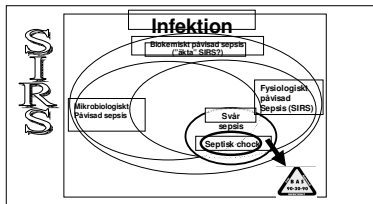


Sepsis

Kodning av ett nytt synsätt



Olafur Steinum och Gunnar Henriksson

RDK 2011

Forntiden

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

© steinum - henriksson 2011

2

Det moderna synsättet

Sepsis är ingen sjukdom!

Sepsis är kroppens generaliserade fysiologiska reaktion (svar) på en infektion.

© steinum - henriksson 2011

3

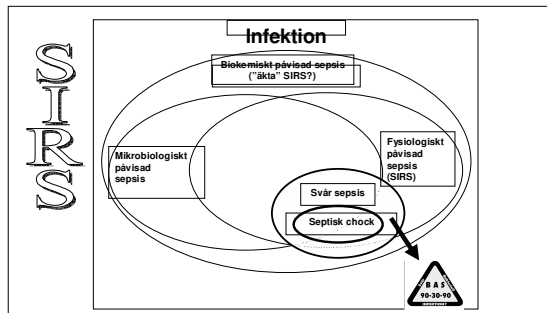
Nytt begrepp: SIRS

- SIRS
 - Systemiskt Inflammatoriskt svarsSyndrom
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
- **Definition:** minst två av följande:
 - 1: Feber $>38.2^{\circ}$ eller $<36^{\circ}\text{C}$,
 - 2: Hjärtfrekvens $>90/\text{min}$,
 - 3: Andningsfrekvens $>20/\text{min}$ eller $\text{PaCO}_2 <4 \text{ kPa}$,
 - 4: LPK >12 eller <4 , eller $>10\%$ omogna former.

© steinum - henriksson 2011

4

Sepsis - SIRS + infektion
Infektionsutlöst syndrom orsakad av kroppens svar på systemisk inflammation



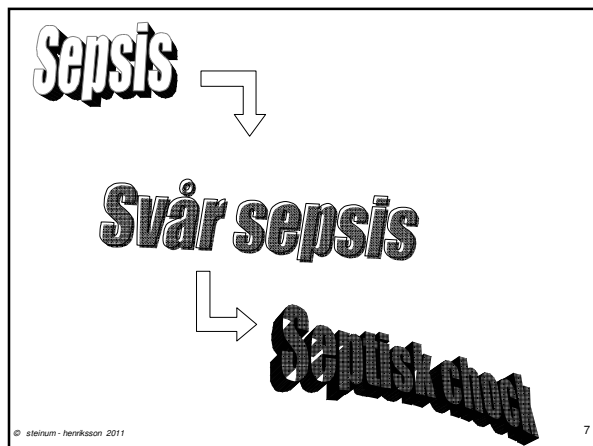
5

Terminologi

- Sepsis
- Svår sepsis
- Septiskt chock

© steinum - henriksson 2011

6



Sepsis – definitioner

1. SIRS

Systemiskt inflammatoriskt svarssyndrom (SIRS - Systemic Inflammatory Response Syndrome)

Feber >38.2° eller <36°
 Takycardi >90/min
 Andningsfrekv >20/min eller PaCO₂ <4,3
 LPK >12 eller <4 eller >10% omogna former

Se:

1. ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. Definitions for sepsis and organ failure. Chest 1992;101:1644-1655
2. Annane D et al. Septic shock. The Lancet 2005;365:63-78
3. Vårdprogram för tidig identifikation och handläggning av vuxna patienter med svår sepsis/septisk chock. 2008. http://www.infektion.net/klinik/Sepsis/Vardprogram_Sepsis.pdf.

© steinum - henriksson 2011

8

Sepsis – definitioner

2. SIRS + infektion = Sepsis

Definition: Samlat sjukdomsbild med infektion och minst två av följande:

Feber >38.2° eller <36°
 Takycardi >90/min
 Andningsfrekv >20/min eller PaCO₂ <4,3
 LPK >12 eller <4 eller >10% omogna former

Obs: Förekomst av bakterier i blod (positiv blododling) ingår *inte* i definitionen

Sepsis förekommer när en infektion orsakar en generell inflammatorisk reaktion i kroppen

© steinum - henriksson 2011

9

Sepsis

- Sepsis är en systemisk inflammationsreaktion (SIRS); som är orsakad av en infektion
- Således **SIRS + Infektion = Sepsis!**

Minst två av:
 1: Feber >38.2° eller <36 °C,
 2: Hjärtfrekvens >90/min,
 3: Andningsfrekvens >20/min eller PaCO₂ <4 kPa,
 4: LPK >12 x 10⁹/l or <4 x 10⁹/l, eller >10% omogna former).

