



Hoe werkt een hart-long machine?

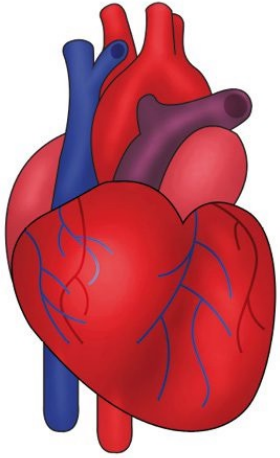
Ga je mee in de flow?

Nicole van Belle – van Haaren (perfusionist), Mizja Koelhuis-Faber (perfusionist), Kim van Loon (anesthesioloog)



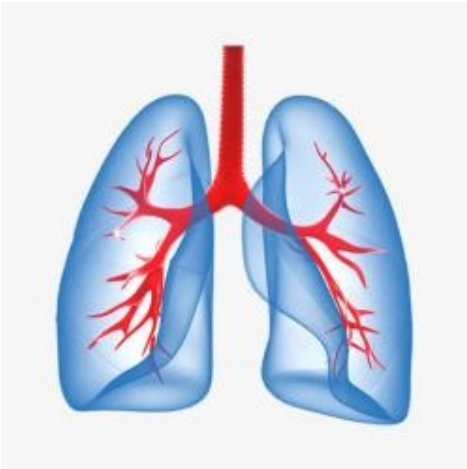
UMC Utrecht
Wilhelmina Kinderziekenhuis

Waarom heb je een hart en longen?



-----> Zuurstof &
Voedingsstoffen

CO₂ & afvalproducten <-----



Wat doet een perfusionist?

Voorbereiden

- "Recept" schrijven en bereiden
- Systeem in elkaar zetten
- Prime maken
- Ontluchten (bubbels verwijderen)
- Afspraken maken met de chirurg

