

Complicaties na een dissectie

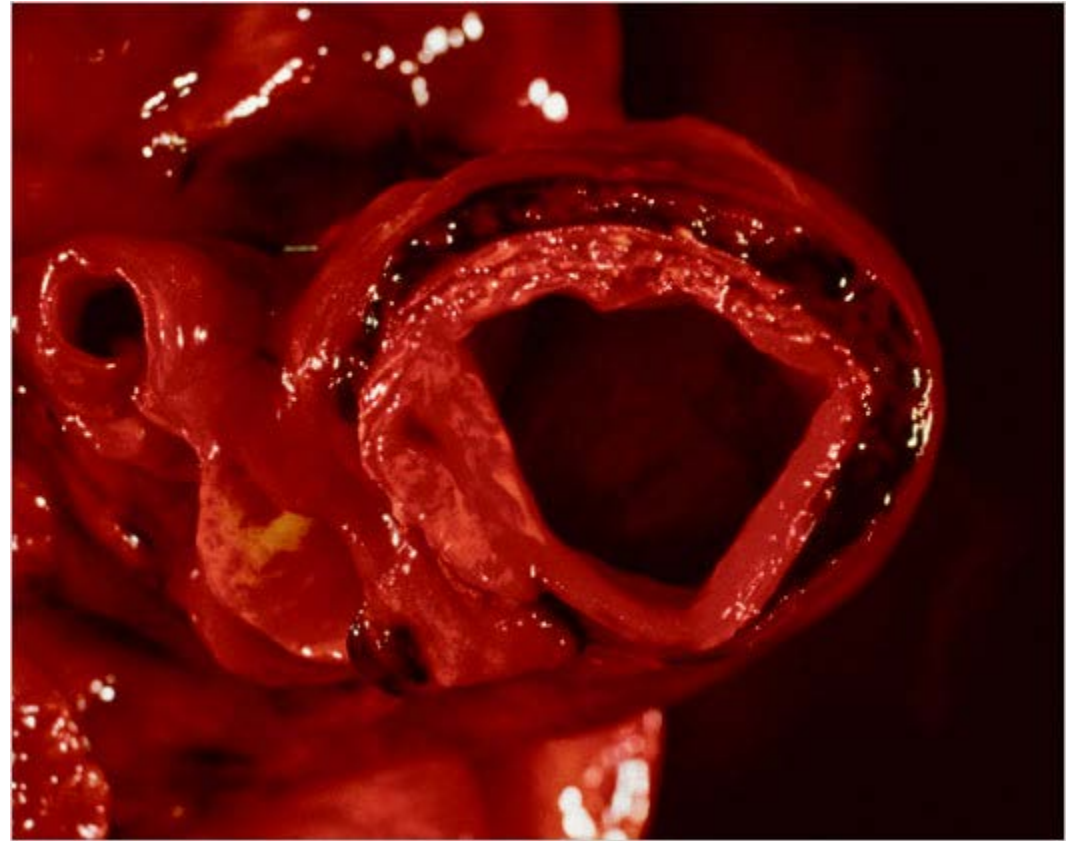
NVHVV CNE dag Thoraxchirurgie

16-02-2016

Richard van Valen
Verpleegkundig specialist
Erasmus MC

Wat gaan wij behandelen

- Eerste opvang op de SEH of IC
- Eerste fase na de operatie
 - Neurologie
 - Gastro-intestinaal
 - Hematologie
 - Perifeer vaatstelsel
 - Hartfalen
- Follow-up
 - Recidief aneurysma
 - Reoperaties, hoe, wat en waarom?
 -



Preoperatieve opvang



Pre-hospitaal

- Acute pijn, vaak scheurend
- Overlijden 1 tot 2% per uur eerste dag.
- Pre-hospitaal overlijden wegens ruptuur of tamponade
- Indien reanimatie prognose zeer somber

Opvang op de SEH/IC

- Bloeddruk management
 - Hypotensie
 - Vulling
 - vasopressie
 - Hypertensie (zeldzaam)
 - Systole 100-120mmHg
 - Betablokkers
 - NTG of nipride
 - Anxiolytica
- Shock
 - PE?
- Hemostase
 - Gebruik ASA
 - Gebruik VKA
- Ventilatie
 - Adequate oxygenatie
 - Intubatie als nodig
- CT
- Echo cor
- Bloedproducten
- Snel consult Thoraxchirurg of overleg.
- Vaak inleiden op OK

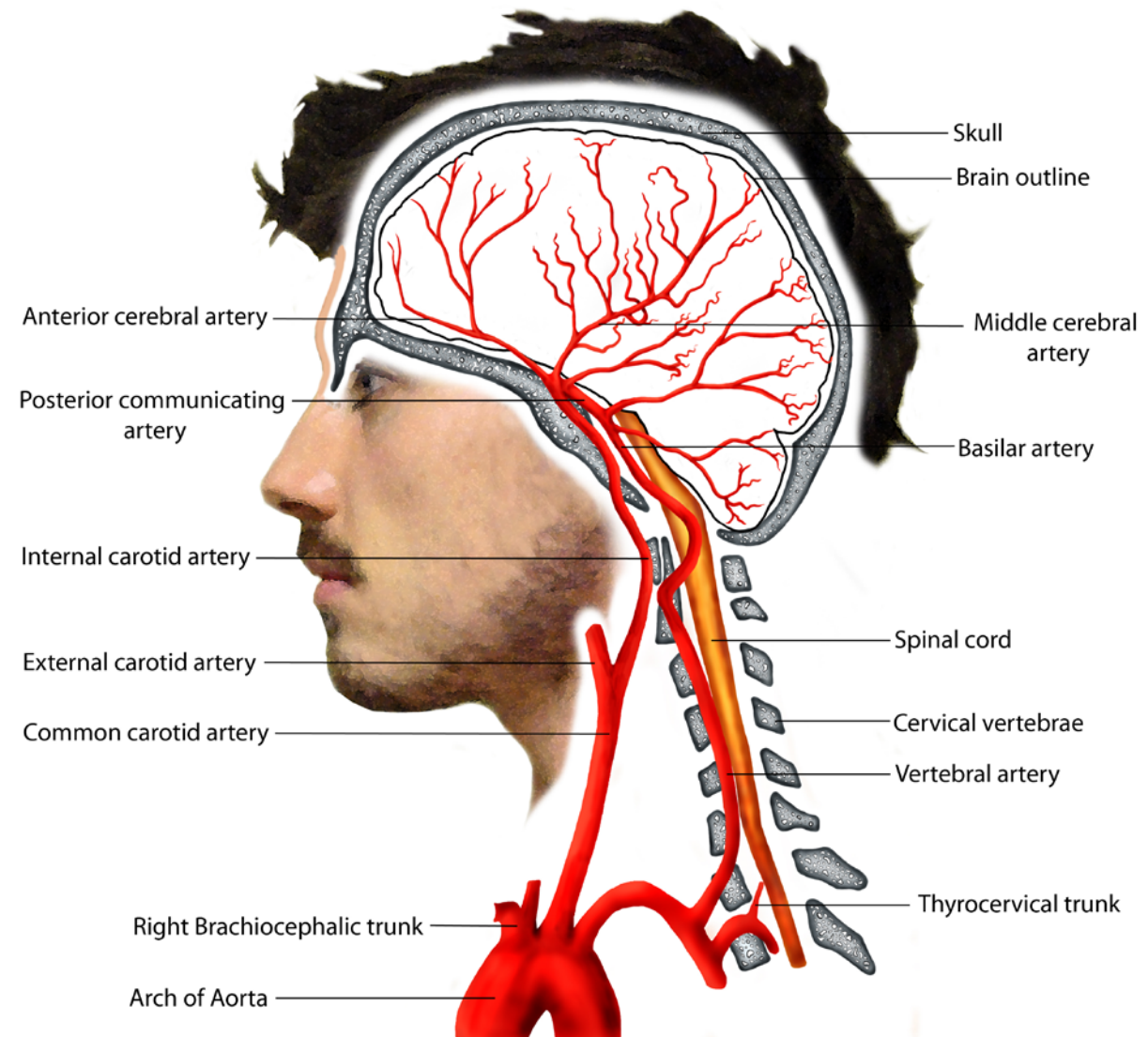
Postoperatieve uitdagingen

- Neurologie
- Gastro-intestinaal
- Hematologisch
- Perifere problemen
- Hartfalen

