

# Zijn we gedreven een protocol na te leven?

## Protocol compliantie op de intensive care

Anouk van der Sman

IC verpleegkundige en  Circulation Practitioner i.o.

Reinier de Graaf Gasthuis (RdGG) te Delft



## Inhoud

Inleiding  
Aanleiding  
Probleem-, doel- en vraagstelling

Onderzoek  
Conclusie en aanbevelingen  
Rol Circulation Practitioner

Literatuurlijst  
Afsluiting



Bron: [www.momapack.com](http://www.momapack.com)

## Inleiding

Reinier de Graaf:  
Geneesheer en medisch wetenschapper

Reinier de Graaf Gasthuis:  
1252: Delfts Gasthuis  
1557: Pestepidemie, Nieuwe Gasthuis

1970: Katholieke Hippolyt  
1972: Protestantse Bethel  
1982: Oude en Nieuwe Gasthuis, Hippolyt en Bethel



Bron: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

# Reinier de Graaf Gasthuis te Delft



Bron: [www.samprojecten.nl](http://www.samprojecten.nl)



Bethel

Hippolyt



Bron: [www.samprojecten.nl](http://www.samprojecten.nl)

14-10-2015



Bron: [www.reiniernet.nl](http://www.reiniernet.nl)

## Inleiding

### Fusies:

2006: Reinier de Graaf Groep: Delft, Voorburg, Ypenburg, Naaldwijk

2013: HagaZiekenhuis - Reinier Haga Groep

2015: Toetreding LangeLand ziekenhuis

### Intensive Care (IC):

Level 2 met 10 bedden (1 flexibel bed CCU)

Beademingsdagen 2013: 1373 dagen

2014: 1374 dagen

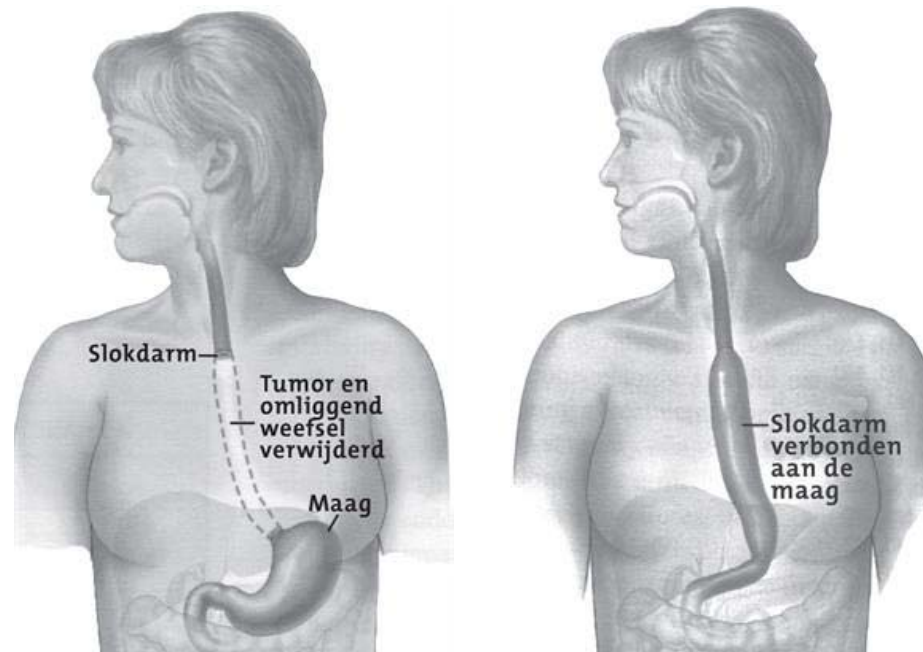
## Onderzoek

### Aanleiding:

Oesofagusresectie met buismaagreconstructie

Protocol postoperatieve zorg

Streef mean arterial pressure (MAP)  $\geq 70$ mmHg voor 24 uur



## Onderzoek

# The effects of intravenous nitroglycerine and norepinephrine on gastric microvascular perfusion in an experimental model of gastric tube reconstruction

Jasper Van Bommel, MD, PhD,<sup>a</sup> Jeroen De Jonge, MD, PhD,<sup>c</sup> Marc P. Buijs, MD,<sup>b,d</sup> Patricia Specht,<sup>b</sup> Michel Van Genderen,<sup>a</sup> and Diederik Gommers, MD, PhD,<sup>a,b</sup> *Rotterdam and Eindhoven, The Netherlands*

nephrine did not have a significant effect on tissue perfusion in itself, it did not interfere with the effect of nitroglycerine either. Furthermore, the significantly higher MBF at MAP 70 and higher is independent of the infusion of nitroglycerine and is more the result of insufficient perfusion pressures during systemic hypotension than of improved tissue perfusion at supranormal MAP levels.

