

		<b>Thoraxdrenasje med Oasis thoraxdren Gjennomføring og observasjoner</b>			Side: 1 Av: 6
Dokument-id: II.SOA.AIO.SSA.2.c-27	Utarbeidet av: H.Hembre	Fagansvarlig: Arne M. Jakobsen, Jeanne Mette Goderstad	Godkjent dato: 15.11.2024	Godkjent av: Tone Kristin Hansen	Revisjon: 7.08

Somatikk Arendal\Anestesi, intensiv, operasjon\INTENSIV\Pasienter og brukere\Utstyr, arbeidsrutiner

## INDIKASJONER

- Pneumothorax
- Hemothorax
- Empyem

## HENSIKT

- Drenere luft og/eller væske fra brysthulen eller mediastinum.
- Gjenopprette lungeekspansjon og pustedynamikk.

## PRINSIPP

- Suget skaper negativt trykk i pleurahulen
- Vannlåsen i drenasjesettet fungerer som en enveisventil

## GJENNOMFØRING

Innleggelse av thoraxdren foregår oftest på Operasjonsavdelingen eller i Intensivenheten. Om innleggelse av thoraxdren, se operasjonsprosedyre [Thoraxdren, Oasis-operasjon-SSA](#). Etter innleggelse stenges drenet med 2 thoraxtenger. **NB! Thoraxtengene tas ikke av før drenet er koplet til sug eller vannlås.**

**Viktig!** Drenasjesettet skal *henge på sengen med vannlåsen lavere enn pasienten* - også under transport, ellers oppheves vannlåsen, og luft kan komme inn i pleurahulen.

### 1. KLARGJØRING OG TILKOBLING TIL THORAXDRENASJESETT, OASIS.

Drenasjesettet henges på sengen under lungenivå med opphengskrokene, eller plasseres på gulvet – vri da ut gulvstativet.

#### Trinn 1

##### Fyll vannlåsen til 2cm markeringen

Ta ut ampullen på baksiden av drenasjekammeret.

Ampullen inneholder 45 ml sterilt vann.

Vri toppen av ampullen og stikk spissen ned i sug-porten.

Klem sammen ampullen slik at væsken når 2 cm streken.

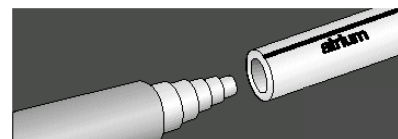
Væsken i kammeret blir blåfarget.



#### Trinn 2

##### Koble pasientslangen til pasient thorax drenasje slangen

Koble drenasjesettet til pasienten før suget kobles på.



#### Trinn 3

##### Koble sug til drenasjeenheten

Koble sugslangen til sugporten på drenasjeenhetens overside.



Utarbeidet av: <b>H.Hembre</b>	Først utgitt: <b>10.12.2001</b>	Fagansvarlig: <b>Arne M. Jakobsen,          Jeanne Mette          Goderstad</b>	Godkjent av: <b>Tone Kristin Hansen</b>	
-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	--

 SØRLANDET SYKEHU		<b>Thoraxdrenasje med Oasis thoraxdren Gjennomføring og observasjoner</b>			Side: 2 Av: 6
Dokument-id: II.SOA.AIO.SSA.2.c-27	Utarbeidet av: H.Hembre	Fagansvarlig: Arne M. Jakobsen, Jeanne Mette Goderstad	Godkjent dato: 15.11.2024	Godkjent av: Tone Kristin Hansen	Revisjon: 7.08

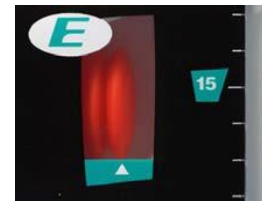
## Trinn 4

### Still inn ønsket sug og sett på suget

Sett på suget og øk styrken slik at den orange belgen blir synlig i vinduet. Belgen skal ekspandere til ▲ merket for et sug på  $-20\text{cm H}_2\text{O}$  eller mer.

Ved instilling av et mindre sug er det tilstrekkelig med en synlig ekspansjon av belgen for å verifisere en adekvat funksjon.

OASIS kommer med et forhåndsinnstilt sug på  $-20\text{cm H}_2\text{O}$ .



