

# Svine-MRSA og andre MRSA typer smittemåder og smitteforhold

Robert Skov, overlæge

Statens Serum Institut



- ❖ Stafylokokker er naturlige bakterier hos mennesker og dyr
  - Gule stafylokokker = **S. aureus**
    - Del af normalfloraen hos ca 50% af alle mennesker og hos mange dyr
    - I gennemsnit bærer 30% af alle mennesker S. aureus
  - MRSA anslås at bæres hos 0,1 – 0,2 % af befolkningen
- ❖ S. aureus / MRSA er meget modstandsdygtige overfor ”vind og vejr” og kan overleve i måneder på overflader

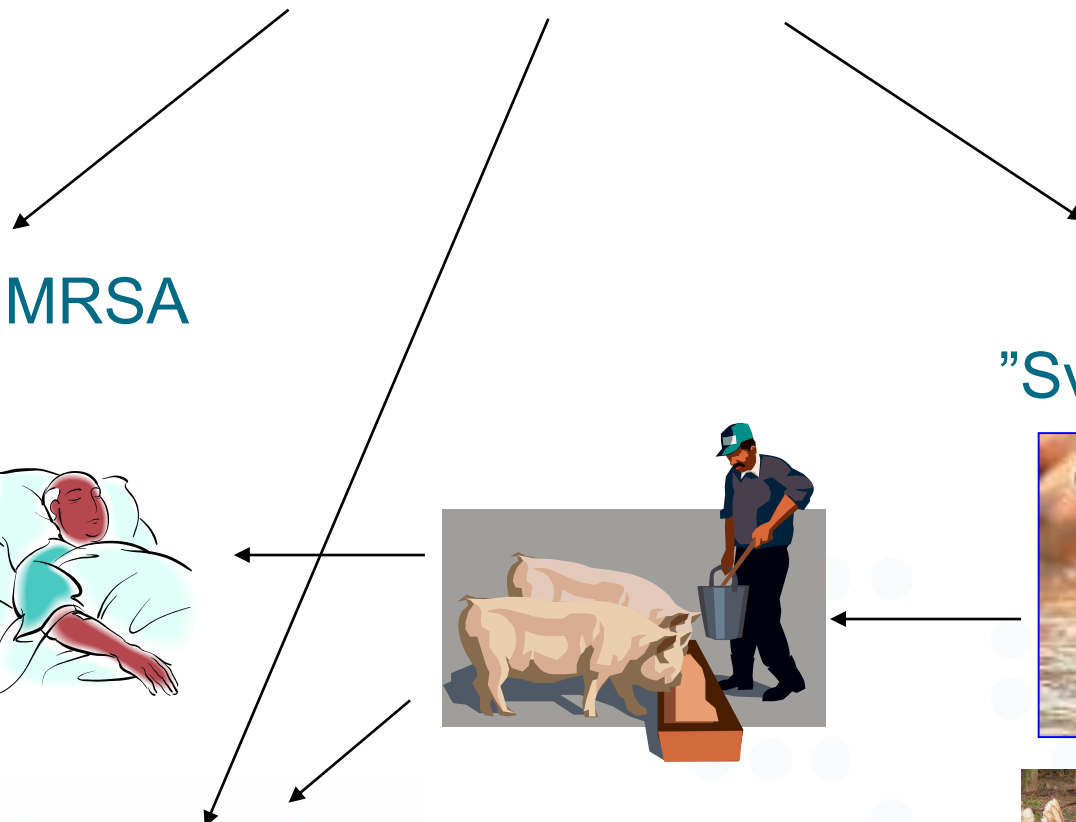
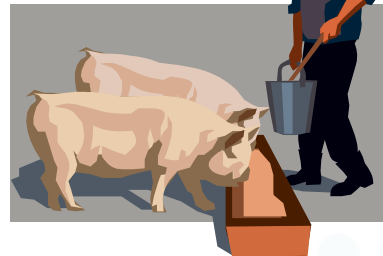
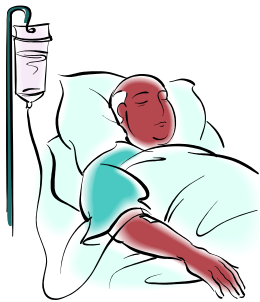




