





# Antibiotica bij sepsis

## Hoe sneller hoe beter?

Linda Gil  
internist-infectioloog i.o.  
14-12-2016

- 
- 
- Hoe doen we dit in het ziekenhuis?
  - Is er een rol voor pre-hospitale toediening?
  - Afloop casus

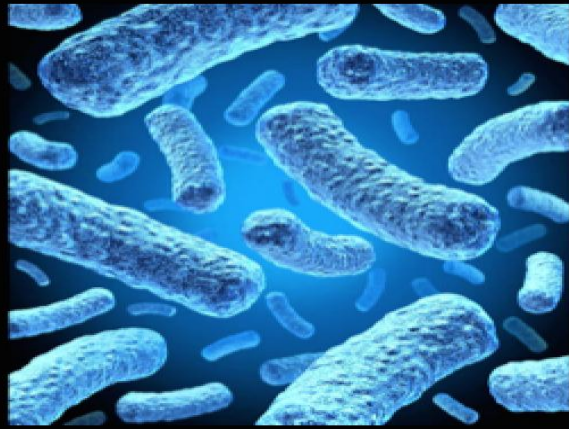


# 2001: Early Goal Directed Therapy

- Binnen 6 uur na binnenkomst SEH
- Intensieve monitoring circulatie
- Agressief bijstellen aan targets
- Doel: optimaliseren zuurstof transport weefsels