Clearly, systemic arterial hypotension must be avoided. This has been suggested previously by gas-



## Onderzoek

Probleemstelling:

Onduidelijk in welke mate het nieuwe protocol wordt nageleefd?



Bron: [www.doesociaal.nl](http://www.doesociaal.nl)

## Onderzoek

Doelstelling:

Inzicht creëren



Bron: [www.schoonmaakjournaal.nl](http://www.schoonmaakjournaal.nl)

## Onderzoek

### Vraagstelling:

Wordt het protocol 'oesofagusresectie en buismaagreconstructie' nageleefd t.a.v. de vooraf afgesproken streef MAP van  $\geq 70$ mmHg, bij de postoperatieve patiënten opgenomen op de intensive care?

### Subvragen:

- Wat is de incidentie van het niet behalen van de streef MAP?
- Zijn er interventies toegepast en welke interventies zijn er toegepast?
- Wordt het protocol nageleefd t.a.v. de overige protocollair vastgestelde punten?

## Onderzoek

Original article

### Guideline-adherence and perspectives in the acute management of unstable angina – Initial results from the German chest pain unit registry

Frank Breuckmann (MD)<sup>a,\*</sup>, Matthias Hochadel (PhD)<sup>b</sup>, Harald Darius (MD)<sup>c</sup>, Evangelos Giannitsis (MD)<sup>d</sup>, Thomas Münzel (MD)<sup>e</sup>, Lars S. Maier (MD)<sup>f</sup>, Claus Schmitt (MD)<sup>g</sup>, Burghard Schumacher (MD)<sup>h</sup>, Gerd Heusch (MD)<sup>i</sup>, Thomas Voigtländer (MD)<sup>j</sup>, Harald Mudra (MD)<sup>k</sup>, Jochen Senges (MD)<sup>b</sup>

### Factors predicting adherence to the Canadian Clinical Practice Guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients<sup>☆</sup>

Naomi E. Jones MSc<sup>a,b</sup>, Rupinder Dhaliwal RD, BAsc<sup>b</sup>, Andrew G. Day MSc<sup>b</sup>, H el ene Ouellette-Kuntz MSc, RN<sup>a</sup>, Daren K. Heyland<sup>a,b,c,\*</sup>

## Onderzoek

### Methodiek:

Retrospectief data onderzoek

Periode 23-12-2014 t/m 30-06-2015

Inclusiecriteria: patiënten na een oesofagusresectie met  
buismaagreconstructie

Exclusiecriteria: -

## Onderzoek

Onderzoekspopulatie:

Populatie

Operatie

IC

MAP:

24 uur

1 x per uur laagst gevalideerde MAP

Arteriëel of non-invasieve blood pressure

## Onderzoek

### Interventies:

Vochtresuscitatie

Vasoactieve medicatie

Epidurale analgesie

### Overige punten protocol:

Sondevoeding

Nadroparine

Selectieve Darm Decontaminatie (SDD)

