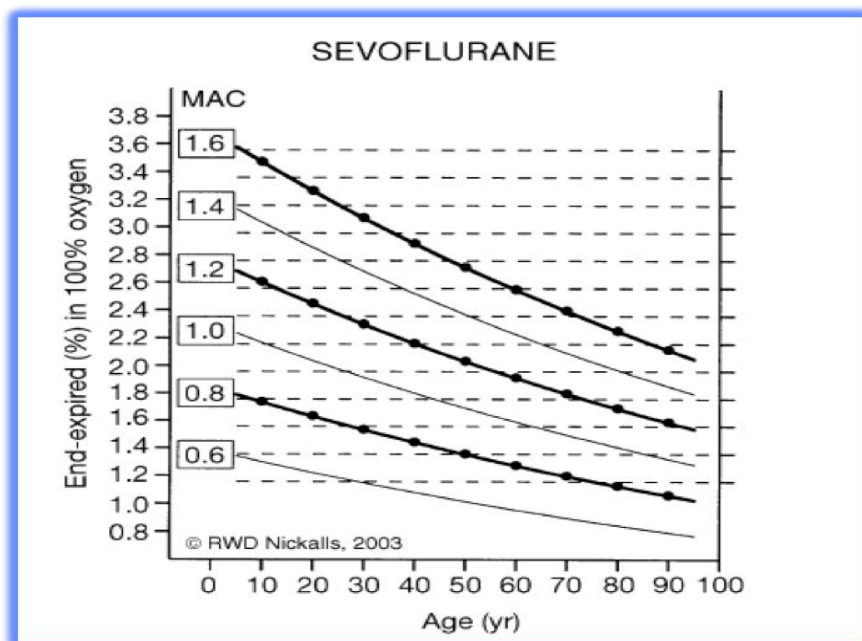
Vid avslutad anestesi kopplas tre-vägskranen närmast patienten bort så, att det inte står kvar Remifentanil i slangen.

Sevoflurane är en svårlöslig inhalationsgas, som ger en snabb induktion av anestesi och ett lätt styrbart MAC alternativt EndTidalt Sevoflurane (ET_{SEV}).

Eftersom gasen snabbt elimineras via lungorna, lämpar Sevoflurane sig till både korta och långa anestasier. Den korta halveringstid gör, att patienterna snabbt vaknar, vilket innebär att patienten kan lämna uppvakningsavdelning tidigt, förutsatt att den postoperativa smärtlindringen är adekvat.

Vid generell anestesi med Sevoflurane i syrgas utan tillägg av opioid, är anestesidjupet beroende av patientens ålder.

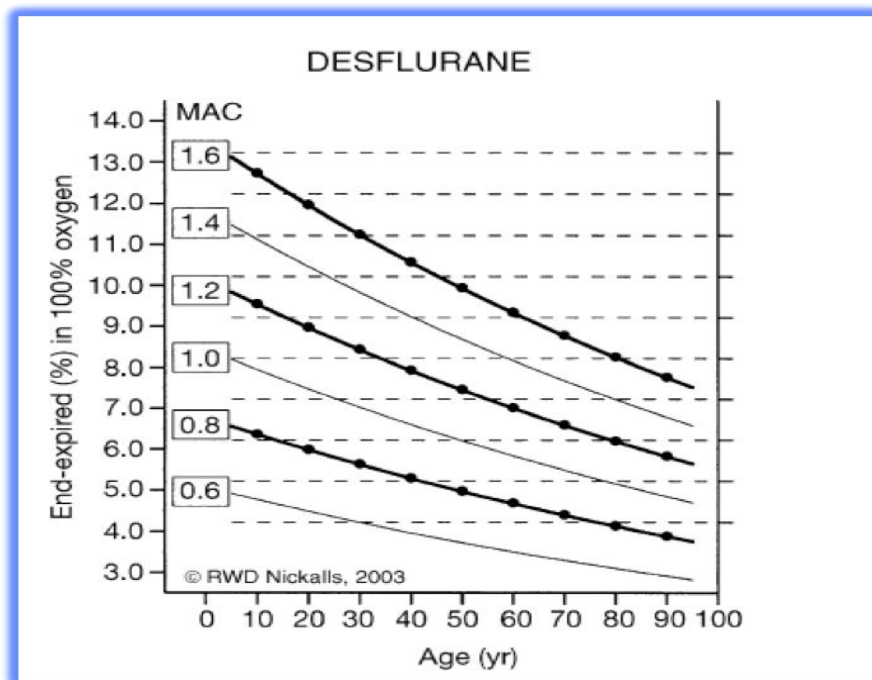
Åldersrelaterat MAC- och EndTidalt värde av Sevoflurane (ET_{SEV}) kan utläsas av diagrammet:



(Adapted after Nickalls RW, Mapleson WW. Age-related iso-MAC charts for isoflurane, sevoflurane and desflurane in man. *British journal of anaesthesia* 2003; **91**: 170-4)

- Sevoflurane i kombination med Remifentanil
 - Målvärde Sevoflurane: 0,5–0,8 MAC

Det är också möjligt att använda Desfluran som hypnotikum. Detta skulle ytterligare gynna styrbarhet och snabb återhämtning. Desflurans åldersrelaterade MAC-värde utläsas av figuren: Samma mål-MAC som vid Sevoflurane. Överväg Desfluran vid obesitas, ex. BMI>35.

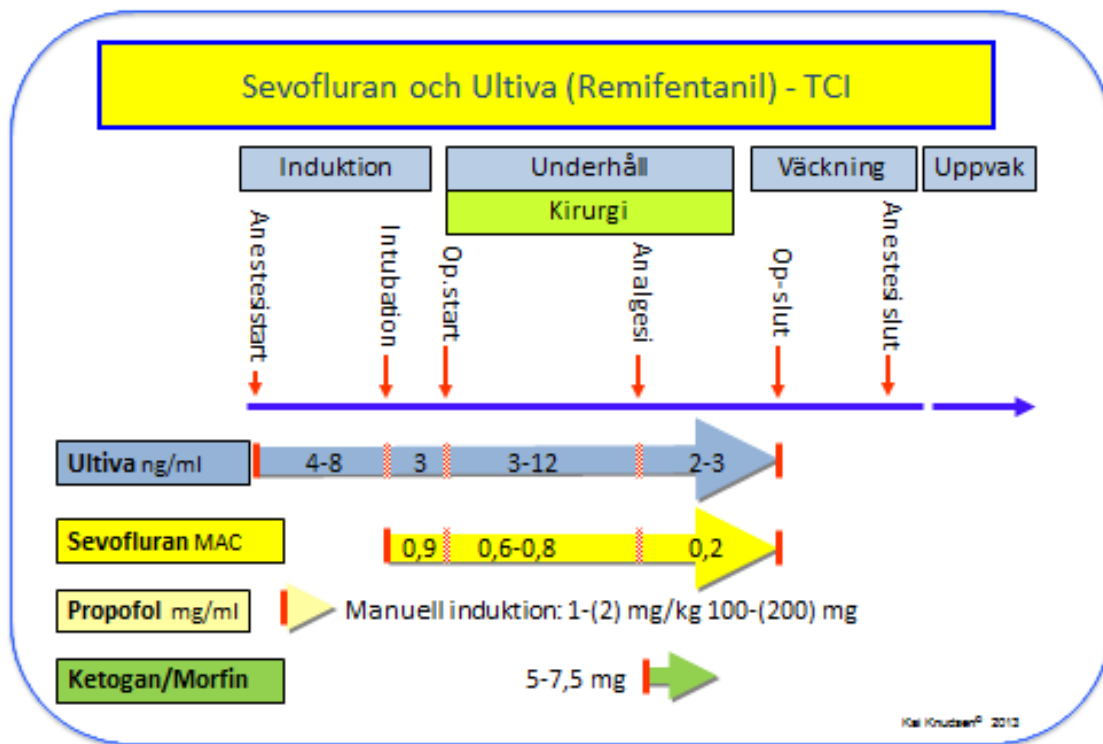


Induktion med TCI Remifentanil och bolusdos Propofol kan ta ganska lång tid. I vissa situationer, där man snabbt vill ha kontroll över luftvägen (t.ex kraftig övervikt, andnings påverkad patient, långsam cirkulation), är det bättre att ge bolusdos Rapifen/Fentanyl plus bolusdos Propofol och sedan muskelrelaxation. När tuben är på plats, startas TCI Remifentanil och inhalation Sevoflurane, som underhåll av anestesi.

