

Tiener met abdominale klachten

Pauline Naessens
ASO Pediatrie

Oproep

- ▶ 14-jarig meisje
- ▶ Koorts tot 42°C
- ▶ Braken en waterige diarree
- ▶ Collaps



Presentatie

- ▶ A : Vrije luchtweg
- ▶ B : AF 25/min, Kussmaul-ademhaling, Sat 98%
- ▶ C : HA 145/min, RR 89/44mmHg, CR 3-4s, Temp 41,8°C
- ▶ D : E3M4V5, glucose 78mg/dl

SHOCK



Werkdiagnose : **Shock**

- ▶ Septisch
- ▶ Hypovolemisch
- ▶ Cardiogeen
- ▶ Distributief
 - ▶ Anafylactisch
 - ▶ Neurogeen
- ▶ Obstructief



Werkdiagnose : **Shock**

- ▶ **Septisch**
- ▶ **Hypovolemisch**
- ▶ Cardiogeen
- ▶ Distributief
 - ▶ Anafylactisch
 - ▶ Neurogeen
- ▶ Obstructief



Primary survey

▶ A : Vrije luchtweg

▶ B : AF 25/min, Kussmaulse ademhaling, sat 98%

Neusbril 4l 100% O₂

▶ C : HA 145/min, RR 89/44mmHg, CR 3-4s, Temp 41,8°C

2x IV toegang met bloedgas, bloedname

Afname kweken

1x vulling met NaCl 0,9%

Start ceftriaxon IV 100mg/kg

▶ D : E3M4V5



▶ **Bloedgas :**

pH 7,35; pCO₂ 29,8mmHg; HCO₃⁻ 16,6mmHg; BE -9

▶ **Labo :**

-CRP 152 mg/l; Leukocyten 18,9 10^{*9}/l met linksverschuiving;

-Creatinine 148 μmol/l; Ureum 12,7 mmol/l;

-ASAT 43 IU/l; ALAT 39 IU/l; Bilirubine 52 umol/l;

-CK 266 IU/L



Werkdiagnose : **Septische shock**

- ▶ Pulmonaal
- ▶ Cardiaal
- ▶ Gastro-intestinaal
- ▶ Urinair
- ▶ Neurologisch



Secondary survey

- ▶ Incontinent voor urine en faeces, ongesteld bij presentatie
- ▶ Conjunctivitis en droge lippen
- ▶ Overigens koorts eci



Bijkomende onderzoeken

- ▶ **Liquor:** Geen celverhoging
- ▶ **Urine:** *Leukocyten* +, nitriet -, erythrocyten +
- ▶ **Rx thorax:** Normaal
- ▶ **ECG :** Normaal



Werkdiagnose :

Septische shock obv pyelonefritis

- ▶ 2x IV vulling met NaCl 0,9%
- ▶ Opname met
 - ▶ Cardiorespiratoire monitoring
 - ▶ Ceftriaxon 100mg/kg/d
 - ▶ Infuus NaCl 0,9% 50cc/u



Verloop

- ▶ **Dag 2**
 - ▶ Rood-blauwe cutis marmorata onderste ledematen
 - ▶ Myalgieën en artralgieën
 - ▶ Aardbeientong

LINK MET PYELONEFRITIS ?



▶ **Liquorkweek :**

Negatief

▶ **Urinekweek :**

Negatief

WAT NU ?

