

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska,  
Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning  
Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare  
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-08-18

Giltig till: 2027-08-18

# Prevention, bedömning och behandling av smärta, agitation/oro, delirium, sömnrubbingar och immobilisering på IVA – farmakologiska aspekter

Förändringar sedan föregående version

250704 Ny rutin

## Innehållsförteckning

<a href="#">Smärta</a> .....	Error! Bookmark not defined.
<a href="#">Oro/Agitation</a> .....	7
<a href="#">Delirium</a> .....	10
<a href="#">Sömnrubbingar</a> .....	12
<a href="#">Immobilisering</a> .....	13
<a href="#">Referenser</a> .....	14

## Bakgrund och syfte

Smärta i vila, vid mobilisering och vid procedurer, agitation och oro, delirium, immobilisering och sömnrubbningar är vanliga problem hos intensivvårdspatienter. Adekvat bedömning och behandling av dessa symtom är centralt då det inte bara ökar patientens välbefinnande utan även påverkar outcome i form av mortalitet, tid på IVA och återinläggning.

2018 uppdaterades tidigare guidelines kring behandling av smärta, agitation/oro och delirium hos IVA-patienter(1) och då inkluderades även immobilisering och sömnrubbningar. Dessa så kallade PADIS-guidelines (Clinical Practice Guidelines for the prevention and management of **P**ain, **A**gitation/**S**edation, **D**elirium, **I**mmobility, and **S**leep Disruption in Adult Patients in the ICU) (2) uppdaterades i sin tur delvis i en ”Focused update” 2025. PADIS-guidelines ligger till grund för ”ICU liberation bundle (A-F)” som introducerades av Society of Critical Care Medicine med målet att förbättra implementeringen av de viktiga elementen i riktlinjerna. Implementering av ”ICU liberation bundle” har visat positiv effekt på exempelvis tid i ventilator och tid på IVA.

Bedömning och handläggning av smärta, agitation/oro, delirium, immobilisering och sömnrubbningar på IVA går ihop och bör därför ses utifrån ett helhetsperspektiv. Handläggningen består i grunden av tre delar:

1. strukturerad bedömning/screening av symtom
2. icke-farmakologisk behandling
3. farmakologisk behandling

Utifrån PADIS guidelines finns på CIVA och NIVA två lokala rutiner. Den första fokuserar på punkt 1 och 2 ovan och riktar sig till hela teamet kring patienten men där omvårdnadspersonal och sjukgymnast har ett stort ansvar för screening och icke-farmakologisk behandling. Den andra rutinen fokuserar på farmakologisk behandling där läkaren har huvudansvaret i dialog med i första hand ansvarig sjuksköterska men även andra i teamet rutin patienten.

Utvärdering och planering av åtgärder sker under rond på förmiddagen och kompletteras vid behov under rond på em. Dokumentation sker på dygnskurvan/CCC samt i Melior under aktuellt sökord.

## Smärta

Behandling av smärta är komplext då den dels kan ha olika tidsförlopp (akut, kronisk eller akut-på-kronisk) samt ha olika ursprung (somatisk, visceral eller neuropatisk). Smärta är ett vanligt symptom hos IVA-patienter, både i vila, vid mobilisering eller vid procedurer. Ung ålder, genomgången kirurgi samt mekanisk ventilation är riskfaktorer för ökad vilosmärta på IVA. Alla IVA-patienter ska smärtbedömmas 1 gång/pass och vid behov vilket görs med Critical Care Pain Observation Tool (CPOT), se rutin om screening och icke-farmakologiska aspekter. CPOT dokumenteras på dygnskurvan/CCC och utvärdering av smärtbehandlingen görs i samband med rond. Adekvat smärtbehandling är fundamentalt då det inte bara förbättrar patientupplevelsen utan även minskar stresspåslag med takykardi, ökad syrgasförbrukning etc.

### Farmakologisk behandling av smärta hos IVA-patienter

Rutinen täcker inte avancerad smärtbehandling hos patienter med långvarig smärta/kronisk smärta vilket bör behandlas i samråd med smärtekunnig läkare. Vid behov av konsultation kring avancerad smärtbehandling kan ansvarig läkare anmäla patienten till smärtekongress med smärtläkare från SU/Ö som genomförs varje tisdag kl 13. Anmälan görs via smärttelefonen på tel 28188.