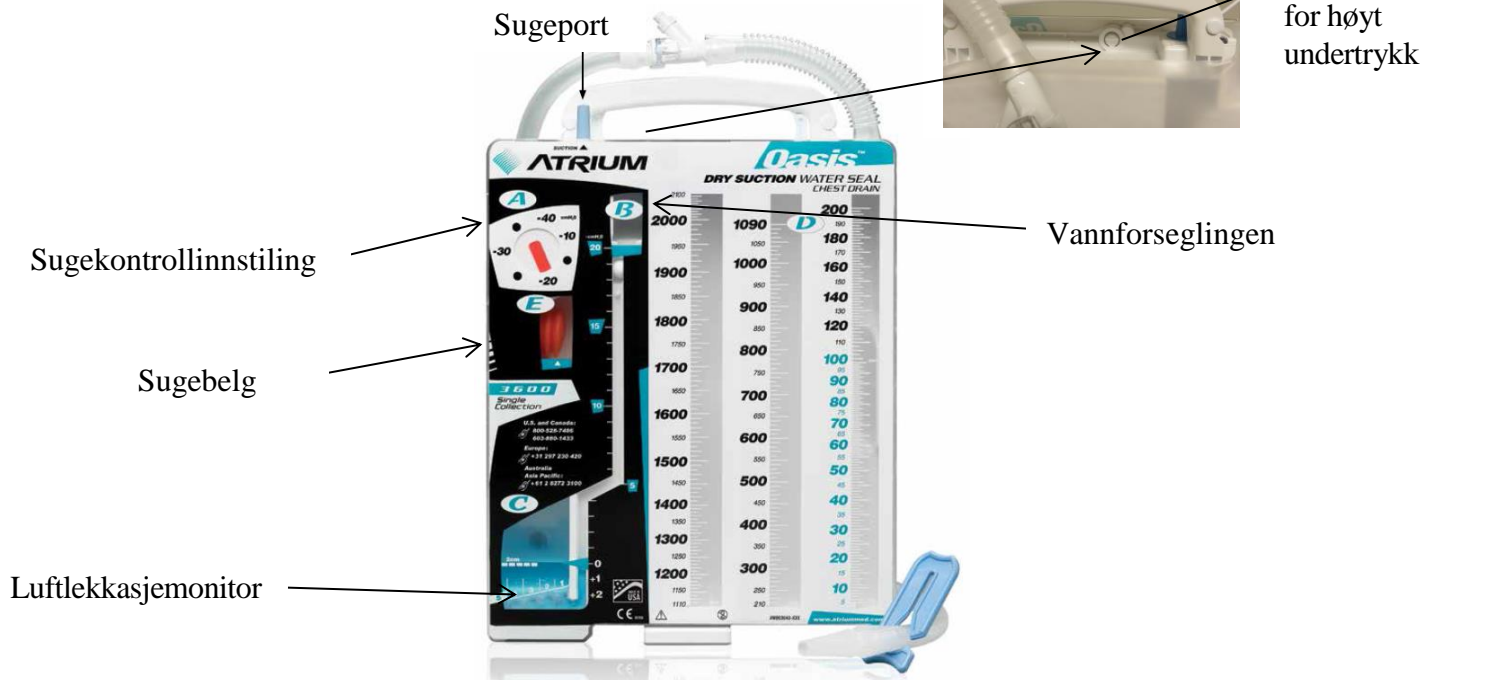
## 2. MOTTAK AV PASIENT MED THORAXDRENASJESETT

Kontroller at drenet er koblet til pasient, og at vannlås-kammeret er fylt til det markerte 2 cm nivået.

Sjekk at sugekontrollen er innstilt, se **Klargjøring, trinn 3 og 4**.

På baksiden:

## 3. OBSERVASJONER



Når sugefunksjonen er på, vil pasienttrykket tilsvare sugekontrollinnstillingen (A) pluss høyden på søylenivået i vannforseglingen (B). Ved drenasje ved hjelp av tyngdekraft (ingen sugefunksjon) vil pasienttrykket kun tilsvare høyden på det kalibrerte søylenivået i vannforseglingen.

Dokument-id:  
II.SOA.AIO.SSA.2.c-27

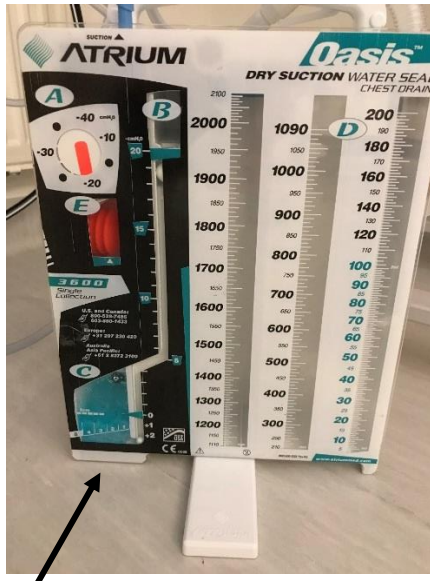
Utarbeidet av:  
H.Hembre

Fagansvarlig:  
Arne M. Jakobsen,  
Jeanne Mette  
Goderstad

Godkjent dato:  
15.11.2024

Godkjent av:  
Tone Kristin Hansen

Revisjon:  
7.08



Her er sug aktivert og det bobler i vannlåsen. Når pasient ligger med aktivt sug på thoraxdren er det alltid sus/bråk.  
**NB!** Sugestyrken kan stilles ned så lenge det orange trekkspillet når innstilt sug (eks -20).



