

 SØRLANDET SYKEHUS				INTENSIV - SSK		Retningslinje			
BUKLEIE TIL PASIENTER MED ALVORLIG ARDS						Side 1 av 4			
Dokument ID: II.SOK.AIO.SSK.2.a-56		Gruppe: Behandlingsrutiner		Godkjent dato: 31.01.2025		Gyldig til: 31.01.2027		Revisjon: 1.09	

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

INDIKASJON:

Pasienter med alvorlig ARDS (acute respiratory distress syndrome) anbefaler vi først og fremst bruk av lungebeskyttelsesstrategier (dvs. små tidalvolum og platåtrykk <30 cm H₂O) med vanlig leiring av pasienten. Men hvis man ikke kommer til mål med dette, bør bukleie forsøkes.

Alvorlig ARDS defineres for tiden som pasienter med alvorlig hypoksi (PaO₂/FiO₂ ratio på < 13,5 (< 20 til tross for optimal respiratorinnstilling)), store bilaterale lungefortetninger som ikke lar seg forklare med hjertesvikt eller overvæsking.

Bukleie bør iverksettes tidlig, etter en stabiliseringsperiode på 12 – 24 timer, og helst innen 36 timer.

Varigheten av bukleie anbefales nå **18 – 20 timer per døgn**.

Det er viktig at man ikke kobler fra respiratoren. Bruk lukket sugesystem. Hvis man likevel er tvunget til å koble fra, bør man klemme av tuben.

Bukleie ser ikke ut til å være nyttig for de som har mild eller moderat ARDS.

EFFEKT:

- Bedre sirkulasjon av ventilerte lungepartier.
- Mage, hjerte og diafragma trykker ikke lengre på lungene og kan gi en bedre compliance
- Dorsale, basale lungeavsnitt som nå er snudd opp ned, kan lettere dreneres og åpnes.
- Økt overlevelse er dokumentert hos de som legges tidlig, lenge og med lave tidalvolumer.

KONTRAINDIKASJON:

- Ustabil rygg, eller pasienter som står i fare for ryggskader (reumatoid artritt)
- Ustabile frakturer (spesielt ansikts- og bekken)
- Forbrenninger i brystet, åpne sår, sjokk, graviditet
- Nylig tracheal kirurgi og hevet intrakranielt trykk.
- Sternumsplit, silikonimplantat i bryst.

RELATIVE KONTRAINDIKASJONER:

- Hemodynamisk ustabilitet.
- Thorakal og abdominal kirurgi
- Vanskelig luftvei eller vanskelig intubasjon og massiv hemoptyse

FORBEREDELSE:

- Finn frem spesialputer og øvrig utstyr (se under), evt. ny seng. Fotende og hodeende må kunne tas av. Ligger på lageret nede i kjelleren. Dynetrekket pasienten ligger på brettes inn 40 cm til skulderhøyde.
- Ha tilgjengelig intuberingsutstyr
- Pasienten skal sederes dypt, RASS: – 5 og evt. relakseres.
- Luftveiene suges. Bruk lukket sugesystem.
- Godt munnstell og subglottisdrenasje.
- Tube / trachealkanyler sikres ekstra. Vurder bruk av bendelbånd.

Utarbeidet av: Fysioterapeut Aslaug S. Andersen, Lina Krohg og int.spl. Frode Kleveland	Først utgitt: 21.03.2019	Fagansvarlig: Overlege Peter Bohge	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	
---	------------------------------------	--	--	--

 SØRLANDET SYKEHU		Bukleie til pasienter med alvorlig ARDS			Side: 2 Av: 4
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-56	Utarbeidet av: Fysioterapeut Aslaug S. Andersen, Lina Krohg og int.spl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Overlege Peter Bohge	Godkjent dato: 31.01.2025	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 1.09

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

- Forebygg aksidentell ekstubasjon. Cufftrykket skal ikke være for lavt (minst 20 cmH₂O). Obs noter cm ved tanngard før og etter snuing. Lytt over lungene.
- Sonde fikseres godt. Plassering kontrolleres. Sondemat stoppes før snuingen og ventrikkelen tømmes via aspirasjonsposen.
- Sondematen kan gjenopptas etter snuing og evt. ventrikkelaspirat kan gis tilbake.
- Nødvendige iv slanger samles på mest hensiktsmessige måte, bruk evt. forlengelsesslanger.
- Overflødig utstyr koples fra – behold kun vasoaktive drypp, sedering og SpO₂ måler.
- EKG-elektroder tas av brystet. (Kan gi trykksår) Festes på flanke/rygg.
- Simplex salve på øyne som tapes igjen.
- Ved bruk av thoraxdren, fikser slangene godt langs kroppen. Klem evt. av med 2 thoraxtenger, før snuing.

Faremomenter:

- Trykk og nerveskader. Mest utsatt er øyeeple, ansikt og thorax
- Ødemer i ansiktet, overstrekk / vridning av nakke
- Risiko for ekstubering, utstyr kan komme ut av stilling under snuing.
 - Må derfor ha intuberingsberedskap
- Blodtrykksfall ved omfordeling av væske ved snuing.
 - Ha klar pressor hvis ikke allerede infusjon pågår.