Epidurale lijn

Mobiliseren

## Resultaten

Onderzoekspopulatie N=12

10 mannen, 2 vrouwen

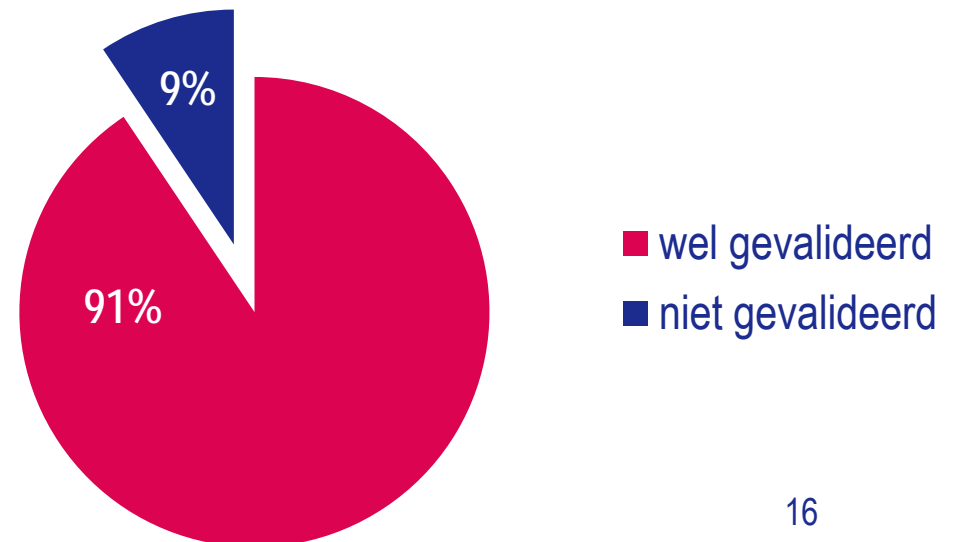
64 jaar

2 gecompliceerd verlopen operaties

1 patiënt nabeademd

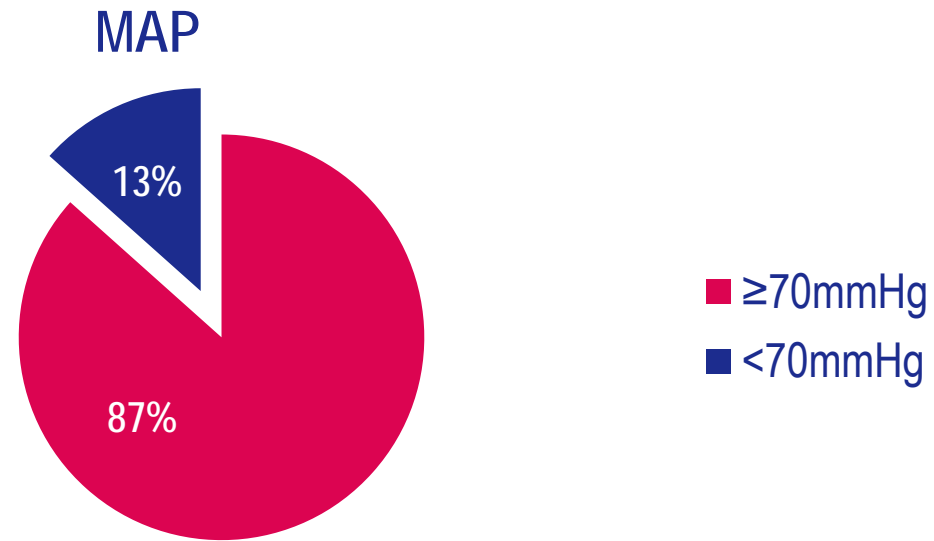
4 patiënten vasoactieve medicatie op IC

188 meetmomenten MAP

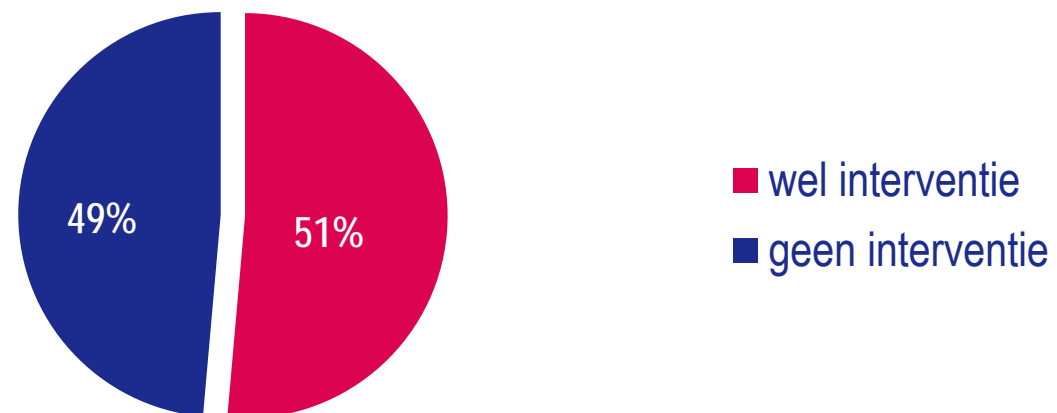




