



LEIDS UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM

Workshop

Intra-aortale ballonpomp:

Pompen of verzuipen?

Dr. W.K. Lagrand, cardioloog-intensivist

Afdeling Intensive Care

LUMC



Topics in IC

19 december 2008

Lunteren

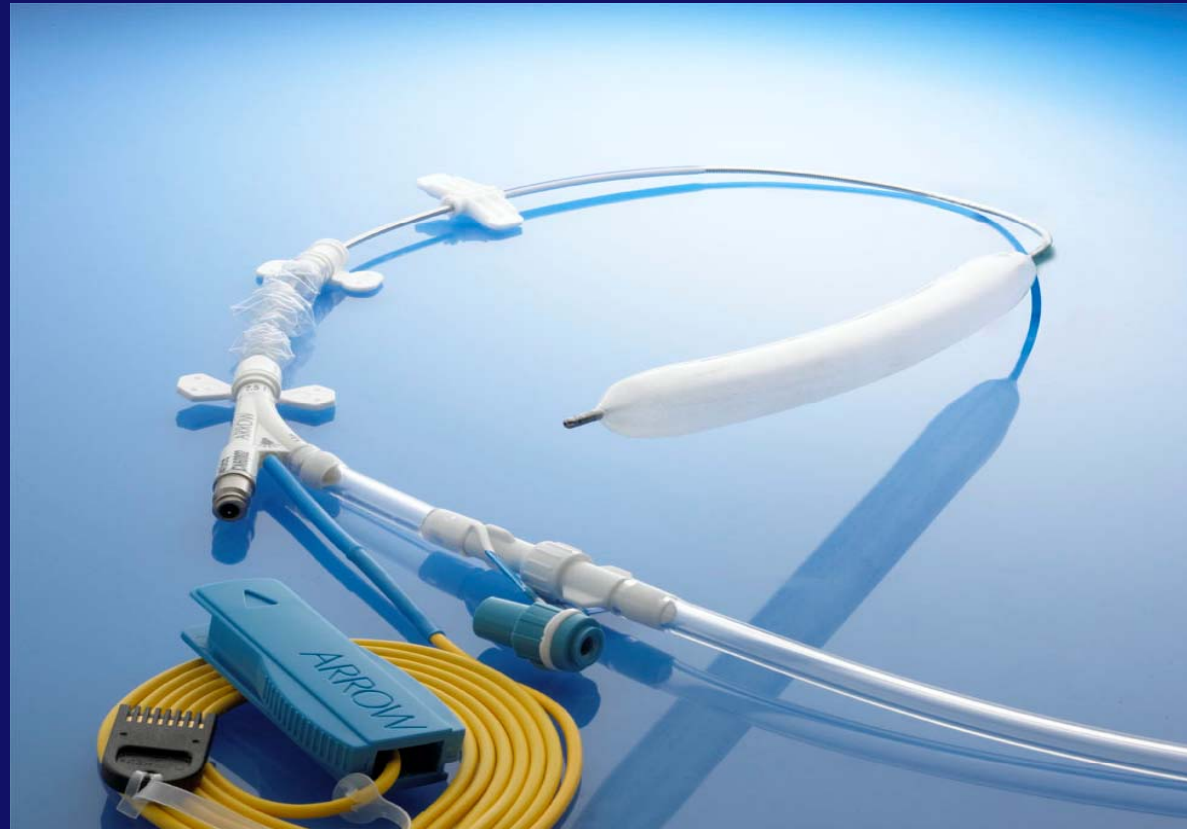
Workshop IABP

- Inleiding
 - Indicaties / Contra-indicaties
 - Werking IABP

- Timing
 - Workshop: instellen IABP (interactief)