▶ **Bloedkweek :**

Negatief

▶ **Faeceskweek :**

Negatief



Sepsis bij kinderen

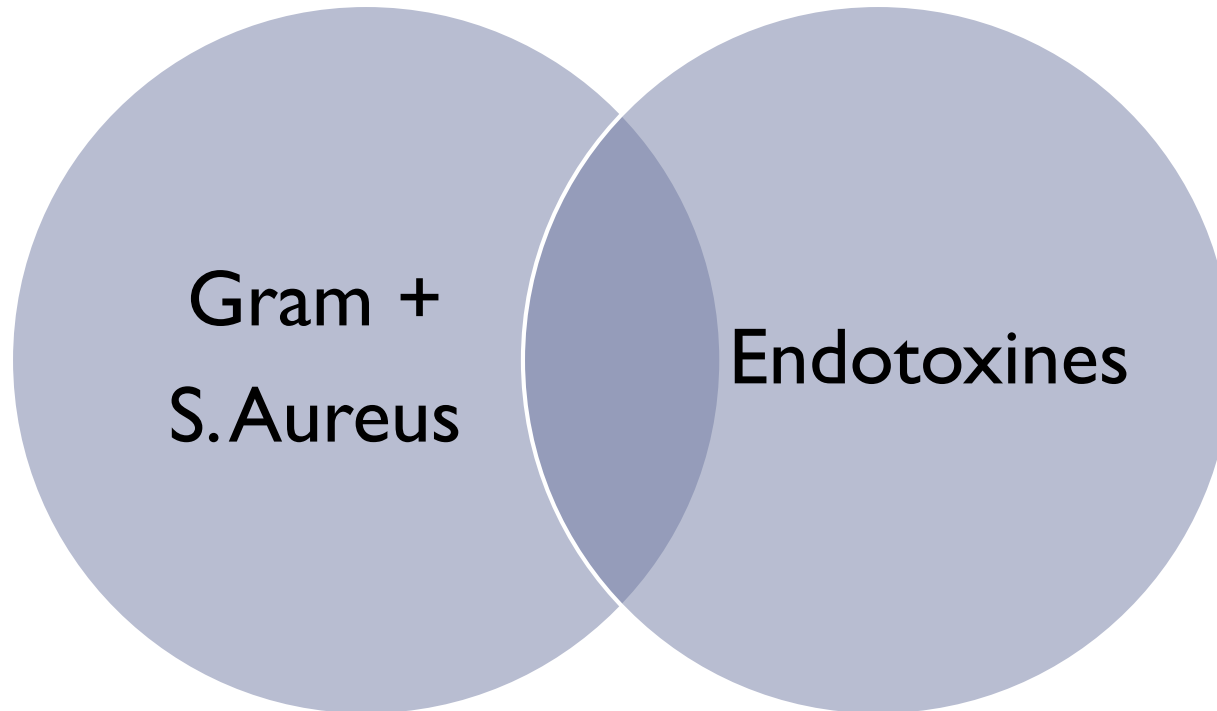


Gram +
S. Aureus

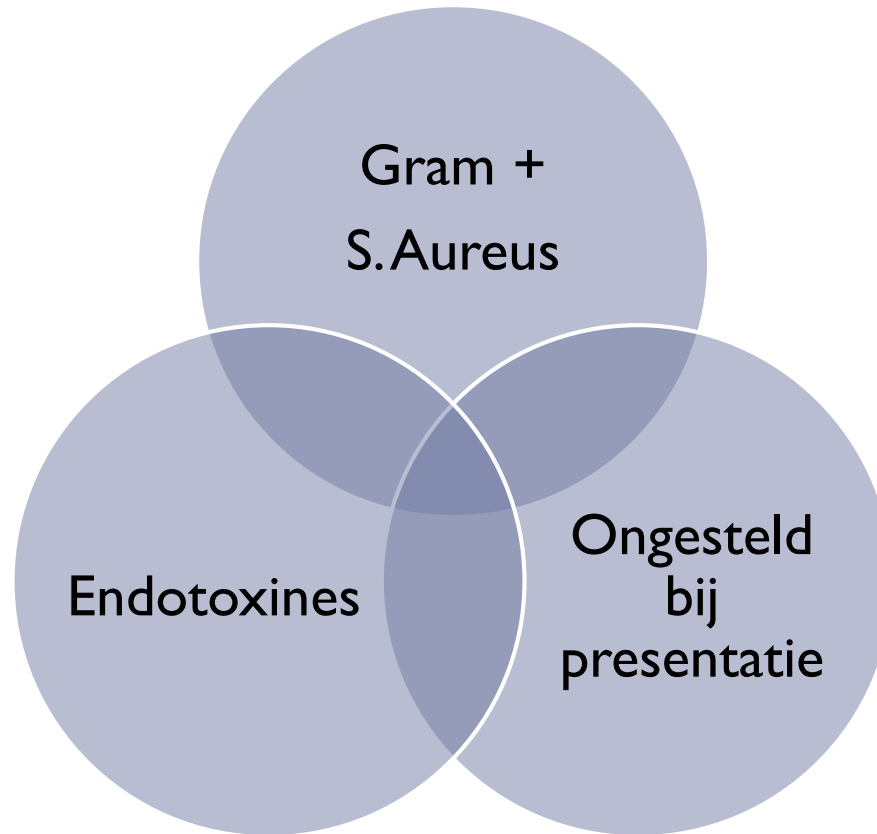
Gaines, Nakia N., et al. "Etiologies of septic shock in a pediatric emergency department population." *The Pediatric infectious disease journal* 31.11 (2012): 1203-1205.