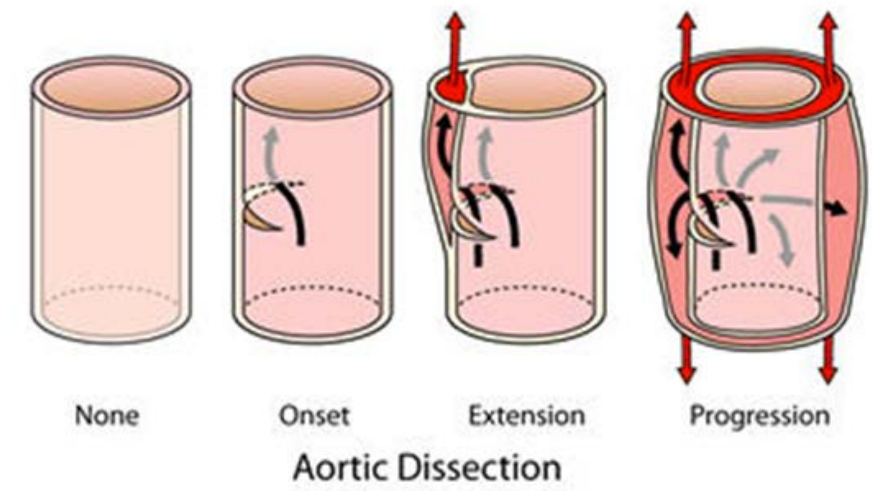
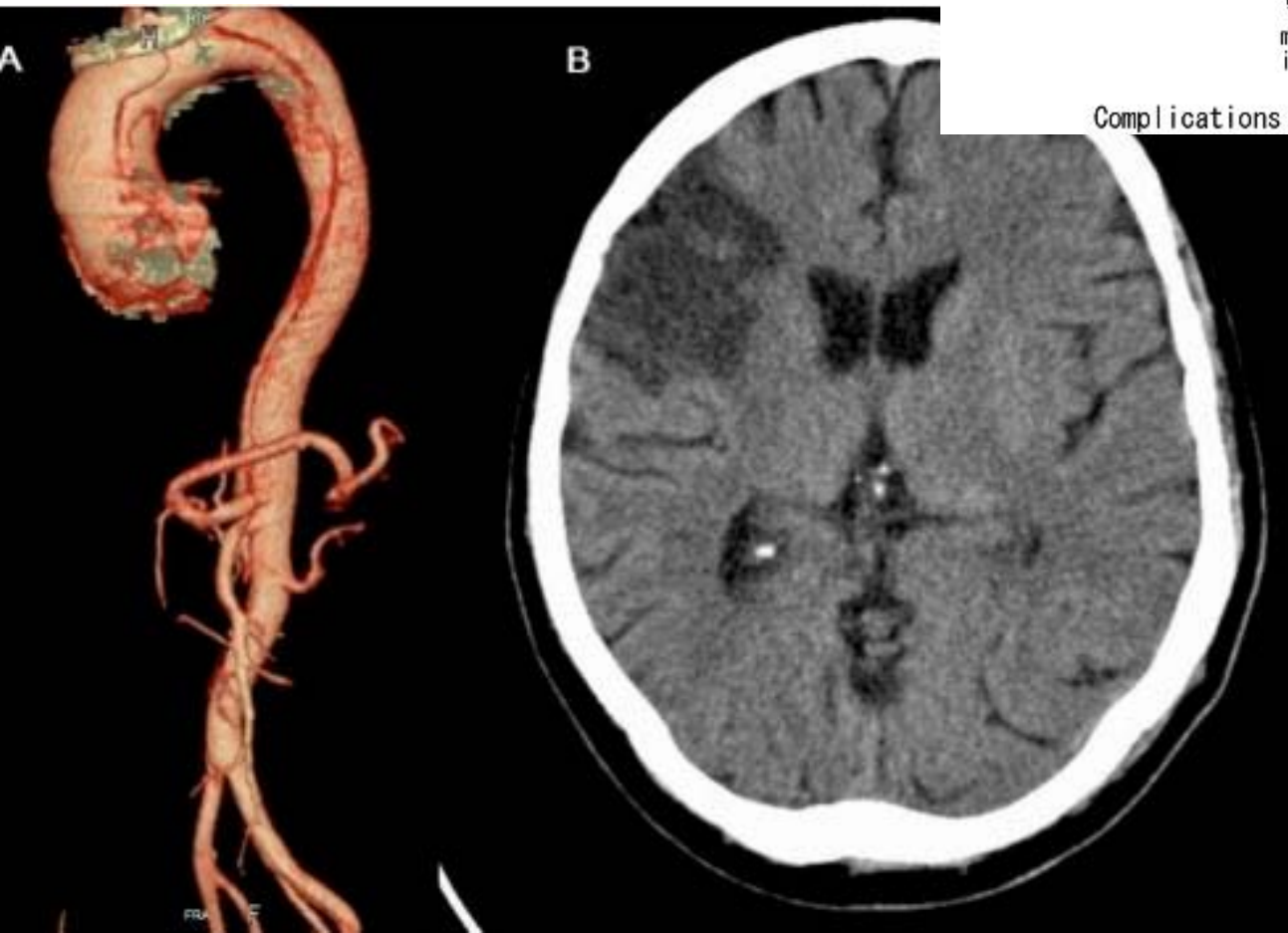
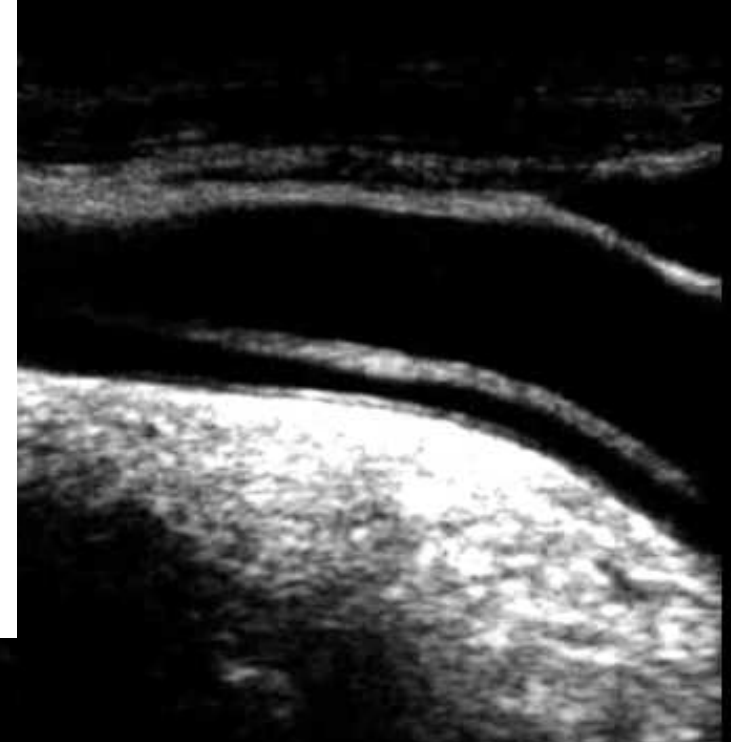
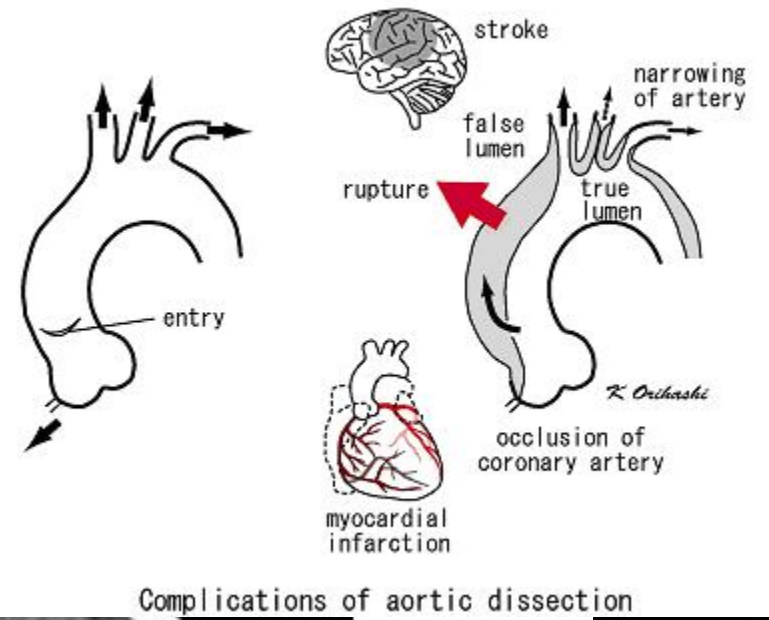
Neurologische complicaties

