

ANALGOSEDAJON AV VOKSNE PASIENTER

Side 1 av

Dokument ID:

II.SOK.AIO.SSK.2.a-19

Gruppe:

□

Godkjent dato:

31.01.2025

Gyldig til:

31.01.2027

Revisjon:

4.04

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

Lett sedasjon

Vi ønsker at pasienten skal være mindre sederte, slik at vi kan kommunisere med pasienten og legge til rette for best mulig smertelindring. Bare hvis det er nødvendig, setter vi inn sedasjon og ikke mer enn nødvendig.

Målsetningen for lett sedasjon er at man skal ha en pasient som er mest mulig våken, men likevel innenfor målsetningene for smerte, stress og forvirring (delir).

Blant fordelene ved lett sedasjon i forhold til konvensjonell sedasjon er:

Hurtigere avtrapning av respiratorbehandling, mindre risiko for respirator assosiert pneumoni (VAP), mindre risiko for intensivdelir, kortere innleggelsestid, redusert morbiditet og bedre overlevelse (2).

Lett sedasjon gjør det særlig viktig med tett menneskelig kontakt og bruk av nonfarmakologiske tiltak (involvere pårørende, bruk av musikk/radio/TV, skjerming, reduksjon av sjenerende lyder og lys, normalisere døgnrytme, m.m.).

Hver dag skal det tas stilling til, om pasienten har smerter, og om sedasjon er nødvendig. Det bør også legges en plan for prosedyrerelatert smertelindring.

Dyp og langvarig sedering fører til lengre tid på respirator, lengre liggetid på intensiv og økt fare for intensivdelir. Vi skal derfor **daglig vurdere om pasienten kan tålerere lettere sedasjon**. Dette må imidlertid vurderes individuelt. Det er viktig at man trapper ned sedasjonen mest, slik at pasienten unngår å våkne med smerter. Husk også nøye observasjon av abstinenssymptomer. Målet er at pasienten er mest mulig våken og i stand til å mobiliseres og uttrykke nivå av analgesi (NRS/BPS).

1. FORMÅL

- Sikre medikamentvalg og medikamentdosering, scoringssystemer og algoritmer.
- Sikre adekvat analgesi og sedasjon av voksne intensiv pasienter
 - Øke pasient tilfredshet
 - Redusere liggetid på respirator
 - Redusere liggetid på intensiv avdelingen

2. OMFANG

- Protokollen gjelder for leger og sykepleiere på intensiv SSK, som har ansvar for voksne intensivpasienter som ligger på respirator.

3. ANSVAR

Intensivlegen ordinerer analgosedasjonsregime og mål for sedasjon (RASS) i samarbeid med intensivsykepleieren. Intensivsykepleieren blander medisinen og er ansvarlig for administrasjon av denne, samt justering av denne i henhold til aktuell protokoll.

Intensivlegen skal også ordinere nattens sederingsmål (RASS).

 SØRLANDET SYKEH	Analgoosedasjon av voksne pasienter				Side: 2 Av: 7
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-19	Utarbeidet av: Int.spl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Peter Bohge	Godkjent dato: 31.01.2025	Godkjent av:	Revisjon: 4.04

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

Når pasienten ikke lenger er sedert, skal evt. sovemedisin ordineres for optimalisering av døgnrytme.

4. ANALGOSEDASJONSREGIMER

ALTERNATIV 1:

Remifentanil/Propofol:

- Forventet korttids sedering (< 3 - 5 døgn)
- Forventet snarlig ekstubering
- Behov for vurdering av nevrologisk status.
- Vurdør Remifentanil alene
- Vurdør behov for Propofol i tillegg eller alternativt Dexdor.
- Evt. ved avslutning av langvarig sedasjon med fentanyl, og evt hypnotika
- Hemodynamiske stabile pasienter
- Ved behov for langvarig sedasjon eller Remifentanil > 0,2 (0,3) mcg/kg/min for ordinert mål: Skift til Fentanyl/Propofol evt. Fentanyl og evt. Midazolam i bolus (se under).