### Opioider

Grundstenen i smärtbehandling på IVA är intravenös administrering av opioider för behandling och förebyggande av icke-neuropatisk smärta. Ges generellt som kontinuerlig infusion i samband med mekanisk ventilation, som intermittenta injektion vid behov eller som "Patient-kontrollerad analgesi (PCA)" hos vakna patienter. Opioider kan även administreras per oralt när det är möjligt, särskilt inför utskrivning till avdelningen, och i enstaka fall transdermalt.

#### 1. Infusion av opioider

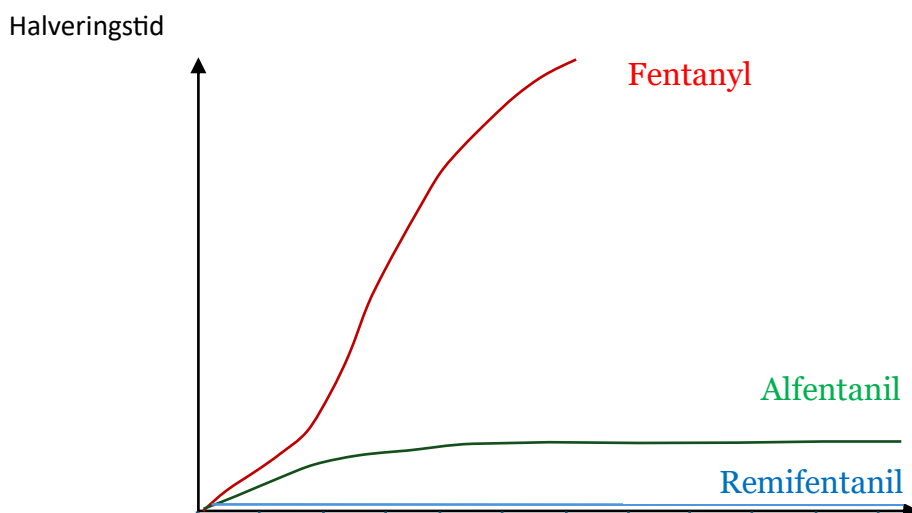
**Remifentanil:** Ultrakortverkande selektiv  $\mu$ -opiodagonist med mycket snabb anslagstid och kort effektduration vilket gör den lätt att titrera. Nedbrytning är oberoende av njur- och leverfunktion och således ingen risk för ackumulering. Viss toleransutveckling kan ses över tid hos en mindre del av patienterna men remifentanilinfusion har i studier visat sig vara säkert även vid längre tids infusion (>10 dagar). Lämpligt att använda vid kortvarig respiratorbehandling men också lämplig för procedurrelaterad smärta då dosen tillfälligt kan ökas. Viktigt med observans på opioidinducerad hyperalgesi i samband med utsättning och säkerställa smärtlindring med annat opioidpreparat vid avslutande av remifentanilinfusionen. Remifentanil är förstahandsvalet vid behov av opioidinfusion på CIVA.

**Se rutin [Remifentanil \(Ultiva\) till vuxna](#)**

**Alfentanil:** Syntetisk opioid med snabbt anslag och kort duration vid bolusdos. Ett bra alternativ för behandling av kortvarig procedursmärta, se nedan. Vid kontinuerlig infusion finns risk för ackumulering då läkemedlet metaboliseras av levern. Alfentanilinfusion används sällan i praktiken på CIVA men är ett tillgängligt alternativ till remifentanil och fentanyl.

**Se rutin Alfentanil (Rapifen).**

**Fentanyl:** Opioid som kan ges både som bolusdos vid smärtgenombrott eller procedurer men som traditionellt även ges som kontinuerlig infusion på IVA i samband med mekanisk ventilation. Vid kontinuerlig infusion finns risk för ackumulering, särskilt vid leversvikt, och en kraftigt förlängd "context-sensitive half-time" vilket gör att clearance är svårberäknad. Hos cerebralt skadad patient med risk för förhöjt ICP, eller som planeras för en långsam väckningsstrategi, väljs infusion med fentanyl före remifentanil eller alfentil.