# The Sepsis Trilogy

**ProCESS**



**ARISE**



**ProMISe**



# The Sepsis Trilogy

**ProCESS**



**Geen verbetering outcome**

**ARISE**



**Geen verbetering outcome**

**ProMISe**

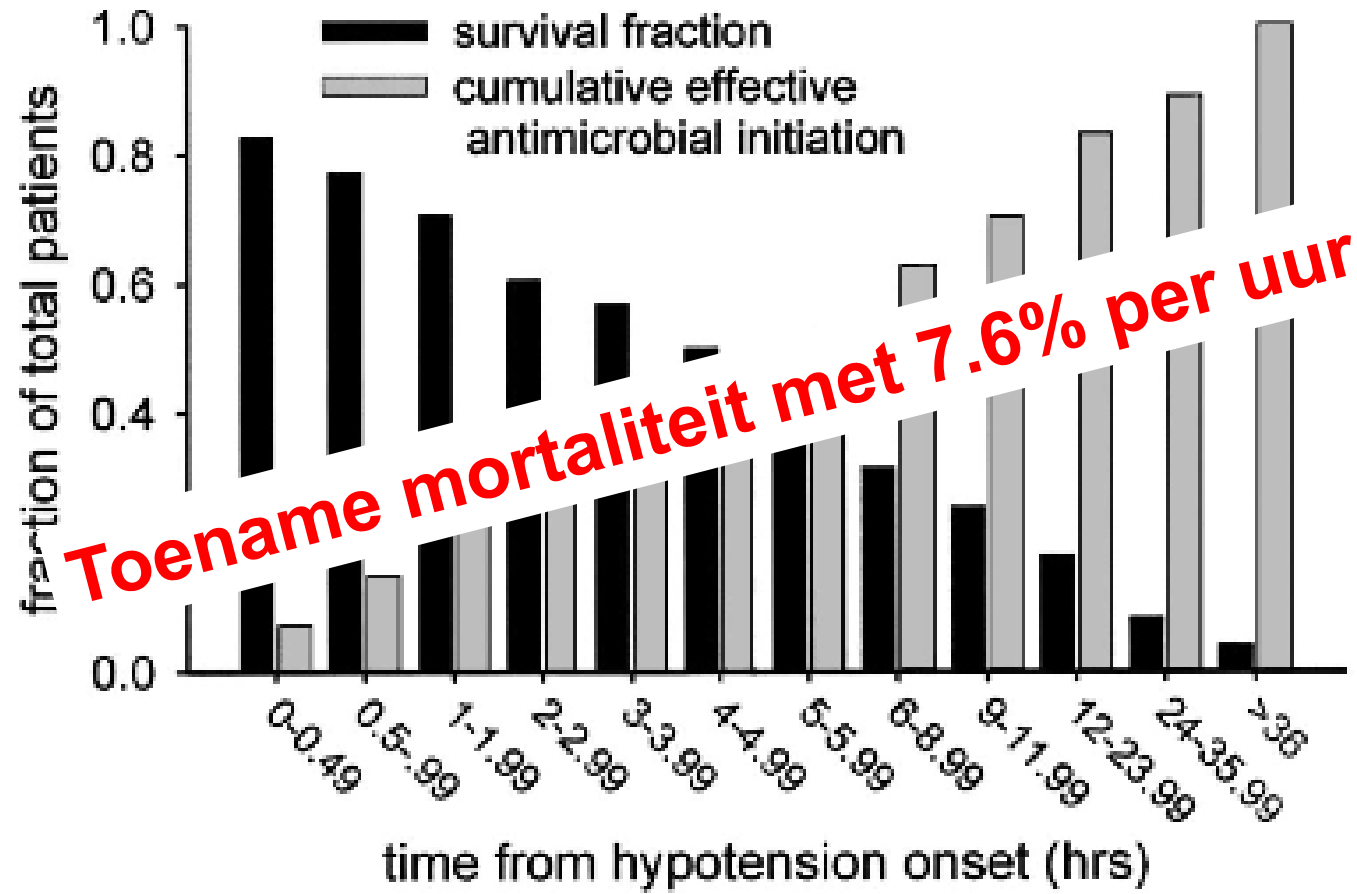


**Geen verbetering outcome**

# 2005: Surviving Sepsis Campaign NL

- Vroege herkenning
- Resuscitatie bundels
- Source control
- Toedienen antibiotica < 3 uur na triage of < 1 uur na herkenning ernstige sepsis/shock
- Ondersteuning orgaanfalen







# Maar...

*Crit Care Med.* 2015 September ; 43(9): 1907–1915. doi:10.1097/CCM.0000000000001142.

## **The Impact of Timing of Antibiotics on Outcomes in Severe Sepsis and Septic Shock: A Systematic Review and Meta-analysis**


**Sarah A. Sterling, MD, W. Ryan Miller, MD, Jason Pryor, MD, Michael A. Puskarich, MD, and Alan E. Jones, MD**

Department of Emergency Medicine, University of Mississippi School of Medicine, 2500 N State St, Jackson, MS 39216, U.S.A







## Maar...

- Vergelijking 11 studies (2006-2015)
  - Geen RCT natuurlijk
  - Sneller toedienen antibiotica: geen verlaging mortaliteit
  - Tijd is van belang maar hoeveel tijd..
- 



Hoe doen we het nu?

- 
- 
- EGDT geeft geen verbetering van overleving
  - Handelen volgens SSC wel
  - Tijdige toediening antibiotica is pijler sepsis behandeling
  - Maar..is sneller altijd beter?
  - Intensieve monitoring patiënt allerbelangrijkst!



Is er een rol voor pre-hospitale  
toediening?



# PHANTASI

- Multicenter trial vanuit Vumc
- Start 2014
- Onderzoekt 2 interventies:
  - Training ambulanceverpleegkundigen in het herkennen van sepsis
  - Afnemen bloedkweken en toedienen antibiotica

# PHANTASi

## ambulanceverpleegkundige

- Randomisatie envelop
- Voldoet pt aan inclusiecriteria sepsis?
- Informed consent
- Aanleggen infuus
- Afname bloedkweken
- Dien ceftriaxon 2 gram toe
- Overhandig bloedkweken aan SEH verpleegkundige

