



Nascholingsavond AZO regio oost

Jacobien Hoogerwerf, internist acute geneeskunde en infectieziekten

RadboudUMC

Onderwerpen van de avond...

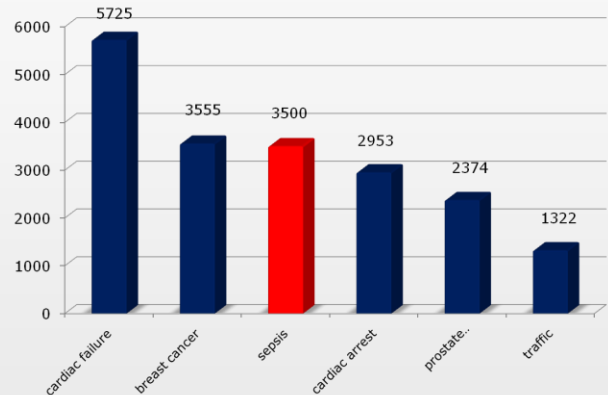
- Huidige stand van zaken
- Ziektegeschiedenis van dhr. Hendriksen – rode draad
- Herkenning van sepsis in de huisartsenpraktijk
- Fulminant verlopende infecties
- Nut en noodzaak snel toedienen van antibiotica
- Patiënt aan het woord

Huidige stand van zaken



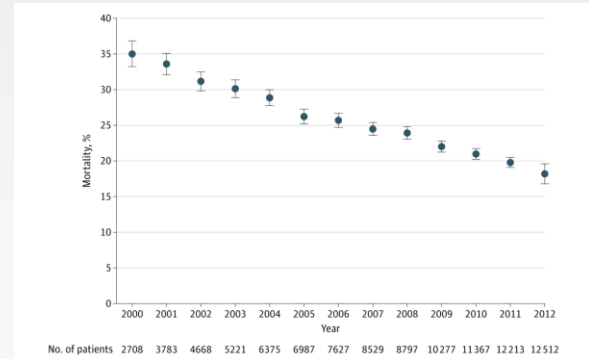
RECOGNISE • RESUSCITATE • REFER

- Mortaliteit sepsis 25-30%
- Mortaliteit septische shock 40-50%
- Jaarlijks overlijden 3500 sepsis patiënten in Nederland
- Morbiditeit
- Lange termijn morbiditeit
- Toename incidentie van sepsis



ontwikkelingen

- Verbetering in overleving
 - Betere awareness
 - Effectieve ondersteunende therapie
- Nieuwe inzichten pathofysiologie sepsis
- Nieuwe uniforme sepsis definitie
 - Beter inzicht in wereldwijde mortaliteit en morbiditeit
 - Research wereldwijd beter vergelijkbaar
- Toename sepsis door multiresistente bacteriën: impact op empirisch antibioticabeleid



Definitie van sepsis

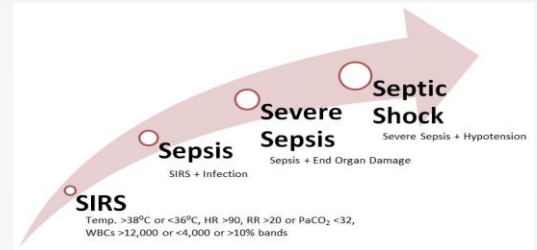
- Sepsis 1.0 – 1992: sepsis: SIRS + infection; severe sepsis
- Sepsis 2.0 – 2001: uitbreiding van eerdere definitie
- Sepsis 3.0 – 2016



- Surviving Sepsis Campaign – new sepsis definition task force

Waarom nieuwe definitie van sepsis

- Voortschrijdend inzicht pathofysiologie, management en epidemiologie sinds 2001



- Nadelen oude definitie
 - Teveel focus op “ inflammatie”
 - Sepsis ≠ continuum van SIRS → sepsis --> severe sepsis → shock
 - SIRS criteria – specificiteit en sensitiviteit inadequaat
 - Wereldwijde variabele incidentie en mortaliteit → reflectie van verschillende interpretatie van sepsisdefinitie?

Oud versus nieuw

Oude definitie:



Nieuwe definitie:



Nieuwe sepsisdefinitie

Sepsis is levensbedreigend orgaanfalen als gevolg van een gedysreguleerde host response op een infectie

Orgaanfalen is gekarakteriseerd door een stijging van de SOFA score ≥ 2

NB. Voorafgaande SOFA score = 0, tenzij bekend met eerdere afwijkende SOFA score

SOFA 1 ~ 3 %

SOFA 2 ~ 8-10 %

SOFA 3 ~ > 20 %

SOFA score in praktijk

orgaansysteem	meting
respiratie	PaO2 / FiO2
cardiovasculair	MAP (+ eventuele vasopressie)
stolling	trombocyten
lever	totaal bilirubine
CZS	GCS
nierfunctie	kreatinine

Arteriële bloedgas

Inschatting FiO2 - $FiO_2 = 20 + (4 \times \text{aantal L/min O}_2 \text{ neusbril})$

SOFA score

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score^a

System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
Pao ₂ /Fio ₂ , mm Hg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, ×10 ³ /μL	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
Cardiovascular					
MAP ≥70 mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) ^b	Dopamine 5, 1-15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1 ^b	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 ^b	
Central nervous system					
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinine, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: Fio₂, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; Pao₂, partial pressure of oxygen.