## Oxykodon

Används emellanåt som kontinuerlig infusion på IVA, exempelvis vid opioidrotation.

**Se rutin Oxikodon postoperativt och på IVA**

## 2. Övrigt om opioidinfusion

Opioidrotation för att minska toleransutveckling används generellt i mindre utsträckning hos vuxna jämfört med barn men kan vara aktuellt i vissa fall. Infusion av mer långverkande opioider (morfin, oxikodon och ketogan) är förstahandsval vid kontinuerlig opioidinfusion till barn på IVA.

### 3. Opioider vid procedurrelaterad smärta

Flera alternativ finns och val av preparat styrs av önskad effektduration

- Ökad dos remifentanyl vid pågående infusion. Öka dosen några minuter innan.
- Bolusdos fentanyl ger smärtlindrande effekt i ca 30 min
- Bolusdos alfentanyl har kort anslagstid och förutsägbar effektduration vilket gör det till ett utmärkt alternativ tid kortvarig smärta exempelvis mobilisering eller thoraxdrän.

### 4. Intermittent intravenös injektion av opioider

Vanligtvis används oxikodon (se rutin: [Oxikodon postoperativt och på IVA](#)) eller morfin (se rutin: [Morfin](#)). Bolusdos fentanyl är ett alternativ vid smärtgenomgrott när det föreligger behov av kort anslagstid.

### Adjuvant farmakologisk smärtlindring i tillägg till opioid

**Paracetamol:** Har i tillägg till opioider i studier visat god effekt på skattad smärta samt minskat behov av opioider. Intravenös tillförsel används när läkemedelsupptaget efter oral tillförsel är påverkat eller osäkert. Vid intravenös tillförsel ses i upp mot 50% en övergående oftast mild hypotension.

#### *Se rutin: [Paracetamol](#)*

Generellt behövs ingen dosjustering av paracetamol vid stabil kronisk leversjukdom med lindrig cirros eller vid alkoholberoende men bör övervägas vid svår leversjukdom. Likaså kan dosjustering behövas vid malnutrition då det är en tydlig riskfaktor för paracetamolorsakad leverskada.

**Esketamin:** Lågdosinfusion av esketamin rekommenderas som tillägg till opioid vid akut postoperativ smärta då det i studier visat minskat behov av opioider och därmed de biverkningar de vanligtvis medför.

#### *Se rutin: [Ketanestinfusion mot smärta](#)*

**Läkemedel mot neuropatisk smärta:** Guidelines rekommenderar tillägg av gabapentin, karbamazepin eller pregabalin till opioider vid neuropatisk smärta. I studier på exempelvis patienter med Guillain-Barré har tillägg med gabapentin resulterat i minskad smärtintensitet och opioidbehov.

**NSAID:** Har potential att minska opioidanvändningen, särskilt vid postoperativ smärta, men regelbunden dosering av NSAID till IVA-patienter rekommenderas inte då den smärtlindrande effekten på gruppnivå inte bedöms överväga riskerna för en IVA-patient (njurpåverkan och ökad blödningsrisk). Däremot finns grupper av patienter där NSAID som enstaka doser har mycket god effekt på smärta och hos dessa patientgrupper får vinsten vägas emot risken. I första hand används intravenös administration av Toradol alternativt Dynastat (cox-2 hämmare).

## **Iatrogen abstinenssyndrom på IVA (IWS=iatrogenic withdrawal syndrome)**

Vanligt förekommande vid minskning/utsättning av opioider och sedativa på IVA men ofta underdiagnosticerat. IWS är associerat med längre tid i ventilator och längre tid på IVA. Risken är framför allt associerad med den kumulativa dosen och behandlingstiden (> 72h) och ses vid för snabb uttrappning av läkemedel. Symtomen liknar och överlappar delvis med symtom på delirium:

1. Autonom dysfunktion med takykardi, hypertoni och hypertermi,
2. CNS symtom som agitation, oro, rastlöshet
3. GI-symtom såsom illamående, kräkning, diarré

Åtgärden vid IWS är långsammare uttrappning av opioider och sedativa. Lägg upp en plan över tid. Tillägg av  $\alpha$ -agonister (klonidin alt dexmedetomidine) kan minska symtom vid IWS.

