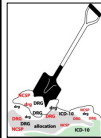


Kodning av sepsis enligt ett nytt synsätt



Olafr Steinum

Mars 2018

Forntiden

- Sepsis - en egen **sjukdom**
- Infektionen har spridits med blodet och invaderad hela kroppen.
Pat har feberfrossa
- Positiva blododlingar essentiella för diagnostiken
- Om överhuvudtaget dokumenterad, så kudas sepsis oftast som huvuddiagnos

2

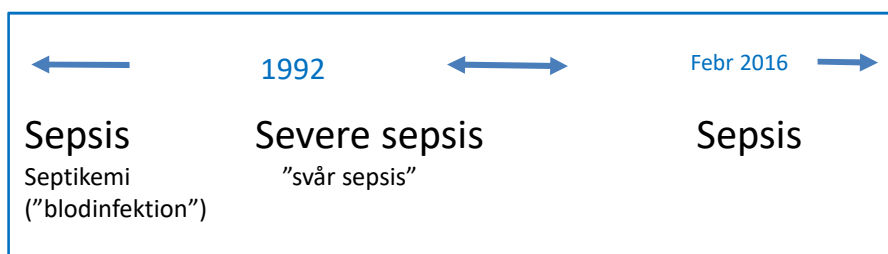
Det moderna synsättet

Sepsis är ingen sjukdom!

**Sepsis är en livshotande
organdysfunktion orsakad av ett
störd systemiskt svar på en
(signifikant) infektion.**

3

Begreppet sepsis



Innan 1992 "Sepsis-0"	Konsensuskonferenser:			2016 Sepsis-3
	1992 "Sepsis-1"	2002 "Sepsis-2"		

SIRS

4

Definitioner **SIRS 1992**

Systemiskt inflammatoriskt svarssyndrom
(SIRS - Systemic Inflammatory Response Syndrome)

Feber $>38.2^{\circ}$ eller $<36^{\circ}$
Takycardi $>90/\text{min}$
Andningsfrekv $>20/\text{min}$ eller $\text{PaCO}_2 <4,3$
LPK >12 eller <4 eller $>10\%$ omogna former

Syndromet orsakas av signifikant stress:

Signifikant trauma
Toxitet / forgiftning
Pankreatit
Ischemi
Signifikant infektion
..... och annat

5

R65 Systemiskt inflammatoriskt svarssyndrom - SIRS

R65.0 SIRS pga infektion **utan** organsvikt

R65.1 SIRS pga infektion med organsvikt

R65.2 SIRS **utan** infektion utan organsvikt

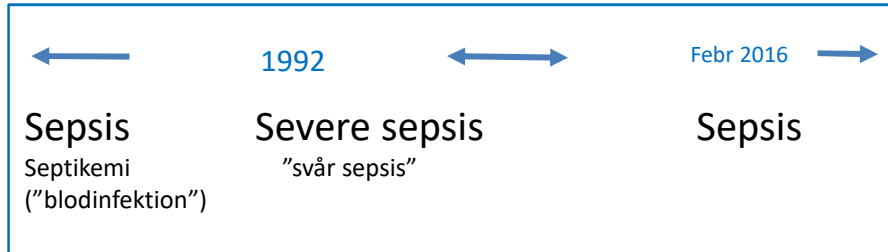
R65.3 SIRS **utan** infektion med organsvikt

R65.9 SIRS ospecificerad

R65.1 Systemiskt inflammatoriskt svarssyndrom av infektiöst ursprung med organsvikt
Sepsis enligt Sepsis-3-kriterierna (ökning med minst 2 SOFA-poäng)
Svår sepsis

6

Begreppet sepsis



Innan 1992 "Sepsis-0"	Konsensuskonferenser:		
	1992 "Sepsis-1"	2002 "Sepsis-2"	2016 Sepsis-3

7

Läkartidningen nr 17 2016

KOMMENTAREN

[Kommentera](#) [Läs kommentarer \(2\)](#)

Sepsis – nya definitioner och kriterier föreslås

Höjd allvarlighetsgrad till »livshotande organsvikt«, poängsystemet SOFA är utgångspunkt för bedömning



Benjamin Flam, ST-läkare
benjamin.flam@karolinska.se



Anders Oldner, professor, överläkare; båda ANOPIVA-kliniken Solna, Stockholm

8

Sepsis-3

The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA February 2016

<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2492881>

I Sepsis-3-kriterierna används endast begreppen "sepsis" och "septiskt chock". Begreppet "svår sepsis" ska inte längre användas. "Sepsis" enligt Sepsis-3-kriterier och "svår sepsis" enligt SIRS-kriterier är likvärdiga.

