

UMC St Radboud

**IABP**

Inhoud van de les

- Vragen
- Werking en effecten van IABP
- Indicaties / contra indicaties
- Aandachtspunten en controles
- Aandachtspunten bij alarmen
- Verzorging van, en zorg bij verwijdering
- Complicaties

UMC St Radboud

**Vragen vooraf**

- Wanneer wordt een ballonpomp gebruikt ?
- Wat zijn de effecten van een goed werkende ballonpomp?
- Waarom wordt Heliumgas gebruikt ?
- Op welk moment moet de ballon worden opgeblazen ?
- Waarom is de positie van de ballon van belang ?
- Wat is de nazorg bij een patiënt met een ballonpomp ?
- Wanneer is duidelijk dat ballon lekt is en hoe handel je ?

UMC St Radboud

**Intra-Aortale BallonPomp**

Een intra-aortale ballonpomp,  
(contrapulsatieballon)

UMC St Radboud

**Introductie van IABP**

- Mechanische ondersteuning van linker ventrikel
- Counterpulsatie door in en deflatie van ballon
- Verhoging van diastolische arteriële bloeddruk
- Verlaging van de eind diastolische bloeddruk
- Helium gas wordt opgenomen in bloed

### Doel van IABP

- Toename van coronaire perfusie druk
- Toename van myocardiale zuurstof aanbod
- Afname van myocardiale vraag
- Afname van myocardiale werklust (afterload reductie)
- Toename van bloeddruk
- Afname van Pulmonaal arterie druk

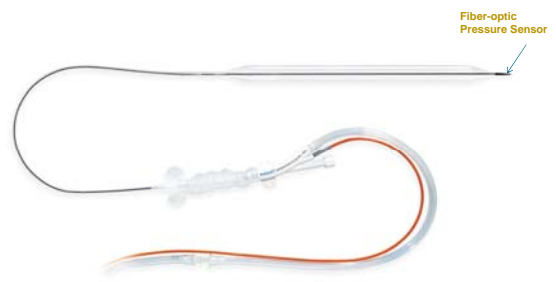
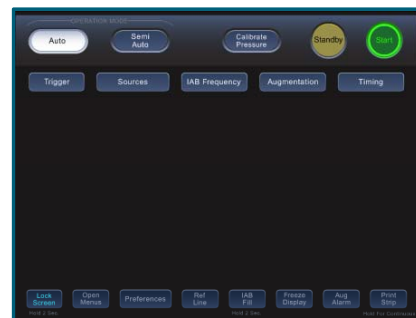
### Toepassing van IABP Cardiologie en Cardiochirurgie

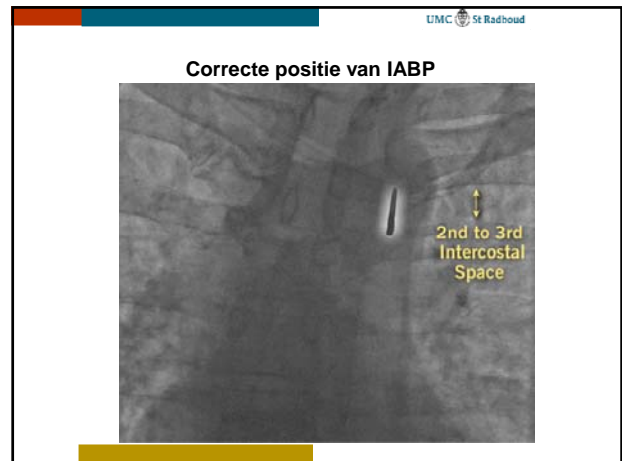
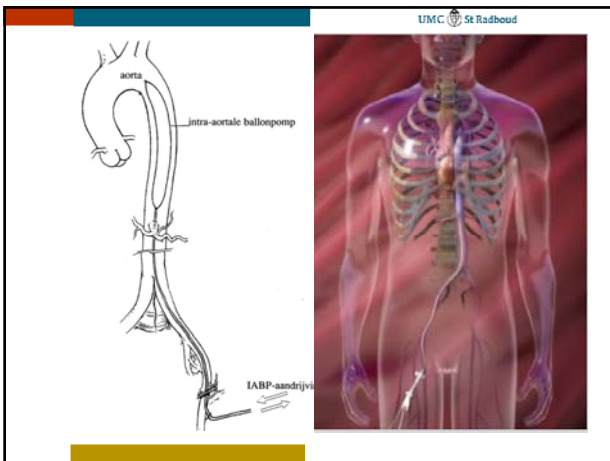
#### Indicaties

- Acut linker ventrikel falen na cardio chirurgie
- Instabiele Angina pectoris
- Cardiogene shock post MI
- Overbrugging naar Transplantatie of Bypass chirurgie

#### Contra indicaties:

- Aortaklep insufficiëntie
- Aortadissectie
- thoracaal of abdominaal aneurysma
- Arterieel perifeer vatlijden



