



Ontwikkelingen nieuwe bloedproducten en hun toepassingen

Dirk de Korte

Sanquin Blood Bank, Unit Production

Sanquin Research, Blood Cell Research

Sanquinavond 28 November 2018

Bloedbankprocessen

- Overgang van plasma of PAS-C naar PAS-E
- Geïntroduceerd in april 2018 voor samengestelde trombocyten concentraten
- Plasmaferese producten volgen nog
- Introductie Hepatitis E screening
- Introductie Ferritine bepaling
- Introductie Internationale Productcode
- Geïntroduceerd half November 2018

Nieuwe producten

- Gebiotinyleerde Erythrocyten
- Deze avond

- FITRIX (Fibrine maTRIX vormend product)
- Deze avond

- Gebiotinyleerde Bloedplaatjes
- Gevoeliger product dan erythrocyten, maar proces is ontwikkeld en in validatie, begin 2019 eerste studie met vrijwilligers gepland

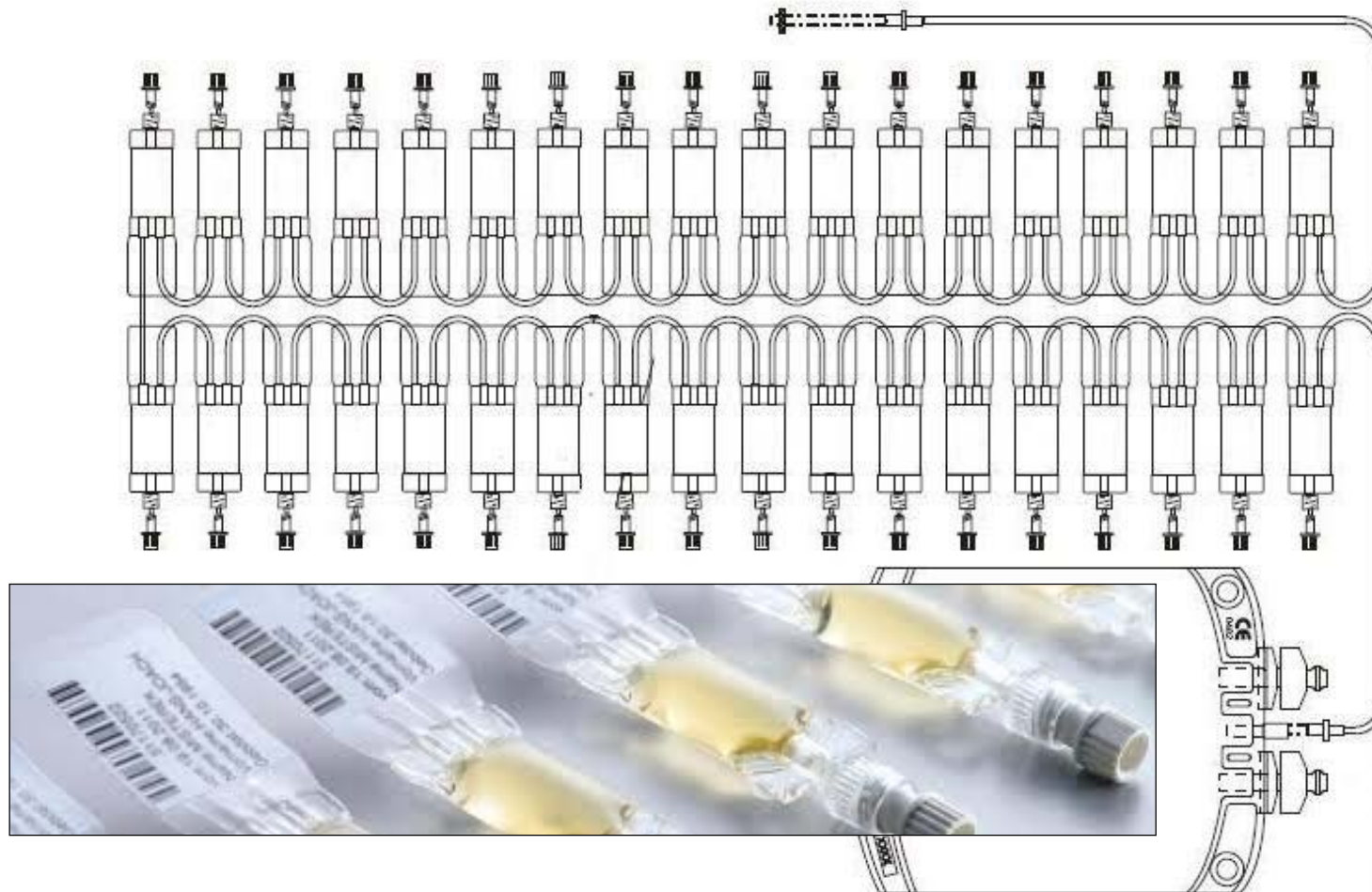
- Lyoplas
- Gevriesdroogd plasma voor trauma centra. Organisatie voor klinische trial loopt met aantal ziekenhuizen