+ Infektion

Denna definitionen är INTE överensstämmande med det *gamla* kliniska begreppet sepsis eller septiskt syndrom

© steinum - henriksson 2011

10

Sepsis

Många infektioner ger i sig en generaliserad inflammatorisk reaktion, SIRS, och då behöver inte SIRS registreras separat:

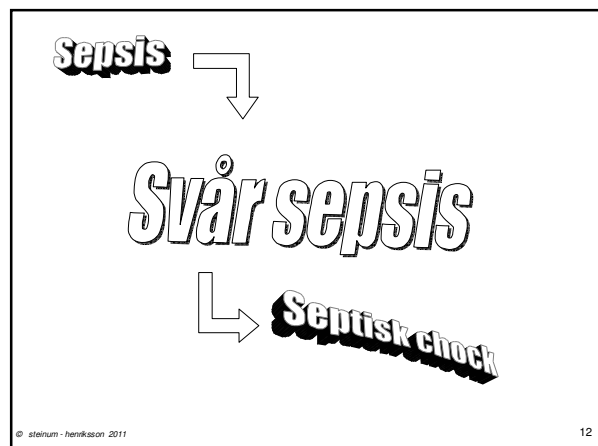
- Akut pneumoni
- Akut pyelonefrit
- Meningit
- Influensa

Vissa infektioner ger i sig ingen generaliserad inflammatorisk reaktion. *Men i de fall generell reaktion föreligger*, måste SIRS registreras separat:

- Akut cystit
- Sårinfektion
- Nageltrång

© steinum - henriksson 2011

11



Svår sepsis

Definition:

sepsis med

- hypotension,
- hypoperfusion
- och/eller sviktande organfunktion.

Denna definitionen överensstämmer med det *gamla* kliniska begreppet sepsis eller septiskt syndrom

© steinum - henriksson 2011

13

Sepsis

Svår sepsis



Septisk chock

© steinum - henriksson 2011

14

Septisk chock

Definition:

svår sepsis med

- persisterande hypotension trots adekvat vätsketerapi,
- och**
- hypoperfusion, eller
- organ dysfunktion.

Således:

Svår sepsis med cirkulationskollaps

© steinum - henriksson 2011

15

Sepsis

Sepsis förekommer när en infektion är orsak till en generaliserad inflammatorisk kroppsreaktion.

Sepsis är kroppens reaktion på infektion, och är därför en tilläggsinformation till grundsjukdomen

Klassificera infektionssjukdomen först, och därefter vid behov graden av svårighet för den septiska reaktionen

© steinum - henriksson 2011

16

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 "Svår sepsis"

© steinum - henriksson 2011

17

Septisk chock

A41.9 Sepsis, ospecificerad

~~Septisk chock~~

Sedan 2010 finns ny specifik kod :
R57.2 Septisk chock

© steinum - henriksson 2011

18

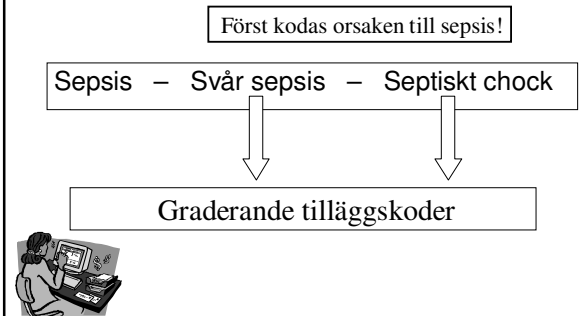
Att koda sepsis

- Sepsis =
Infektion + SIRS
?
Infektionen
- Svår sepsis =
Infektion + SIRS + organ dysfunktion
Tilläggs kod R65.1
- Septisk chock =
Infektion + SIRS + cirkulationskollaps
Tilläggs kod R57.2

© steinum - henriksson 2011

19

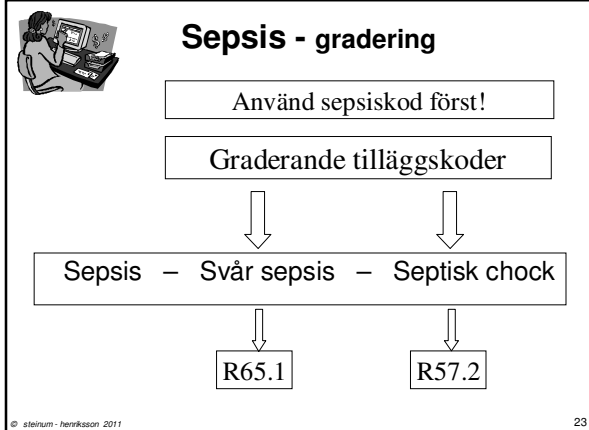
Sepsis graderas



© steinum - henriksson 2011

21

Sepsis - gradering



© steinum - henriksson 2011

23

Så, vad med A40 – A41 Sepsis i ICD-10?