- Neurologie:
 - Betrokkenheid van de halsvaten
 - Pre-op vaak hypotensie
 - Vaak diepe koeling (met stilstand)
 - Gegeneraliseerd vaatlijden

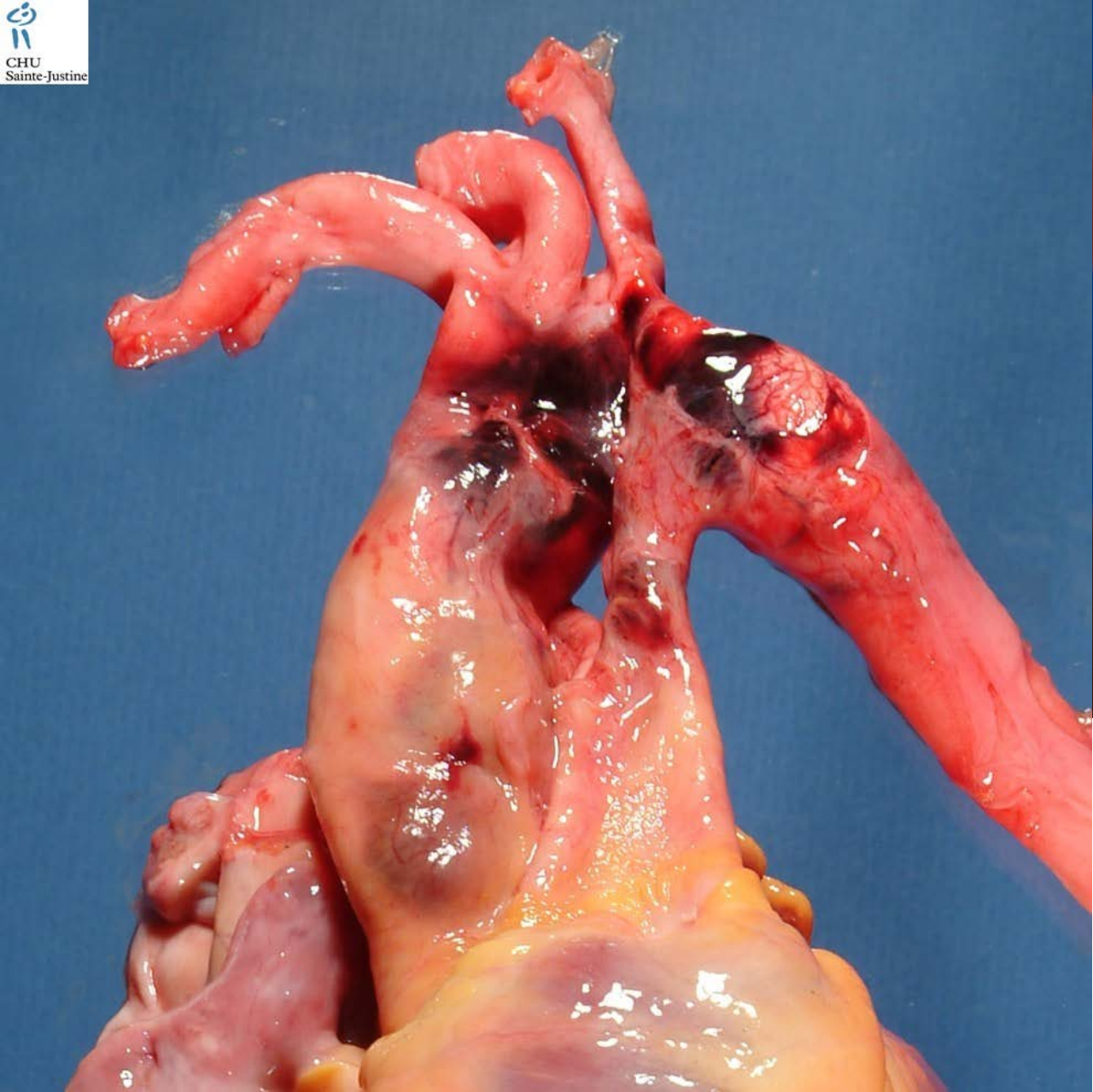
The Cerebrovascular System
(a saggital view)



Mechanisme



Aortic dissection starts as a tear in the aortic wall. Blood flows into a false passage which can extend throughout the entire aorta.