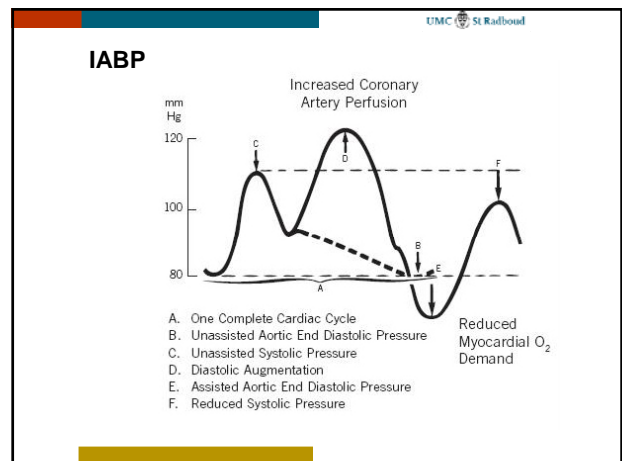
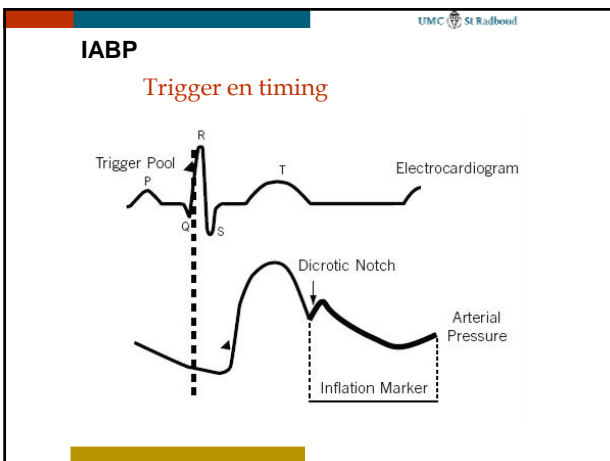
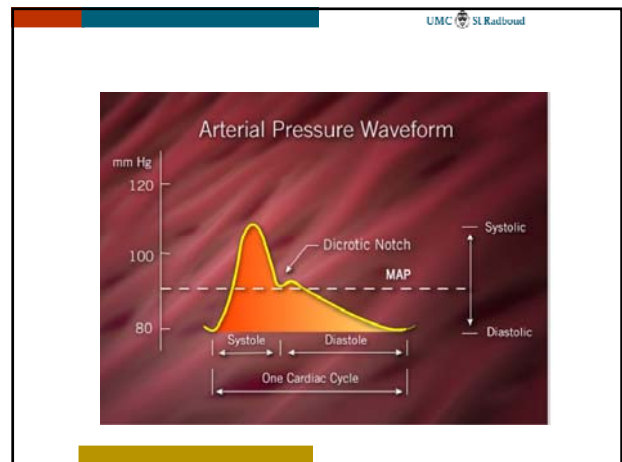


**Inflatie**

- Toename van coronaire perfusie
- Toename diastolische druk (diastolische augmentatie)
- Toename van systemische perfusie

**Deflatie**

- Afterload reductie
- Toename van slagvolume
- Toename van cardiac output



UMC St Radboud

### Timing 3 punts benadering

1. Inflatie: Let op diacrotic notch
2. Deflatie: Let op assisted systole (= slag na iabp slag) < Patiënt Systole
3. Deflatie: Let op IABP Diastole < Patiënt Diastole

UMC St Radboud

### Correcte Timing IABP

#### 1. Inflatie net voor "Dicrotic Notch"

UMC St Radboud

### Inflatie

1. te vroege Inflatie
2. te late Inflatie

UMC St Radboud

### Correcte Deflatie

#### 2. Assisted Systole < Patiënt Systole

#### 3. Assisted Diastole < Patiënt Diastole

UMC St Radboud

### Deflatie

1. te Late deflatie
2. te vroege deflatie

UMC St Radboud

### Aandachtspunten bij patiënt

- Controle perifere temperatuur en pulsaties (been/voet)
- Zorg voor juiste triggering (ECG of art druk)
- Geen bloed afnemen uit centrale lumen
- Controle ligging van catheter ( x thorax)
- Controle op systemische heparinatie (25000<sup>e</sup> /24uur)
- Controle stollingsparameters/ nierfuncties

### Aandachtspunten bij machine

- Optimale ECG afleiding ( hoogste R top / *triggering*)
- Controle van instellingen en curves ( *timing*)
- Ballonpomp mag nooit uit staan ( max 30 minuten)
- Gasslang en balloncatheter mogen niet knikken
- Controleer gasvoorraad (manometer > 50 bar)
- Stop ballonpomp als bloed in catheter zit
- Ballonpomp **niet** uitzetten tijdens reanimatie

### Aandachtspunten bij verzorging van patiënt met een IABP

- Informatie geven aan patiënt en/of familie
- Optimale ligging van patiënt:  
AD matras en max 30gr hoofdeind
- Zorg voor rustige houding/ligging van patiënt (evt. sedatie)
- Insteekopening verzorgen (controle infectie)
- Controle: Fixatie catheter (Stat lock of hechting)
- Controle decubitus
- Let op algemene toestand van patiënt ( delier)

### Weaning en verwijdering van IABP

#### Weaning

- Haemodynamisch stabiele patiënt:  
iabp frequentie naar 1:2 en later 1:3
- Observatie van patiënt  
( let op PAP↑↑, RR ,CO en CI↓↓)

#### Verwijdering van IABP (na act bepaling)

- Door medicus
- Sheath en balloncatheter tegelijk verwijderen
- Enkele seconden laten bloeden
- Afdrukken

### Complicaties

#### Patient

- Dissectie aorta
- Bloedingen
- Ischemie van het been
- Beschadiging van nervus peroneus
- Infectie

#### Ballon

- Ligging ( embolieën / nierfalen of subclavia afsluitng)
- Ruptuur van ballon
- Trombusvorming
- Gas lekkage met embolieën