Sugeslangen er koblet fra sugeport på toppen av drenet til sugeejektor i vegg

Thoraxdrenasjen observeres jevnlig, minst en gang i timen

- Grad av bobling/luftlekkasje i vannlåskammer
- Kl.07 summeres mengde i oppsamlingskammeret og siste døgns tap dokumenteres i Metavision via registreringsfanen og «egen knapp» for drensregistreringer

## SLANGER OG KOPLINGER

- Sjekk alle koplinger regelmessig
  - Sikre drenet mot drag
  - Tape godt (lag «tunnel»)
- Unngå knekk
- Unngå væskespeil i slangene – det setter ned sugekraften
  - Tøm slangene ved å heve og senke dem ofte
- **Prøvetaking** av pleuraexudat:
  - Drenet har en nålefri luerport som kan brukes til prøvetaking av pasientdrenasje
  - Tørk av luerporten før sprøyten kobles til, IKKE bruk kanyle

## VANNLÅS

- Vannlåsen skal alltid plasseres lavere enn pasienten – ellers oppheves den.
- Skråstilling av drenasjesettet mer enn 45 grader bakover må *ikke* forekomme. Da oppheves vannlåsen..
- Sjekk at det er vann i vannlåsen

### Vannlåskammeret brukes til tre formål:

- Som en enveisventil for å la luft slippe ut av pleurahulen
- Som et manometer som måler undertrykksnivået i pasientens brysthule
- Til observasjon av evt. luftlekkasje

 SØRLANDET SYKEHU		<b>Thoraxdrenasje med Oasis thoraxdren Gjennomføring og observasjoner</b>			Side: 4 Av: 6
Dokument-id: II.SOA.AIO.SSA.2.c-27	Utarbeidet av: H.Hembre	Fagansvarlig: Arne M. Jakobsen, Jeanne Mette Goderstad	Godkjent dato: 15.11.2024	Godkjent av: Tone Kristin Hansen	Revisjon: 7.08

### Vannlåsstrykkskala:

- Uten tilkoblet sug kan undertrykk i pasientens brysthule avleses direkte fra væsknivået i den kalibrerte trykkskalaen.
- Med tilkoblet sug legges innstillingen fra sugeskiven til det tallet som avleses fra trykkskalaen. Eks. -20 pluss -10 i vannlåsstrykkskala = -30 cmH<sub>2</sub>O pasientundertrykk. Den oransjefargede flottøren må vises i sugeindikatorvinduet som indikasjon på pågående aktivt sug for å kunne avlese undertrykket i brysthulen.

**Funksjonen** til pasientens thoraxkateter kan observeres som svingning i vannlåskammeret:

- Vannivået stiger og faller når pasienten puster
- Ved spontan ventilasjon: Stigende søyle ved inspirasjon og synkende ved expirasjon
- Ved overtrykksventilasjon: motsatt eller opphørt nivåvariasjon
- Når lungene står i vegg eller drenet er tett eller i klem, opphører svingningene
- Nivåforskjellen kan si noe om størrelsen på en pneumothorax eller lungens elastisitet
  - Normal variasjon under spontan respirasjon er + / - 2 cm H<sub>2</sub>O
  - Nivåforskjell  $\geq 6$  cm indikerer luftlekkasje, emfysem eller obstruksjon i luftveiene
  - Uregelmessig nivåvariasjon kan indikere stor luftlekkasje.

Pasientmåleren for luftlekkasje viser omtrentlig grad av luftlekkasje fra brysthulen. Observer boblene i søylene i luftlekkasjemåleren. Måleren er nummerert fra low (1) til high (5).

Jo høyere tall det er på søylen der det bobler, jo større er lekkasjen.

Sikkerhetsventil for overtrykk åpnes når trykket øker, for å hindre oppsamling av overtrykk. Denne må ikke blokkeres.

Flottørventil for høyt undertrykk sikrer vannlåsing under høyt undertrykk. Vannet skyver ventilen opp til posisjon låst når undertrykket er for høyt. Ventilen åpnes igjen når undertrykket synker.