Indicaties

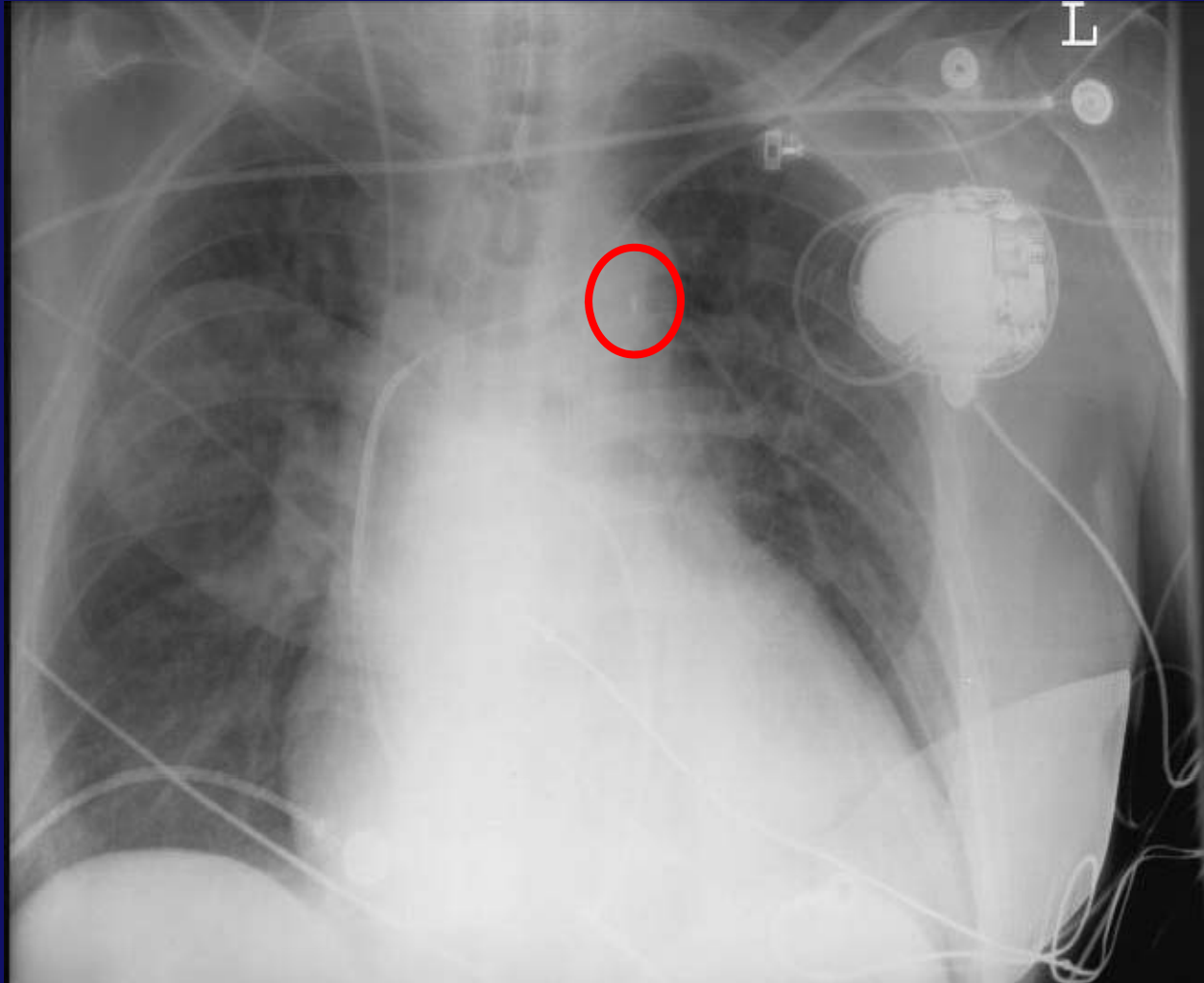
1. Coronair / myocardiale ischemie
2. Hartfalen / cardiogene shock
3. (Peri) procedureel (thoraxchirurgisch, PCI)