## Oro/Agitation

För att minska oro, ångest och stress vid exempelvis mekanisk ventilation administreras ofta sederande läkemedel. Innan tillägg av sederande läkemedel är det viktigt att först säkerställa adekvat smärtlindring, se avsnitt om smärta.

Ytlig sederingsgrad rekommenderas i samband med mekanisk ventilation om det inte föreligger särskild indikation för djup sedering såsom intrakraniell hypertension, ARDS med behov av lungprotektiv ventilation, intuberad patient med svår luftväg etc. Ytlig sederingsgrad, RASS -2 till 0, har i studier visats leda till kortare tid i ventilator och mindre behov av tracheostomi. IVA-sjuksköterska och undersköterska bedömer sederingsgrad utifrån RASS vilket dokumenteras på IVA-kurvan. I samband med rond ska sederingsmål ordinerars för att möjliggöra kontinuerlig titrering av läkemedel för att undvika översedering. Djup sederingsgrad ska aktivt ordinerars i de situationer där ytlig sederingsgrad inte är möjligt och inte appliceras rutinmässigt. I situationer där kontinuerlig ytlig sederingsgrad är svårt att uppnå och där kontraindikationer inte föreligger (exempelvis intrakraniell hypertension) kan dagliga sedationsuppehåll användas för att minska totala exponeringen för sederande läkemedel. Med sedationsuppehåll menas kortvarig **minskning** av sederande läkemedel för att möjliggöra att patienten vaknar till. Abrupt uppehåll bör undvikas, särskilt vid remifentanilinfusion med tanke på dess korta halveringstid och risken för hyperalgesi, se ovan.

### Sederande läkemedel på IVA

Som tillägg till intravenös opioid är det framför allt tre olika sederande som ensamt adderas för att minska oro/agitation: Propofol, Dexmedetomidin eller Midazolam. Klonidin används i första hand som tillägg till propofol.

**Propofol:** Propofol har en uttalad dosberoende hypnotisk effekt som medieras via GABA-receptorer. I lägre doser är propofol sederande och ångestdämpande men har även anti-konvulsiva effekter. På grund av både kort anslagstid och halveringstid och är propofol lättstyrt och risken för ackumulering vid lever- eller njursvikt är låg. Propofol är en fettemulsion och ger därför vid högre doser ett kaloritillskott som skall räknas in i kaloribalansen. Genom en vaso-dilatation, en negativ inotrop effekt och sympatikushämning orsakar propofolsederingen ett dosberoende blodtrycksfall.

### ***Propofol infusions syndrom (PRIS)***

På 90-talet beskrevs det s.k propofolinfusionssyndromet (PRIS) vilket framförallt ses vid hög dosering under en längre tid (> 48 tim). Syndromet kännetecknas av progredierande laktatacidos, hyperkalemi, rabdomyolys, bradykardi, lipidemi och cirkulationskollaps och har hög mortalitet. Riskfaktorer är ung ålder, lågt intag av kolhydrater och sekundära mitokondriella syndrom. Ses kliniska tecken som kan tyda på PRIS såsom stigande laktat, cirkulatorisk försämring med hypotension och bradykardi bör det föranleda kontroll av triglycerider, leverstatus, CK, myoglobin.

Kontinuerlig dos > 4 mg/kg/h bör undvikas men kan användas kortvarigt i samband med procedurer. Propofolsedering förutom ”lågdos” > 48 h bör utöver observans på laktat och pH även föranleda regelbunden kontroll CK. Vid behov av långvarig sedering (> 5-7 dagar) bör andra läkemedel än propofol övervägas.

**Dexmedetomidin (Dex):** Ges som enda sederingsmedel i kombination med intravenös opioid men kan också användas som tillägg till annan sedering (tex propofol). Dex verkar genom stimulans av alfa-2 receptorer i CNS och ger en sederande och svagt egen-analgetisk effekt men potentierar potentiellt den smärtlindrande effekten av andra analgetika.

Stimuleringen av alfa-2 receptorer leder till perifer sympatikushämning med bradykardi och blodtrycksfall som följd. I studier finns dokumenterat enstaka fall med uttalad bradykardi/asystoli. Vid högre doser stimuleras perifera alfa-2 receptorer i blodkärl som kan ge en blodtrycksstegring. Dex kan även i enstaka fall orsaka hypertermi.