ALTERNATIV 2 A:

Fentanyl/propofol:

- Forventet sedering (> 3 -5 døgn)
- Vurder Fentanyl alene
- Vurder behov for Propofol i tillegg eller alternativt Dexdor.
- Evt ved avslutning av langvarig sedasjon med Midazolam/Fentanyl
- Vurdør daglig letting av analgoosedasjon
- Ved hemodynamisk ustabilitet vurder skift til Fentanyl/Midazolam.

ALTERNATIV 2 B:

Fentanyl/Midazolam:

- Forventet sedering > 3 - 5 døgn
- Hemodynamiske ustabile pasienter og alvorlig katekolaminresistens
- Daglig vurdering av sedasjonsdybde er her spesielt viktig å vurdere (spesielt ved nyre/lever insuffisiens).
- NYTT: Midazolam administreres helst ved bolus og ikke som infusjon. (0,03 – 0,1 mg/kg).
- Vurder daglig bytte til Remifentanil/Propofol ved nedtrapping/seponering mtp vekking og ekstubering.

Bruk av alfa 2 reseptoragonist:

- Deksmetomidin kan brukes alene eller som supplement til annen sedasjon.
- Clonidin kan alternativt prøves ut, men er mindre potent.
- Bør prøves ut før man setter inn midazolam
- Bør ikke brukes når pasienten skal sederes dypt.

Dyp sedasjon (RASS-4/-5)

- Dyp sedasjon bør først og fremst brukes på de pasientene som har
 - Misstanke om øket ICP
 - Hypotermibehandling

 SØRLANDET SYKEH	Analgesedasjon av voksne pasienter				Side: 3 Av: 7
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-19	Utarbeidet av: Int.spl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Peter Bøhge	Godkjent dato: 31.01.2025	Godkjent av:	Revisjon: 4.04

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

- Alvorlig ARDS
- Status epilepticus

PROPOFOL (BIVIRKNINGER)

- Propofol er ikke kontraindisert ved langtidsedasjon, men man skal være observant på tegn på Propofol related Infusjon syndrome (PRIS) ved infusjon over 2 dager, ved store doser (>4mg/kg/time), hos yngre pasienter, store doser katekolaminer, steroider m.m. Uforklarig acidose, rhabdomyolyse, økte leverenzymmer, nyre og leversvikt er også tegn på PRIS.
- Vasodilasjon og arytmier, spesielt obs hos hypovoleme pasienter
- Hypertriglyceremi: Alle pasienter som står på propofolinfusjon skal måle triglycerider mandag og torsdag.
- Fettemulsjonen tilsvare 1 kcal/ml og må medregnes i kaloriregnskapet.

Sedasjons pause (DIS)

- På utvalgte pasienter som vi ikke har klart å gjennomføre lett sedasjon på:
 - Ingen tegn på distress eller smerte
 - Ingen neuromuskulær blokkade
 - Ved kirurgiske pasienter, evt sikre epidural blokkade først
 - Unngås hos pasienter med forhøyet ICP eller annen neurokirurgisk kontraindikasjon eller f.eks. ekstreme respiratorinnstillinger
- Sedativa og analgetika pauses til pasienten våkner
 - Sedativa stoppes først
 - Remifentanil avtrappes!
- Pasienten overvåkes nøye mhp:
 - Stress og smerte
 - Agitasjon
 - Hypertensjon, tachycardi
 - Ventilator asynkroni
- Non farmakologiske tiltak
- Bolus analgetika og sedativa (ikke Remifentanil)
- Når pasienten har våknet til, startes vanligvis infusjonen opp igjen med halv dose **med etterfølgende titrering til ønsket sedasjons nivå**

Bytte fra propofol til Dexdor:

Når pasienten er stabil og vi starter medikamentnedtrapping med siktemål om ekstubering:

- Starte dexdor: **0,2 - 0,7 mcg./kg/t**
- Halvere propofol etter en time.
- Titrere opp dexdor ved behov. (**obs. full effekt kan ta opp til en time**)
- Ny halvering av propofol etter en halv time.
- Seponere propofol etter ytterlig en halv time.
- Propofol kan settes inn igjen om dexdors effekt (ved **maksdose 1,4 mcg./kg/t**) er utilstrekkelig.
- <http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok29977.pdf>

 SØRLANDET SYKEH	Analgesedajon av voksne pasienter				Side: 4 Av: 7
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-19	Utarbeidet av: Int.spl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Peter Bohge	Godkjent dato: 31.01.2025	Godkjent av:	Revisjon: 4.04

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

OBS: Dexdor bivirkninger:

- Hypotensjon, bradycardi, munntørhet.
- Forbigående hypertensjon, kvalme, hypokalcemi, nedsatt urinproduksjon, pleural effusjon, respirasjonsdepresjon, hypovolemi, arytmier m.fl.. (alfa2-reseptoragonist effekter)
- Se ellers egen prosedyre for forsiktighetsregler, kontraindikasjoner og bivirkninger.
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok29977.pdf>

5. MULTIMODAL ANALGESI:

- For å optimalisere analgesi og for å redusere bruken av opiater, bør man vurdere ikke-opioid smertestillende midler som paracetamol, NSAIDs (ikke-steroide antiinflammatoriske medisiner), nevropratiske midler, ketamin og lidokain.
I tillegg bør man vurdere regionale anestetika og ikke farmakologiske intervensjoner.

6. IKKE-MEDIKAMENTELLE TILTAK:

- Det er veldig viktig å legge til rette for individuelle ikke-medikamentelle tiltak for å fremme smertelindring og velbehag (og dermed også mindre bruk av sedasjon):
- Pasientene har ofte mange spørsmål og ligger å uroer seg for mange ting. Det er derfor viktig med god informasjon, som må gjentas ofte:
 - Hvor er pasienten, hva har jeg i halsen, hva har skjedd, kommer jeg til å overleve og bli frisk igjen og hvor er mine nærmeste – («hunden min»)?
 - Uro rundt økonomi og jobb, evt. kontakt sosionom.
 - Bruke pårørende til å finne ut av uro og spørsmål.
- Hvordan liker pasienten å ligge om natten?
- Hva slags musikk liker pasienten, eller kanskje han hører mye på radio eller TV? Kan pårørende lage en spilleliste?
- Hvordan kan vi redusere støy rundt pasienten? Hva kan vi gjøre med alarmer, spesielt om natten? Skal vi forandre modus på respiratoren, slik at vi ikke får apnèalarmer?
- Prøve å lage døgnrytme til pasienten. Legge mest mulig av prosedyrer til dag/kveldstid, dempe belysning (evt. bruke øyemasker) og ha fokus på ro (evt. bruke ørepropper).

7. TIDLIG MOBLISERING:

- Vi ønsker å mobilisere pasientene tidligst mulig. Det viser seg at det er gunstig for å forebygge delir, forebygge muskelsvinn, og noen studier viser mindre tid på respirator og bedre livskvalitet etter utskrivning.
- Tidlig moblisering er lettere å få til når vi kjører lett sedasjon.

8. PLAN FOR NEDTRAPPING:

- Reduser opiatbruken med 10 – 25% per dag hvis tolerert og vurdere sammen med sykepleier seponeringspotensialet. Dette planlegges og utføres fortrinnsvis på dagtid.
- Propofol kan bråseponeres, men annen beroligende, sedativa bør vurderes settes inn.