I en period vill båda Sepsis-3-kriterier och SIRS-kriterier vara i bruk samtidigt. Därför måste det gå tydligt fram av journal-dokumentationen om sepsis-diagnosen är ställd enligt Sepsis-3-kriterier (SOFA-score/qSOFA), eller de gamla SIRS-kriterierna

9

Sepsis-3: Definitioner

- **Sepsis är** ett tillstånd med livshotande organdysfunktion, orsakad av ett stort systemiskt svar ("*dysregulated host response*")
- **Sepsis föreligger** när en akut infektion orsakar organdysfunktion motsvarande en ökning av minst **2 SOFA-poäng** i förhållande till preseptiska värden



SOFA-score

Grad	Cirkulation	Respiration	Njurfunktion	CNS	Koagulation	Lever
	MAP og vasopressor	O ₂ ratio (kPa)	Kreatinin/DU µmol/l & ml	GCS	TPK x 10 ³ /µl	Bilirubin µmol/l
0	MAP ≥ 65	>53	<110	14-15	> 150	<20
1	MAP < 65	39,9-53	110-171	12-13	< 150	>20
2	DA < 5 µg/kg/t	26,6 – 39,9	171-300	9-11	< 100	>33
3	DA ≥ 5 µg; /NA/A < 0,1 µg	13,3 – 26,6	300/< 500 ml	6-8	< 50	>102
4	NA/A ≥ 0,1 µg /kg/t	< 13,3	440/< 200 ml	<6	< 20	>204

MAP = Middelartärtryck, DA = Dopamin, NA = Noradrenalin, A = Adrenalin, DU = Dygnurin, GCS = Glasgow coma scale, TPK = Trombocyter

<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2492881>



11

Infektion som är orsak till en ändring i SOFA –score ≥ 2 poäng ➔ sepsis

- Sex vitala organfunktioner poängsätts från 0-4 i tabellen, summan blir då från 0-24 poäng.
- Kräver att man tar: arteriell blodgas, s-kreatinin, trombocyter och s-bilirubin

Grad	Sirkulasjon	Respirasjon	Nyrefunksjon	CNS	Koagulasjon	Lever
	MAP og vasopressor	O ₂ ratio (kPa)	Kreatinin/DU µmol/l & ml	GCS	TPK x 10 ³ /µl	Bilirubin µmol/l
0	MAP ≥ 65	>53	<110	14-15	> 150	<20
1	MAP < 65	39,9-53	110-171	12-13	< 150	>20
2	DA < 5 µg/kg/t	26,6 – 39,9	171-300	9-11	< 100	>33
3	DA ≥ 5 µg; /NA/A < 0,1 µg	13,3 – 26,6	300/< 500 ml	6-8	< 50	>102
4	NA/A ≥ 0,1 µg /kg/t	< 13,3	440/< 200 ml	<6	< 20	>204



12

Sepsis-3: Definitioner

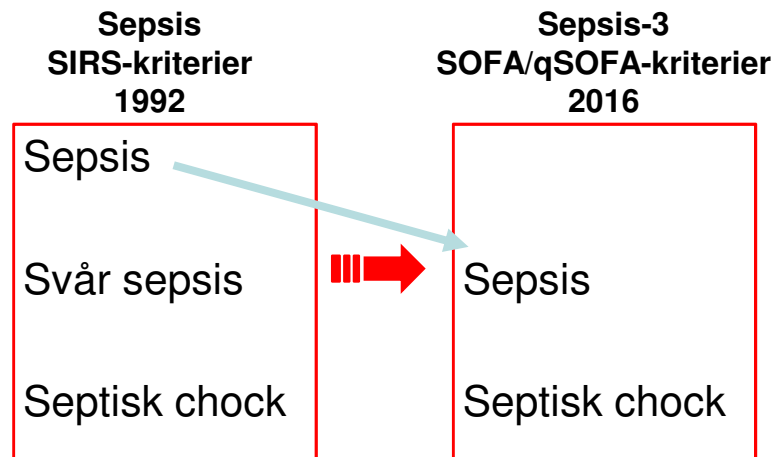
- SIRS (Systemisk Inflammatorisk Respons Syndrom) ingår INTE i Sepsis-3 definitionerna och man rekommenderar att inte använda SIRS när man diskuterar sepsis (infektionsorsak).
- SIRS kan vara aktuellt att använda vid andra tillstånd (trauma, toxicitet, pankreatit med mera)

Sepsis-3: Definitioner (3)

Septiskt chock definieras som behov av behandling med vasopressor för att hålla MAP 65 mm Hg eller högre samt serumlaktat > 2 mmol/L *efter adekvat vätskebehandling.*

MAP = medelartärtryck

Sepsis nytt 2016 / 2017



15

Nya diagnostiska kriterier för sepsis är under implementering

Det måste framgå tydligt av journal-dokumentationen om sepsis-diagnosen är ställd enligt

- den nya Sepsis-3-definitionen (SOFA-score ≥ 2),
eller
- de gamla SIRS- kriterierna.



Nya diagnostiska kriterier för sepsis är under implementering

Kodingsregler för val av huvudtillstånd vid sepsis är de samma som tidigare.

Som huvudtillstånd ska man använda en kod som beskriver i vilket organ infektionen har som ursprung, när detta är känt. Kod för bakteriellt agens registreras i tillägg.