▶ Martin, Greg S. "Sepsis, severe sepsis and septic shock: changes in incidence, pathogens and outcomes." *Expert review of anti-infective therapy* 10.6 (2012): 701-706.

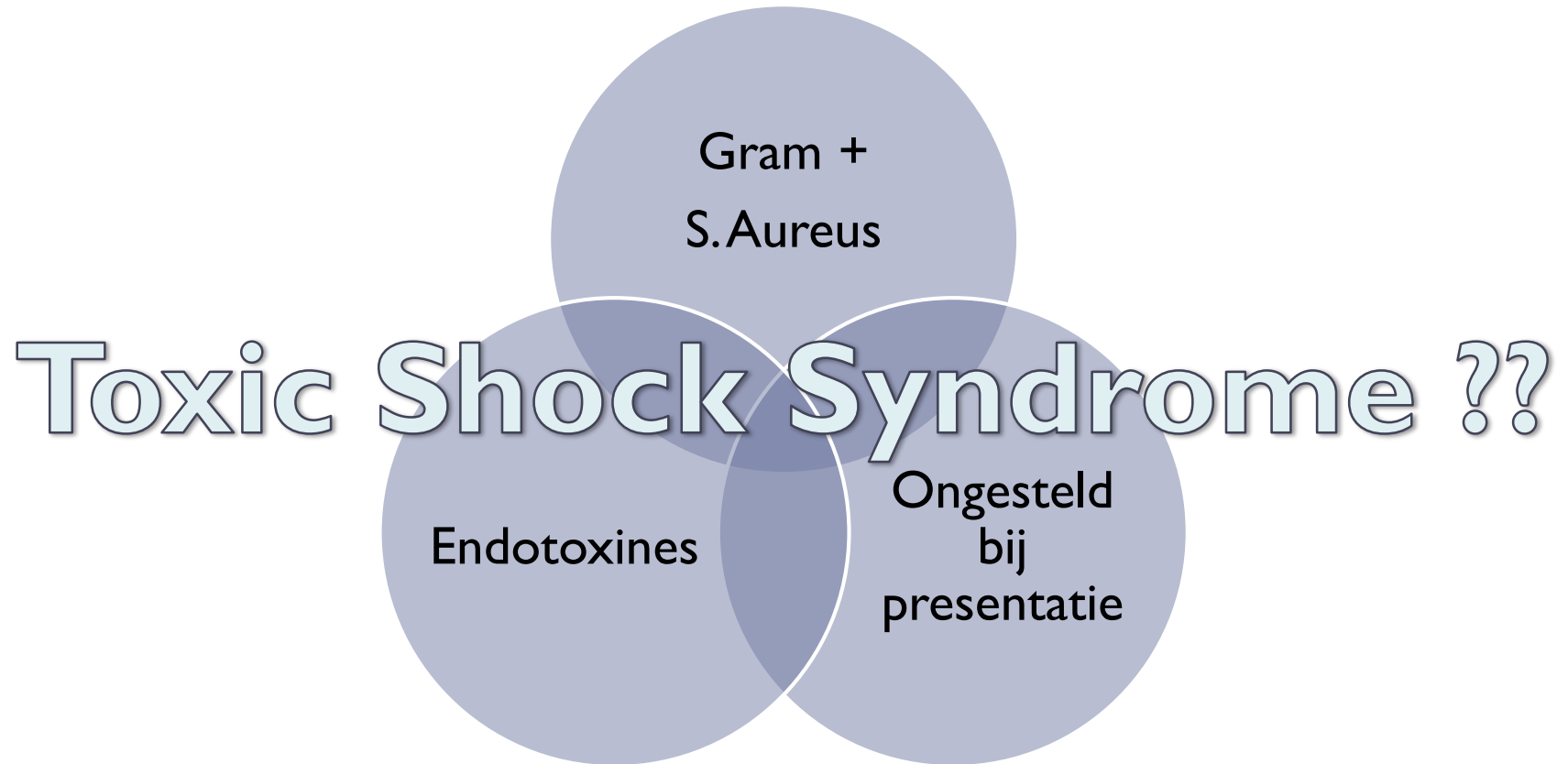
Cultuur-negatieve sepsis bij kinderen



Cultuur-negatieve sepsis bij onze patiënt



Cultuur-negatieve sepsis bij onze patiënt



Criteria Toxic Shock Syndrome

- ▶ Koorts $>39^{\circ}\text{C}$
- ▶ RR $<P5$ volgens de leeftijd
- ▶ Diffuus maculair erythroderma
- ▶ Desquamatie 1 tot 2 weken na ontstaan klinisch beeld
- ▶ Multipale orgaansystemen betrokken
 - ▶ Braken of diarree
 - ▶ Ernstige myalgieën, CK $>2x$ bovengrens
 - ▶ Hyperemische mucosa (vaginaal/oropharyngeaal/conjunctiviaal)
 - ▶ Ureum of creatinine $>2x$ bovengrens
 - ▶ Bilirubine of transaminasen $>2x$ bovengrens
 - ▶ Trombocyten $<100.000/\mu\text{l}$
 - ▶ Gedesoriënteerd zonder focale neurologische uitval
- ▶ Negatieve bloed- of liquorkweek



Criteria Toxic Shock Syndrome

- ▶ **Koorts >39°C**
- ▶ RR <P5 volgens de leeftijd
- ▶ Diffuus maculair erythroderma
- ▶ Desquamatie 1 tot 2 weken na ontstaan klinisch beeld
- ▶ Multipele orgaansystemen betrokken
 - ▶ Braken of diarree
 - ▶ Ernstige myalgieën, CK >2x bovengrens
 - ▶ Hyperemische mucosa (vaginaal/oropharyngeaal/conjunctiviaal)
 - ▶ Ureum of creatinine >2x bovengrens
 - ▶ Bilirubine of transaminasen >2x bovengrens
 - ▶ Trombocyten <100.000/ μ l
 - ▶ Gedesoriënteerd zonder focale neurologische uitval
- ▶ Negatieve bloed- of liquorkweek



Criteria Toxic Shock Syndrome

- ▶ **Koorts >39°C**
- ▶ **RR <P5 volgens de leeftijd**
- ▶ Diffuus maculair erythroderma
