

Intensive care verpleegkundige

Inhoud

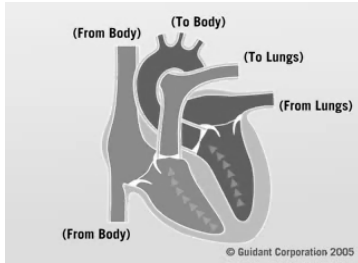
- Geschiedenis
- anatomie
- Pre-operatief
- Peri-operatief
 - CABG, AVR, MVP/MVR, TVP
- Post operatief

Geschiedenis

- 1895 Dr. William en Dr. Capellen
- 1896 Dr. Rehn, pt. Overleefde
- 1923 Eerste geslaagde operatie in het hart, echter 7 van de 8 overleden.
- 1925 H. Souttar wel succesvol bij Mitralisklepstenose
- 1951 Eerste mens aan hart-long machine.
- ±1960 Eerste Cabg uitgevoerd.

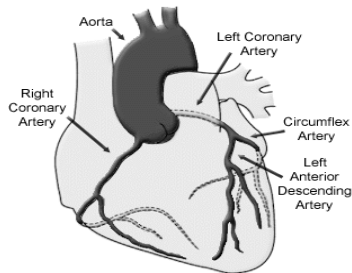
Anatomie & Fysiologie

■ Het hart



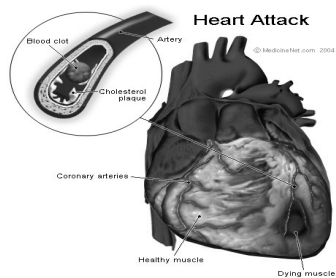
Anatomie & Fysiologie

KRANSSLAGADERS (CORONAIREN)

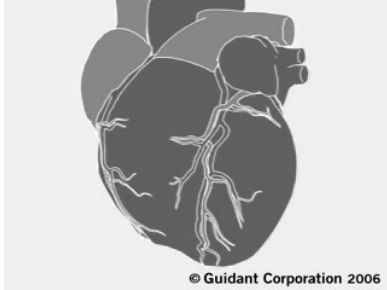


Anatomie & Fysiologie

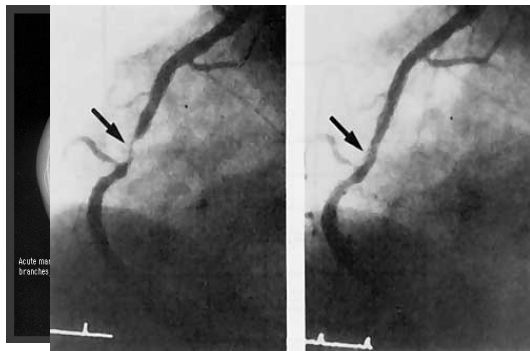
KRANSSLAGADERS (CORONAIREN)



Hartinfarct



Angiografie



Operatie

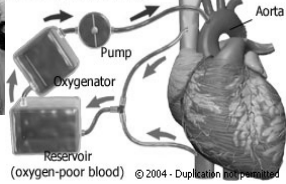
- Hart chirurg(en)
- Anesthesist
- Physician assistant of arts-ass.
- OK-personeel
- Perfusionisten
 - Hart Long Machine

Hartlongmachine



Heart-Lung Machine

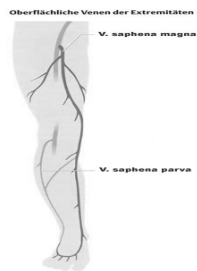
Pump returns oxygenated blood to the aorta, which delivers it to the rest of the body.



RESERVOIR (oxygen-poor blood) © 2004 - Duplication not permitted

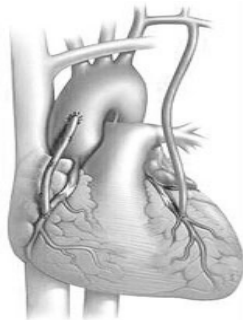
CABG (Coronary Art. Bypass Graft)

- Mediane sternotomie
- Hart Long Machine
- Art. Mammaria
- V. Saphena Magna



CABG

- Art. mammaria
- Vena saphena magna (VSM)
- Vena saphena parva (VSP)
- Bypass altijd distaal van de stenose



Vena Saphena Magna



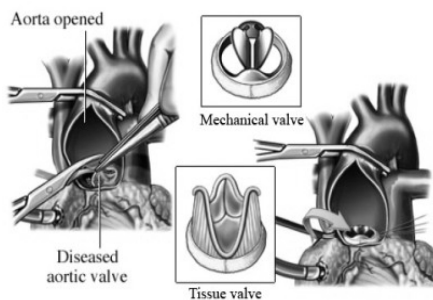
Aortaklep vervanging (AVR)

- Meestal
 - Bij stenose, verkalking
 - Bij Insufficiëntie
- Welke klep:
 - Mechanisch
 - Biologisch

Hebben allebei voor en nadelen!