Overnemen van de pompfunctie

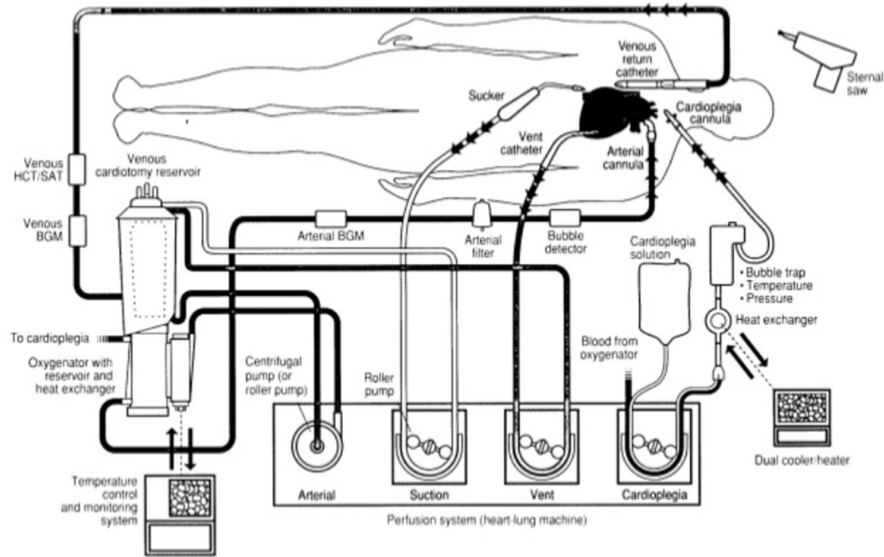
Regelen van de gasuitwisseling

Verslag maken

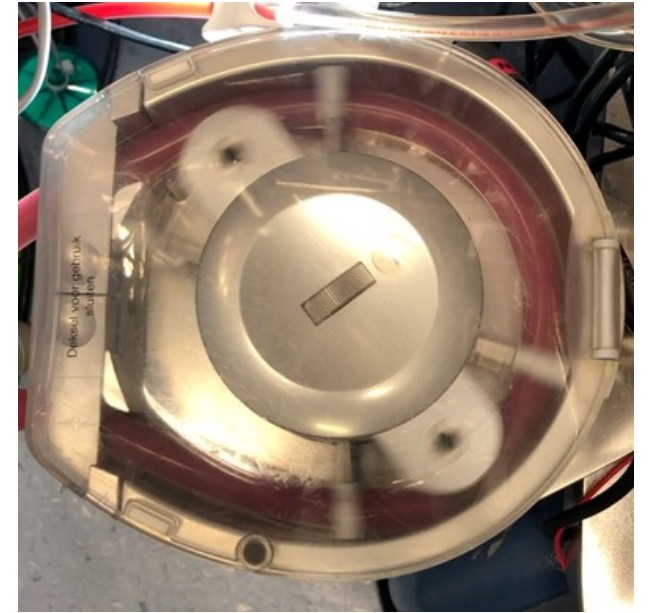
Teamwork!



Waaruit bestaat een hart-long machine?



Kunstlong



Kunsthart



Van klein naar GROOT..



Wat zit er in een hart-long machine?



Ieder kind een eigen RECEPT:
(een eigen prime)

Volume: XXX ml

Infuusvloeistof: XXX ml

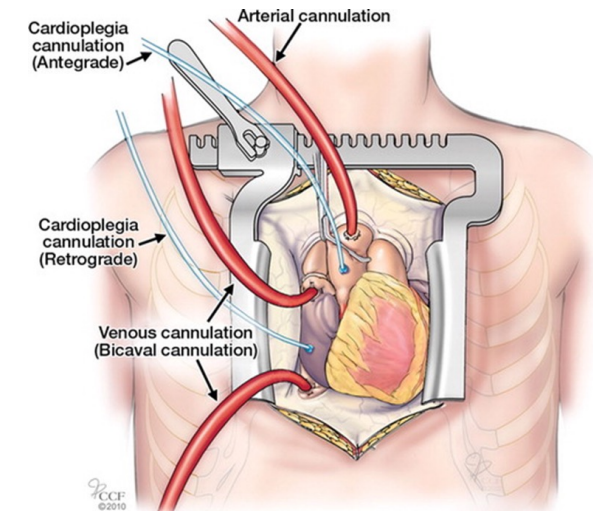
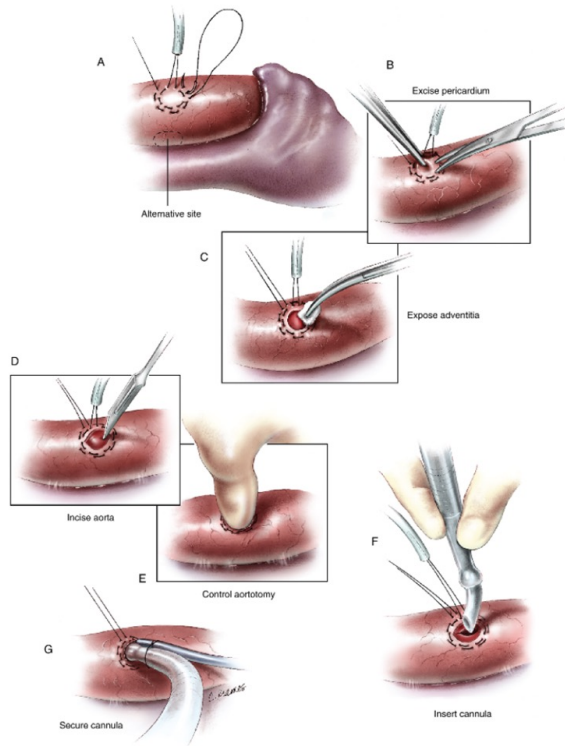
Bloed: XXX ml

Eiwit (Albumine): XXX ml

Soda (Natriumbicarbonaat) : XXX ml



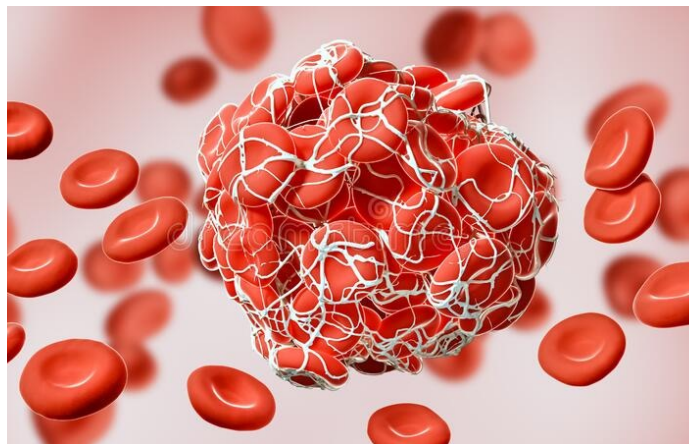
Hoe wordt een hart-longmachine aangesloten?