Duitse registry met 2137 patienten

Acute type A dissectie

- Pre-op neurologisch beeld
 - 20,3% van alle patienten
 - 12,6% opgeknapt na operatie
- Post-op
 - 30 dagen mortaliteit 16,4%
 - Nieuw neurologisch lijden 9,5%

Dit ondanks:

- SCP
- Diepe koeling

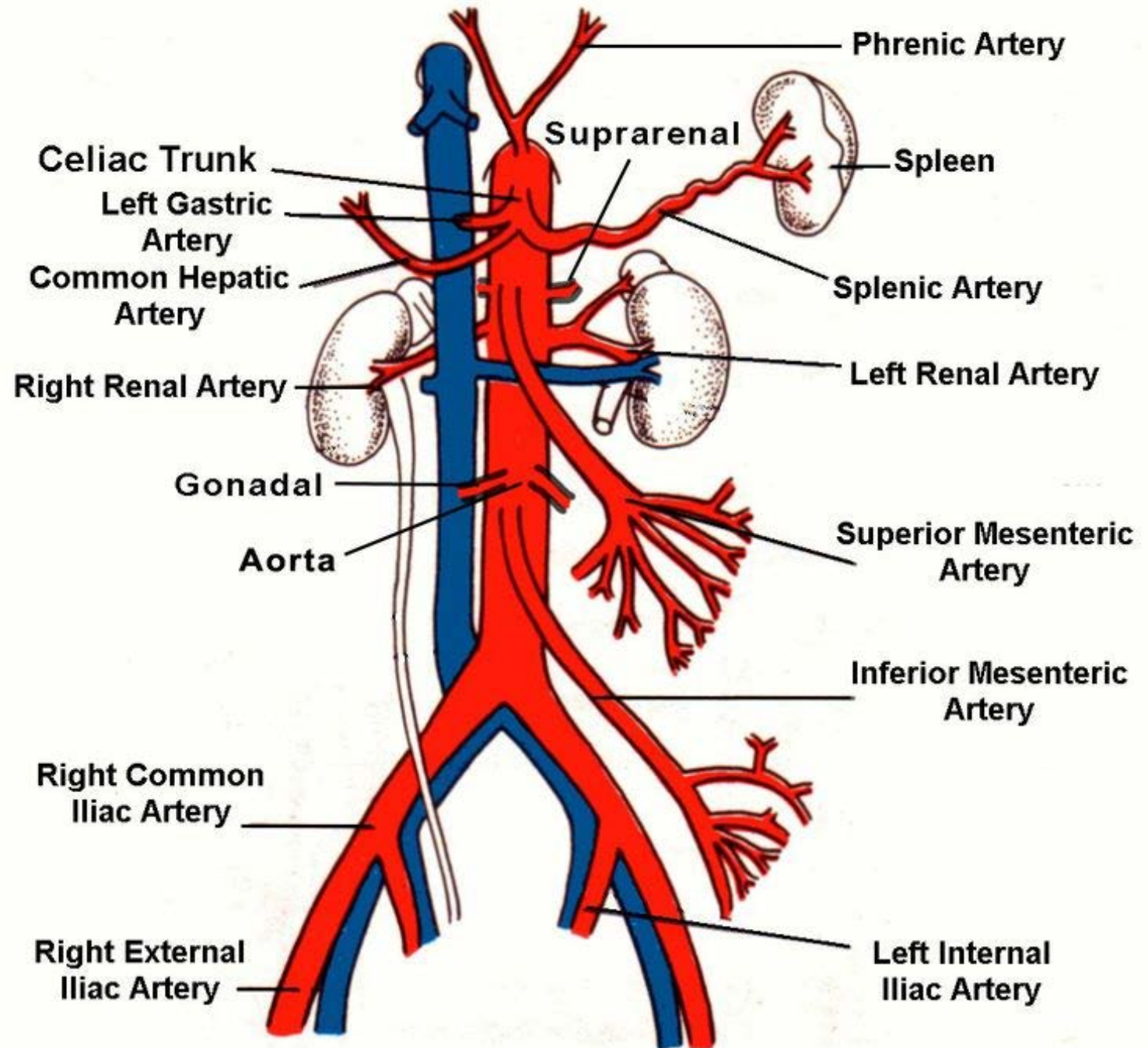
• Risico factoren:

- Man zijn
- Diabetes
- Verlaagde EMV score (malperfusie)
- Manifest vaatlijden (atherosclerose)
- Duur van de operatie

Eur J Cardiothorac Surg (2012) 42 (5): e115-e120.
doi: 10.1093/ejcts/ezs412

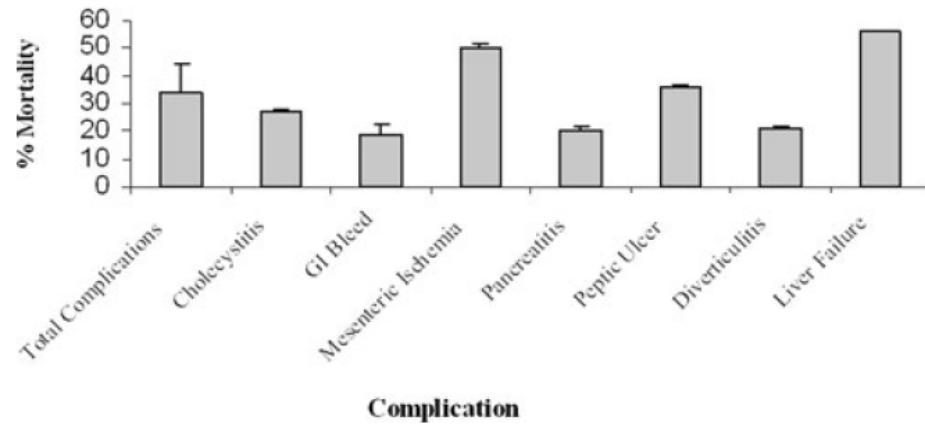
Gastro-intestinaal

- Waar en vals lumen
 - Verminderde perfusie
 - Art. mesenterica
 - Art. renalis
 - Art. hepatica



Gastro-intestinaal

Mortality of GI Complications



Most Common Risk Factors for GI Complications After Cardiac Surgery Determined from Multivariate Studies

Multivariate Studies

Preoperative

Age > 70^(3,9,24,30)

Low CO^(1,9,30)

Peripheral vascular disease (PVD)^(3,30,80)

Redo-operations^(1,3,9)

CRF^(2,24)

Intra- and Postoperative

Blood transfusions^(1,3,30)

CPB time^(3,29)

Arrhythmias^(6,30)

IABP⁽⁶⁾

Art. mesenterica ischemie

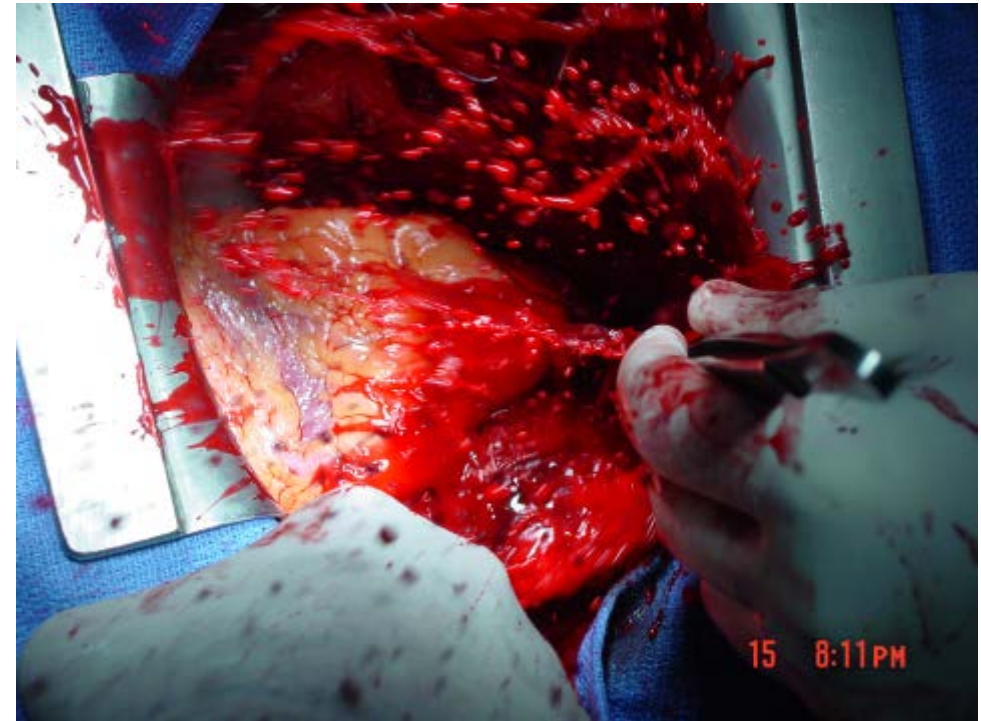
Geschat 2 tot 4% van patienten met dissectie.