Aortaklep vervanging



Aortaklep vervanging (AVR)



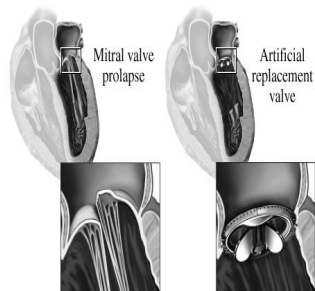
Mitralisklep Vervanging (MVR)

■ Wanneer:

- Bij stenose
- Insufficiëntie

■ Operatie

- Mechanische klep
- Biologische klep
- Mitralisklep plastiek



Mitralisklepstenose

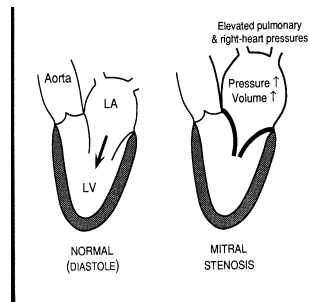
Gedurende de diastole vult het LV door een vernauwde klep:

-dit gaat traag

-er ontstaat flowacceleratie doorheen de vernauwde klep

-het linker atrium geraakt opgeblazen: $P\uparrow$ en $V\uparrow$

- $P\uparrow$ en $V\uparrow$ worden doorgegeven naar de longvaten



Mitralisklep plastiek



Postoperatief

- 24 h Intensive care
 - Doel is herstel homeostasis
 - The essence of postoperative critical care is to ensure the adequacy of systemic oxygen supply relative to demand
 - Medium care
 - Drains
 - Centraal veneuze lijn
 - Perifeer lijn
 - Urine catheter
 - Bewaking
- Soms met inotropica over!

Intensive care

- Tijdelijke Pacemaker draden
 - Atriale draden rechts
 - Ventriculaire draden links
- Drains
 - Altijd een mediastinum drain
 - Soms ook rechter/linker pleuraholte of allebei

Wat kan er mis zijn, hoe te bepalen?

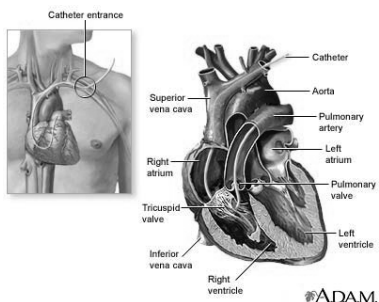
- Circulatoir
- Pulmonaal
- Renaal
- Anders?

Tracti

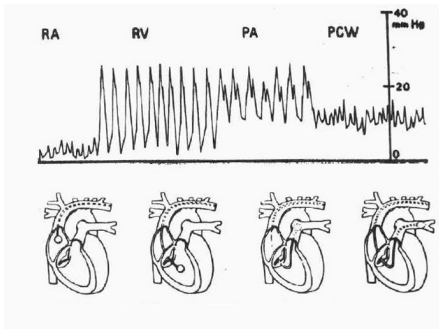
- Circulatoir: Cardiac output/ cardiac index, RR, vullingsdrukken, TTE/ TEE.
Ischaemie ? (ECG afwijkingen, RWBS bij echografie, trop T, CKMB's) Ritmestoornissen?
Tamponade?
- Pulmonaal: saturatie, bloedgas, XTh.
Overvulling? (Spannings)pneumothorax?
Atelectase?
- Thoraxdrains: productie, lab stollingsparameters.
Chirurgische bloeding vs stollingsstoornissen
- Renaal: diuresis, lab Kreat/ Ureum.
Nierfunctiestoornissen?
- Neurologisch: EMV, delierscores. CVA? Delier?

Swan Ganz catheter

uitgevonden door dr Swan (links) en dr Ganz (rechts)



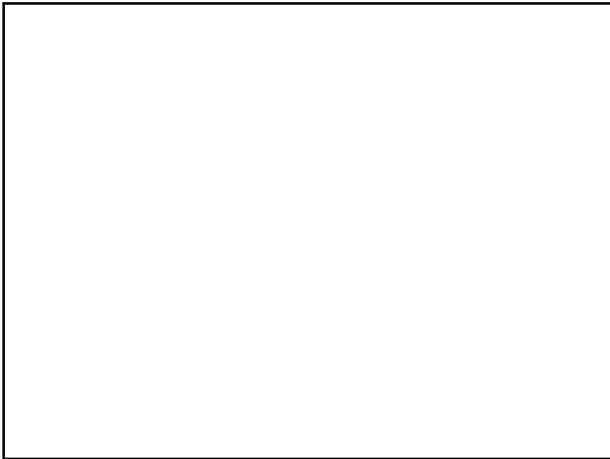
Swan Ganz drukken



VRAGEN

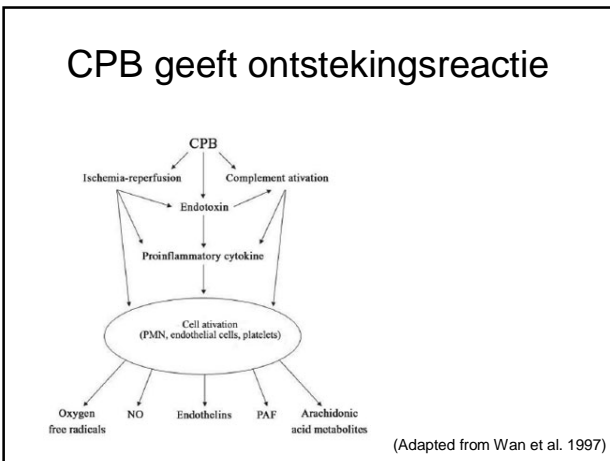






Expected values following cardiac surgery

Mean arterial pressure (MAP)	70-95 mm Hg
Systolic blood pressure (SBP)	90-140 mm Hg
Right atrial pressure (RAP)	5-15 mm Hg
Left atrial pressure (LAP)	5-15 mm Hg
Cardiac index (CI) = CO/BSA	2.0-4.4 L/min
Systemic vascular resistance (SVR)	$SVR = (MAP - RAP/CO) \times 80$
$SVRI = (MAP - RAP / CI) \times 80$	1400-2800 dyn-s-cm ⁵ /m ²



Factors affecting systemic oxygen supply and demand after cardiac surgery

	Supply	Demand
INCREASE		
	Hyperoxygenation	Fever
	Augmented CO	Pain
	Mild peripheral acidosis	Agitation
		Shivering
		Hyperdynamic state
DECREASE		
	Hypothermia	Hypothermia
	Anemia	Anesthesia/analgesia
	Profound alkalosis	