Positie IABP



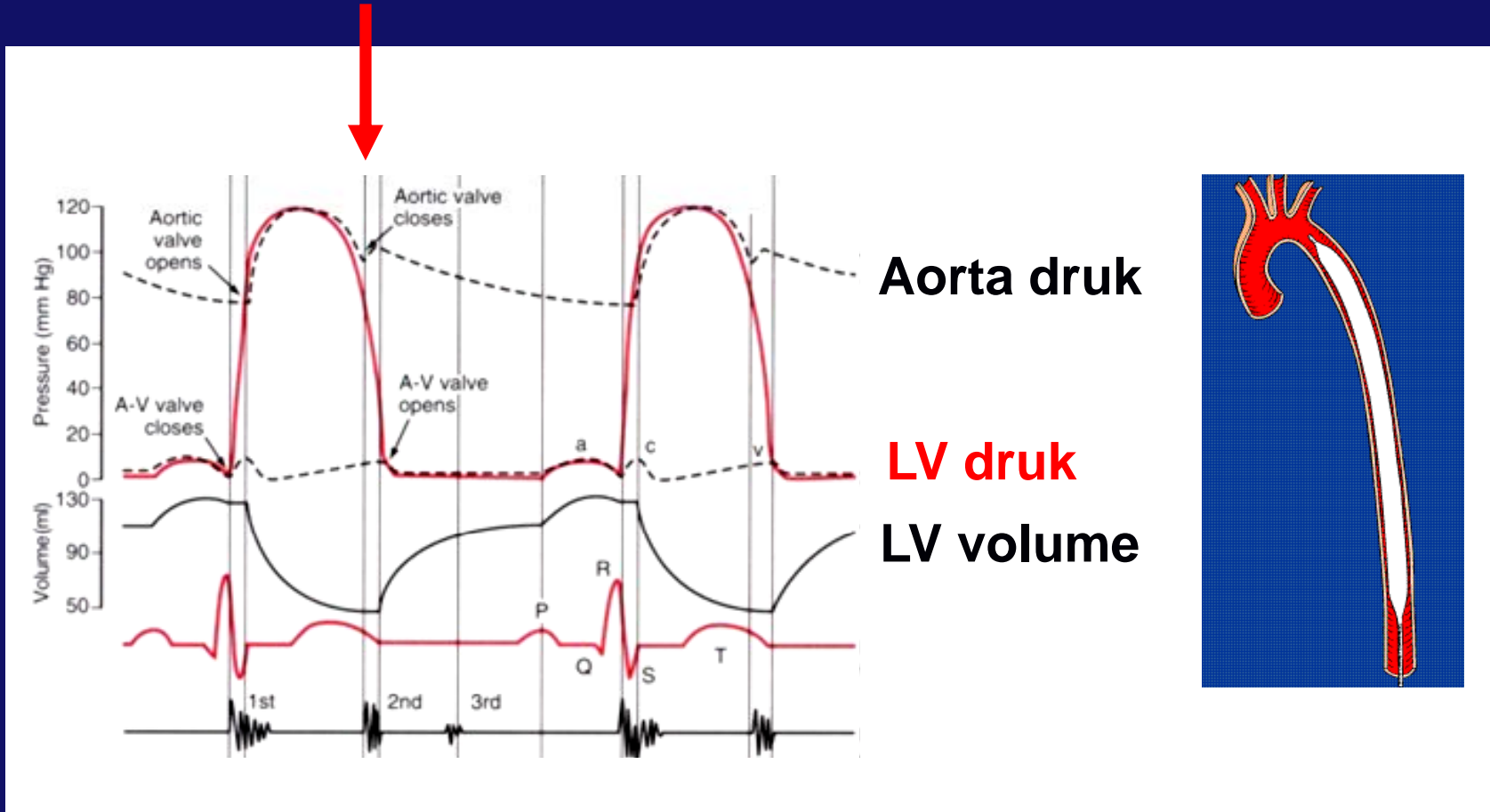
Contra-indicaties

- (belangrijke) aortaklep insufficiëntie
- Aorta dissectie
- Aneurysma aorta
- Ernstige atherosclerose van aorta of perifere vaten
- Ernstige stollingsstoornissen