	Mesenteric malperfusion (n = 68)	No mesenteric malperfusion (n = 1741)	Pvalue
Mortality (%)	43/68 (63.2)	414/1741 (23.8)	<.001
Major brain injury (coma + stroke) (%)	5/42 (11.9)	129/1532 (8.4)	.575
Spinal cord injury (%)	1/45 (2.2)	13/1551 (0.8)	.331
Myocardial infarction/ischemia (%)	4/59 (6.8)	96/1689 (5.7)	.772
Acute renal failure (%)	20/45 (44.4)	286/1701 (16.8)	<.001
Limb ischemia (%)	5/52 (9.6)	52/1695 (3.1)	.025
Cardiac tamponade (%)	5/57 (8.8)	91/1659 (5.5)	.370

Hematologie

- Stollingscorrectie vaak noodzakelijk
 - Multi-transfusie
 - Hypothermie
- Anemie
- TRALI



Anemie aka verbloeding

Chirurgische problemen:

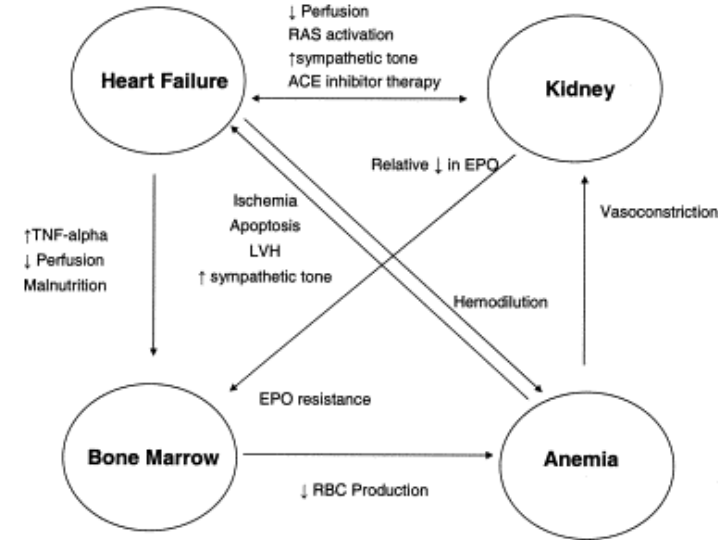
- Vaatanastomosen
- Weefselkwaliteit (plaque vorming, bindweefselproblemen)

Hemostase

- Hartlongmachine activeert stollingsproducten daardoor antistolling nodig

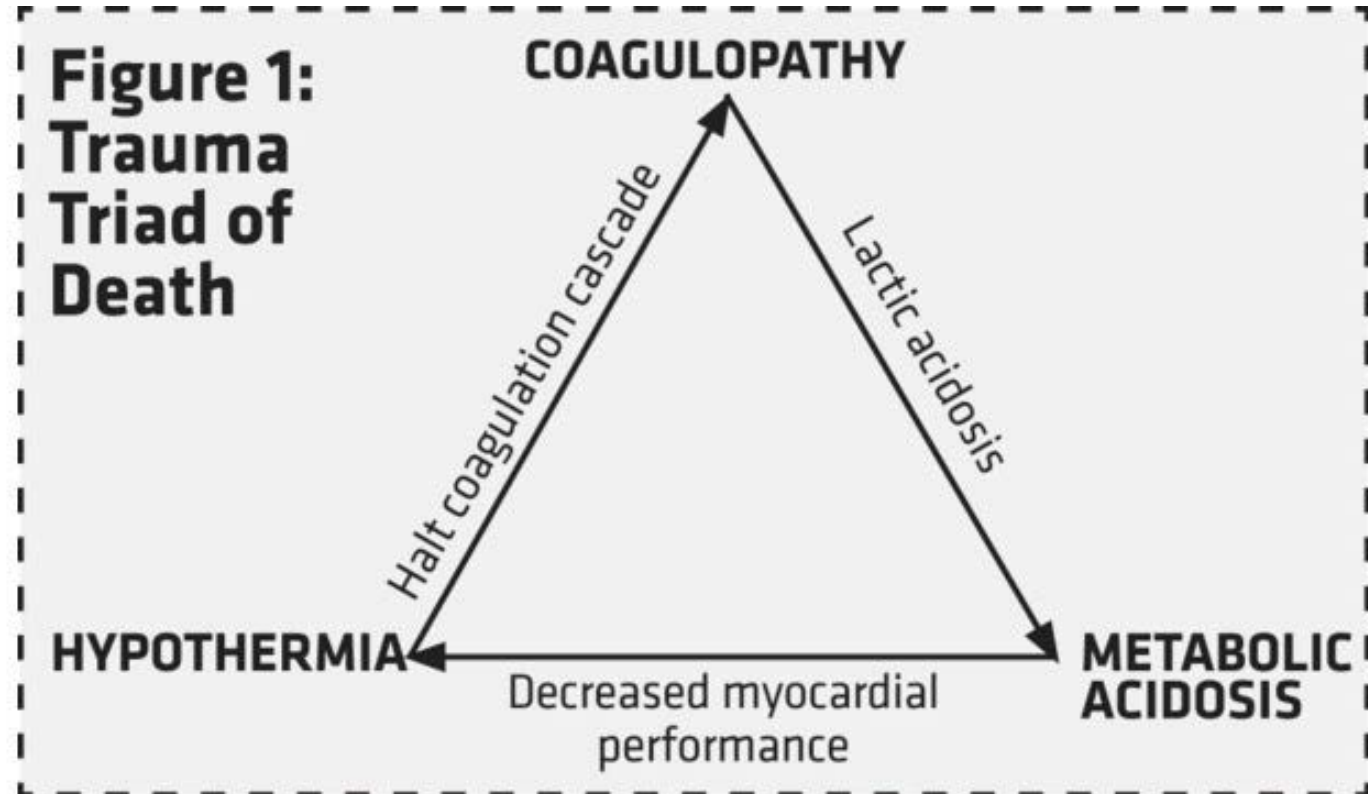
Massaal bloedverlies

- Dilutie (verdunning), vooral na 1,5x volume verlies.
- Hypothermie
- Metabole acidose (intracellulaire ontregeling)



Hypothermie

- Remt aggregatie van bloedplaatjes
- Vermindert stollingsfactoren (worden inactief)



