		PASIENTER OG BRUKERE		Generelt dokument
EPIDURAL SMERTEBEHANDLING INTENSIV SSK				Side 1 av 5
Dokument ID: II.SOK.AIO.SSK.2.a-22	Gruppe: <input type="checkbox"/>	Godkjent dato: 26.01.2026	Gyldig til: 26.01.2028	Revisjon: 3.03

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

Omfang:

Prosedyren gjelder for leger og sykepleiere ved intensiv seksjon SSK.

Hensikt:

Sikre at pasienter som har fått innlagt epiduralkateter får en optimal observasjon og smertebehandling. Redusere postoperative komplikasjoner. Tilstrebe "fast-track". Mål for smertebehandling: NRS ≤ 3 i ro og ved bevegelse/hoste.

NB! Pasient skal ha en velfungerende epidural ved overflytting til sengepost - med tilstrebet NRS ≤ 3

Ansvar:

Lege: Anestesilege har ansvar for den epidurale smertebehandlingen. Legen gir informasjon til pasienten og utfører innleggelse av epiduralkateter. Legen dokumenterer på smertebehandlingsskjema som følger pasienten til sengepost; innleggelsesnivå for EDA-kateter, ordinasjon av EDA- infusjon (som oftest standardblanding), infusjonshastighet og evt. bolusdose.

Sykepleier: Sykepleier klargjør EDA-pumpen, starter opp behandlingen med kontinuerlig EDA-infusjon. Overvåker effekt og bivirkning og dokumenter i MV.

Indikasjoner / kontraindikasjoner:

Hvilke pasienter som bør få epidural smertebehandling:

Pasienter som gjennomgår større kirurgiske inngrep eller traumer med mye smerter og høy komplikasjonsrisiko: i thorax, abdomen, bekken, evt. hofter og knær. Pasienter som har hjerte- og/eller lungesykdom vil ha spesiell god nytte av epidural smertelindring. Pasienter som får plagsomme bivirkninger av tradisjonell analgetika.

Kontraindikasjoner mot epidural smertelindring (absolutte og relative):


- Medfødt eller ervervet blødningstilstand
- Antikoagulasjon
- Lokal infeksjon
- Forhøyet ICP
- Sjokk og hypovolemi
- Uvillig pasient til tross for god informasjon
- Unormal anatomi
- Septisk tilstand / mistanke om bakteremi

Nevrologiske sykdomstilstander er som oftest ikke kontraindikasjon, men må vurderes individuelt. Evt konsultere nevrolog.

Veiledning for nivåplassering EDA-kateter:

Kirurgitype:	Anbefalt plassering av epiduralkateter:
Thorax opr.	Th 6-7 (3-8)
Øvre laparotomi	Th 7-8 (7-10)
Nephrectomi	Th 8-11
Stor laparotomi	Th 10-11 (8-12)
Lav laparotomi	Th 10-L1
Hofte/kne opr	Th 12 - L2-3
Vaginalforløsning	L2-3

Utarbeidet av: Hilde Breland, Marianne H. Kirkus, Oddveig Reiersdal, Albrecht Brazel og Fagspl. Frode Kleveland	Først utgitt: 07.06.2012	Fagansvarlig: Peter Bohge	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	<input type="checkbox"/>
---	------------------------------------	-------------------------------------	--	--------------------------

		Epidural smertebehandling Intensiv SSK			Side: 2 Av: 5
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-22	Utarbeidet av: Hilde Breland, Marianne H. Kirkus, Oddveig Reiersdal, Albrecht Brazel og Fagspl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Peter Bohge	Godkjent dato: 26.01.2026	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 3.03

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

Framgangsmåte:

Standard EDA blanding blir levert i ferdige poser fra apoteket. Poser à 550 ml. Holdbarhet er 7 døgn etter anbrudd forutsatt at det har vært lukket system i hele brukstiden. Kobles til Cadd-Legacy eller Cadd-Solis smertepumpe. Blandingen skal lysbeskyttes under lagring.

KLARGJØRING:

Sykepleier på postoperativ enhet klargjør EDA-pumper hver morgen utfra opr.programmet.

OVERVÅKNING / EPIDURAL OBSERVASJONER:

Sykepleier observerer og dokumenterer i MetaVision:

a. **NRS smertescore** minimum hver 2. time og ved behov de første 6 timer etter operasjonen. Deretter hver 4. time/ved behov. **NRS: (0-10)** i ro og bevegelse. Ved NRS > 3, skal behandling vurderes justert. Ny NRS 30 min. etter justering.

b. **Sensorisk nivå/utbredelse - inkl. sideforskjell**

Bruk en isbit, bomullsdott med sprit. Hold isbiten på pasientens hud på for eksempel armen hvor pasienten har normal sensibilitet. Prøv mange punkter nedover pasientens kropp og be pasienten si fra om han kjenner at det er kaldt. Noter ned øvre (og evt. nedre nivå) for hvor pasienten begynner å kjenne kulde. Bruk dermatomkart. Utføres minimum en gang etter innleggelse, og videre ved behov – dvs ved mistanke om manglende effekt/pas. blir mer smertepåvirket. Kontakt anestesilege ved manglende effekt, blant annet for vurdering av innleggelse av nytt kateter.



c. **Motorisk blokkade:**

Ingen motorisk blokkade
 Kan bøye kne, bevege foten, men ikke løfte benet.
 Kan kun bevege foten
 Kan ikke bevege foten eller kneet.