Het bloed stroomt door de pomp en het lichaam

DEMO hart-longmachine

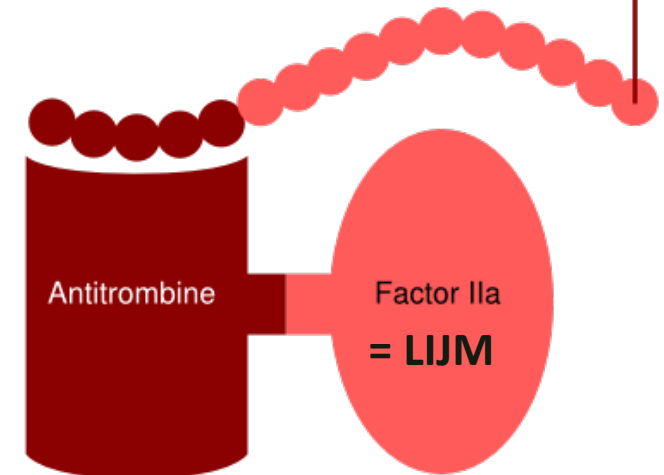
Hoe voorkomen we dat het bloed stolt?



Medicijn:
HEPARINE = zorgt
dat de lijm niet
plakt

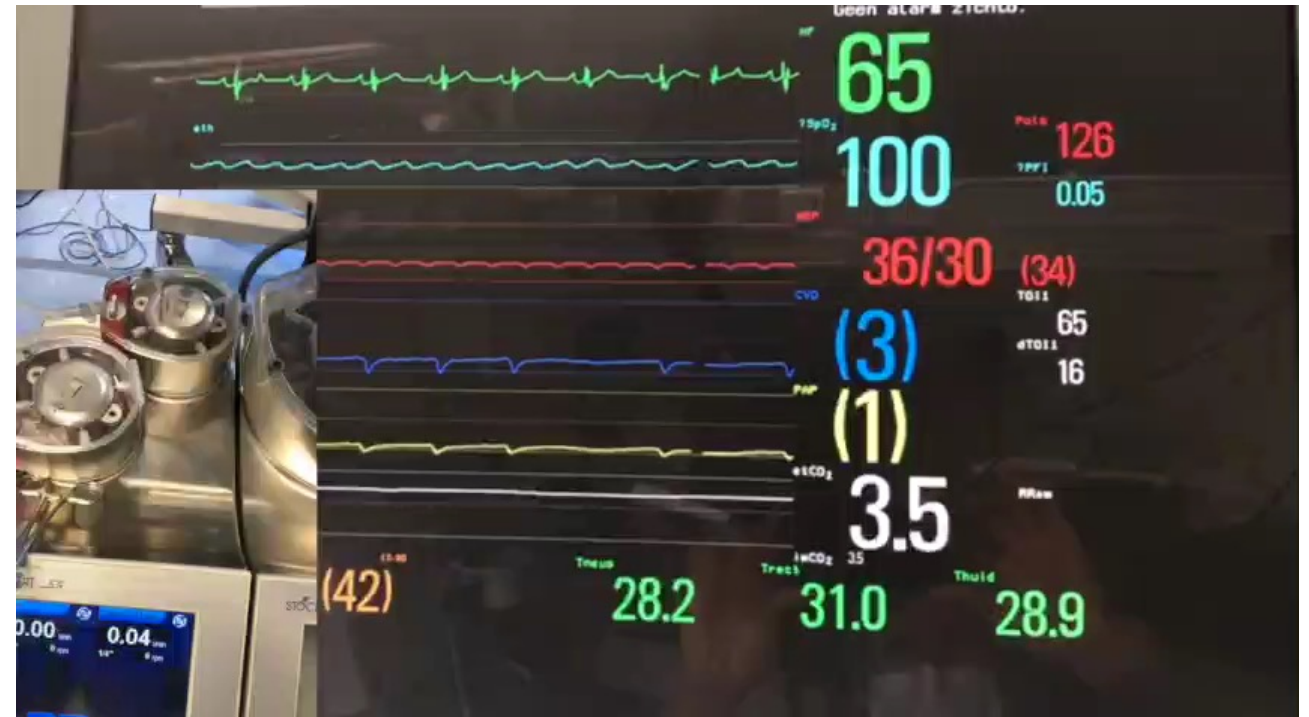


Heparine

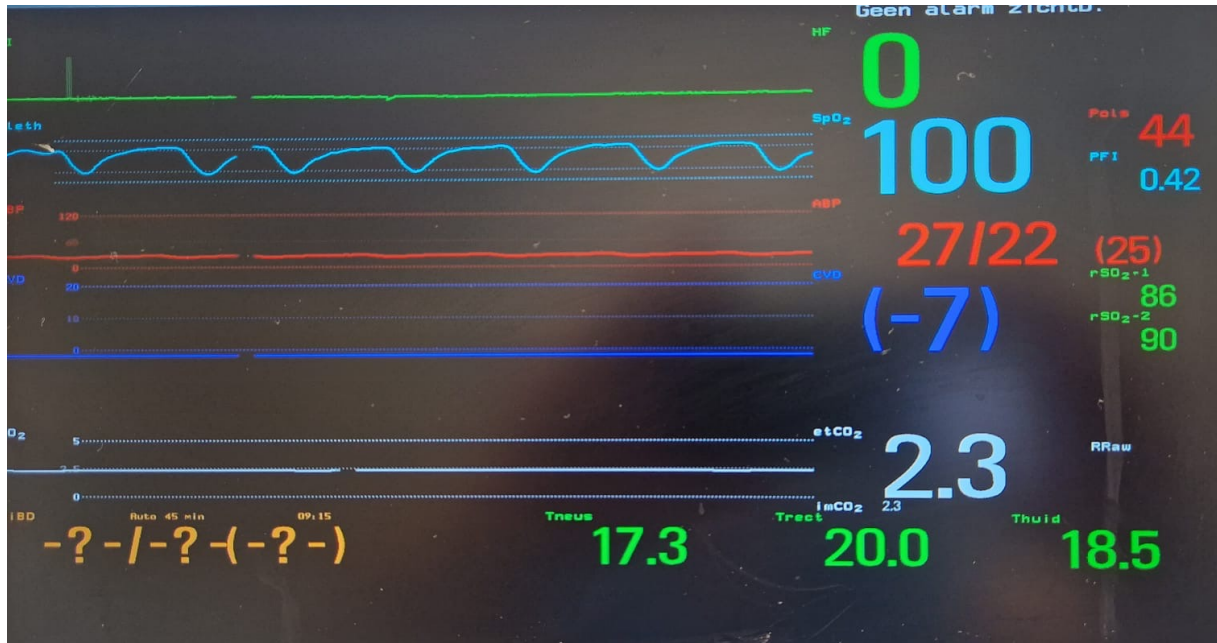


Hoe wordt het hart stil gezet?

De chirurg kan niet opereren als het hart klopt en bloed rond pompt



Zoek de verschillen?