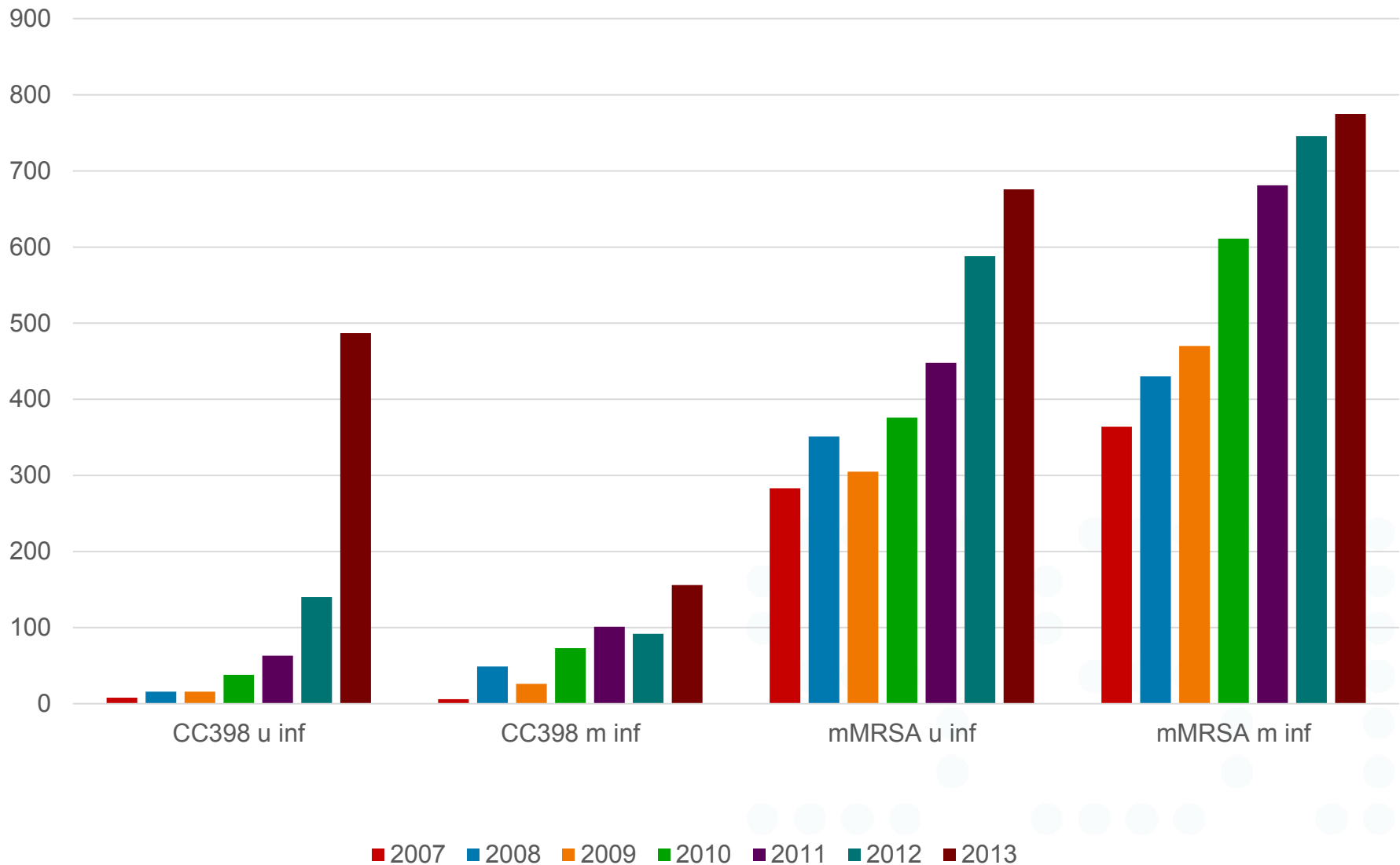
# MRSA

Menneske MRSA

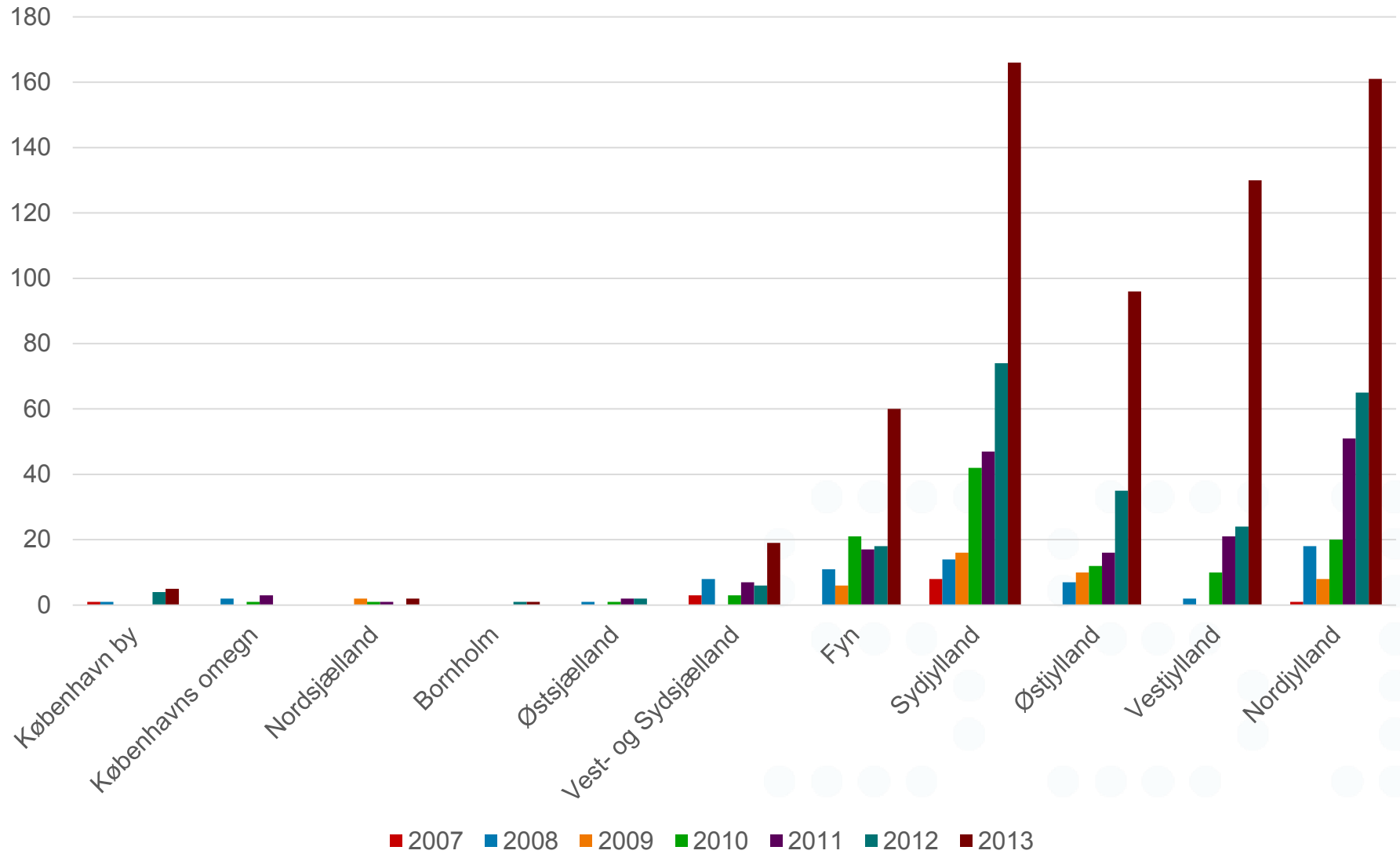
MRSA  
398  
"SvineMRSA"



# NYE MRSA POSITIVE PER ÅR



# CC398 UDVIKLING – GEOGRAFISK



- ❖ MRSA smitter først of fremmest ved kontakt med mennesker og dyr der er positive for MRSA
  - Selvom man udsættes for MRSA er det dog langt fra hver gang man bliver bærer af MRSA – derfor kræver det som hovedregel **tæt** kontakt at blive smittet
    - fx bor i samme husstand
  - Meget lille risiko for at blive bærer efter almindelig kortvarig social kontakt
    - Besøg, hilse på hinanden, handle ind, dyrke sport
- ❖ Kan også spredes ved kontakt med overflader, hvor der er MRSA denne smittevej er dog meget mindre end den direkte kontakt
- ❖ ***Hænder er den vigtigste smittevej!!***
  - ***Håndvask er den vigtigste måde at afbryde spredning af MRSA***

## ❖ Kontakt til levende smittede dyr

- Mængden af MRSA bakterier i en stald er så høj at der er stor risiko for at blive MRSA positiv bare ved at være i stalden
  - Men det er langt fra altid man udsættes for MRSA, at man bliver bærer
    - Dyrlæge studerende tabte MRSA spontant indenfor 24 timer
    - En del af de der dagligt arbejder med smittede dyr taber bakterien spontant i ferieperioder

## ❖ Smitterisiko fra andre husdyr

- Mink, (kyllinger, kalkuner, heste)

## ❖ Smittedynamikken kendes ikke

- Risiko ved kontakt med støv i forhold til kontakt/berøring af dyrene
- Specielle risiko procedurer?
  - Fodring, mugning

- ❖ Smitte mellem mennesker dvs uden direkte kontakt til husdyr/svin
  - Som for andre MRSA – dog tyder alt på at CC398 smitter dårligere mellem mennesker end andre MRSA typer
    - først og fremmest ved tæt kontakt = dem man bor i hustand med
      - Lille risiko ved almindelig social kontakt
        - » Lille risiko er ikke = ingen risiko
- ❖ Smittespredning via vind eller gyllespredning?
  - MRSA kan påvises op til 300 m fra gårde i vindretningen
- ❖ Smitte via andre dyr – heste?
- ❖ I 2013 var der 82 ud af de 643 (13%) som ikke havde kontakt til svin i følge vores anmeldelser
  - Bor primært i områder, hvor svine MRSA er fundet hos andre med kontakt svin