Werkingsmechanisme IABP: inflatie

Inflatie: aan begin diastole



Aorta druk

LV druk

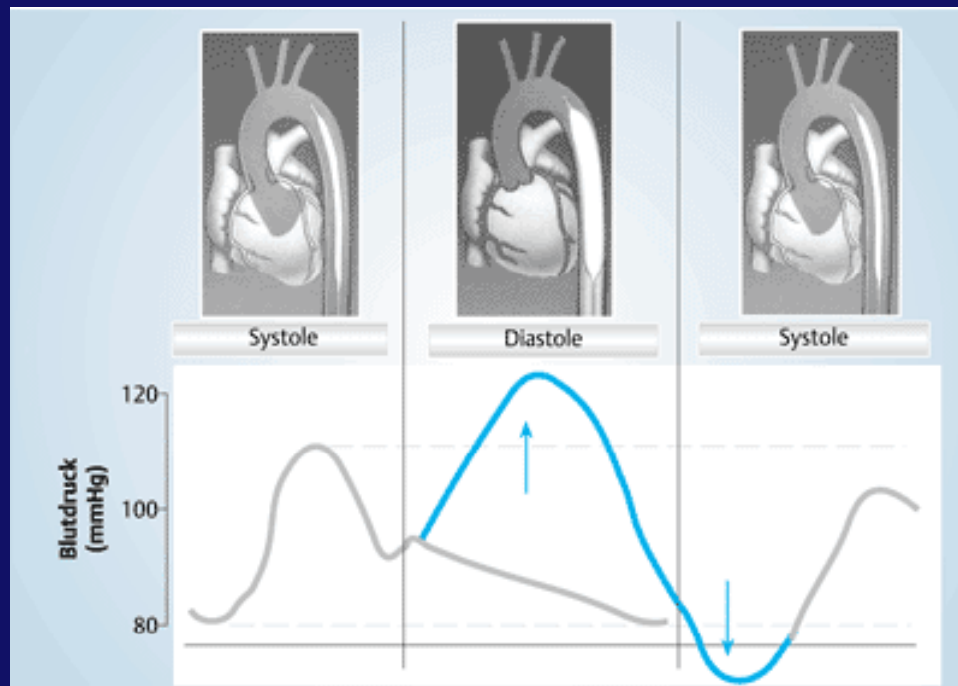
LV volume

Systole

Diastole

Systole

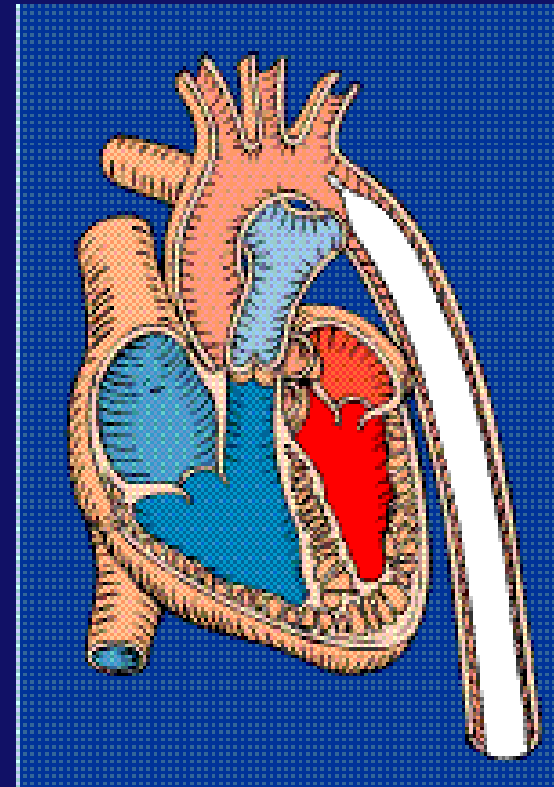
Effecten van de inflatie



Diastolische augmentatie

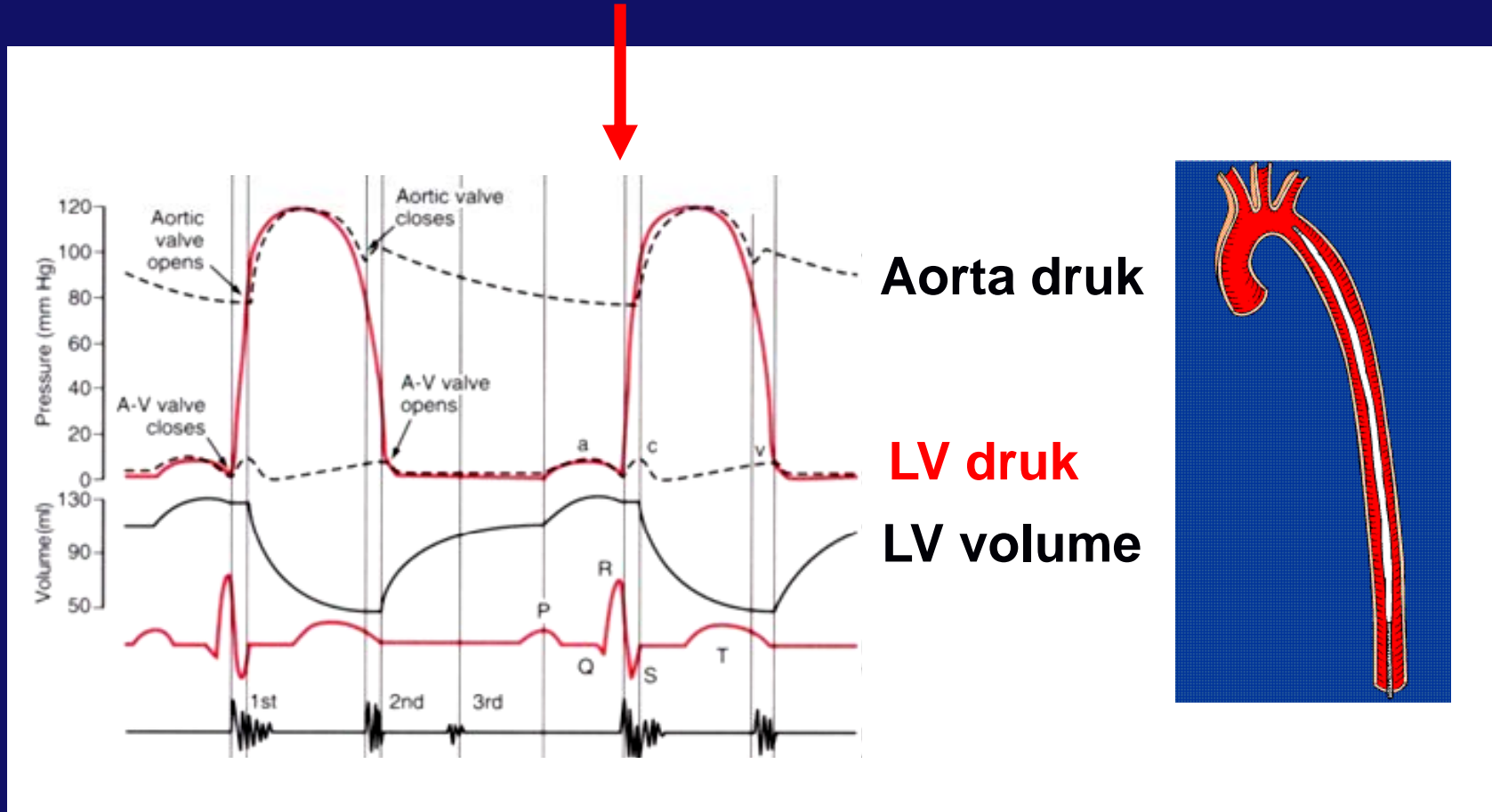
Effecten van de inflatie

- Toename coronaire perfusie
- Toename diastolische druk (diastolische augmentatie)
- Toename van de coronaire collaterale circulatie
- Toename van systemische perfusie