- Ved full motorisk blokkade: Informer anestesilege – stopp infusjonen. Totalparese kan være tegn på epiduralt hematom eller epidural absess.
- Hvis pasienten bare kan bevege foten: Test sensorisk nivå og stopp pumpen i 1-2 timer. Hvis pasienten får tilbake bevegelse evt. har smerter; start pumpen igjen, men reduser med 2 ml/t. Ved fortsatt nedsatt kraft, kontakt anestesilege.

d. **Innstikksted observert:** Ved blodsøl rundt innstikksted, vurder bandasjeskift. Skift alltid ved lekkasje ut av bandasjen. Ved tegn på infeksjon – informer anestesilege. Skift etter steril prosedyre og ta en bact u.s.

e. **Blodtrykk:** Ved blodtrykksfall til under 80 mmHg systolisk, legg pasienten i Trendelenburgs leie og gi væske raskt iv. Ved blodtrykksfall til under 70 mmHg systolisk, gi Efedrin eller Fenylefrin iv. i tillegg. Kontakt anestesilege.

f. **SpO₂**

g. **HF/Puls**

		Epidural smertebehandling Intensiv SSK			Side: 3 Av: 5
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-22	Utarbeidet av: Hilde Breland, Marianne H. Kirkus, Oddveig Reiersdal, Albrecht Brazel og Fagspl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Peter Bohge	Godkjent dato: 26.01.2026	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 3.03

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

- h. **Respirasjonsfrekvens.** RF under 8: Kontakt anestesilege
- i. **Sedasjon**, ved RASS -2/-3, kontakt anestesilege.
- j. **Kvalme** (0-3). Ved kvalme/oppkast: Ondansetron. Ved manglende effekt fortsett med Droperidol og Deksametason etter forordning.
- k. **Spontan vannlatning:** Hvis ikke pas. har KAD/fast kateter, sjekk med blærescanner. Kateteriser hvis < 400 ml urin i blære.
- l. **Infusjonsrate (ml/t).** Dobbelkontroll ved vaktskifte.
- m. **Totaldose ml.pr døgn.** Avleses og nullstilles kl. 07.00
- n. **Ved hudkløe:** vurder å gi antihistamin eller lavdose naloxon.

VED UTILSTREKKELIG SMERTELINDRING:

Vurder smerteintensitet med NRS.

Kontroller restvolum i infusjonspose, pumpens innstilling, kateterets koblinger eller avklemte kateter
 Forsikre deg om at epiduralt sensoriske nivå er tilfredsstillende.

Vurder om du kan øke EDA-infusjonen med 2ml/t inntil max forordnet dose.

Gi bolusdose etter forordning. Gjentas etter 20 min. Uteblitt effekt etter 2-3 boluser, anestesilege bør kontaktes for vurdering av innleggelse av nytt EDA-kateter, evt justering.

Observer endringer i pasientens vitale funksjoner (feber, tachycardi, hypotensjon, hypertensjon) med tanke på kirurgiske- eller epiduralbehandlingsrelaterte komplikasjoner.

Ved tvil: kontakt anestesilege.

AVSLUTNING AV EPIDURAL ANALGESI:

Når pasientens smerter kan behandles tilfredsstillende med systemisk smertelindring, fortrinnsvis per oral behandling.

Når det er ensidig eller utilfredsstillende analgesi på tross av maks rate og bruk av bolusdoser.

Om det oppstår rygg smerter eller betennelsestegn omkring innstikksted.

SMERTER VED INNSTIKKSTED:

Kan være tegn på infeksjon eller feilplassering av kateteret, kontakt anestesilege.

KATETER OG FILTER LØSNER FRA HVERANDRE/LEKKASJE.

Om epiduralkateteret skulle løsne fra filteret: Har væskesøylen beveget seg mer enn 5 cm fra enden av kateteret, må epiduralkateteret fjernes. Hvis væskesøylen har beveget seg mindre enn 5 cm fra ytre ende skal kateteret desinfiseres med Klorhexidinsprit 5 mg/ml og klippes av 5 cm med steril saks. Fest på ny kobling og bakteriefilter fylt med medikamentblanding.


TETT EPIDURALKATETER:

Er det knekk på kateteret? Koblingen skrudd for hardt til? Hvis ikke – skyll igjennom kateteret med 5 ml NaCl 0,9%. NB Steril prosedyre!