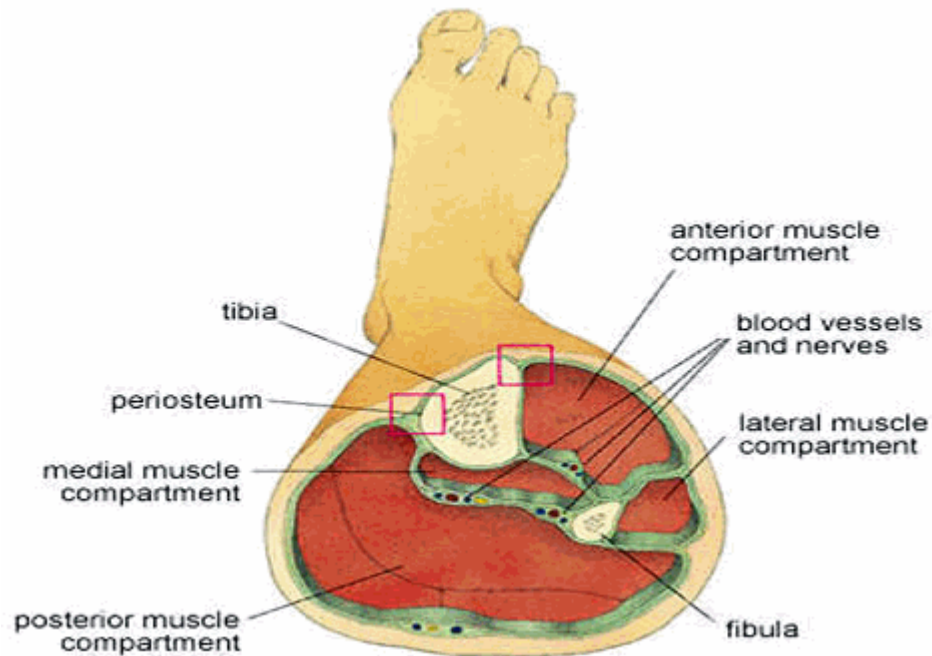
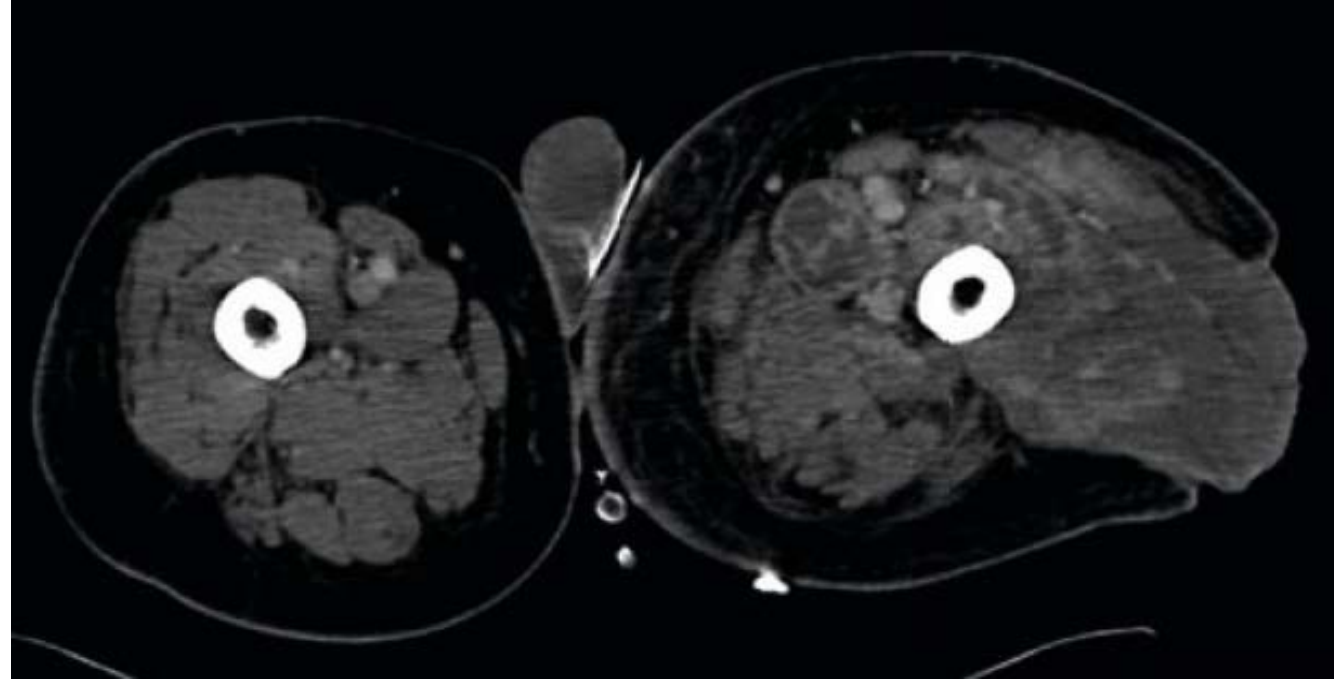
TRALI

- HLA/HNA antistoffen reageren met leucocyten
- Longvat-endotheel
- PEEP
- VV ECMO



Perifere problemen

- Vaak gegeneraliseerd vaatlijden
- Soms noodzaak perfusie lies
- Plaatsing ECMO ???

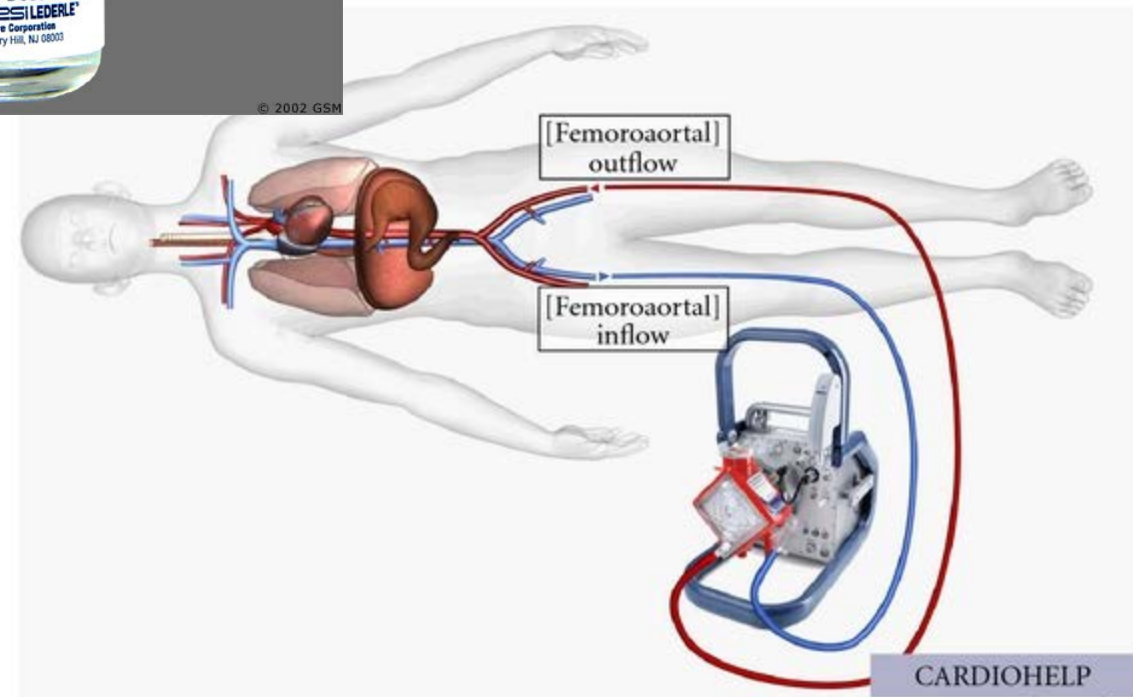


Hartfalen

- LV falen
- RV falen
- BiV falen
- Hypotensie
- Malperfusie coronairen
- Langdurig CPB