 SØRLANDET SYKEH	Analgesedasjon av voksne pasienter				Side: 5 Av: 7
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-19	Utarbeidet av: Int.spl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Peter Bohge	Godkjent dato: 31.01.2025	Godkjent av:	Revisjon: 4.04

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

- Vurdere å sette inn dexdor-infusjon etter prosedyre, 0,2 – 0,7micgr/kg/min. (1,4 µg)
- Vurdere å sette inn clonidin-infusjon, 0,6 – 1,3 micgr./kg/t
- Hvis pasienten har vært lettere sedert og kanskje bare ligget kort tid med med analgesi/sedasjon (< 3 dager), kan man trappe ned mye fortere – opp mot 50% per dag.

9. PLAN FOR PROSEDYRE-RELATERT SMERTELINDRING:

- Det legges daglig en plan for analgesi i forbindelse med smertefremkallende prosedyrer, (trachealsuging, mobilisering og prosedyrer).
- Ved anvendelse av Remifentanil infusjon kan denne kortvarig økes under prosedyren
- Paracetamol (15 mg/kg) gis i prinsippet til samtlige pasienter (dosereduksjon/sep. ved tegn til leversvikt)
- Ved anvendelse av Fentanyl infusjon kan det gis bolus Fentanyl 1 mcg/kg i.v.
- Ved hvert regime kan dessuten alternativt anvendes Alfentanil (Rapifen)(0,5 mg/ml) 3,5-15 mikrog/kg (0,5-2 ml/70 kg) i.v. gis forut for smertefulle prosedyrer (f. eks. trachealsuging og mobilisering).

10. ANALGESI/SEDASJON/DELIR VURDERINGS VERKTØY

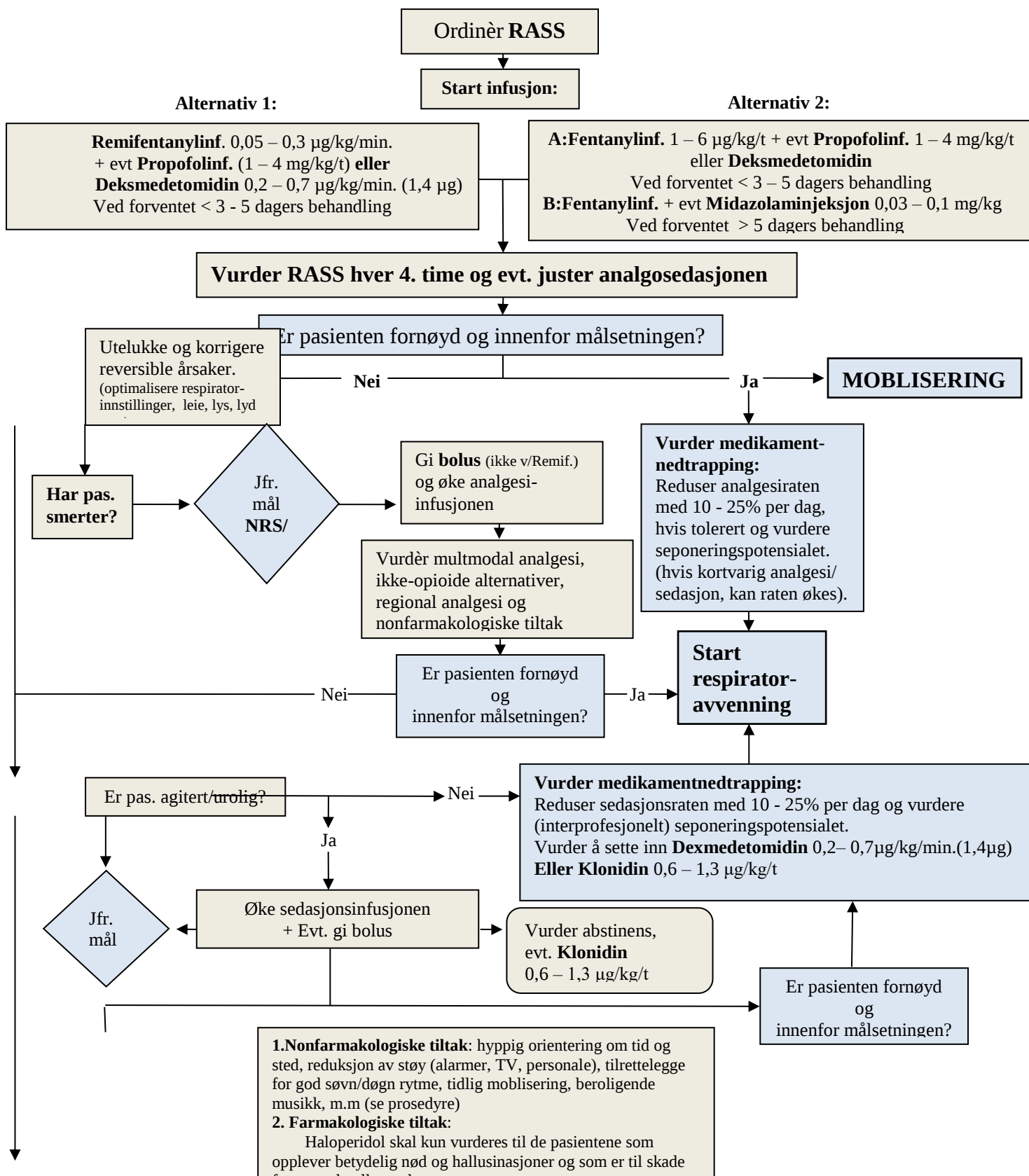
- Smerte vurderes hos den våkne pasienten ved hjelp av **NRS** (numerical rating scale).
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok28412.pdf>
- Hos den sederte pasient anvendes **BPS** (Behavioural Pain Scale).
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok27549.pdf> .
- Sederingsnivå/agitasjons nivå vurderes ved hjelp av **RASS** sedasjons skala.
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok26133.pdf>.
- Delir vurdering ved hjelp av **CAM-ICU**.
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok26131.pdf>