^a Adapted from Vincent et al.²⁷

^b Catecholamine doses are given as μg/kg/min for at least 1 hour.

^c Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

qSOFA

Hypotension
Systolic BP
<100 mmHg

Altered
Mental
Status

Tachypnea
RR >22/Min

Score of ≥ 2 Criteria Suggests a Greater Risk of a Poor Outcome

Likely sepsis als qSOFA ≥ 2

Septische shock

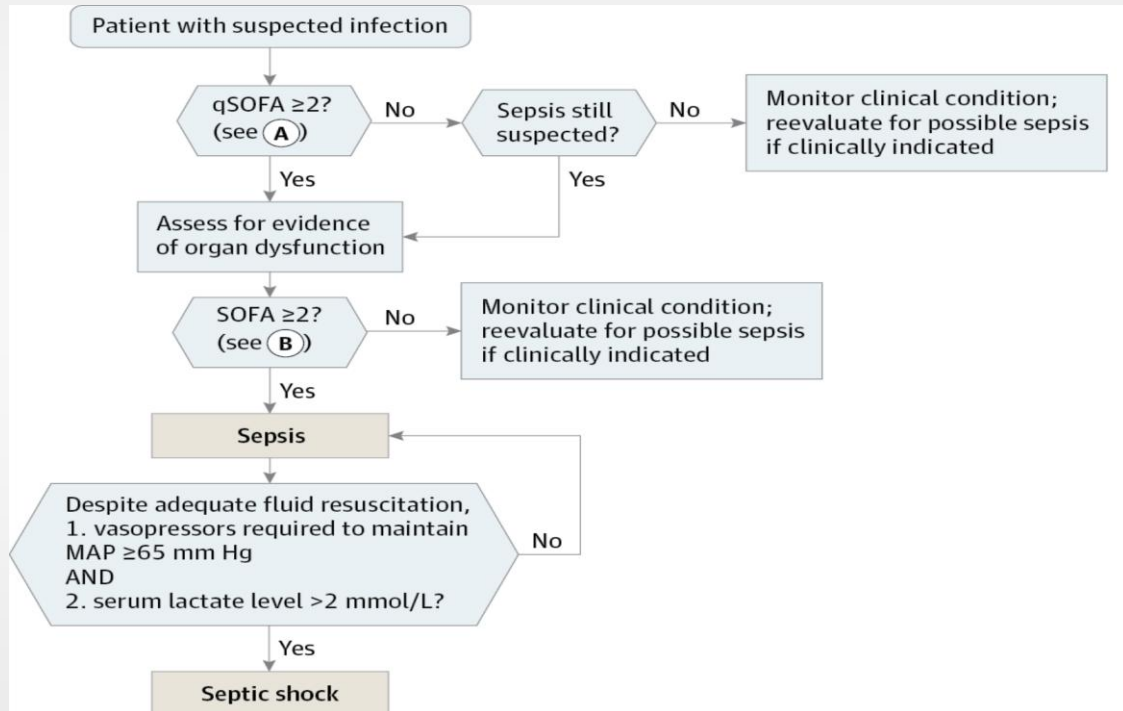
Septische shock is meer dan alleen hypotensie. Het moet ook cellulaire/metabole “schade” reflecteren, gepaard gaande met verslechtering mortaliteit

Klinische criteria:

Ondanks adequate resuscitatie met vocht:

lactaat >2 mmol/L en vasopressie nodig om MAP >65 mmHg te houden

Sepsis flowchart



Impact voor acute zorgketen

- Implementatie in Nederlandse ziekenhuizen
 - Lokale afspraken
- Extramuraal: alleen qSOFA bruikbaar
 - qSOFA streng: weinig sensitief
 - Kortom: gaan we dan veel patiënten met sepsis missen?
 - Onderzoek zal dit moeten uitwijzen

Kritiek op nieuwe definitie



Onderwerpen van de avond...

- Huidige stand van zaken
- Ziektegeschiedenis van dhr. Hendriksen – rode draad
- Herkenning van sepsis in de huisartsenpraktijk
- Fulminant verlopende infecties
- Nut en noodzaak snel toedienen van antibiotica
- Patiënt aan het woord