

TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration

Spesialbioingeniør Maria Johansson

Seksjon for komponentfremstilling
Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin
Oslo universitetssykehus, Ullevål



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration

- Hva er TACSI
- Hvordan fungerer TACSI
- Innhold av trombocytter
- Erfaringer vi har hatt med TACSI



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration



- Hettich sentrifuge
- 6 innebyggede separatorer

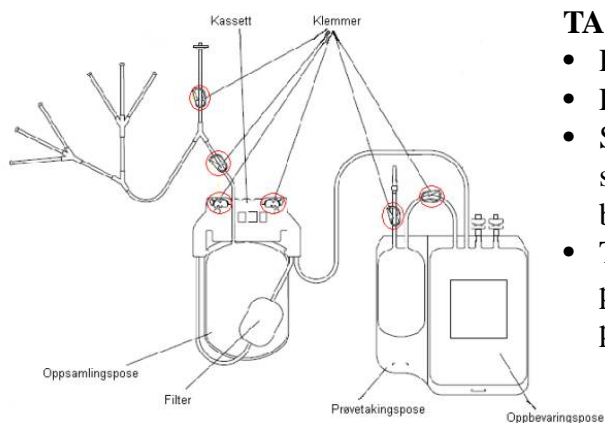


Oslo universitetssykehus



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration



TACSI-sett

- Pool-pose med kassett
- Filter (polyuretan)
- Slanger for tilkobling av suspensjonsmedium og buffy coat.
- Trombocyttoppbevaringspose med prøvetakingspose.

Oslo universitetssykehus



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration

- Hos oss gir en TACSI seks ferdige trombocyttkonsentrat fra poolede buffy coat i løpet av ca 18 minutter. (Vi har to TACSI.)
- Vi bruker 5 buffy coat og 300 ml suspensjonsmedium, PAS E (PAS III M)
- Vi får et utbytte som gjør at de fleste trombocyttkonsentratene inneholder 1,5 terapeutiske enheter.



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration



Sterilsveis TSCD II

- Vi starter hver morgen med å produsere trombocyttkonsentrater fra gårdagens buffy coat.
- I gjennomsnitt lager vi 24 konsentrater per dag.
- Dette tilsvarer ca 36 terapeutiske enheter.
- Det tar 1- 1,5 time fra vi begynner å sterilisveise posen sammen til at det siste ferdige trombocyttkonsentratet tas ut av TACSI.



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration



Posene blir hengt på «heisene» på veggen.

Buffy coat og suspensjonsmedium blir pooles på samme måte som ved den manuelle metoden vi hadde tidligere.

Buffy coat-posene tømmes og blir skylt en gang med suspensjonsmedium.

Pool-posen blir godt blandet etter at de tomme posene er sveiset av.



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration



Produktene blandes på nytt rett før innsatsene plasseres i TACSI.

Kassetten klikkes på plass i systemboksen med den innbygde blodpressen.

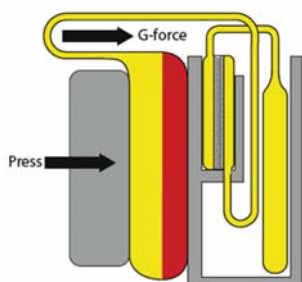
Systemboksen lukker og åpner klemmene på kassetten under separeringsfasen.

Det er to sensorer som leser av fargen i slangene. En før filtret og en etter filtret. Disse skal forhindre at alt for mange erythrocytter kommer over i sluttproduktet.



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration



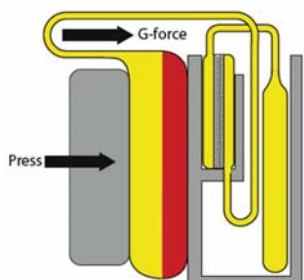
Posen blir stående vertikalt under sentrifugering og separering.

1. Hastigheten går opp til 1000 rpm samtidig som volumet i posen kontrolleres.
2. TACSI beregner hvor lenge posene skal sentrifugeres ved hjelp av integraler.
3. Hastigheten stiger til 1337 rpm og sentrifugeringen starter. Sedimenteringen tar ca 2 -3 minutter.



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration



4. Hastigheten går ned til 300 rpm for å stabilisere sjiktene under separeringen.
5. Supernatanten blir presset gjennom filtret og over i oppbevaringsposen.
6. Prosessen stopper når erytrocyttene er detektert i begge sensorene (en før og en etter filteret).
7. Klemmene på kassetten lukkes.
8. Pressen går til bakte til utgangsposisjonen.
9. TACSI stopper.



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration

Utbytte av trombocytter har økt med ca 10 % fra 2012 til 2017.

Gjennomsnittlig innhold av trombocytter

År 2012	316 *10 ⁹ trc
År 2017	387 *10 ⁹ trc

Innholdet av trombocytter har økt med 22 % fra 2012 til 2017.



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration

Erfaringer vi har hatt med TACSI:

- Det er viktig å pakke poser og slanger riktig i holderne.
- Høyere grad av standardisering.
- Økt utbytte av trombocytter.
- Lavere innhold av erythrocytter i konsentratene.
- Vi har aldri oppdaget høyt innhold av leukocytter i trombocyttkonsentrater fra TACSI.
- Rask og enkel å bruke.



TACSI

Terumo Automated Centrifuge & Separator Integration

Refranse

TACSI Terumo Automated Centrifuge and
Separator Integration Brukerhåndbok,
Rev 02.03.2010