Praktisk gjennomføring:

Forberedelse av pasient:

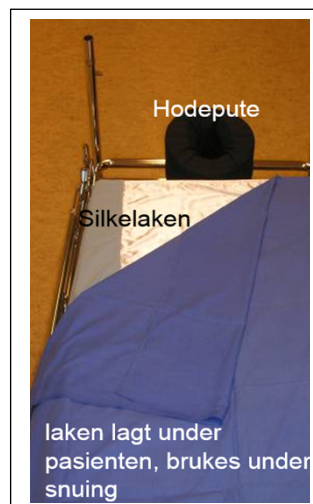
Forklar pasienten hva som skal skje
Trenger pasienten mere smertestillende eller sedering?
Sug godt i munnhulen før snuing
Rødt glidestoff under madrassen, lagt enkelt
Vanlig laken over madrassen.
Silkelaken, heldekkende, eller stikk rundt midtre del.
Rødt glidestoff, brettet dobbelt, med kanten mot pasientens høyre side, under hofte og skulderparti.
Dynetrekk oppå som brettes 40 cm inn ved hodeenden til pasientens skulderhøyde.
Forskyv madrassen ca 40cm nedover i senga så hodet er "fritt" og legg tempurpute midlertidig under pas. hode.
Legg pas. armer strake inntil kroppen, hendene inn under setet, håndflaten ned.
Bena strake og samlet.
Koble fra mest mulig av slanger og ledninger
Kateteret nedover langs bena, festes langs det ene låret (på innsiden).
Arteriekran og evt. andre dren også nedover langs bena.
Flytt evt. thoraxdren over til motsatt side

Papirkladd legges over pubisområdet

Stikkelaken legges på langs over pasienten

Thorax- og bekkenpute legges over stikkelakenet.

Stort laken legges til slutt over putene, som også brettes inn 40 cm i hodeenden til skulderhøyde, dekker putene.





	Side: 3 Av: 4
vik	Revisjon: 1.09

- Rull stramt helt inntil pasientens kropp i hele pasientens lengde
- Hold et **fast grep** under snuingen

- Pasienten forflyttes helt ut til sengekanten
NB! Motsatt side av den vei pasienten skal snues!

Det er enklest å snu pasienten **mot** respiratoren



Pasienten snues over på siden (høykant). Legen skifter grep om pasientens hode. Alle skifter grep, pass på å fortsatt holde lakenene stramme.

Den som står nederst, med hendene underst begynner. Overta rullen til kollega med underhåndsgrep. De som skal skifte fra over- til under, kan ha nytte av ekstra glatte hansker.



- Legg pasienten over på magen.
- Løft pasienten slik at skuldrene blir liggende i høyde med madrasskanten.
- Legg hodeputa på plass. Puta skal ikke trykke på øynene.
- Nakken skal være rett.
- Hodet kan snues, men ikke løft pannen
- Sjekk tuben for knekk og drag
- Bygg eventuelt opp hodeputen med ekstra puter.

Hodet endres fra side til side, hver 1.-2. time. Armenes stilling bør endres oftere. Posisjonen på beina bør endres hyppig, og skal alltid ha trykkavlastning under knær. Tær skal være fri fra madrassen.



- Sjekk thorax- og bekkenputens posisjon
- Buken skal henge fritt
- Plasser armene i ønsket stilling; obs skuldrene.
Armene kan ligge ned/ut langs siden eller vekselvis over hodet.
NB! Aldri begge armer over hodet samtidig!
Brett benyttes for leiring av arm over hodet.

Gjennombeveging er anbefalt. Stillingen på pute under panne/ansikt bør varieres, selv om ikke hele hodets stilling skal endres, for å fordele trykkbelastning.

 SØRLANDET SYKEHU		Bukleie til pasienter med alvorlig ARDS			Side: 4 Av: 4
Dokument-id: II.SOK.AIO.SSK.2.a-56	Utarbeidet av: Fysioterapeut Aslaug S. Andersen, Lina Krohg og int.spl. Frode Kleveland	Fagansvarlig: Overlege Peter Bohge	Godkjent dato: 31.01.2025	Godkjent av: Avd.leder Grete K. Erdvik	Revisjon: 1.09

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

SNU PASIENTEN TILBAKE

Koble fra mest mulig av overvåkningsutstyr og legg resten av slanger langs pasienten. (kateter og art.kran nedover langs bena)

Legg over et laken og brett inn 40 cm ved hode-enden.



Rull sammen lakenene slik som beskrevet over og hold stramt.
Løft pasienten ut mot siden (mot respiratoren).
Hold stramt!

Snu pasienten over på siden (høykant).
Legen skifter grep om pasientens hode.
Alle skifter grep, vekselvis.
Den som står nederst, med hendende underst begynner.

Legg pasienten rolig ned i ryggleie.
Hold fortsatt stramt i lakenene.

Flytt pasienten til midten av madrassen med hode i høyde med madrasskanten
Flytt madrassen tilbake til normal posisjon

Trykk på lenken under for å se filmen:

[Filmprosedyre for bukleie](#)

REFERANSER:

[Prone ventilation for adult patients with acute respiratory distress syndrome](#)

Authors: Atul Malhotra, MD, Robert M Kacmarek, PhD, RRT Section Editor: Polly E Parsons, MD Deputy Editor: Geraldine Finlay, MD

Literature review current through: Jan 2019. | This topic last updated: Apr 24, 2018.

[Cochrane Database of Systematic Reviews](#)

Prone position for acute respiratory failure in adults

Cochrane Systematic Review - Intervention Version published: 13 November 2015