Protokoll for analgesi, sedasjon og anti-deliriumterapi til respiratorpasienter

Utarbeidet av fagsykepleier og lege ved intensivavdelingen Sørlandets Sykehus Kristiansand 2021

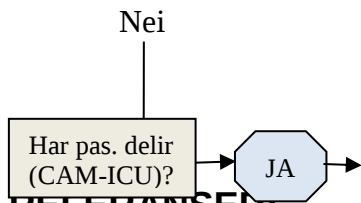
MÅL: NRS ≤ 3 BPS ≤ 5 RASS CAM-ICU: neg.

CAM-ICU: Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit NRS: Numerical Rating Scale BPS: Behavioral Pain Scale RASS: Richmond Agitation and Sedation Scale



 SØRLANDET SYKEHUS	Analgosedasjon av voksne pasienter				Side: 2 Av: 7
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-19	Utarbeidet av: Int.spl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Seksjonsoverlege Peter Bohge	Godkjent dato: 31.01.2025	Godkjent av:	Revisjon: 4.04

Somatikk Kristiansand/Anestesi, Intensiv, Operasjon/Intensiv - SSK/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner



REFERANSER:

[Crit Care Med.](#) 2018 Sep;46(9)

1. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU, Critical Care Medicine, September 2018 • Volume 46 • Number 9
2. Practice patterns and outcomes associated with early sedation depth in mechanically ventilated patients: a systematic review and meta-analysis, [Crit Care Med.](#) Author manuscript; available in PMC 2019 Mar 1
3. Sedative-analgesic medications in critically ill adults: Properties, dosage regimens, and adverse effects Literature review current through: Jan 2018. | This topic last updated: Jun 15, 2017.

Kryssreferanser:

<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok27549.pdf> .
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok26133.pdf>.
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok26131.pdf>
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok19970.pdf>
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok28412.pdf>
<http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok29977.pdf>