Nieuwe producten

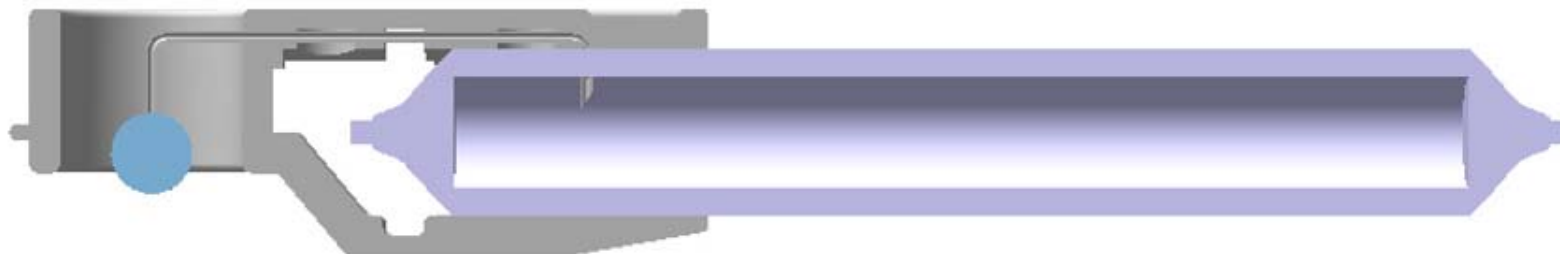
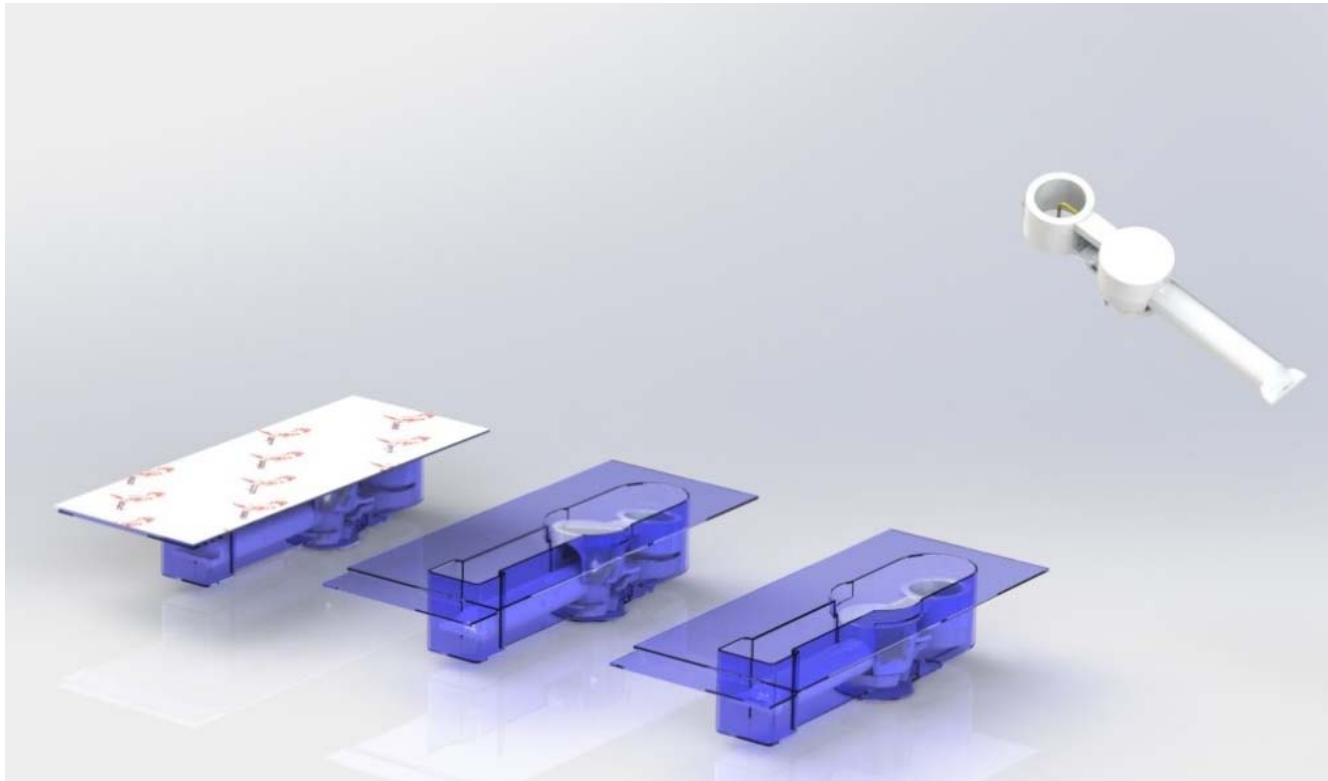
- Allogene Serum Oogdruppels
- Nieuw product voor behandeling zeer droge ogen
- AVAnS (Autoloog versus allogeen) is afgerond, resultaten **coming soon**
- In samenwerking met muDrop nieuwe applicatievorm ontwikkeld met zeer kleine druppel (7 μ l versus 50 μ l voor standaarddruppel). Dit device gaat vanaf 1 December a.s. getest worden in 6 ziekenhuizen (AmuSED).
- Verwachting is dat dit voordelen voor patient heeft, met minder serum verbruik.
- Introductie verpakking met grote druppel wordt verwacht begin 2019, als AmuSED hypothese bevestigd kan verpakking met kleine druppel medio 2019 volgen.



