

Veckoscreening - ett framgångsrikt verktyg för att förebygga smittspridning på neonatalavdelning?


Eva Melander, Hygienläkare/Verksamhetschef

Vårdhygien, Labmedicin Skåne



# Neonatalvård i Skåne

- Lund
  - Högspecialiserad vård av barn födda fr v23 och senare
  - Upptagningsområde
    - Södra sjukvårdsregionen (Halmstad, Växjö, Karlskrona)
  - Ibland barn från resten av landet som behöver hjärtoperation
- Malmö, Helsingborg, Kristianstad



# Smittspridning neonatalavdelningen i Lund – ett axplock...

## – Våren 2008

- Utbrott *Serratia marcescens* 26 barn
- 3 barn bakteriemi, många konjunktivit
- Samtidigt spridning av en klon *S. aureus*

## – Vintern 2009-2010

- ESBL *E. coli* utbrott 6 barn

## – Våren-sommaren 2010

- Utbrott *Serratia marcescens* 6 barn

## – Utbrott upptäcktes via att barn blivit sjuka

# Problem i Skåne pga smittspridning neonatalavdelningen Lund

- Ständigt nya smittor
- Drabbade enhet som vårdar de mest för tidigt födda och mest sjuka
- Nav för hela södra sjukvårdsregionen
- Bråk om flyttar av barn
- Vårdhygien förväntades avgöra tvister

# Åtgärder

- Möten med neonatalansvariga och vårdhygienansvariga hela södra sjukvårdsregionen
- Arbetsgrupp
  - Analys av problem och förslag på åtgärder
- Åtgärder
  - Påpeka **behov av lokaler och personal** till sjukhusledning
  - **Flyttregler** mellan enheter om barn med bärarskap eller smitta på avdelningen
  - **Informationsplikt** mellan enheter
    - Info om barn med bärarskap/att smitta förekommer
  - **Screeningprogram** för att ha koll på de värsta patogenerna
    - Screen 1 gång per vecka alla inneliggande för MRSA, VRE, ESBL, Serratia

# Studie utvärdera ESBL screening

- Frågeställningar
  - Förebygga smittspridning?
  - Förebygga vi uppkomst av kliniska infektioner med ESBL?
  - Förebygga vi dödsfall pga ESBL?
    - Hur vanligt är bärarskap med ESBL på neonatalavdelning
    - Vem drabbas?
    - Var kommer smittan från?

# Studie utvärdera ESBL screening

- Studerat labdatasystem + journal
  - Period 1
    - ESBL provtagning pga
      - smittspårning kring kliniska fall
      - screening pga smittspridning
        - » Lång period 2 ggr per vecka tills under kontroll
    - April 2008 – juni 2010
  - Period 2
    - ESBL provtagning pga
      - smittspårning kring kliniska fall
      - **systematisk screening för ESBL 1g per vecka**
    - Juli 2010 – september 2012

# Jämförelse period 1 och 2

- Antal vårdade barn, antal fall med ESBL
- Hos fall med ESBL
  - Kön, gestationsålder, födelsevikt, förlossningsmetod, vårdtid
  - Kliniskt fall/bärare, bakterieart
- Täckningsgrad, prevalens, tid till detektion, antal sekundärfall, antal med klinisk infektion, antal dödsfall
- Antal screenade mödrar, antal av dessa med ESBL



# Antal vårdade barn, antal odlingar, täckningsgrad, prevalens

	Period 1	Period 2	p-värde
Antal vårdade barn	2269	2610	
Antal ESBL odlingar	2607	3255	
Täckningsgrad	635 (28%)	1284 (49%)	P<0,05
Antal ESBL positiva barn	16	23	NS
ESBL prevalens bland odlade barn	2,52 %	1,77 %	NA
Sepsisincidens totalt	4,9 %	4,5 %	NS
Sepsisincidens E coli non ESBL	0,84 %	0,61 %	NS

# Karakteristika för barn med ESBL

	Period 1	Period 2	p-värde
Pojke/flicka (antal, %)	11/5 (68%)	15/8 (65%)	p=0,89
Gestationsålder (veckor-dagar, median, övre och nedre kvartil)	33+3 (29+4 - 35+4)	36+0 (32+3 - 39+6)	p=0,0184
Födelsevikt (g, median, övre och nedre kvartil)	1763 (1250 – 2335)	2890 (1860 - 3330)	p=0,0086
Förlossningsmetod (kejsarsnitt/vaginal förlossning, % kejsarsnitt)	10/6 (63%)	6/17 (23%)	p=0,025
Vårdtid (dagar, median, övre och nedre kvartil)	33 (6-74)	13 (4-21)	p=0.116
E coli/K pneumoniae (antal, % E coli)	12/4 (75%)	22/1 (95%)	p=0.52