Werkingsmechanisme IABP: deflatie

Deflatie: aan begin systole



Aorta druk

LV druk

LV volume

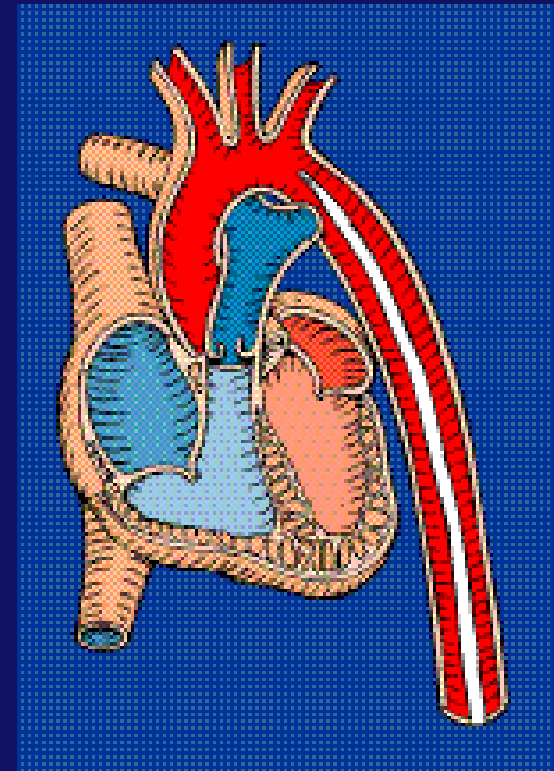
Systole

Diastole

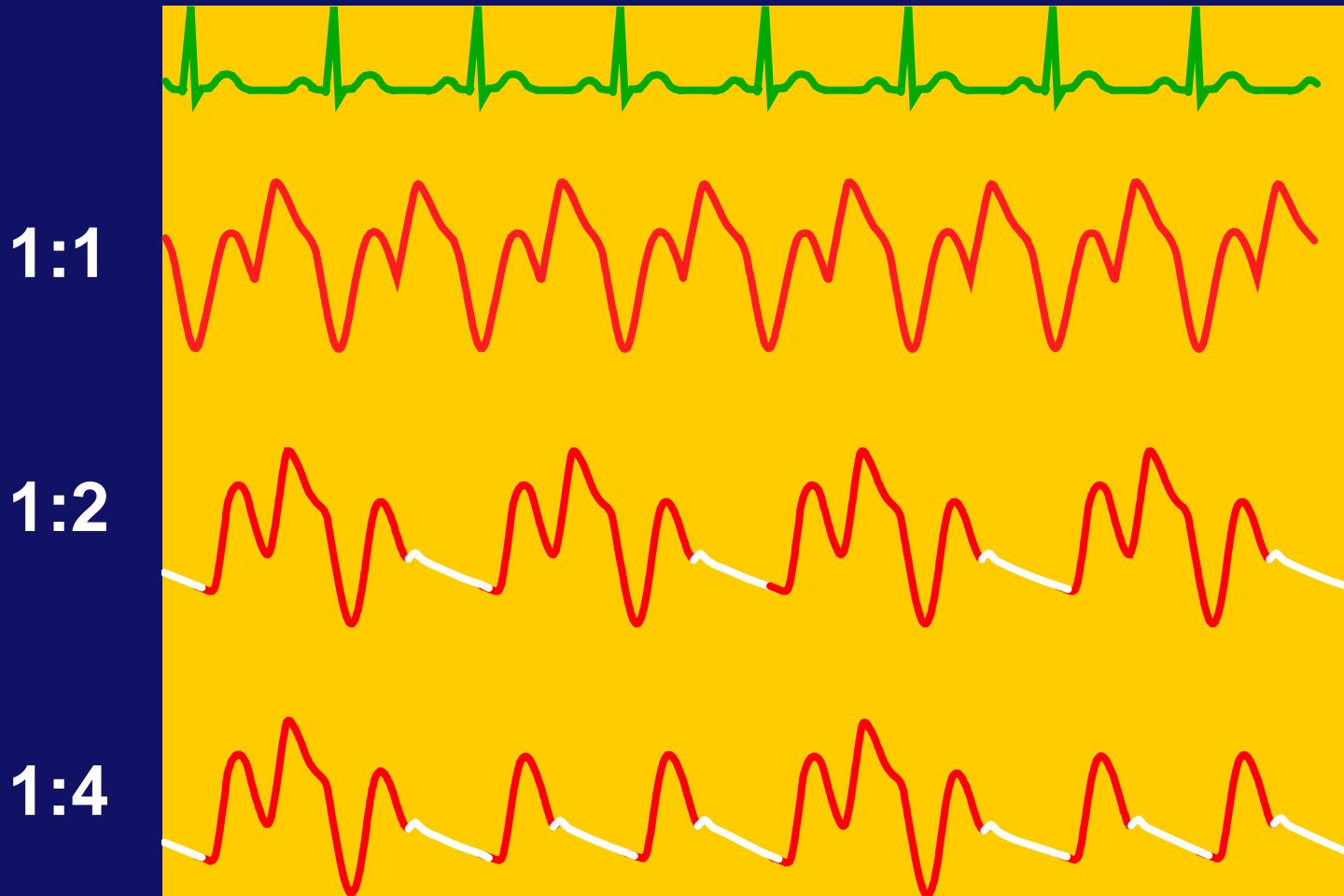
Systole

Effecten van de deflatie

- Afname van afterload
- Toename van Slag Volume
- Toename van de Cardiac Output



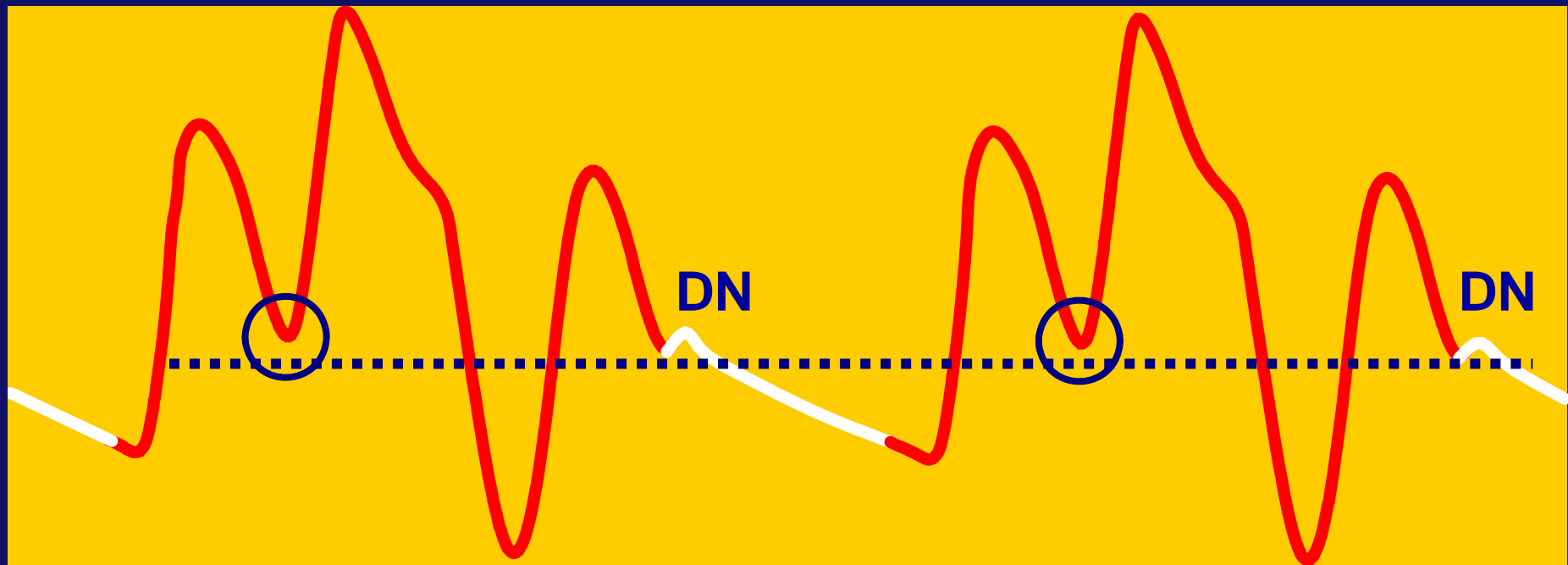
Instelling IABP: assist ratio's



Timing IABP: 3-punts benadering

1. Inflatie: let op de Dicrotic Notch
2. Deflatie: let op Assisted Systole (= slag na IABP slag) < Patiënt Systole
3. Deflatie: let op IABP Diastole < Patiënt Diastole

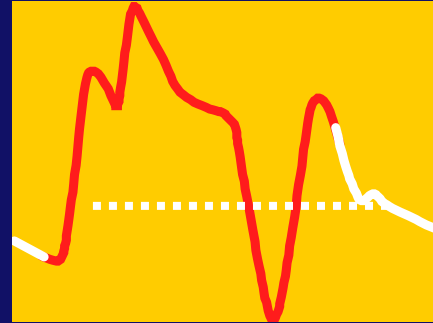
1. Inflatie net voor “Dicrotic Notch”