Meise system (closed)



Mu-Drop applicator





Nieuwe ontwikkelingen

- Gebruik bloedcellen als transporter
- EryTech
 - Gebruikt allogene erythrocyten om aspariginase in te verpakken voor behandeling kanker. Eerst alleen bloedkanker, nu ook solide tumoren (pancreas).
 - In fase III klinische studies
- EryDel
 - Gebruikt autologe erythrocyten om dexamethasone fosfaat in te verpakken en zeer geleidelijk af te laten geven
 - Lage toxiciteit en wel klinisch effectief
 - In fase III klinische studie met Ataxia Telangiectasia patienten



Nieuwe ontwikkelingen

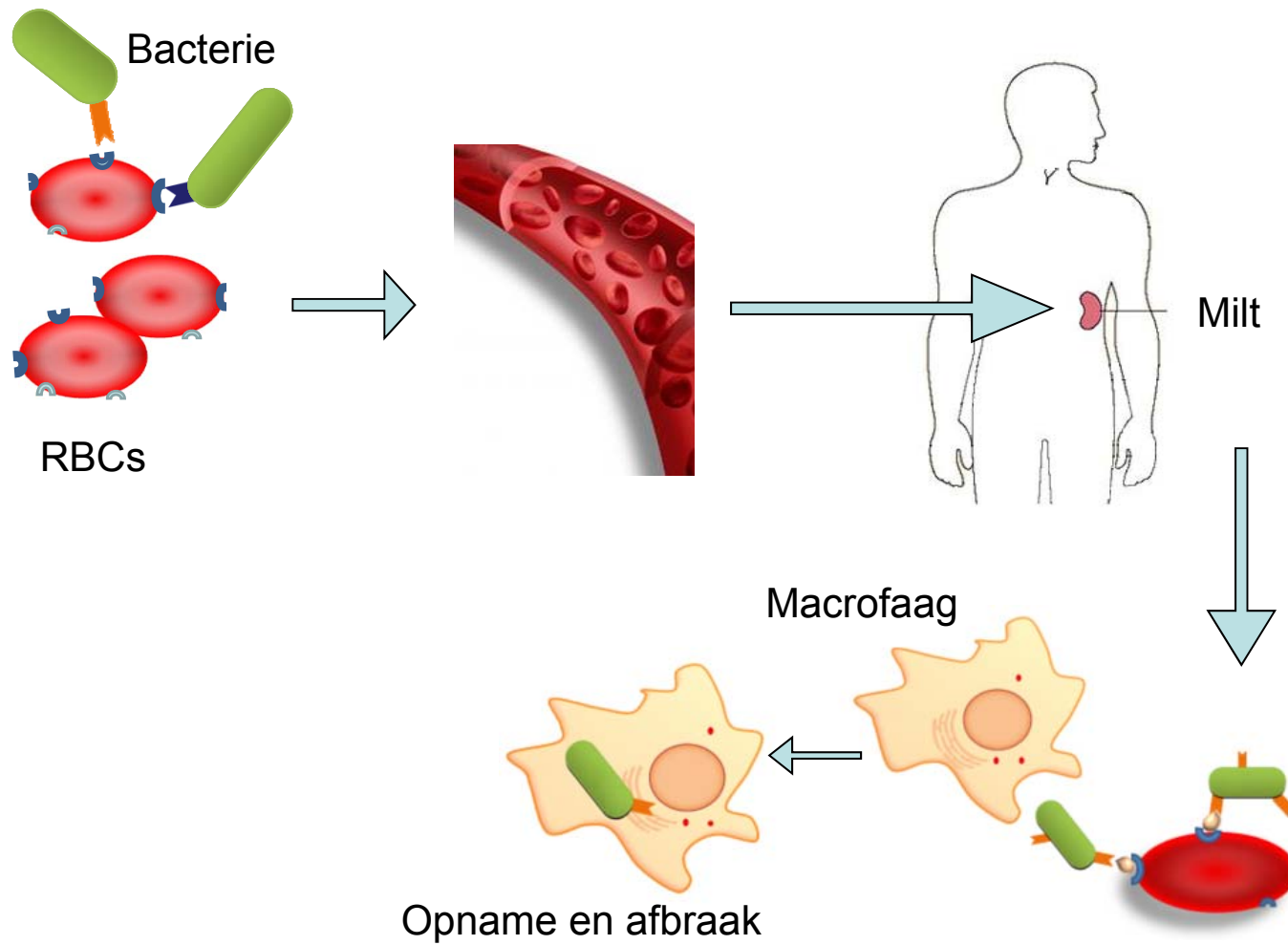
- Gebruik bloedcellen als transporter
- Burnouff (Taiwan)
- Gebruikt bloedplaatjes om doxyrubicine in te verpakken voor behandeling kanker.
- Selectieve afgifte door lage pH rond tumoren
- Lage toxiciteit
- In proefdier stadium



Nieuwe ontwikkelingen

- Gebruik bloedcellen als “transporter”
- SanSepsis (van Bruggen, Sanquin)
- Bacteriën plakken aan erythrocyten en veranderen eigenschappen van deze erythrocyten
- Is het mechanisme in vivo om bacteriën via milt op te ruimen

Bacterie binding door rode bloedcellen





Nieuwe ontwikkelingen

- Gebruik bloedcellen als “transporter”
- SanSepsis (van Bruggen, Sanquin)
- Bacteriën plakken aan erythrocyten en veranderen eigenschappen van deze erythrocyten
- Is het mechanisme in vivo om bacteriën via milt op te ruimen
- Vinding:
 - Erythrocyten met bacteriën blijven achter in leukocytenfilter
 - Systeem in ontwikkeling om dit bij patiënt toe te kunnen passen bij behandeling van sepsis

Schema experimentele apherese setup voor het verwijderen van RBC-bacterie complexen.