## SEH verpleegkundige

- Bloedkweken naar MMB sturen
- 2 extra bloedafnames op dag 0, dag 3 en dag 7

# Maar..

## Voordelen

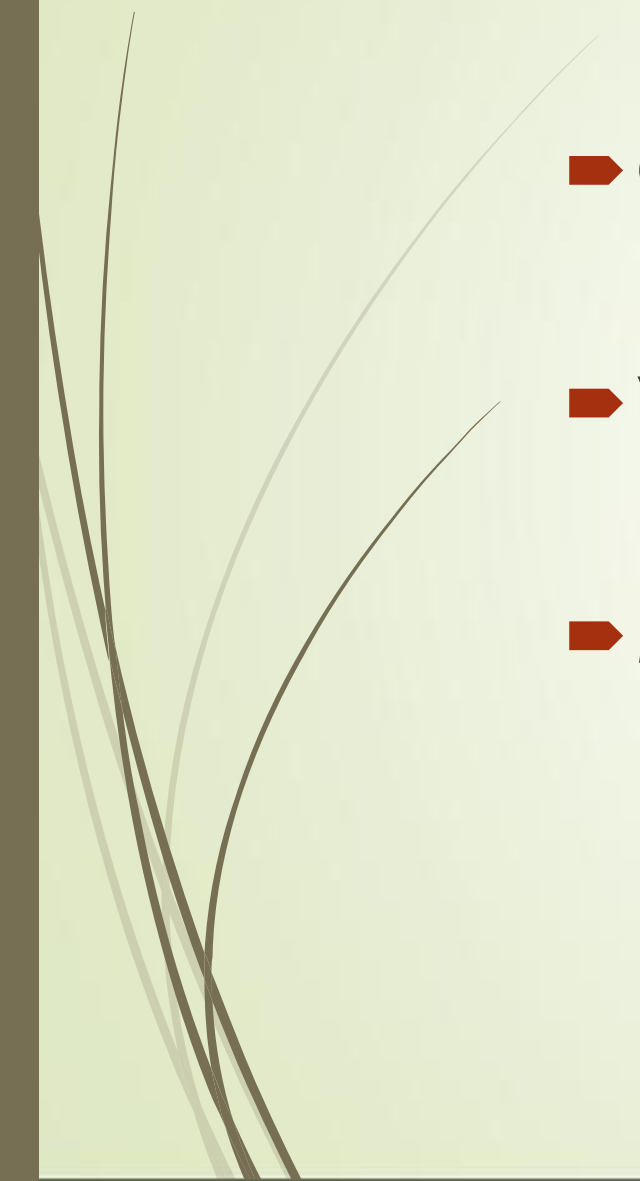
- ▶ Daling mortaliteit bij septische shock

## Nadelen

- ▶ Keuze antibiotica
- ▶ Wens meer sets antibiotica (endocarditis)
- ▶ Nadenken over de oorzaak
- ▶ Eerst diagnostiek
- ▶ Bloedkweek, urinekweek, sputumkweek
- ▶ Punctie voor kweek
- ▶ Gramkleuring
- ▶ Oude kweeken bekijken (resistentie?)
- ▶ Antimicrobial stewardship




Dus..

- Geeft het daling mortaliteit/morbiditeit?
  - Verstoot mogelijk de diagnostiek
  - Mogelijk rol bij snel verlopende sepsis
- 





# Samenvattend

- In-hospital toediening antibiotica bij septische shock binnen 1 uur
  - Bij sepsis zonder shock..bezint eer ge begint
  - Vooral intensieve monitoring belangrijk
  - Pre-hospital toediening antibiotica wordt momenteel onderzocht
- 



# Afloop casus: intensive care

- Tachycardie 130/zuurstofbehoefstig
- Koude benen met purpura
- Thrombopenie (5) en DIS
- CRP 630; Kreat 261
- Conclusie: septische shock



# Afloop casus: intensive care

- Ondersteuning met milrinone/noradrenaline/NTG
- Behandeling ceftriaxon 2 gram/dag
- Heparine 10.000 EH/24 uur



# Afloop casus: intensive care

- Eerste dagen: blijft erg ziek
- Bijkomend diarree, delier en pijn
- Purpura → necrose
- Na 9 dagen over naar afdeling



# Afloop casus: afdeling

- Pijnteam en chirurg betrokken
- Delier verbleekt, diarree neemt af, pijn blijft een probleem, nierfunctie en trombocytengetal hersteld, blaren en necrose onderbenen
- Switch naar augmentin (definitief *C. canimorsus* in bloedkweek)
- Ascal, nadroparine en ketanserine (chirurgisch nog afwachten)



# Afloop casus: afdeling

- CRP stagneert
- Subfrebiel
- Literatuur search..
- Augmentin wat langer door..
- Ontslag na 15 dagen



# Afloop casus: polikliniek





# Afloop casus: polikliniek

- Gaat vooruit, pijnstilling blijft nodig
- Blaren genezen
- CRP daalt
- Echo: milt aanwezig
- Totale behandelduur antibiotica: 4 weken