Dex är effektiv vid behandling/profylax av abstinens och har i studier visat sig minska risken för IVA delirium i jfr med propofol och midazolam. Enligt uppdaterade guidelines rekommenderas Dex som förstahandsval när ytlig sedering önskas (4, 5) och ska därför övervägas framförallt i urträningsfasen från mekanisk ventilation. Kostnaden för sedering med dex har minskat drastiskt så tidigare argument att undvika dex pga kostnadskäl gäller inte.

### ***Se rutin Dexmedetomidin (Dexdor)***

**Klonidin:** Central alfa-2 agonist som farmakologiskt liknar dexmedetomidin men med lägre affinitet för  $\alpha$ -2-receptorn. På grund av lång halveringstid och långsammare tillslag är klonidin mindre lättstyrkt än propofol och Dex. Används i regel som tillägg till propofol vid mekanisk ventilation eller som postoperativ smärtlindring tillsammans med opiat, NSAID och paracetamol. Klonidin har en lätt sederande och smärtstillande effekt samt minskar sympatikus vilket kan orsaka hypotension och bradykardi. Liksom Dex har klonidin en plats vid behandling av abstinens.

### ***Se rutin Klonidin (Catapresan) - intravenös användning på IVA***

**Midazolam:** Har tidigare varit ett standardmedel vid sedering av IVA-patienter. Midazolam metaboliseras till aktiva metaboliter som ansamlas fr.a vid njursvikt. Vid kontinuerlig infusion föreligger stor risk för ackumulering med en oförutsägbar halveringstid. Midazolam ökar risken för IVA-delirium jmf med andra sederande läkemedel. Sammantaget gör detta att midazolam inte rekommenderas för sedering av IVA-patienter. Däremot kan midazolam vara indicerad vid behandling av status epileptikus eller som del i behandlingstrappan vid förhöjt ICP vid traumatisk hjärnskada.

### ***Se rutin Traumatisk hjärnskada-Vårdprogram för behandling av traumatisk hjärnskada, vuxna***

## **Övriga bensodiazepiner**

Generellt har bensodiazepiner i flera studier visats ge flertalet negativa effekter när det administreras till IVA-patienter såsom ökat delirium, förlängd respiratortid och förlängd IVA-vårdtid. Bensodiazepiner bör därför generellt undvikas men har plats vid behandling av exempelvis alkoholabstinens eller till patienter med kronisk bensodiazepinmedicinering.

## Delirium

Upp till 50% av patienterna på IVA drabbas av delirium vilket är associerat med ökad mortalitet samt förlängd respiratortid, tid på IVA och tid på sjukhus. Bland riskfaktorerna med stark koppling till delirium ses patientfaktorer såsom hög ålder och kognitiv nedsättning (demens) men även faktorer som hänger ihop med det aktuella vårdtillfället såsom akut operation eller trauma innan IVA-inläggning, höga ASA eller APACH-poäng samt blodtransfusioner och behandling med bensodiazepiner. Tidiga upptäckt av delirium är viktigt och patienter ska därför regelbundet screenas så att åtgärder mot påverkningsbara faktorer kan sättas in. Snabbt övergående delirium har visat sig inte påverka outcome nämnvärt. IVA-patienter kan utveckla abstinenssymtom med delirium på grund av exempelvis kroniskt alkoholmissbruk, avbruten kronisk behandling med beroendeframkallande läkemedel eller vid utsättning av läkemedel givna som del av intensivvården. Denna subkategori av delirium kan kräva specifik behandling som inte täcks av denna rutin.

För information om screening samt icke-farmakologisk behandling av delirium se rutin [Prevention, bedömning och behandling av smärta, agitationoro, delirium, sömnrubbingar och immobilisering – screening och icke-farmakologiska aspekter 1.pdf](#)

### **Farmakologisk behandling**

I nuläget finns ingen etablerad farmakologisk behandling som förkortar eller som förebygger delirium. Dock medför vissa sederande läkemedel större eller mindre risk för utveckling av delirium.