Dessa koder används för infektioner utan uppenbart ursprung i ett organ.
Vid alla andra fall ska koden för organinfektionen väljas som huvudkod

- Exempel: Infektion med positiva blododlingar med E. coli utan känd ursprung

Bruk tilläggs koder för att ange svårighetsgraden, Svår sepsis eller Septiskt chock

© steinum - henriksson 2011

25

Sepsis som huvuddiagnos?

- Sepsis är huvuddiagnos när en infektion är generaliserad med **systemisk** reaktion *utan känd eller definierad ursprung i ett organ.*
Exempel:
Meningokocksepsis.
Streptokocksepsis
- Om infektionen har ett definierad ursprung i ett organ(system), skall organinfektionen vara huvuddiagnos.
Exempel:
Cholangit med sepsis
Pneumoni
Akut pyelonefrit
Urosepsis

© steinum - henriksson 2011

26

Regler 2011

- R65.1 Svår sepsis
- R57.2 Septisk chock

Tilläggs koder till infektion.
Godkänns inte som huvuddiagnoskod.
Koda infektionen först.

R65.1 eller R57.2 som första kod ger DRG 470

© steinum - henriksson 2011

27

Läkartidningen nr 6 2011
vol 108 s.276-278

SPECIAL SEPSIS
VARDUTVECKLING

**Diagnostik och diagnoskodning
av svår sepsis och septisk chock**
ICD-10 bör kompletteras med tilläggskoder

LARS BJÖRNSTRÖM, överläkare, infektionskliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm
OLAF R. STEINUM, specialistläkare, infektionskliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm
MARTIN BRING, överläkare, infektionskliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
BENGT CARLSSON, docent, överläkare, infektionskliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm
JAN MARTIN, docent, överläkare, infektionskliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm
JAN KÖRN, professor, överläkare, infektionskliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm

En färdig med begreppen svår sepsis och septisk chock definierade på ett sätt som är användbart i klinisk praxis och utan att behöva modifieras för att passa in i olika kliniska situationer. En annan är att begreppen är direkt kopplade till prognos och kan knytas till specifika handläggningstrategier. Trots detta och det faktum att dessa begrepp i snart 20 år använts i svensk sjukvård har de i klinisk praxis inte kommit till någon större användning. I stället har begreppet "sepsis" ofta ryttats för att beskriva mer eller mindre odefinierade tillstånd och inte som en specifik diagnos.

© steinum - henriksson 2011

Klassif Fråga 6583
Neutropen feber

Patienter som har behandlats med cytostatika för en malign sjukdom, och på grund av cytostatikabehandlingen utvecklats grav neutropeni eller agranulocytos (vilket ger stor risk för allvarlig infektion). Patienter i neutropen eller agranulocytotisk fas vistas vanligtvis i hemmet, och först vid misstanke på infektion läggs dom in. Ett tecken på infektion kan vara feber och patienter med feber under cytostatikautlösning läggs in på sjukhus och behandlas för säkerhets skuld med antibiotika tills situationen har avklarats. Om infektionsmisstanken huvudsakligen grundas på att patienten har feber och ingen uppenbar infektion identifieras (pneumoni, pyelonefrit, hudinfektion, anal abscess med många flera) kallas tillståndet "neutropen feber".

När man ska klassificera patienter som har cytostatikautlösning neutropeni måste läkaren först avgöra vilken diagnos patienten läggs in för.

© steinum - henriksson 2011

Klassif Fråga 6583 forts.
Diagnosexempel:

- 1) Pneumoni i neutropen fas efter cytostatikabehandling.
- 2) Sepsis (E.coli) utan uppenbart ursprung med neutropeni.
- 3) Odlingnegativ svår sepsis (utan påv. bakterie) med neutropeni.
- 4) Neutropen feber, där man inte kunde identifiera någon infektion

När läkaren har ställt diagnosen, kodas man denna enligt nedanstående mall:

- 1) Pneumoni (exempelvis J15.9) ; Agranulocytos (D70.9)
- 2) Sepsis E.coli (A41.5) ; Agranulocytos (D70.9)
- 3) Sepsis (odlingnegativ) (A41.9) ; Svår sepsis (R65.1) ; Agranulocytos (D70.9)
- 4) Feber (R50.8) ; Agranulocytos (D70.9)

Till varje konstaterad infektion kan man vid behov lägga kod för septisk svårighetsgrad (Svår sepsis R65.1 respektive septisk chock R57.2).

Notera att "Neutropen feber" kodas i sekvensen feber + neutropeni. Detta på grund av att det inte är neutropenien i sig som är orsaken till inläggning i sjukhus, utan feber som en markör för misstänkt infektion.

**Tack för
uppmärksamheten !**

olafr@swipnet.se drg.henriksson@telia.com

© steinum - henriksson 2011

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

© steinum - henriksson 2011