Eftersom Remifentanils halveringstid är kort, förbereds den postoperativa smärtlindringen redan i premedicineringen med tablett Oxikodon (Oxycontin). Ca 30 minuter före förväntat operations slut ges bolusdos Morfin/Ketogan IV eller epidural aktiveras.

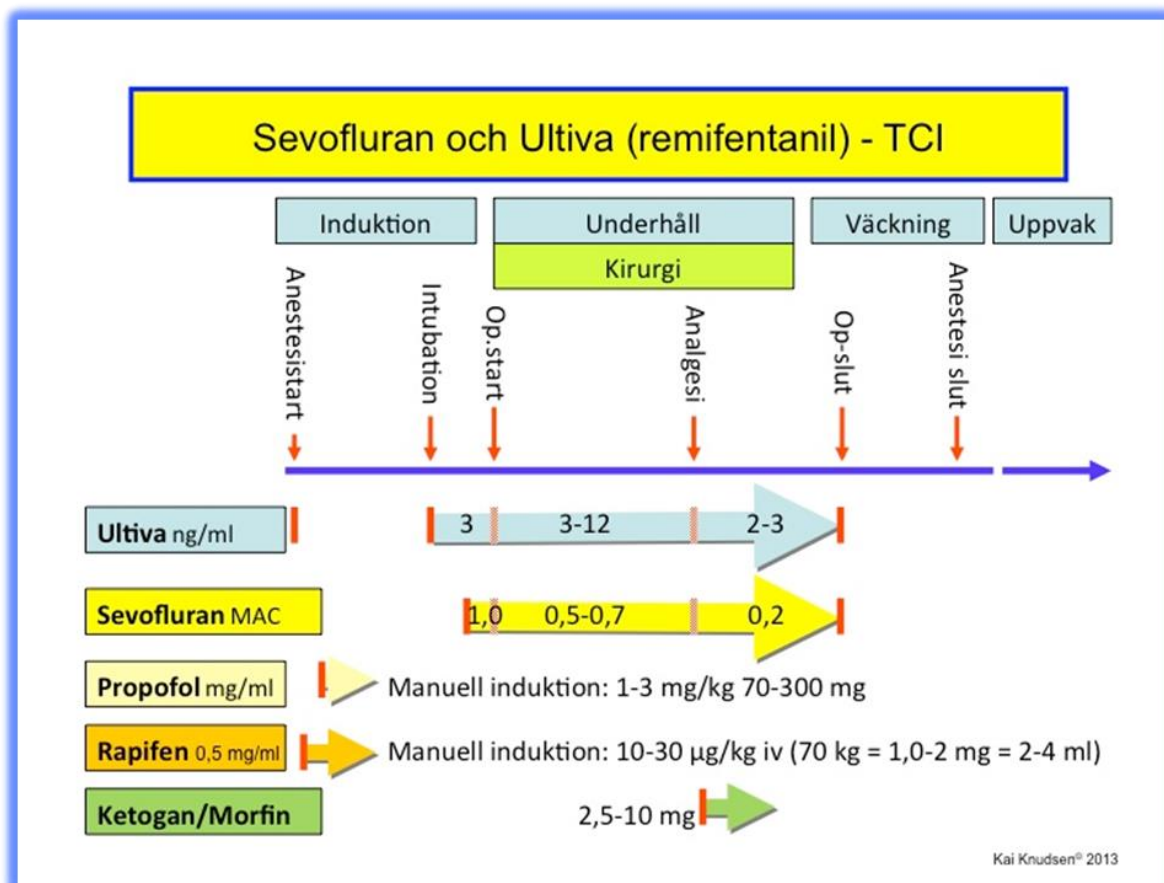
Procedurförslag: Torsby modell TCI Remifentani/Sevoflurane

Källa: Kai Knudsen 2013



Procedurförslag: Induktion med bolusdos Rapifen och Propofol, intubation och sedan Torsby modell TCI Remifentanil/Sevoflurane

Källa: Kai Knudsen 2013



Relaterad information

PM TIVA/TCI

PM Remifentanil

PM Förberedelser och kontroller inför intravenös anestesi

Granskare

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Mattias Danielsson, (matda5), Överläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-2083

Version: 10.0

Giltig från: 2025-05-14

Giltig till: 2027-05-06