Koderna i ICD-10-kategorien A40 och A41 ska endast användas som huvudtillstånd när ursprunget för infektionen inte är känt.

R-koderna för sepsis/septisk chock ska endast användas som kod för annan tillstånd.

Så, hur använder vi ICD-10-kodserien A40 – A41 Sepsis?

- Sepsiskod (A40-A41 m fl) blir första koden när en septisk infektion är generaliserad med **systemisk reaktion utan känd eller definierad ursprung i ett organ**

Exempel:

Meningokocksepsis (A39.2)
Streptokocksepsis (A40.-)

- Om den septiska infektionen har en definierad ursprung i ett organ(system), ska **organinfektionen** vara första koden.

Exempel:

Pneumoni
Akut pyelonefritt
Urosepsis
Kolangit med sepsis

Använd tilläggskod för att ange svårighetsgraden, **septisk chock**

18

Läkartidningen (under publikation)

Magnus Brink, J Cronqvist, och medarbetare:

Svensk tillämpning av de nya internationella definitionerna och kriterierna för sepsis, Sepsis-3

19

Sammanfattning av kodning av sepsis och septiskt chock

- Är patienten nyfödd?
- Gravid / födande / i puerperiet?
- Är orsaken injektion eller infusion?

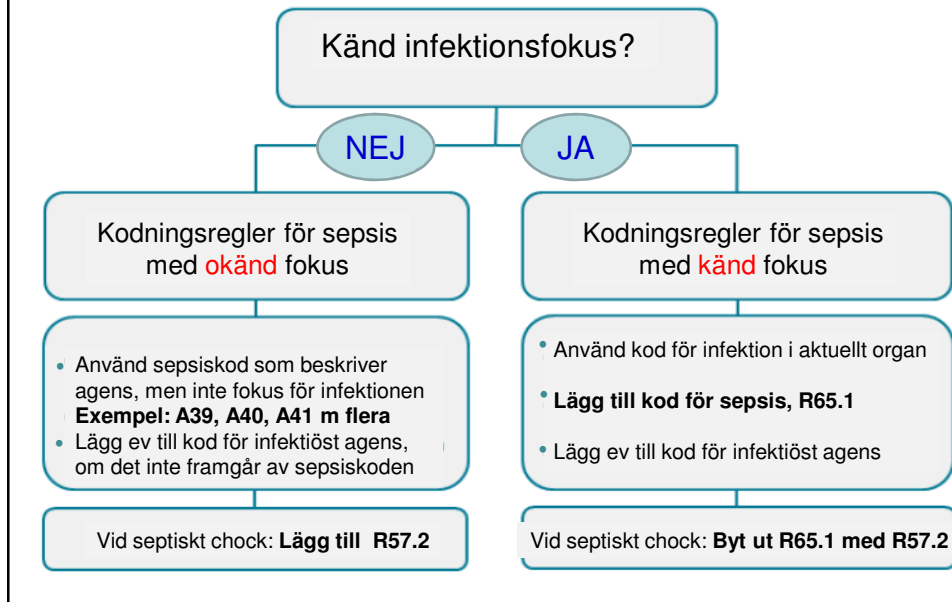
JA

Särskilda
regler

NEJ

Nästa bild

Kodning av sepsis och septiskt chock



ICD-10-SE ändring från 2018

R65.1 Systemiskt inflammatoriskt svarssyndrom (SIRS) av infektiöst ursprung med organsvikt
Sepsis enligt Sepsis-3-kriterierna
(ökning med minst 2 SOFA-poäng)
Svår sepsis

Dokumentation av sepsis?

1. Identifiera infektionens utgångspunkt
 - Ett organ? Njurer, lungor, galla, led, abscess
 - Generell infektion / ospecificerad organ?
 - ✓ Meningokocksepsis
 - ✓ Listeriasepsis
 - ✓ Salmonellasepsis
 - ✓ Candidasepsis
 - ✓ Stafylokocksepsis

osv
2. Identifiera om det föreligger blodtrycksfall och/eller organsvikt (= *sepsis* / *svår sepsis*)
3. Identifiera om det föreligger ett tillstånd med cirkulatoriskt chock (= *septisk chock*)

23

Valda referenser

- The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Chest* **1992**; 101: 1644-55.
- Levy MM, Fink MP, Marshall JC et al. **2001** SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS international sepsis definitions conference. *Crit Care Med* 2003; 31: 1250-6.
- Annane D et al. Septic shock. *The Lancet* **2005**;365:63-78
- Vårdprogram för tidig identifikation och handläggning av vuxna patienter med svår sepsis/septisk chock. **2008**.
http://www.infektion.net/klinik/Sepsis/Vardprogram_Sepsis.pdf
- Artikelserie i Läkartidningen nr 6 **2011** vol 108 s. 271 - 281
- Singer M et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. **2016**;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287
- Brink M, Cronqvist J et al. Nu gäller Sepsis-3 för definitioner och diagnostiska kriterier. *Läkartidningen*. 2018,115:E3W9

24