

MTU - spørsmål og svar - Fluido Compact Blood and Fluid Warming

Gjelder for: Hele SiV
Dokumenttype: []
Sist endret: 14.09.2023

1. HENSIKT

Metode for opplæring i bruk av Fluido Compact Blood and Fluid Warming (blod og væskevarmer) ved nyansettelse og som vedlikehold av kompetanse.

2. ANSVAR

Helsepersonell som benytter Fluido Compact Blood and Fluid Warming og utfører rutiner for vedlikehold av apparatet [Opplæring medisinsk teknisk utstyr](#)

3. FREMGANGSMÅTE

Kontrollspørsmål med tilhørende svar benyttes som supplement for å oppnå nødvendig kunnskap for å betjene utstyret som beskrevet i kompetansekravet.

Utføres i organisert tilrettelagt opplæring/repetisjonstrening eller som egentrening etter behov.

Kontrollspørsmål:

1. Hvilke utstyr benyttes for oppkobling ved infusjon og transfusjon?
2. Hvordan koble opp slangesett med dryppkammer og uten dryppkammer?
3. Hva er farene ved å få luft i slangesettet?
4. Hvordan fjerne luft fra slangesettet?
5. Hvilke blod og væskeprodukter man kan benyttes?
6. Hva er anbefalt infusjons hastighet?
7. Hva er anbefalt overtrykksnivå som kan benyttes med blodvarmeren?

Svar på kontrollspørsmål:

1. Utstyr som benyttes:
 - Fluido Compact Blood and Fluid Warming
 - Engangssett
 - Med dryppkammer ved transfusjon av blodprodukter
 - Uten dryppkammer ved bruk av klare væsker. Man kan benytte slangesett med dryppkammer til klare væsker også, men det er ikke nødvendig.
 - Giversett: Transfusjonssett eller infusjonssett
 - Forlengesslange 75 cm ved bruk av engangsslange med dryppkammer.
2. Oppkobling av slangesettet med dryppkammer:
 - a. Se vedlagt hurtigguide fra SiV (mer beskrivende) eller
 - b. [Hurtigguide for bruk med dryppkammer](#) (fra leverandør)

Oppkobling av slangesett uten dryppkammer:

- [Hurtigguide for bruk uten dryppkammer](#) (fra leverandør)
3. Oppvarming av blodprodukter kan føre til gassdannelser i slangesettet, dette kan føre til luftemboli. Det anbefales slangesett med dryppkammer ved transfusjon av blodprodukter, dette gir mulighet til å fjerne luft fra slangesettet. Sjekk engangssettet hvert 15 min for akkumulerte gassbobler. Dryppkammeret skal stå i holder under transfusjon, og luft fjernes fra slangesettet ved behov.
 4. Fjerning av luft fra slangesettet – se hurtigguide som ligger vedlagt
 5. Følgende blod og væskeprodukter kan benyttes:
Krystalloid (Ringer NaCl), kolloid IV-væsker (Eks. Makrodex, Voluven)

- Antikoagulert blod og Plasma. IKKE BLODPLATER (trombocytter)
6. Max infusjonshastighet er 400ml/min. Temperaturen blir lavere jo raskere væsken gis
 - Normotermic flow 15-100ml/min
 - Anbefalt ved klare væsker (temp 20 grader) 100ml/min for å oppnå 37 grader
 - Anbefalt ved blod (temp 5 grader) 30 min pr pose SAG for å oppnå 37 grader
 7. Anbefalt overtrykksnivå maksimalt 300 mmHg

4. GENERELT

5. INTERNE REFERANSER

[1.3.3.1.6](#)

[Opplæring medisinsk teknisk utstyr](#)

6. EKSTERNE REFERANSER

Brukermanual:

<https://medusa.nhn.no/medusasiv/Medusa/Reports/Documents/Fluido%20Compact%20User%20Manual%20Norwegian%20-%202021.pdf>

Hurtigguide med dryppkammer:

<https://medusa.nhn.no/medusasiv/Medusa/Reports/Documents/Norwegian%20-%20Fluido%20Compact%20Hurtig%20Manual.pdf>

Hurtigguide uten dryppkammer:

<https://medusa.nhn.no/medusasiv/Medusa/Reports/Documents/FluidoCompactSystemSIFU-GM.pdf>

Luftemboli

https://www.uptodate.com/contents/air-embolism?search=air%20embolosm%20blood&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

https://www.uptodate.com/contents/air-embolism?search=air%20embolosm%20blood&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

7. VEDLEGG

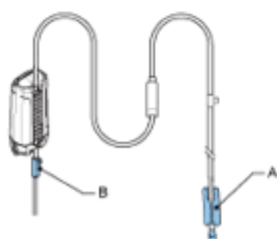
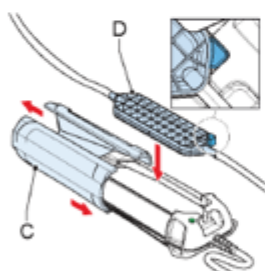
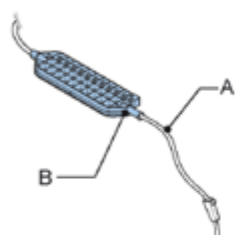
Hurtigguide for bruk av Fluido Compact Blood and Fluid Warming

Engangssett med dråpekammer

Utstyr

- Fluido Compact Blood and Fluid Warming
- Engangssett med dråpekammer
- Giversett; Transfusjonssett / Infusjonssett
- Forlengesslange 75 cm

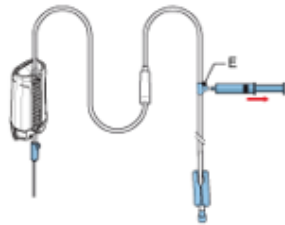
Oppkobling



1. Tilkoble strøm
2. Trykk på på/av knapp – lyser grønt
 - Varmemodul lyser nå orange og et pip høres
3. Koble væske/blod til giversettet, steng av rulleklemme
4. Koble giversettet til engangssettet (A, B) og forlengesslange 75 cm.
5. Ta ut varmemodul og plasser kassett
 - Åpne skyvedeksel (C)
 - Sett inn kassetten til engangssettet (D) inn i varmemodul. Passer kun en vei.
 - Lukk skyvedekksel
 - Plasser varmemodul i holder
 - Varmemodul lyser nå grønt
6. Prime engangssett med dråpekammer
 - Hold dråpekammer opp ned
 - Åpne rulleklemme og fyll settet.
 - Når væske har passert dråpekammeret – steng rulleklemmen, snu dråpekammeret og plasser i holder og fyll resten av settet. Viktig at det ikke er luft i dråpekammeret eller settet.
 - Steng rulleklemme og slangeklemme når sette er fylt
7. Koble til pasient
 - Ikke plasser varmeholder i pasientens seng – luftkammer må stå i holder for å samle opp evt. luft.
 - Se neste side for hvordan fjerne luft.

Fjerning av luft fra standarsett med dråpekammer

Oppvarming av blodprodukter kan føre til gassdannelser. Viktig å fjerne dette fra slangesettet / dråpekammeret, for å unngå luftemboli.



1. Steng av inn til pasient, åpne rulleklemme
2. Hold dråpekammer opp/ned
3. Trekk ut luft via port (T connector) med sprøyte
4. Plasser dråpekammeret tilbake i holder.