Linker ventrikel falen

- Behandeling
 - Inotropie
 - Positief inotroop
 - Positief chronotroop
 - ECLS
 - Garanderen mean bloeddruk
 - Oxygenatie
 - Preload



Rechter ventrikel falen

- **Behandeling**

- **Inotropie**

- Dobutamine
- Milrinone
- Levosimendan

- **Pulmonale vasodilatatie**

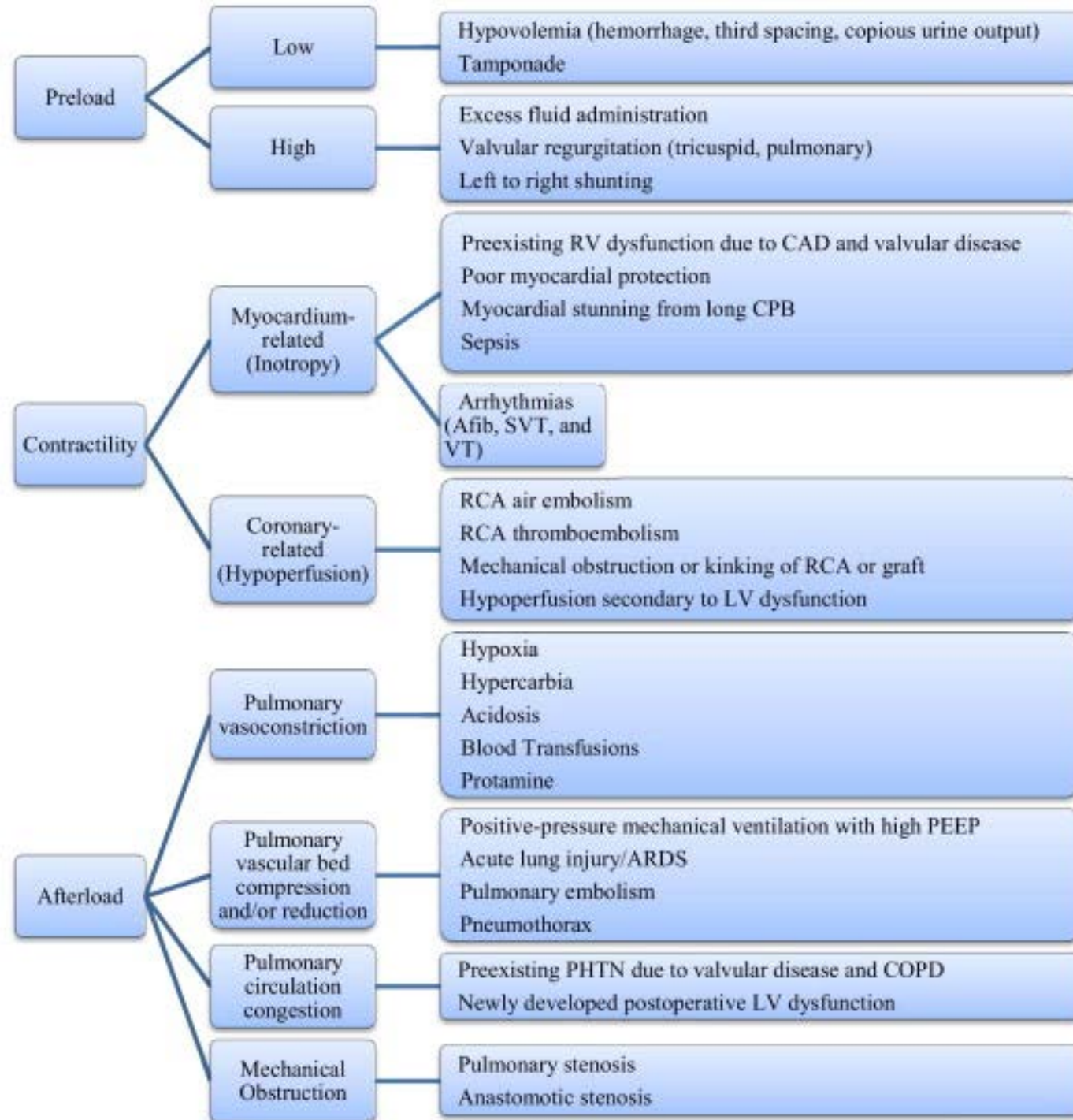
- NO beademing
- Beademingsinstellingen (voorkomen hyperinflatie en hoge intrathoracale druk)
- Prostaglandin E1 and Prostacyclin

- **Volume management**

- Voorkomen hypovolemie (onvoldoende aanbod)
- Behandelen overvulling (verder lopen rechtsdrukken)

- **RV mechanische ondersteuning**

- IABP
- RV
- BiV



Lange termijn

- Mortaliteit
- Follow-up
- Re-operaties

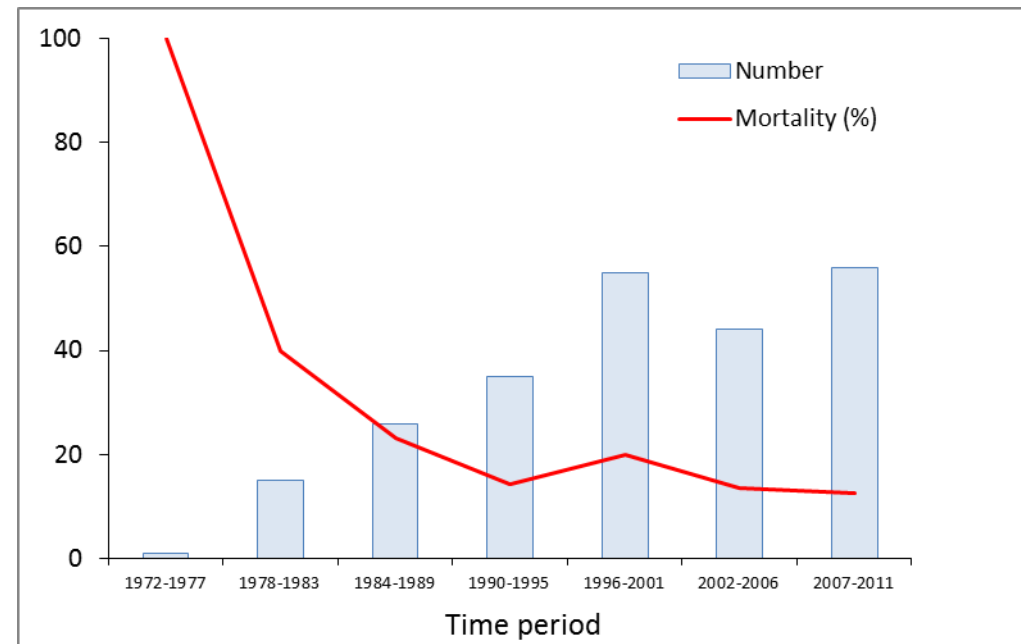
Acute type A aortic dissection: long-term results and reoperations

