

DELMÅL C5

		Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
	<i>Den specialistkompetenta läkaren ska</i>		
	behärska anestesi vid kirurgiska ingrepp och vid diagnostiska och terapeutiska procedurer.	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare.
		Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare
		Allmänna råd Medsittning. Teoretiska studier	

Kompetens inom anestesi omfattar tjänstgöring inklusive jour på allmän anestesivård och specialanestesi. Hit räknas också relevanta sidoutbildningar, kurser och kongresser. Begreppen ”identifiering”, ”utredning”, ”diagnostik”, ”bedömning” och ”behandling” i följande text avser anestesi- och intensivvårdsrelaterade interventioner. Beskrivna kunskapsmål gäller alla typer av kirurgiska ingrepp och patientkategorier, inklusive barn >1 år och >10 kg samt obstetriska och neurokirurgiska patienter som handläggs på länsjukhus. För ”specialanestesi” se delmål C11.

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Förberedelser, induktion, underhåll och avslut av generell anestesi samt regional anestesi för planerat kirurgiskt ingrepp, undersökning eller terapeutisk procedur med hänsyn till patientens fysiologi och eventuella sjukdomar samt fysiologiska effekter av operativt ingrepp, procedur och intervention.
- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling av akuta komplikationer och tillstånd under pågående anestesi, generell som regional.
- Perioperativ monitorering och diagnostik samt ordination av postoperativ vård.
- Monitorering, bedömning och adekvat handläggning av anestesidrup vid sedering och generell anestesi.
- Indikationer, kontraindikationer, anatomiska landmärken, teoretisk kunskap och tekniska färdigheter för perifer och central regionalanestesi.

Generell anestesi

Specifika kunskapsområden av betydelse

Luftväg

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling av akuta luftvägskomplikationer och tillstånd som kan uppkomma under generell anestesi.
- Principer, färdigheter, riktlinjer, utrustning och hjälpmedel för
 - Fri luftväg.
 - Intubation.
 - Rapid Sequence Induction (RSI).
 - Den svåra luftvägen.
 - Extubation.

Ventilation och respiration

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling av perioperativa respiratoriska komplikationer och tillstånd.
- Bedömning, hantering och principer för mekanisk ventilation under generell anestesi och kirurgi. Dess inverkan på cirkulationen, perfusions-/ventilationskvoten samt det intrakraniella trycket vid olika kroppslägen.
- Principer, färdigheter, utrustning och hjälpmedel för åtgärder vid respiratorisk svikt.

Den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskap om

- Gaslagarna och tillämpning av dem i den kliniska situationen vid mekanisk ventilation.
- Enlungeventilation och dess inverkan på syresättning, ventilation och cirkulation.

Cirkulation

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling av perioperativ cirkulatorisk svikt och kardiovaskulära komplikationer.
- Ordination av perioperativ vätsketerapi.
- Hemodynamisk monitorering, tolkning och handläggning.
- Bedömning och behandling av stor blödning samt hantering av blodprodukter och koagulationsaktiva läkemedel.
- Bedömning, handläggning och behandling av obstetrisk blödning ante-, peri- och postpartum.

Farmakologi

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling av akuta komplikationer och tillstånd som kan orsakas av anestesiläkemedel, inklusive anafylaxi.
- Indikationer för och val av korrekt anestesiläkemedel samt anestesiform för induktion, underhåll och avslut av anestesi.
- Kunskap om anestesiformens och anestesiläkemedlens kardiovaskulära och respiratoriska effekter, dess inverkan på cerebral cirkulation, intrakraniellt tryck, uterin cirkulation, foster och bröstmjölk.
- Anestesiläkemedels och muskelrelaxantias farmakodynamik och kinetik.

Den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskap om

- Interaktioner mellan perioperativt administrerade läkemedel.

Neuromuskulär blockad

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling av akuta komplikationer och tillstånd som kan uppkomma av muskelrelaxantia och neuromuskulär blockad.
- Indikationer och val av korrekt muskelrelaxantia och reverserande läkemedel under generell anestesi.
- Neuromuskulär monitorering, tolkning och handläggning.