- ❖ Fundet i kød både i udlandet og Danmark siden 2008
  - 10-20% af prøver fra svinekød fra Danmark
  - 20% af fjerkrækød fra udlandet
- ❖ Slagteriarbejdere, der arbejder i “den hvide ende” bærer sjældent MRSA
  - 0/95 i hollandsk undersøgelse
- ❖ Rigtig mange mennesker over hele verden har håndteret kød med MRSA i køkkenet
  - Næsten ingen tilfælde i storbyer hverken i Danmark eller i udlandet
- ❖ Risiko for smitte via kød er meget lille, risikoen er i forbindelse med at man håndterer kødet
  - God køkkenhygiejne herunder håndvask efter man har rørt kød

## ❖ MRSA i almindelighed

- Håndhygiejne!
- Fjernelse af bærertilstand
  - antibiotikasalve (mupirocin) I næsen i 5 dage
  - Krops- og hårvask med desinficerende sæbe (klorhexidin) i 5 dage
  - Rengøring af huset på behandlingsdag 2 og 5
    - Ved manglende effekt evt + antibiotika

## ❖ Svine MRSA

- Mindske antallet af MRSA positive gårde mængden
- Bad og skift af tøj når man forlader stalden
  - Brug af værnemidler?
    - Maske, handsker

## ❖ Personer med hyppig kontakt – her kan man ikke fjerne bærertilstand

- ❖ Selvom de fleste, der bærer S. aureus / MRSA ikke er syge, så kan S. aureus give en lang række infektioner
  - Den hyppigste årsag til sår infektioner efter operationer
- ❖ Hos personer med normalt immunforsvar giver de oftest
  - betændelse i sår
  - bylder
- ❖ Hos personer med svækket immunforsvar / opererede kan S. aureus give alvorlige infektioner
  - Fx dybe sårinfektioner, blodforgiftning, hjerteklapbetændelse
    - Blodforgiftning S. aureus ca 1800 om året (10400 fra 2007-13)
    - Blodforgiftning MRSA ca 15-30 om året (138 fra 2007-13)
    - Blodforgiftning svineMRSA 0-5 om året (7 fra 2007-13)

- ❖ Infektioner behandles med special antibiotika

- Hvilke afgøres ved, at en prøve sendes ind til mikrobiologisk afdeling som undersøger den

- ❖ Bærertilstand

- De fleste vil tabe den spontant når bare man venter længe nok

- 30% i de 1. måneder – 50% efter et år (herefter halveres antallet for hvert år)

- Behandles med

- antibiotikasalve (mupirocin) I næsen i 5 dage

- Krops- og hårvask med desinficerende sæbe (klorhexidin) i 5 dage

- Rengøring af huset på behandlingsdag 2 og 5

- Ved manglende effect bruges somme tider desuden antibiotika tabletter I tillæg til mupirocin og klorhexidin

- ❖ Gentagen behandling med mupirocin skaber til sidst mupirocin resistens og man behandler derfor normalt ikke personer som arbejder med svin regelmæssigt

## ❖ Husdyr MRSA

- Det stigende antal er en udfordring for håndtering i sygehusene
- Det bliver en fortsat kamp at kontrollere husdyr MRSA i sygehusene
- Spredning fra menneske til menneske giver bakterierne mulighed for at tilpasse sig
- Problematisk med de sociale og menneskelige konsekvenser, herunder stigmatisering

## ❖ Husdyr MRSA

- Er aktuelt ikke en væsentlig sygdomsbyrde målt i sygelighed og dødelighed
  - Især når det sættes i relation til andre stafylokokker eller andre resistensproblemer
- Smitte ved håndtering af kød **er ikke** den brændende platform
  - Det er snarere spredning mellem mennesker i nærhed af svinebesætninger



- ❖ Internationalt er husdyr MRSA almindeligt forekommende
- ❖ I forhold til menneskers sundhed er der ikke enighed om:
  - Risikovurdering
  - Risikohåndtering
  - Prioritering i forhold til andre resistensproblematikker
- ❖ Dermed er det vanskeligt at løfte problemstillingen i fx EU



# TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

National Rådgivningstjeneste for MRSA i dyr

Statens Serum Institut

Hotline nr: 4171 4866  
E-mail: [mrsaidyr@ssi.dk](mailto:mrsaidyr@ssi.dk)