## Resultaten

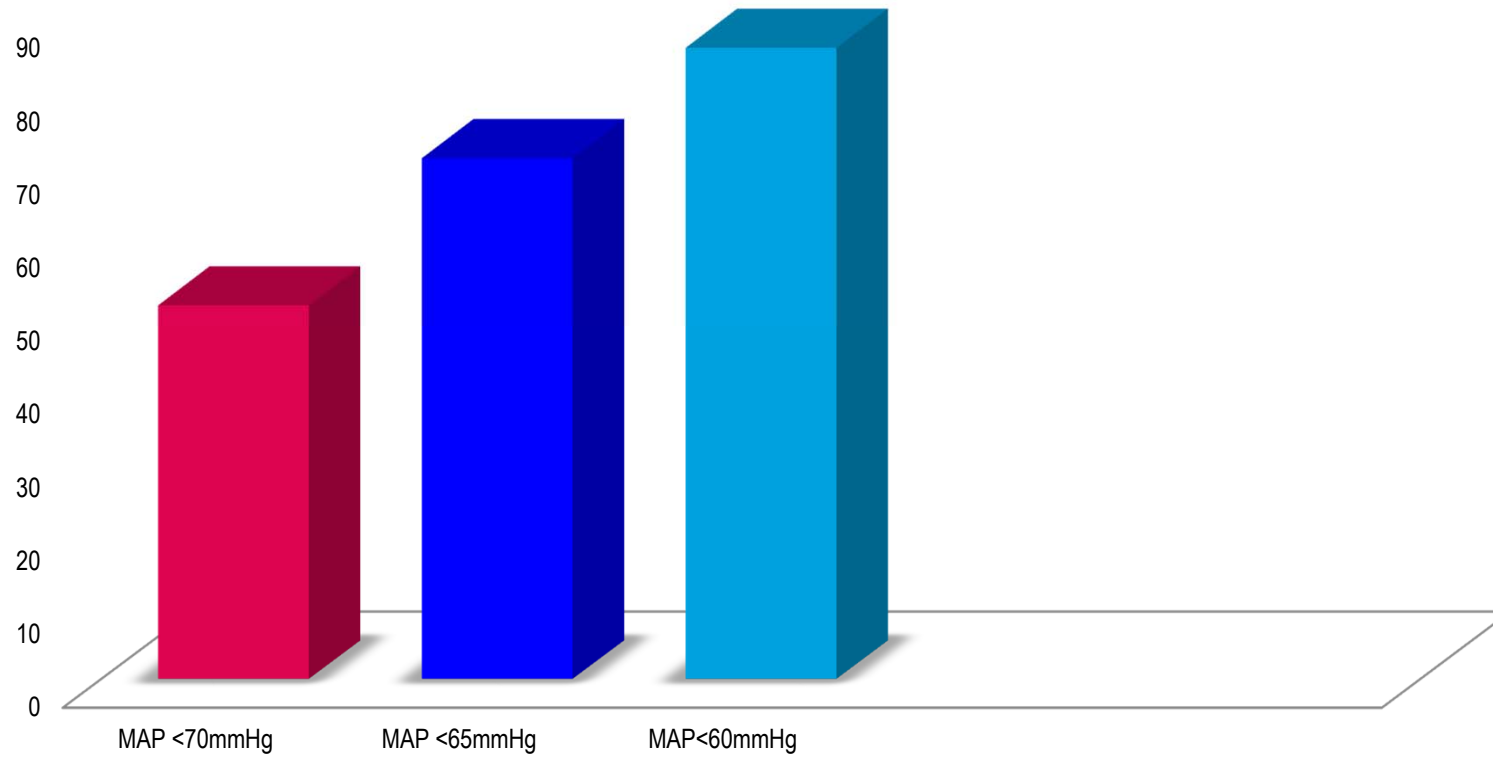


### Interventie bij MAP $< 70$ mmHg



## Resultaten

Interventies bij een MAP <



## Resultaten

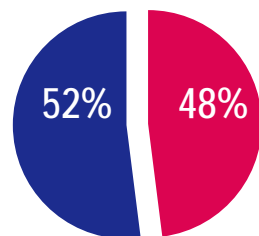
### Tijdsduur

MAP <70mmHg na 1 uur  $\geq$ 70mmHg -> 60%

MAP <70mmHg na 2 uur  $\geq$ 70mmHg -> 82%

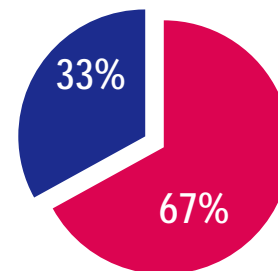
1 keer MAP <70mmHg voor 5 uur, maar niet <60mmHg