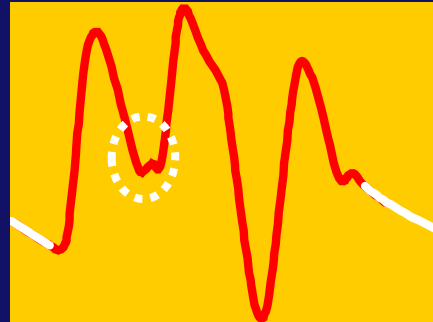
Instelling IABP: timing

Inflatie

1. te vroege Inflatie



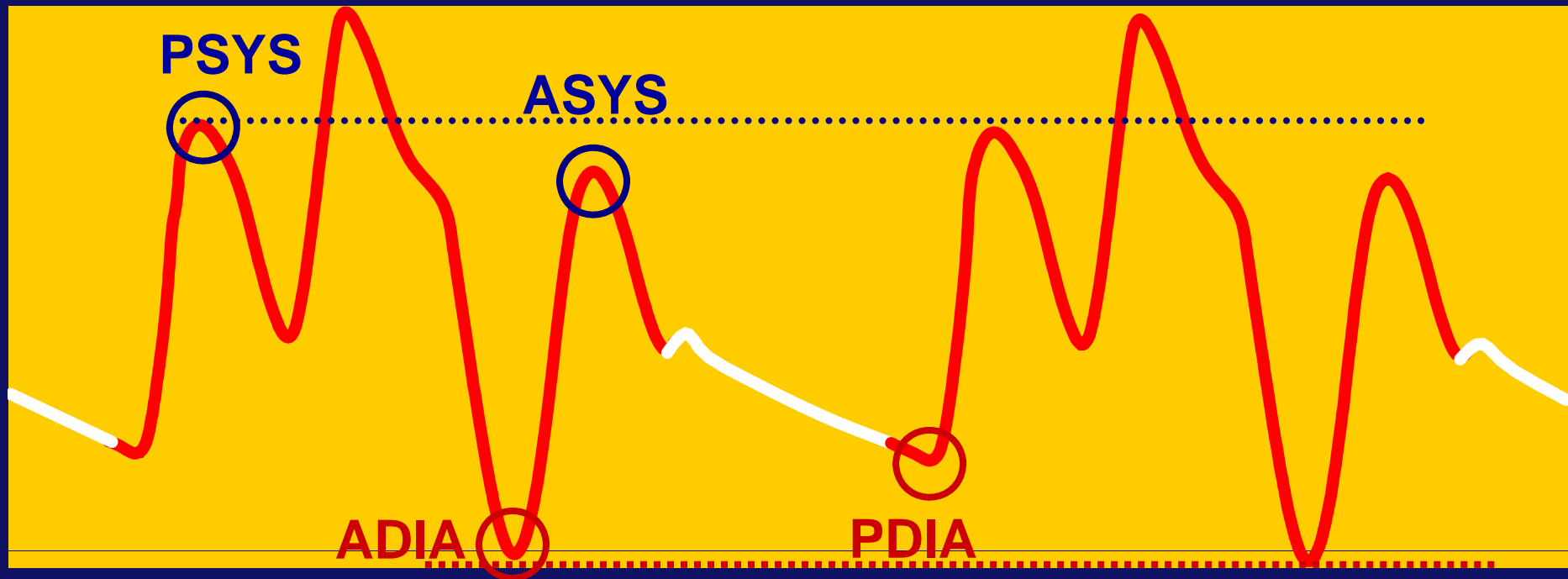
2. te late Inflatie



Timing IABP: 3-punts benadering

1. Inflatie: let op de Dicrotic Notch
2. Deflatie: let op Assisted Systole (= slag na IABP slag) < Patiënt Systole
3. Deflatie: let op IABP Diastole < Patiënt Diastole