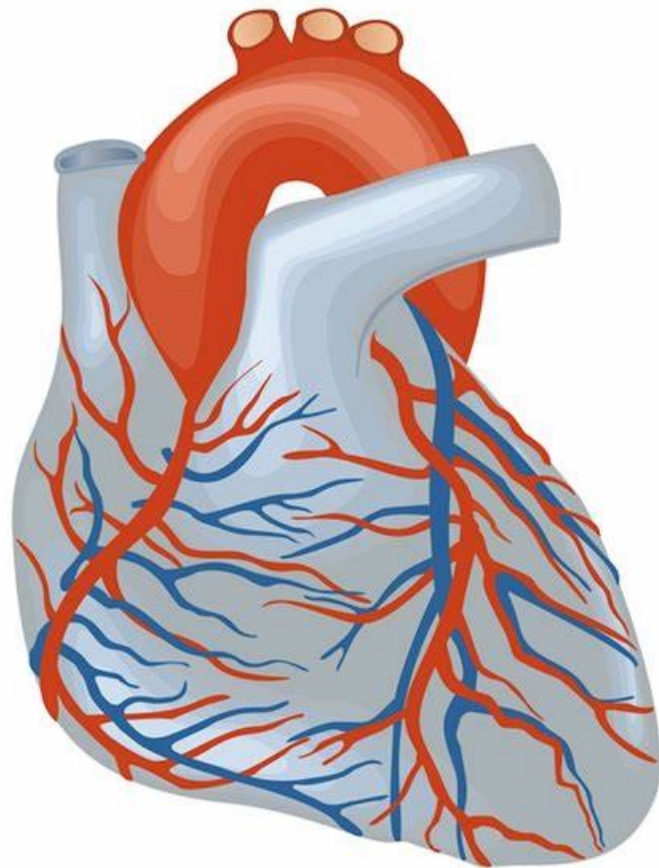
Wat doet een hart-longmachine nog meer?

😊 Koelen en Warmen (koel-verwarmingselement)

😊 Plassen (niertje)

- Kneuzingen aan de bloedcellen en stolling
- Ontstekingsproces veroorzaken

Hoe gaat het hart weer kloppen?



