

ECC en OPCAB

H. van Wetten
Cardio-thoracale chirurgie

Geschiedenis

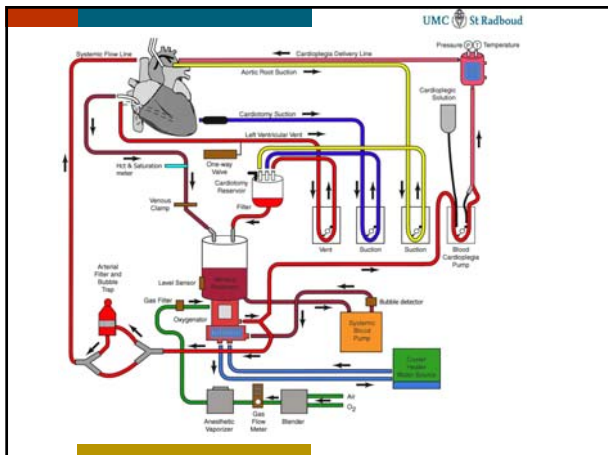
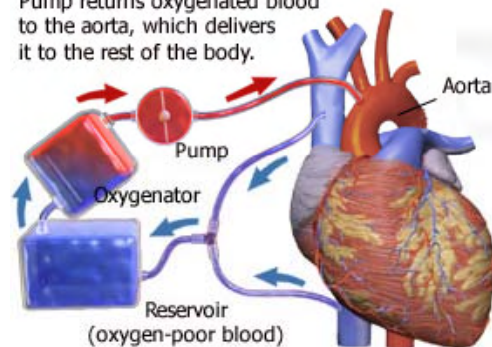
- Vroeger hoge sterfte na hartoperaties door hartinfarct peroperatief
- Schade hartspier door onvoldoende doorbloeding tijdens afklemmen (kortdurend)
- Methode ontwikkeld om hart (tijdelijk) stil te kunnen leggen :
 - Hart-long-machine (ECC)
 - cardioplegie

Extra-corporele circulatie

- Neemt functie van hart en longen over
 - Rollerpomp en kunstlong
- Ontstolling (heparinisatie)
- Kunststof slangen
- Circuit gevuld met kristalloïde oplossing en/of bloed
 - verdunning

Heart-Lung Machine

Pump returns oxygenated blood to the aorta, which delivers it to the rest of the body.



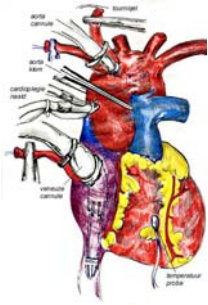
Cardioplegie

- Samenstelling van cardioplegie-vloeistof
 - Laag natrium of hoog kalium
 - Calcium antagonisten
- Kristalloïde cardioplegie
 - St. Thomas Hospital cardioplegie
 - Bretscheider
 - Fresenius
- Bloedcardioplegie (hoog kalium)
 - Zuurstofrijk

UMC St Radboud

Toedieningsvorm:

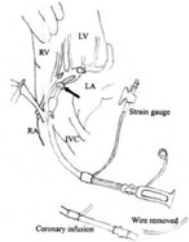
- Antegraad
 - Aortawortel (basis)
 - Veneuze bypass
 - Selectieve cardioplegie (via coronairen)



UMC St Radboud

Toedieningsvorm:

- Retrograad
 - Sinus coronarius



UMC St Radboud

Risico's ECC

- Manipulatie aorta ascendens
 - Atherosclerose: kans op embolisatie: CVA/TIA
- Activatie bloedcomponenten
 - Verminderde stolling postoperatief
 - "shock"-reactie: invloed op alle organen (nieren)
 - Verminderde afweer postoperatief
- Verdunning bloed en toediening vocht
 - Lager Hb
 - Overvulling: longen

UMC St Radboud

Off-pump CABG (OPCAB)

- Hart en longen blijven normaal functioneren
- Pulsatieve bloeddruk intact
- Geen activatie bloedcomponenten: minder orgaanschade
- Geen verdunning bloed
- Weinig vocht toediening