Jos A. Bekkers*, Goris Bol Raap, Johanna J.M. Takkenberg and Ad J.J.C. Bogers

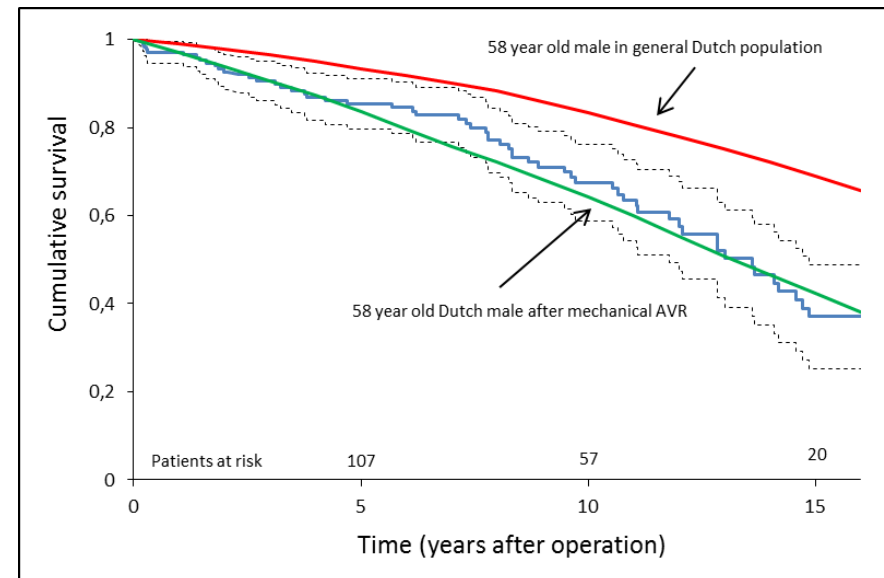
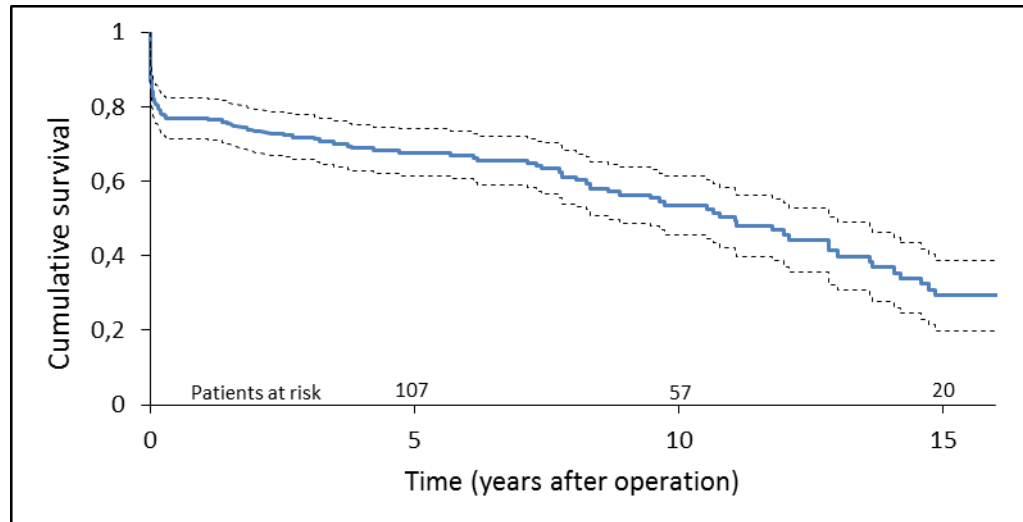
Department of Cardio-Thoracic Surgery, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, Netherlands

* Corresponding author. Department of Cardio-Thoracic Surgery, Bd 571, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, PO Box 2040, Rotterdam, 3000 CA, The Netherlands. Tel: +31-10-7035412; fax: +31-10-7033993; e-mail: j.a.bekkers@erasmusmc.nl (J.A. Bekkers).

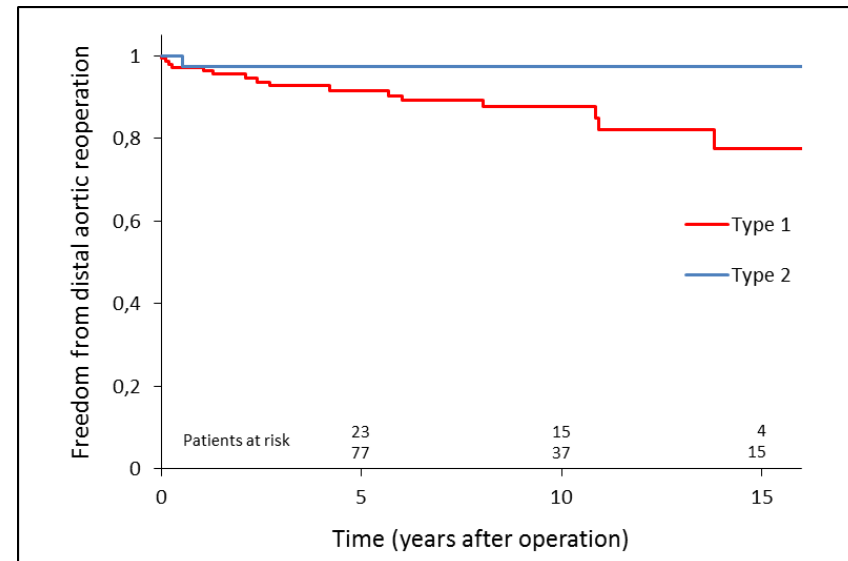
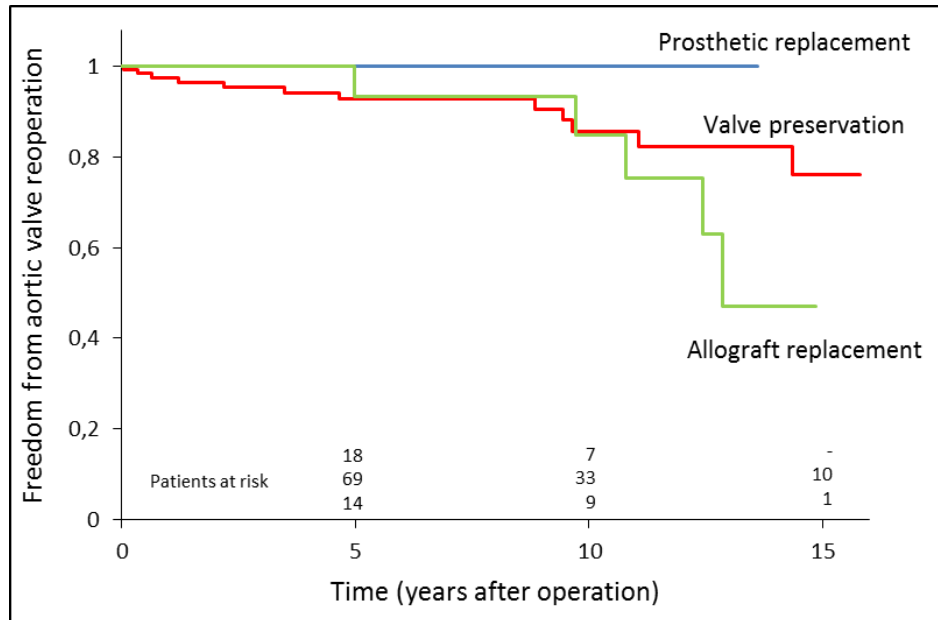
Received 5 January 2012; received in revised form 25 April 2012; accepted 27 April 2012



Acute aorta ascendens dissection: long-term survival



Reoperaties na aorta ascendens dissectie



Conclusie en take-home message

- De mortaliteit bij dissecties is hoog
- Niet opereren geeft echter een hogere mortaliteit
- Neurologische uitval voor de operatie is geen reden om niet te opereren
- Vasculaire complicaties geven hogere mortaliteit.
- Overleef je de peri-operatieve periode dan heb je een redelijk goede levensverwachting.

Vragen en/of onduidelijkheden?