- ▶ Desquamatie 1 tot 2 weken na ontstaan klinisch beeld
- ▶ Multipele orgaansystemen betrokken
 - ▶ Braken of diarree
 - ▶ Ernstige myalgieën, CK >2x bovengrens
 - ▶ Hyperemische mucosa (vaginaal/oropharyngeaal/conjunctiviaal)
 - ▶ Ureum of creatinine >2x bovengrens
 - ▶ Bilirubine of transaminasen >2x bovengrens
 - ▶ Trombocyten <100.000/ μ l
 - ▶ Gedesoriënteerd zonder focale neurologische uitval
- ▶ Negatieve bloed- of liquorkweek



Criteria Toxic Shock Syndrome

- ▶ **Koorts >39°C**
- ▶ **RR <P5 volgens de leeftijd**
- ▶ **Diffuus maculair erythroderma**
- ▶ Desquamatie 1 tot 2 weken na ontstaan klinisch beeld
- ▶ Multipele orgaansystemen betrokken
 - ▶ Braken of diarree
 - ▶ Ernstige myalgieën, CK >2x bovengrens
 - ▶ Hyperemische mucosa (vaginaal/oropharyngeaal/conjunctiviaal)
 - ▶ Ureum of creatinine >2x bovengrens
 - ▶ Bilirubine of transaminasen >2x bovengrens
 - ▶ Trombocyten <100.000/ μ l
 - ▶ Gedesoriënteerd zonder focale neurologische uitval
- ▶ Negatieve bloed- of liquorkweek



Criteria Toxic Shock Syndrome

- ▶ **Koorts >39°C**
- ▶ **RR <P5 volgens de leeftijd**
- ▶ **Diffuus maculair erythroderma**
- ▶ *Desquamatie extremiteiten 1 tot 2 weken na ontstaan klinisch beeld*
- ▶ **Multipale orgaansystemen betrokken**
 - ▶ Braken of diarree
 - ▶ Ernstige myalgieën, CK >2x bovengrens
 - ▶ Hyperemische mucosa (vaginaal/oropharyngeaal/conjunctiviaal)
 - ▶ Ureum of creatinine >2x bovengrens
 - ▶ Bilirubine of transaminasen >2x bovengrens
 - ▶ Trombocyten <100.000/μl
 - ▶ Gedesoriënteerd zonder focale neurologische uitval
- ▶ **Negatieve bloed- of liquorkweek**