2. Assisted Systole < Patiënt Systole

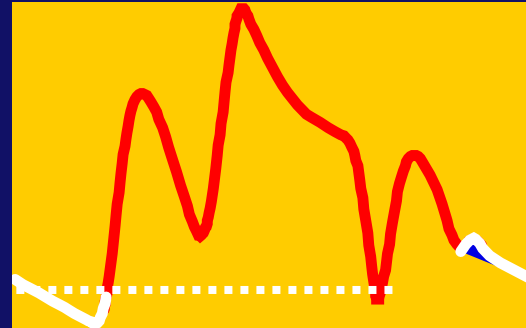


3. Assisted Diastole < Patiënt Diastole

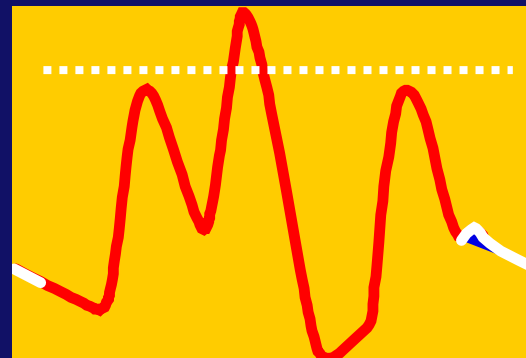
Instelling IABP: timing

Deflatie

1. te Late deflatie



2. te vroege deflatie



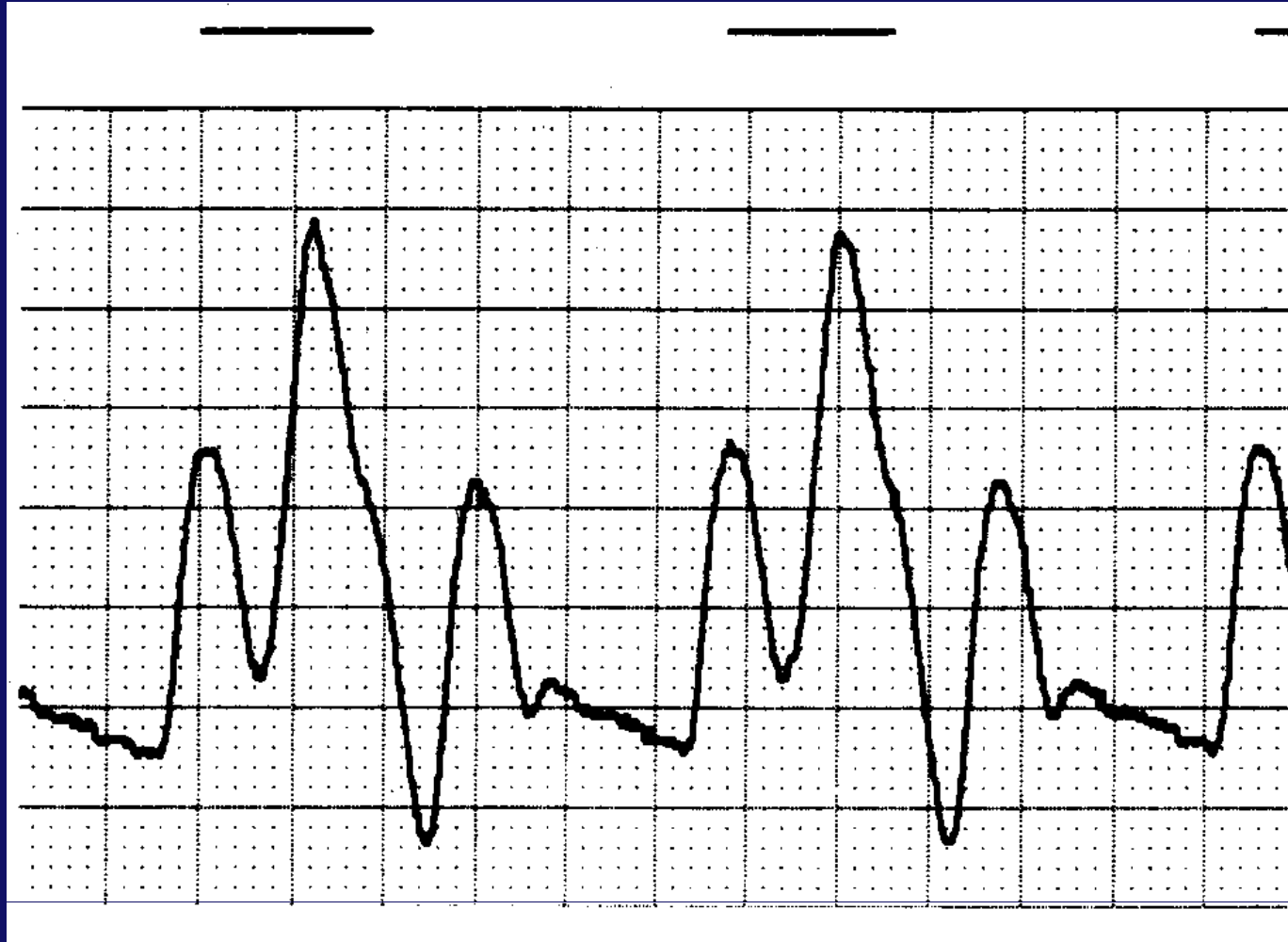
Timing: Casus #1



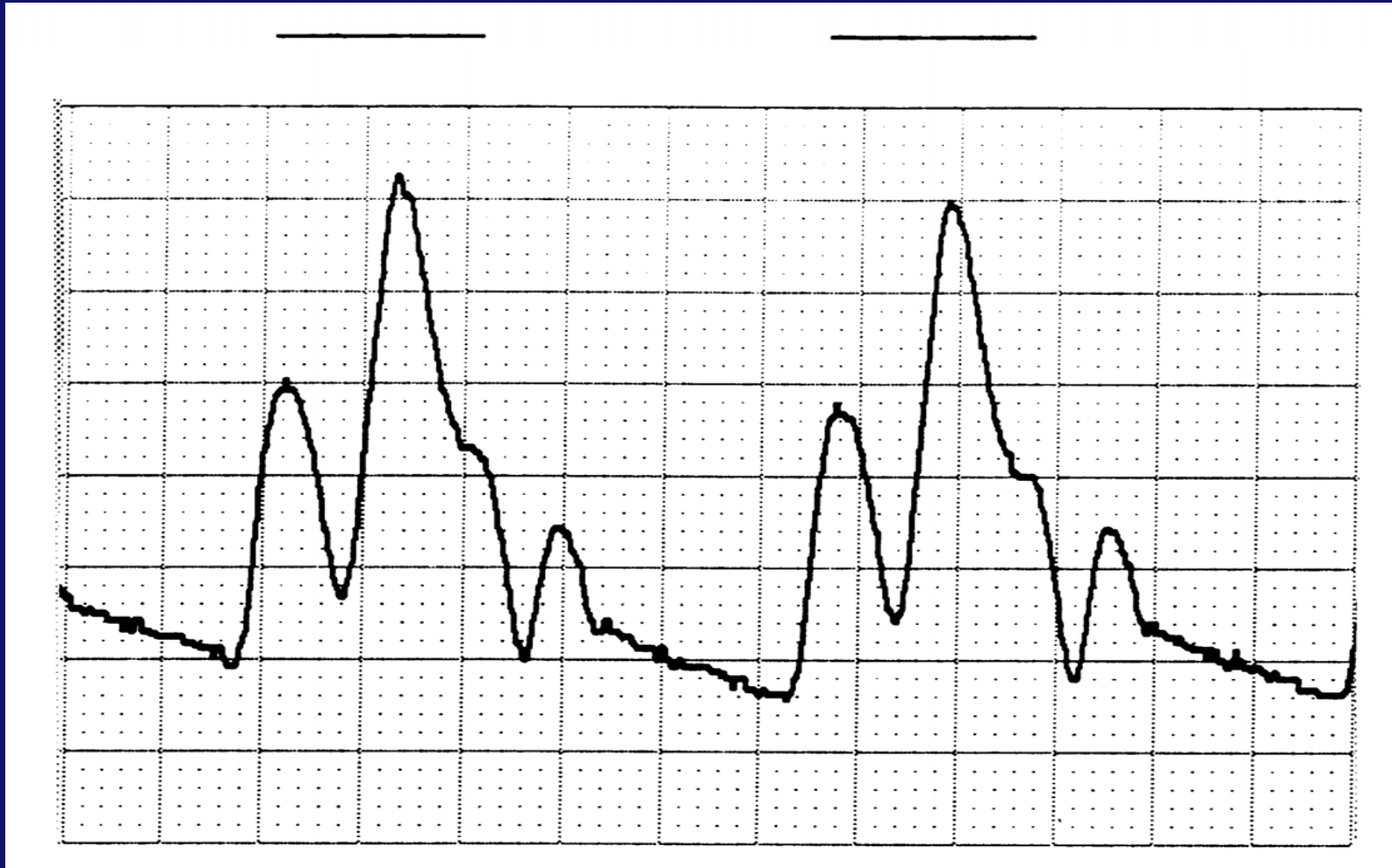
Timing: Casus #2



Timing: Casus #3



Timing: Casus #4



Conclusies

- IABP ondersteuning:
 - Coronaire insufficiëntie / myocardiale ischemie
 - Hartfalen / cardiogene shock
 - Peri-procedureel

- Instelling IABP (3-punts benadering)
 - Inflatie: voor dicrotic notch
 - Deflatie: Patiënt Systole (= slag na IABP !) < IABP Systole
 - Deflatie: IABP Diastole < Patiënt Diastole