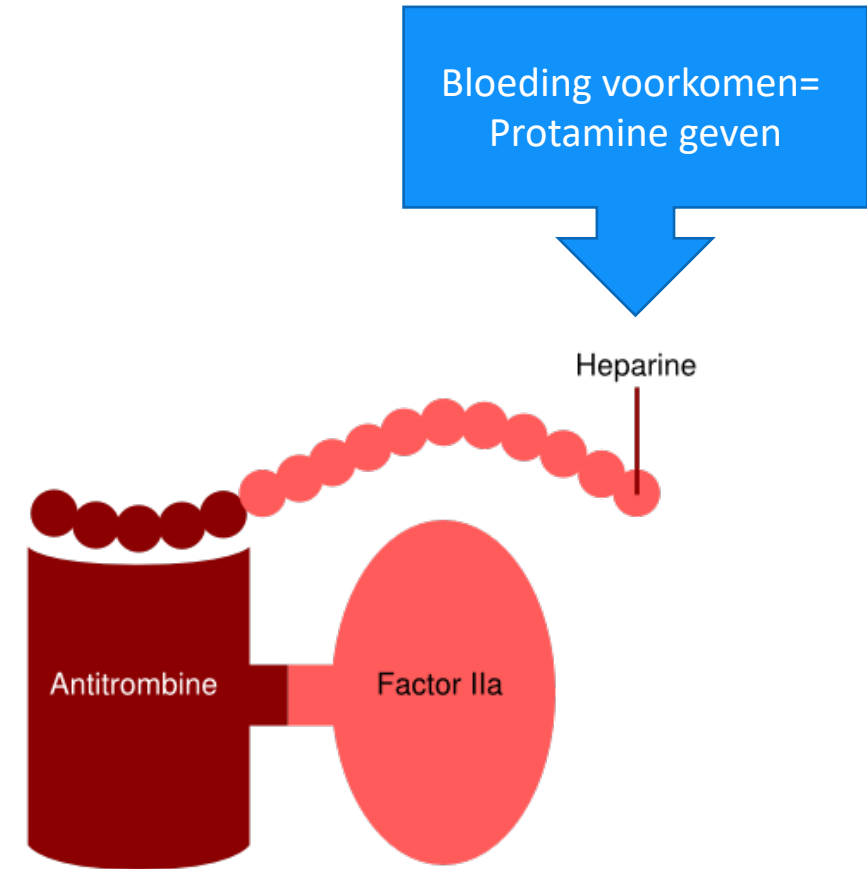
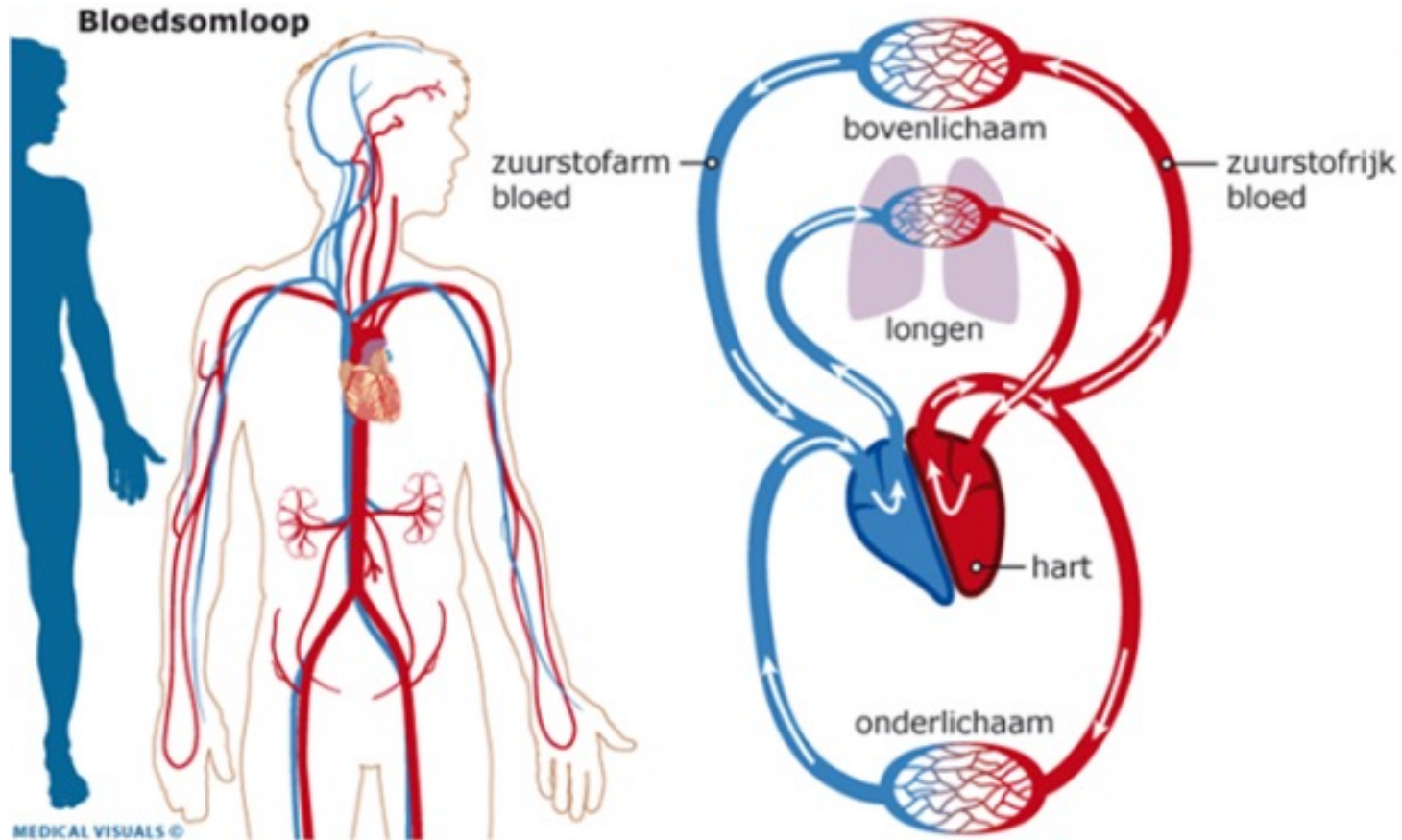
Hoe lang kan/mag het duren?

Hoe lang kan je aan de hart-longmachine liggen?

Hoe lang kun je het hart stil zetten?

ECMO/ ECLS = noodoplossing, het liefst niet of zo kort mogelijk.

Na de hart-longmachine: Wat moet er dan gebeuren?



Tijd voor jullie Vragen



Wanneer is de hart-long machine uitgevonden?