Criteria Toxic Shock Syndrome

- ▶ **Koorts >39°C**
- ▶ **RR <P5 volgens de leeftijd**
- ▶ **Diffuus maculair erythroderma**
- ▶ Desquamatie extremiteiten 1 tot 2 weken na ontstaan klinisch beeld
- ▶ **Multipele orgaansystemen betrokken (minimaal 3)**
 - ▶ **Braken of diarree**
 - ▶ **Ernstige myalgieën, CK >2x bovengrens**
 - ▶ **Hyperemische mucosa** (vaginaal/oropharyngeaal/conjunctivaal)
 - ▶ **Ureum of creatinine >2x bovengrens**
 - ▶ **Bilirubine** of transaminasen **>2x bovengrens**
 - ▶ Trombocyten <100.000/μl
 - ▶ Gedesoriënteerd zonder focale neurologische uitval
- ▶ Negatieve bloed- of liquorkweek



Criteria Toxic Shock Syndrome

- ▶ **Koorts >39°C**
- ▶ **RR <P5 volgens de leeftijd**
- ▶ **Diffuus maculair erythroderma**
- ▶ Desquamatie extremiteiten 1 tot 2 weken na ontstaan klinisch beeld
- ▶ **Multipele orgaansystemen betrokken (minimaal 3)**
 - ▶ **Braken of diarree**
 - ▶ **Ernstige myalgieën, CK >2x bovengrens**
 - ▶ **Hyperemische mucosa** (vaginaal/oropharyngeaal/conjunctivaal)
 - ▶ **Ureum of creatinine >2x bovengrens**
 - ▶ **Bilirubine** of transaminasen **>2x bovengrens**
 - ▶ Trombocyten <100.000/μl
 - ▶ Gedesoriënteerd zonder focale neurologische uitval
- ▶ **Negatieve bloed- of liquorkweek**



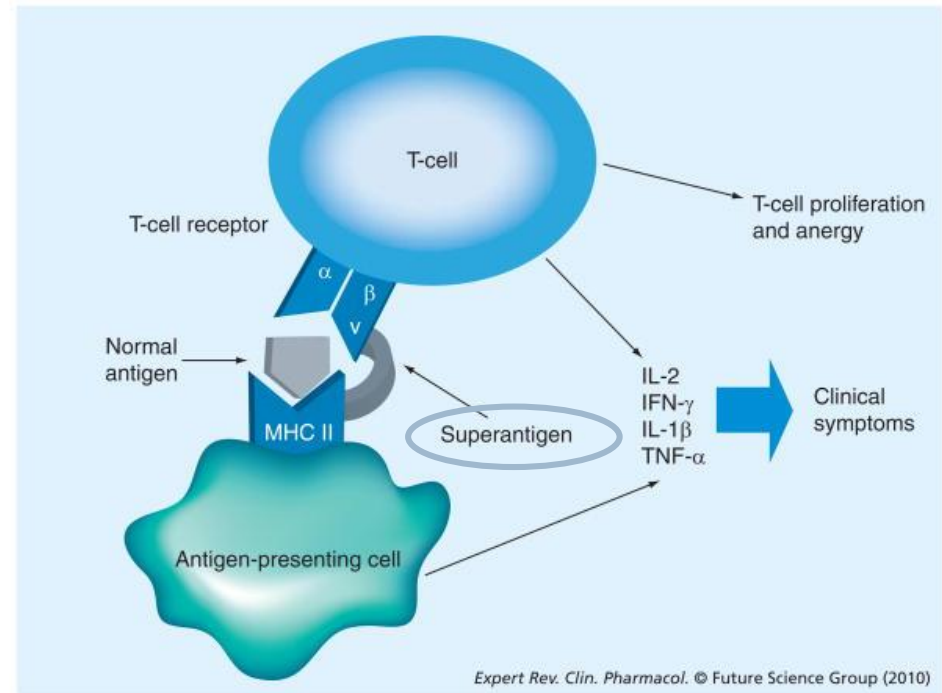
Verloop

- ▶ Vaginale kweek toonde toxine-producerende S.Aureus
- ▶ 1 week ceftriaxon 100mg/kg/d
- ▶ Controle na 2 weken : desquamatie vingertoppen



Toxine-producerende *S. aureus*

- ▶ 1-5% gezonde vrouwen
- ▶ Toxines (TSST-I, enterotoxine A, B of C) = superantigenen



Toxic Shock Syndrome

- ▶ Therapie
 - ▶ Parenteraal breedspectrum antibioticum
 - ▶ Clindamycine remt toxineproductie
 - ▶ Ondersteunende therapie (vocht, vasopressoren, intubatie en dialyse)

- ▶ Mortaliteit kan 10-15% bedragen

Bedankt voor uw aandacht!