1. Minska läkemedel som kan bidra till delirium (ex, bensodiazepiner, antikolinerga läkemedel).
2. Antipsykotiska läkemedel – ingen förebyggande effekt och ingen tydlig effekt på etablerat delirium. Används i första hand vid hyperaktivt/agiterat delirium där målet primärt inte är att förkorta delirium utan att minska risken att patienten drar i katetrar, ter sig utåtagerande mot personal etc. För mer information om läkemedel se nedan.
3. Dexmedetomidin – Sannolikt mindre risk för delirium jmf med propofol. Rekommenderas som ”sederande” läkemedel till patienter med riskfaktorer för delirium eller med tecken på delirium, se avsnitt om ”oro/agitation”. Även bra val som ”sömnmedicin” hos patienter med delirium, se avsnitt ”Sömnrubbingar”.
4. Optimal farmakologisk behandling av övriga områden i rutinen (smärta, oro, sömnrubbingar)

### **Antipsykotiska läkemedel vid hyperaktivt/agiterat delirium.**

**Haldol:** 1-5 mg im/iv. Intramuskulär injektion rekommenderas av FASS men klinisk erfarenhet talar för att försiktig intravenös injektion är säkert. Kontraindikationer, se FASS

**Olanzapin (Zyprexa):** 2,5-10 mg im/iv. Intramuskulärt injektion rekommenderas av FASS men studier och klinisk erfarenhet talar starkt för att intravenös administrering är säkert vid långsam injektion.

**Quetiapine (Seroquel):** Startdos vid hyperaktivt delirium är tablett 50 mg var 12:e timma enteralt. Kan ökas med ca 50-100 mg dagligen upp till maximal 400 mg x 2.

OBS risk för påverkan på QT-tid och extrapyramidala biverkningar vid användning av haloperidol, olanzapin eller quetiapine. Sannolikt mindre risk vid olanzapin och quetiapine jmf med haloperidol.

## Sömnrubbingar

Sömnrubbingar är vanligt hos IVA-patienter och innebär ofta fragmenterad sömn, ökad mängd yttlig sömn samt ökad mängd sömn dagtid. Många faktorer påverkar sömnen på IVA såsom ljud och ljus, täta kontroller (ex neurokontroller 1 g/h), omvårdnadsrutiner, läkemedel (sedativa), smärta och stress, sjukdomen som är orsaken till IVA-vården (ex sepsis) och mekanisk ventilation.

Konsekvenserna av sömnstörningar är svåra att helt säkerställa då sömnstörningar samvarierar med många andra faktorer. Sömnbrist har dock i studier kopplats till ökad förekomst av delirium, försämrat andningsarbete, kognitiv påverkan, ökat katekolamin och cortisolpåslag och nedsatt insulinkänslighet.

För förbättrad sömnkvalitet rekommenderas en kombination av farmakologiska och icke-farmakologiska åtgärder (se rutin: Prevention, bedömning och behandling av smärta, agitation/oro, delirium, sömnrubbingar och immobilisering – screening och icke-farmakologiska aspekter). Sömnmedicin ska exempelvis kombineras, även tidsmässigt, med låg ljudnivå och nedsläckt på IVA-salen.

### Farmakologiska åtgärder

1. Undvik om möjligt sömnstörande läkemedel ex steroider
2. Behandla inte sömnstörningar med ökad dos propofol eller opioid om det inte föreligger annan indikation för ökad dosering

### Rekommenderas i första hand:

3. **Melatonin:** Rekommenderas i senaste uppdaterade guidelines från 2025. Har i några studier visats minska prevalens av delirium. Optimal dos är oklar men i en positiv studie från 2020 användes 10 mg (6). **Dos: 4-10 mg**
4. **Zopiklon: Dos 5-7,5 mg.** Kortverkande insomningstablett. Lång erfarenhet av användning inom IVA men ej väl studerat. Kan i undantagsfall bidra till delirium.
5. **Dexmedetomidine:** Kontinuerlig infusion av dex under natten har i flera studier visat positiv effekt på sömnkvalité och eventuell minskad risk för deliriumutveckling.