Regional anestesi

Specifika kunskapsområden av betydelse

Lokalanestetika

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Lokalanestetikas farmakodynamik och –kinetik, dosering och administreringsvägar.
- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling vid toxisk reaktion.

Den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskap om

- Adjuvantia till lokalanestetika, såsom adrenalin och bikarbonat.

Ryggbedövning (neuraxial anestesi)

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Principer, färdigheter och utrustning för spinal- och epiduralbedövning, engångsbedövning respektive inläggning av kateter för intermittent eller kontinuerlig tillförsel.
- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling av komplikationer och tillstånd som kan uppstå till följd av neuraxial anestesi:
 - Accidentell durapunktion. Symtom på och behandling av Post DuraPunktions-Huvudvärk (PDPH).
 - Subdural injektion.
 - Total spinalblockad.
 - CNS-infektioner.
 - Hematom.
 - Nervskada.

Den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskap om

- Ultraljudsledd neuraxial anestesi.
- Principer och teknik för sakralblockad.

Perifer regionalanestesi

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Principer, färdigheter och utrustning för perifer regionalanestesi vid engångsbedövning respektive inläggning av kateter för intermittent eller kontinuerlig tillförsel.
- Teoretisk kunskap om och tekniska färdigheter för nervstimulering och ultraljudsledd blockad.
- Ultraljudsanatomi (sonoanatomi) för vanligt förekommande regionalanestesier.
- Teoretisk kunskap om och tekniska färdigheter för bedövning av brachial plexus och dess perifera grenar samt perifera grenar till lumbala och sakrala plexus.
- Identifiering, bedömning, handläggning och behandling av komplikationer och tillstånd som kan uppstå till följd av perifer regionalanestesi
 - Övergående nervskada.
 - Bestående nervskada.
 - Infektioner.

Den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskap om

- Teori, indikationer och tekniska färdigheter för regionalanestesi av
 - Djupa och ytliga cervikala plexa och dess grenar.
 - Bålen.
- Intravenös regional anestesi (IVRA).

DELMÅL C6

		Utbildningsaktiviteter	Uppföljning
	<i>Den specialistkompetenta läkaren ska</i>		
	- kunna handlägga intensivvård vid medicinska och kirurgiska sjukdomstillstånd . - kunna identifiera och vårda potentiella organdonatorer.	Klinisk tjänstgöring under handledning vid en eller flera enheter som bedriver sådan verksamhet eller handlägger sådana ärenden	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av handledare.
		Deltagande i en eller flera kurser	Intyg om genomförda utbildningsaktiviteter och uppfyllda kompetenskrav utfärdat av kursledare eller handledare
		Allmänna råd Medsittning. Teoretiska studier	

Intensivvårdskompetens omfattar tjänstgöring inklusive jour på allmän intensivvårdsavdelning (IVA) och special-IVA. För ”specialintensivvård” se delmål C11.

Hit räknas relevanta sidoutbildningar, kurser och kongresser. Allmän-IVA, special-IVA samt intermediärvårdsavdelning och postoperativ enhet definieras enligt SIS riktlinjer för svensk intensivvård 2015. Begreppen ”utredning”, ”diagnostik” och ”behandling” i följande text avser anestesi- och intensivvårdsrelaterade interventioner.

Syfte

Att den specialistkompetenta läkaren ska ha kunskap om den multidisciplinära intensivvården, kunna leda intensivvårdslaget samt behärska initialt omhändertagande, genomföra och avsluta behandling av patienter med sviktande vitala funktioner. Den specialistkompetenta läkaren ska vidare kunna bedöma behov av och nivå på vården och i bedömningen väga in patientens kroniska sjukdomar och prognos.

Den specialistkompetenta läkaren ska behärska

- Vitalorganens normala och patologiska fysiologi.
- Tillämpning och värdering av data från monitorering av funktionen hos vitala organ.
- Aktuella läkemedels farmakologi.
- Identifikation av svikt i vitala organ inklusive olika typer av chock, som till exempel septisk, kardiogen och hypovolem chock.