FJERNING AV EPIDURALKATETER:

- Obs! Hvis pasienten får lavmolekylært Heparin (Enoksaparin/Klexane®): Etter innsettelse eller fjerning/manipulering av epiduralkateteret, skal man vente **4 – 6 timer** med å gi Enoksaparin.
- Etter at man har gitt Enoksaparin, skal man vente **10 timer**, før man setter epidural/spinal kateter.
- Se ellers prosedyre EK: <http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok29760.pdf>

Kateteret trekkes ut av sykepleier. Dekk til innstikkstedet med en bandasje. Hvis kateteret sitter

		Epidural smertebehandling Intensiv SSK			Side: 4 Av: 5
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-22	Utarbeidet av: Hilde Breland, Marianne H. Kirkus, Oddveig Reiersdal, Albrecht Brazel og Fagspl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Peter Bohge	Godkjent dato: 26.01.2026	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 3.03

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

fast, pasienten har ryggmerter, eller det er tegn til infeksjon, skal anesteselege kontaktes.

NB! Observer for ømhet og ryggmerter de neste dagene. Hvis våken pasient: Informer pasienten om at hvis han skulle få ryggmerter, tiltagende svekkelse og nummenhet i bena, må han si fra for å få tilsyn fra anesteselege straks.

RENGJØRING AV PUMPEN ETTER HVER PASIENT

Pumpen rengjøres med klut fuktet med mildt såpevann. Evt. desinfeksjon utføres med 70 % alkohol. Vesken vaskes i dekontaminator og tørkes. Oppbevares på medisinerom postoperativ enhet. Hvis koffert mangler, la kassetten sitte i pumpen og klipp av kateter på begge sider.

Referanser:

Barletta JF, Asgeirsson T, Senagore AJ. Influence of intravenous opioid dose on postoperative ileus. *Annals of Pharmacotherapy*, 2011 Jul;45(7-8):916-23. Epub 2011 Jul 5. [17.10.11] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21730280>

Brevik H, Norum HM. Regional analgesia-risks and benefits. *Tidsskr Nor Lægeforening*. 2010 Feb 25;130(4):392-7.

Carli F, Kehlet H, Baldini G, Steel A, McRae K, Slinger P, Hemmerling T, Salinas F, Neal JM Evidence basis for regional anesthesia in multidisciplinary fast-track surgical care pathways. *Reg Anesth Pain Med*. 2011 Jan;36(1):63-72. [17.10.11]

[Fletcher D](#), [Fermanian C](#), [Mardaye A](#), [Aegerter P](#); A patient-based national survey on postoperative pain management in France reveals significant achievements and persistent challenges. *Pain*. 2008 Jul 15;137(2):441-51.

[Flisberg P](#), [Rudin A](#), [Linnér R](#), [Lundberg CJ](#). Pain relief and safety after major surgery. A prospective study of epidural and intravenous analgesia in 2696 patients. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2003 Apr;47(4):457-65.

Helse Nord-Trøndelag/Kir Akuttmed fagområde. SL- Epidural smertebehandling (v. 1.1) [07.03.12] http://www.hnt.no/ftp/eqspublic/pasientforlop/docs/doc_10505/index.html

Nøstdahl T og Undall E. *Epidural smertebehandling, observasjoner og epiduralkateter; stell*. Prosedyrer, Sykehuset Telemark, godkjent 20.10.2009.

Reiersdal O, Breland H.P. og Helland E. S. Sykepleiere bruker ikke smerteskala. *Sykepleien* 2007 95(7):50-52 [13.09.11] http://www.sykepleien.no/ikbViewer/page/sykepleien/vis/artikkel-fag?p_document_id=117887

Reiersdal O. Utfører sykepleiere på intensiv og post operativ avdeling smerteskala ved hjelp av smerteskala? *Inspira* 02/11 [07.03.12] http://www.alnsf.no/images/Inspira/Inspira_2011-2_LR.pdf

Rotbøll, P. *Postoperativ smertebehandling*. Rigshospitalet DK (1997 og oppdatert online versjon). [17.10.11] <http://www.rigshospitalet.dk/NR/rdonlyres/ED76532A-4B5A-4E4B-B61A-EE305E671C63/0/out.html>

Sykehusapoteket, SSHF Kristiansand; http://spmsvar.apotekportalen.net/spm_svar/gen_rapport.php?spm_id=301

Kryssreferanser:

Cadd-Legacy smertepumpe: Brukerveiledning for sykepleier – intensiv: <http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok18226.pdf>

Epidural-anestesi, Marcain/Fentanyl anestesi: <http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok20343.pdf>

Epidural smertebehandling; kirurgisk avdeling SSK: <http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok05365.pdf>

Epiduralkateter – oppdekking og innleggelse: <http://kvalitet2.sshf.no/docs/pub/dok03710.pdf>

Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-22	Utarbeidet av: Hilde Breland, Marianne H. Kirkus, Oddveig Reiersdal, Albrecht Brazel og Fagspl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Peter Bohge	Godkjent dato: 26.01.2026	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 3.03
---------------------------------------	---	------------------------------	------------------------------	---	-------------------