MAP na 1 uur >70mmHg



■ Met interventie  
■ Zonder interventie

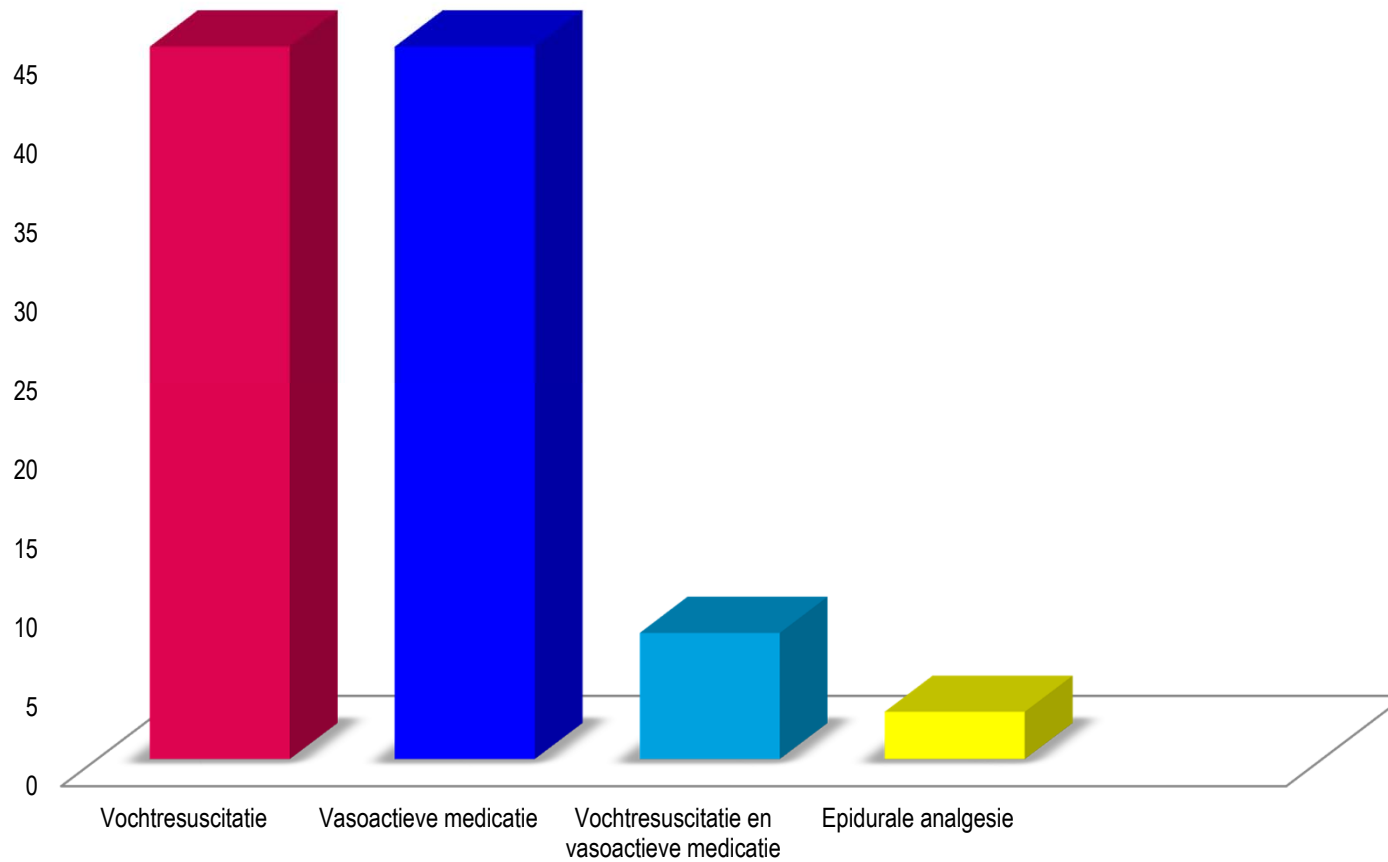
MAP na 2 uur >70mmHg