UMC St Radboud

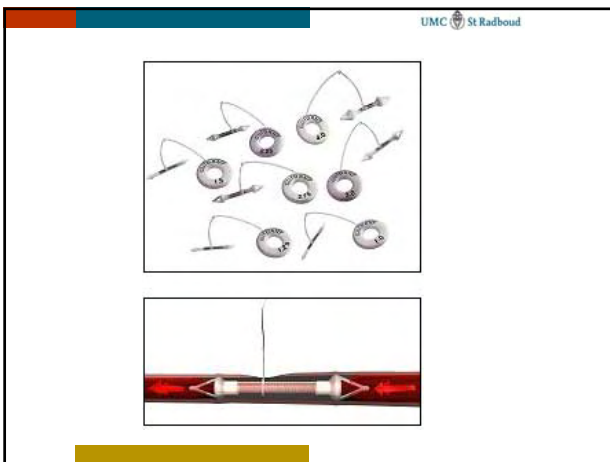
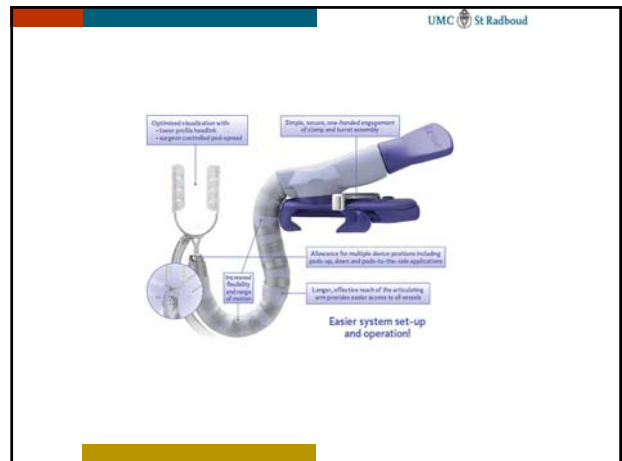
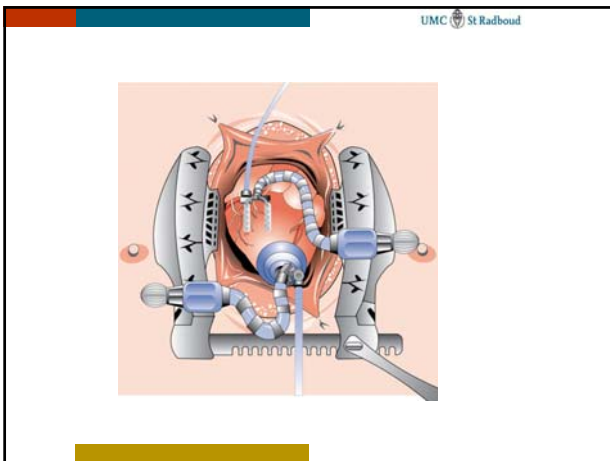
OPCAB : indicaties

- Slechte nierfunctie
- Slechte hartfunctie
- Verkalkte aorta ascendens: embolieën, dissectie
- Immunosuppressie : verminderde afweer door ziekte en/of medicatie
- Maligniteit : met redelijke prognose of nog te behandelen/opereren
- Carotis-lijden: CVA/TIA
- Weigeren bloedgebruik : Jehova's
- Andere systeemziekten

UMC St Radboud

OPCAB : methode

- Sternotomie en vrijprepareren LIMA/RIMA en/of VSM
- Patiënt in trendelenburg en naar rechts gekanteld
- "sling" onder hart: deels uit hartzakje optillen
- Stabilisatie plaats anastomose met spreidertje (zuignap)
- Coronair tijdens anastomose doorgankelijk door shuntje



OPCAB : risico

- Technisch moeilijker : leercurve
 - Gemakkelijker anastomose "overslaan"
- Hemodynamische instabiliteit
 - Acuut aan ECC
- Ritmestoornissen