# Tid till detektion, smittspridning, klinisk infektion, dödsfall, odling av mammor

	Period 1	Period 2	p-värde
Antal barn med ESBL	16	23	
Tid till detektion - från inläggning (dagar, median, övre och nedre kvartil)	12 (6-28)	4 (4-12)	p=0.0203
Primärfall vs sekundärfall (Antal, % sekundärfall)	9/7 (44%)	21/2 (9%)	p=0,0001
Antal kliniska ESBL infektioner	4 (25 %)	0	p=0.0004
Dödsfall pga ESBL infektion	1 (6,25 %)	0	p=0.72
Mödrar exponerade för screening	8 (50 %)	19 (83 %)	NA
Mödrar positiva för ESBL	4 (50 %)	15 (79 %)	NA

# Sammanfattningsvis

- Systematisk screening ESBL
  - Tidigare detektion
  - Färre sekundärfall
  - Inga med ESBL infektion, inga dödsfall
  - Mödrarna i stor utsträckning bärare

# Medarbetare

- Helena Rybczynska
  - Med stud, nu AT-läkare i Blekinge
- Fredrik Lundberg
  - Barnläkare, tidigare neonatalavd. Malmö, nu i Linköping
- Hugo Johansson
  - Hygienläkare, Vårdhygien Skåne

# Helsingborg 2011

Veckoscreen slutet av april:

Ett nytt fall E. coli ESBL i veckoscreening

Screen av mamma + dem som vårdats i samma rum

Ett nytt barn till bärare

Indexbarnets mamma bärare

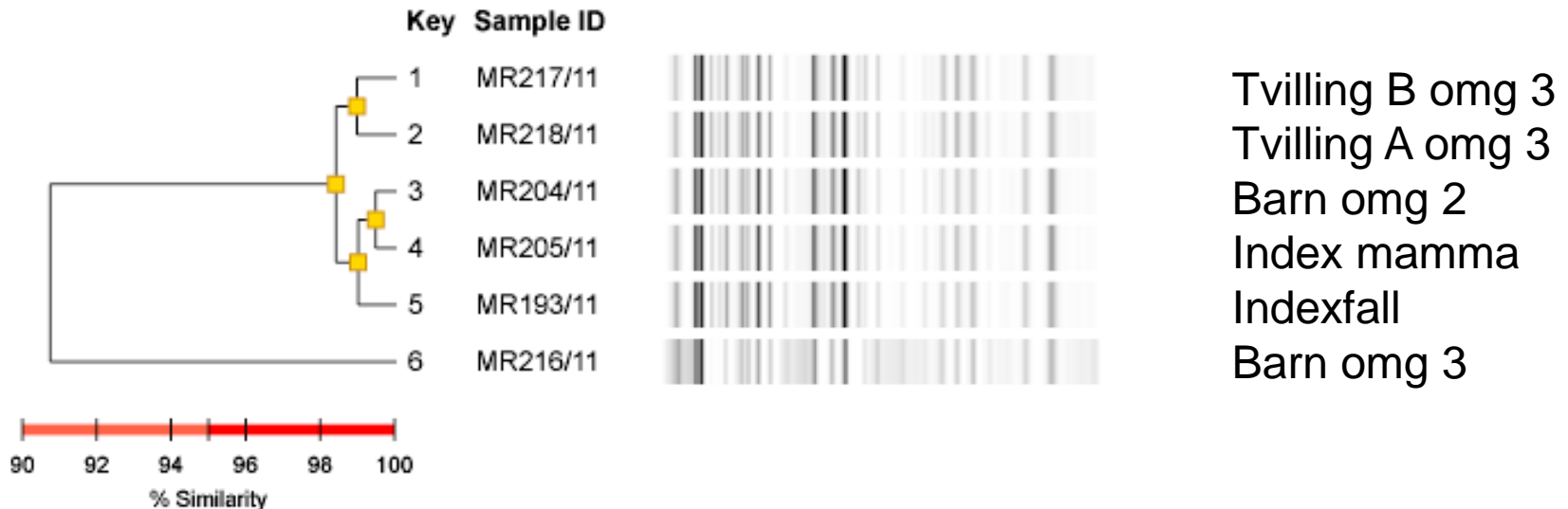
Ny veckoscreen en vecka senare

Tre barn till positiva

Inga fler föräldrar bärare, ingen sjuk av sin ESBL

Alla barn och mamman samma stam

Diversilab v3.4  
PC  
#725



# Screena för mer eller mindre än MRB och Serratia?

- *Enterobacter aerogenes* Lund
  - Upptäckters av neo själva, 3 klin fall
- *K oxytoca* i Helsingborg
  - Upptäckters efter ”mönster-letande”