Filtrert sikkerhetsventil for høyt undertrykk (ved bruk av sug) jevner ut undertrykket når det er for høyt. Trykk på knappen for å jevne ut undertrykket. Filtrert luft vil da slippe inn i enheten og vannivået i vannlåsing vil synke. Slipp opp knappen når væskesøylen slutter å synke.



Sikkerhetsventilen sett ovenfra

**Viktig: Luft aldri systemet når pasienten ikke er koplet til sug.**

Hvis sug ikke er aktivert når sikkerhetsventilen for høyt undertrykk trykkes ned, kan undertrykket reduseres til null (atmosfære) og øke faren for pneumothorax.

 SØRLANDET SYKEHU		<b>Thoraxdrenasje med Oasis thoraxdren Gjennomføring og observasjoner</b>			Side: 5 Av: 6
Dokument-id: II.SOA.AIO.SSA.2.c-27	Utarbeidet av: H.Hembre	Fagansvarlig: Arne M. Jakobsen, Jeanne Mette Goderstad	Godkjent dato: 15.11.2024	Godkjent av: Tone Kristin Hansen	Revisjon: 7.08

## OPPSAMLINGSKAMMER

- Her samles væske/blod fra pleurahulen. Obs mengde og utseende!
- Ved blødning over 150 – 200 ml/t kontakt kirurg
- Merk av væskemengden i oppsamlingsenheten med dato og klokkeslett ved vaktens slutt

**Når oppsamlingsenheten er full, skiftes settet.**

## 4. SKIFTE AV THORAXDRENASJESETT

- Den nye drenasjesett klargjøres i henhold til **Klargjøring, trinn 1**.
- Steng dren 5 – 10 cm fra pasient med 2 thoraxtenger
- Skru av sugeejektoren
- Koble fra det gamle drenasjesettet og kople til det nye (aseptisk teknikk), se **Klargjøring, trinn 2,3 og 4**
- Åpne til slutt thoraxtengene
- Brukt sett kastes i risikoavfall, og tømmes ikke

## 5. TRANSPORT AV PASIENT MED THORAXDRENASJESETT

- Koble slangen fra sugekilden
- Drenasjesettet står nå i vannlås. Drenet til pasient skal **ikke** klemmes av
- 2 thoraxtenger til hvert dren skal alltid følge pasienten

**Viktig!** Drenasjesettet skal **henge på sengen med vannlåsen lavere enn pasienten** - under transport, ellers oppheves vannlåsen, og luft kan komme inn i pleurahulen.

- ✓ Drenasjesettet må ikke helle mer enn 45 grader bakover – da oppheves vannlåsen
- ✓ Hvis drenet må løftes over pasienten, klem av med to thoraxtenger
- ✓ Hvis drenet velter og vannlåsen oppheves:
  - klem av med to thoraxtenger
  - evt bruk den blå klemmen som henger fast på pasientslangen
  - nytt drenasjesett må koples til

## 6. SEPONERING AV THORAXDREN

- Steng aktivt sug.
- Klem av drenet med 2 thoraxtenger eller la drenet være åpent med vannlås når drenet skal fjernes – legens forordning
- Observer bobling i vannlåsen manometeret.
- Opprettholdes det negative trykket, tas rgt. thorax før drenet kan seponeres.
- Lege bestemmer hvor lang tid det skal gå fra suget stenges, eller klemmes av, til drenet fjernes. Observer pasienten.
- Drenet fjernes av lege. Pasienten kan sitte eller ligge på siden. Smertestillende på forhånd.  
**Utstyr:** Suturkniv, evt. saks, sterile hansker, kompresser, hvitt bredt plaster, steril vaselin / vaselinkompresser. Hudsuturene knyttes forsvarlig, bandasjeres og plastres godt.
- **Observer** respirasjonsfrekvens, SpO<sub>2</sub>, smerter, hjerterytme, BT, perifer sirkulasjon. Rtg thorax innen 24 timer.

 SØRLANDET SYKEHU	<b>Thoraxdrenasje med Oasis thoraxdren Gjennomføring og observasjoner</b>				Side: 6 Av: 6
Dokument-id: II.SOA.AIO.SSA.2.c-27	Utarbeidet av: H.Hembre	Fagansvarlig: Arne M. Jakobsen, Jeanne Mette Goderstad	Godkjent dato: 15.11.2024	Godkjent av: Tone Kristin Hansen	Revisjon: 7.08

### Referanser

Avdelingens tidligere prosedyre for thoraxdrenasje, først utgitt 10.12.2001

### Kryssreferanser

### Eksterne referanser

Bruksanvisning: [http://www.atriummed.com/EN/Chest\\_Drainage/Documents/Oasis\\_002708\\_N.pdf](http://www.atriummed.com/EN/Chest_Drainage/Documents/Oasis_002708_N.pdf)