■ Met interventie  
■ Zonder interventie

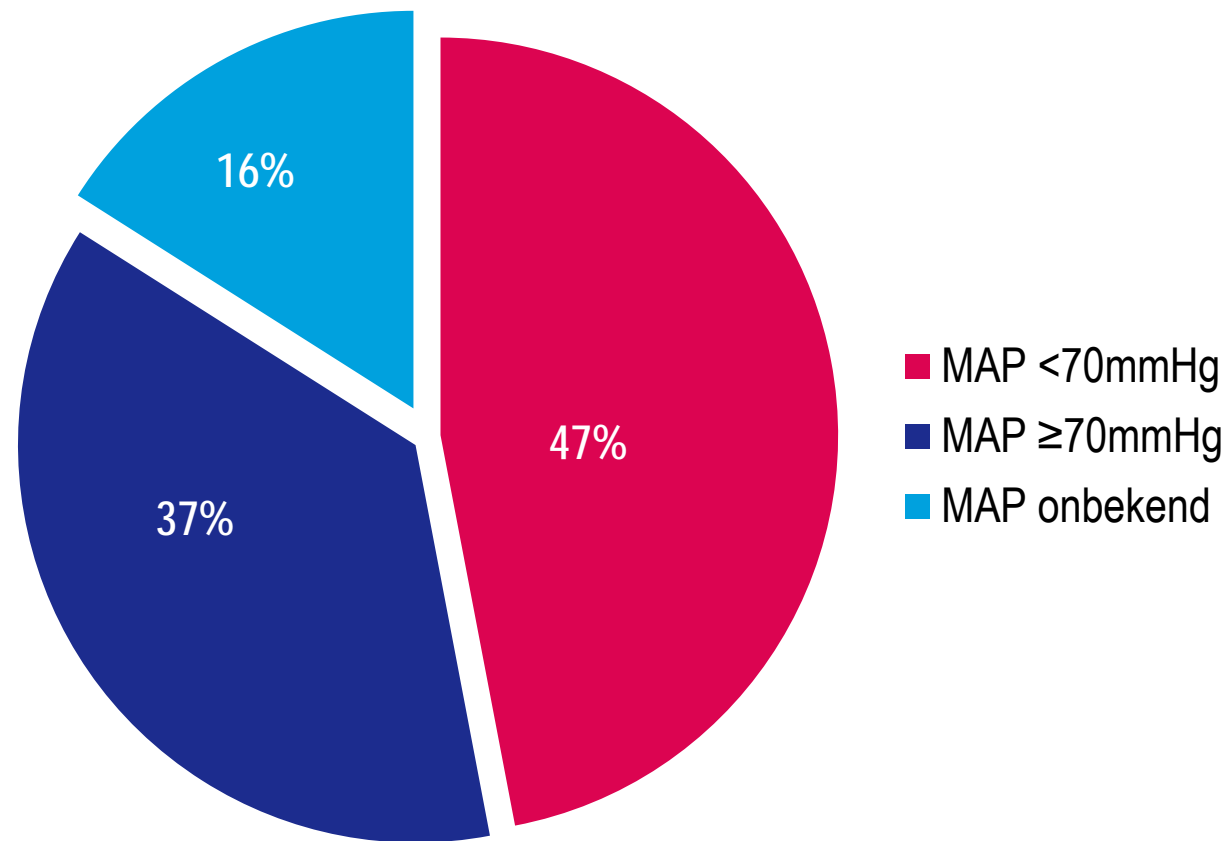
## Resultaten

Overzicht alle interventies:



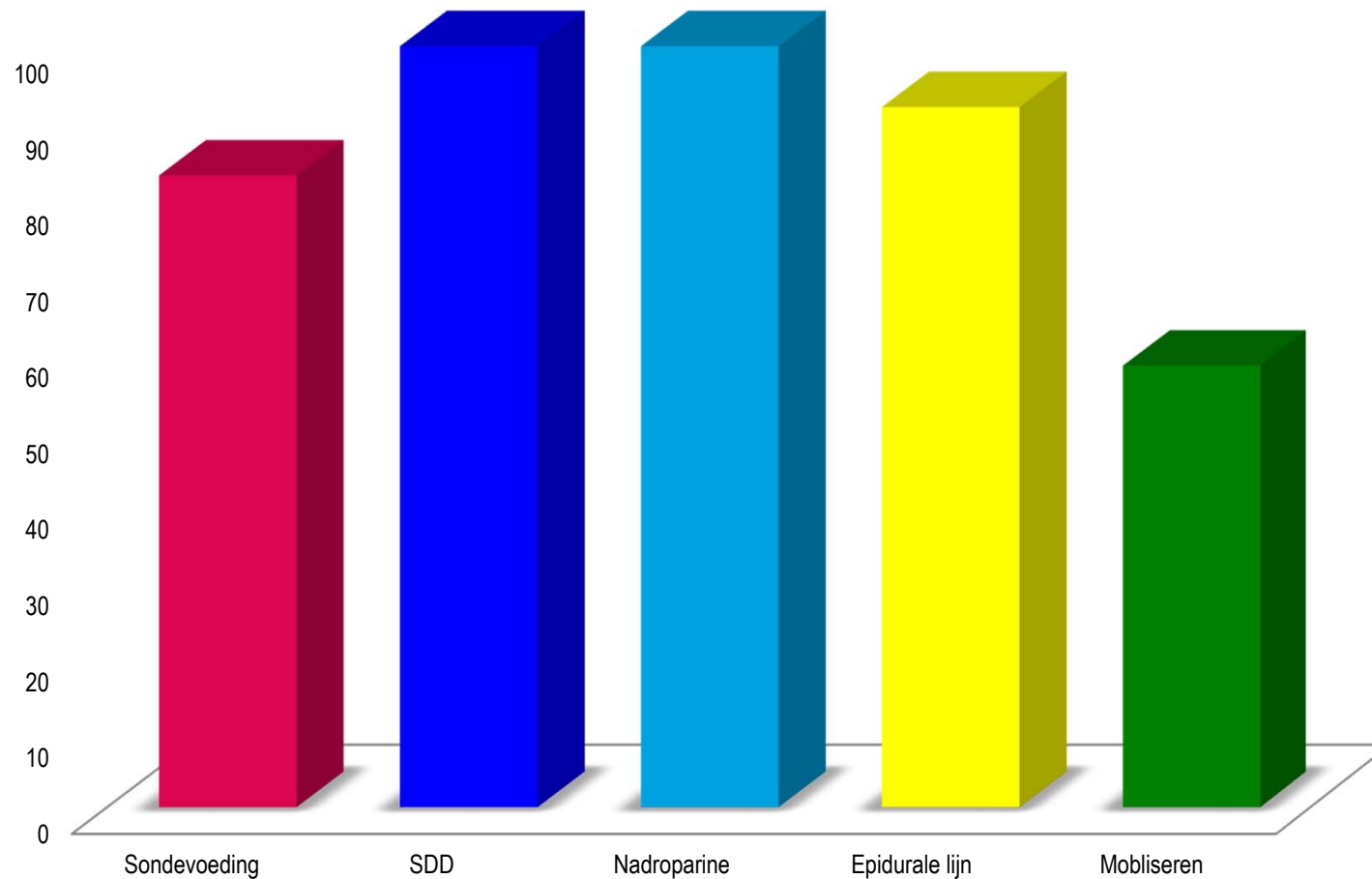
## Resultaten

Interventies:



## Resultaten

Overige protocollair vastgestelde punten:



## Onderzoek

### Discussie:

Aankondiging onderzoek

Momentopname

Klein data onderzoek 12 patiënten

## Conclusie

Er is een 87% naleving van het protocol 'oesofagusresectie met buismaagreconstructie' gericht op de hemodynamiek

Toename van naleving van het protocol bij een afname in hoogte van de MAP en een toegenomen tijdsduur van een MAP <70mmHg