### Används i andra hand:

6. **Quetiapin:** Kan användas för att förbättra sömnkvalite särskilt hos patienter med pågående delirium. Finns visst vetenskapligt stöd för användnings på IVA. **Dos 25-50 mg**
7. **Mirtazapin:** Har visat god effekt på sömn hos patienter som behandlas för depression. Ej väl studerat på IVA-patienter. Ges i lågdos för att få sederande effekt. **Dos: 15-30 mg tn.**
8. **Propavan och bensodiazepiner:** Har lång halveringstid och risk för överhängande effekt dagen efter. Kan användas till vissa patienter men ingår inte som rutinbehandling då dess farmakokinetik ökar risken för negativa effekter dagtid.

## Immobilisering

Muskelsvagheter (ICU acquired weakness) drabbar > 40% av IVA-patienter och är kopplat till ökad mortalitet och förlängd tid på sjukhus. Vid mekanisk ventilation > 48 h ses relativt omgående påverkan på skelettmuskulatur. Tidig mobilisering kan inte helt motverka muskelsvagheter som ofta är en del i sjukdomsprocessen men har visat sig kunna förkorta tiden på sjukhus och förbättra funktionen vid utskrivning.

I senaste uppdateringen av guidelines (4) rekommenderas intensifierad mobilisering av IVA-patienter definierat som mobilisering mer än det som ingår i vanlig omvårdnad ex tidig introduktion av mer aktiv träning såsom att sitta på sängkanten/i combilizer, sängcykling, strukturerad träning en-två gånger dagligen. I vilken grad intensifierad mobilisering kan utföras beror dels på patientfaktorer, se nedan, men även på resurser såsom tillgång till sjukgymnast/fysioterapeut som har en central roll i planering och utförande av aktiv mobilisering.

Tidig mobilisering på IVA är inte helt riskfri även om man i majoriteten av studier inte ser ökad frekvens "adverse events". I en studie från 2022 med aktiv tidig mobilisering sågs dock en ökad risk för arytmier, blodtrycksfall, desaturation och ökad smärta (7). Graden av mobilisering ska därför alltid individualiseras och bedömning inför mer aktiv träning/mobilisering görs tillsammans med sjukgymnast/fysioterapeut. Mekanisk ventilation eller pågående vasopressorbehandling kontraindicerar inte att mer aktiv mobilisering initieras men patienten bör vara respiratoriskt, cirkulatoriskt och neurologiskt stabiliserad med dessa terapier pågående.

För att optimera möjligheterna till tidig mobilisering är adekvat behandling av smärta, ytlig sedationsgrad och sömnoptimering viktiga aspekter, se aktuella avsnitt tidigare i rutinen. Ansvarig läkare bör även dagligen ta ställning till vilka katetrar som kan avlägsnas för att underlätta mobilisering.

## Referenser

1. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, et al (2013) Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. Crit Care Med 2013; 41:263–306
2. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C et al (2018) Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. Crit Care Med 46:e825–e873.
3. [ICU Liberation Bundle \(A-F\) | SCCM](#)
4. Lewis K, Balas M C, Stollings J L et al (2025) A Focused Update to the Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Anxiety, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. Crit Care Med 2025 Feb 21.
5. Use of dexmedetomidine for sedation in mechanically ventilated adult ICU patients: a rapid practice guideline Møller M H , Alhazzani W, Lewis K et al. Intensive Care Med (2022) 48:801–810
6. The Effects of Melatonin Supplementation on Sleep Quality and Assessment of the Serum Melatonin in ICU Patients: A Randomized Controlled Trial Gandolfi et a, Crit Care Med dec 2020, vol 48, number 12
7. Early Active Mobilization during Mechanical Ventilation in the ICU, TEAM study Investigators, NEJM 2022;387:1747-1758

## Granskare

Jane Hayden, Överläkare AnOpIva, SU

Jakob Holmqvist, Överläkare AnOpIva, SU

Linda Moberg, Fysioterapeut, SU

Louise Földi Danielsson, IVA-Sjuksköterska CIVA, SU

Linda Lejon, Instruktör NIVA, SU

Ann-Sofie Brandén, Instruktör CIVA, SU

Lotta Börjesson, Instruktör CIVA, SU

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård  
Sahlgrenska, Neurointensivvårdsavdelning, Central  
intensivvårdsavdelning

**Innehållsansvar:** Per Persson, (perpe8), Överläkare

**Godkänd av:** Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-3514

**Version:** 3.0

**Giltig från:** 2025-08-18

**Giltig till:** 2027-08-18