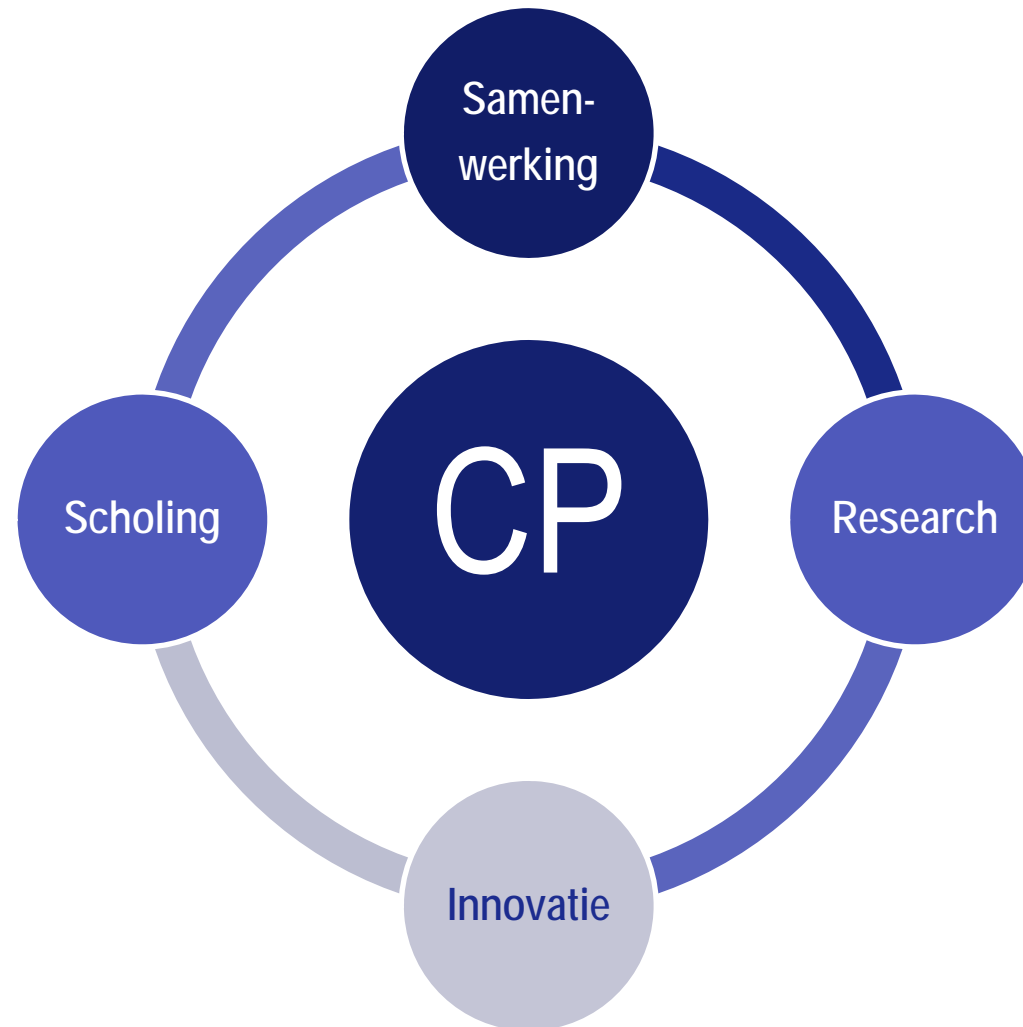
## Onderzoek

### Aanbevelingen:

- 1) Aandacht voor valideren
- 2) Opnamepakket
- 3) Vervolgonderzoek
  - > grotere onderzoekspopulatie
  - > effectiviteit interventies
  - > relatie MAP en complicaties



## Rol van de Circulation Practitioner



## Literatuurlijst

1. Geraadpleegd op 10-08-2015 via <https://www.reinierdegraaf.nl/algemeen/over-reinier-de-graaf>
2. Jaarverslag Intensive Care Reinier de Graaf Gasthuis, 2013
3. Jaarverslag Intensive Care Reinier de Graaf Gasthuis, 2014
4. van Bommel, J., de Jonge, J., Buise, M.P., et al., (2010). The effects of intravenous nitroglycerine and norepinephrine on gastric microvascular perfusion in an experimental model of gastric tube reconstruction. *Surgery*, 148 (1):71–77.
5. Breuckmann, F., Hochadel, M., Darius, H. et al., (2014). Guideline-adherence and perspectives in the acute management of unstable angina – Initial results from the German chest pain unit registry. *Journal of Cardiology*, 003 (11):1-6
6. Jones, N.E., Dhaliwal, R., Day, A.G., et al. (2008). Factors predicting adherence to the Canadian Clinical Practice Guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *Journal of Critical Care*, 23:301-307

## Dankwoord

Afdelingshoofd:  
Medisch begeleider:  
Intensivist HagaZiekenhuis:

Betty Kalkman  
Marco Knook  
Iwan Meynaar

CTG

Hans Sloot  
Rianne de Clerck  
Marian van Pelt

Collega's, vrienden en familie





**KEEP  
CALM  
AND  
ASK  
QUESTIONS**

## Overzicht per patiënt

Patiënt	Aantal keer MAP<70mmHg	Aantal interventies
1	3	3
2	6	4
3	1	1
4	4	5
5	0	0
6	3	8
7	4	4
8	4	0
9	1	3
10	0	0
11	4	6
12	5	4

# De mottling score

