

Bærerbehandling til neonatale, hvorfor ikke?

Mette Damkjær Bartels

Overlæge, PhD

MRSA VidenCenter

Hvidovre Hospital

Bærerbehandling til børn under 2 år, hvorfor ikke?

Mette Damkjær Bartels

Overlæge, PhD

MRSA VidenCenter

Hvidovre Hospital

Sundhedsstyrelsens MRSA vejledning

- Der anbefales generelt eradikationsbehandling af MRSA bærere og deres husstandsmedlemmer
- Hensigten er dels at forebygge infektioner, dels at standse spredning af MRSA
- Undtagelse: Børn under 2 år

Sundhedsstyrelsen, vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3.udgave 2016

Hvad består MRSA bærerbehandling af?

5 dages behandling med:



4 % opløsning

Sundhedsstyrelsen, vejledning om forebyggelse af spredning af MRSA, 3.udgave 2016

Hvordan virker klorhexidin?

- Virker beskadigende på cellevæg og enzymesystemer og virker bactericidt på de fleste vegetative bakteriearter.
- Klorhexidingluconat bindes til huden og giver vedvarende, god beskyttelse
- Fås både som alkoholbaseret og vandbaseret.

Klorhexidin til børn under 2 mdr

- FDA ændrede i 2012 deres anbefaling fra "Do not use in premature or low birthweight infants" til "use with care in premature infants and infants under 2 months of age"
- 2014 UK medicines and Healthcare Products Regulatory Agency advarsel om brug til præmature: "Chlorhexidine solutions: risk of chemical burn injury to skin in premature infants"

Lægemiddelstyrelsen 2015

- Det Europæiske Lægemiddelagentur, **EMA**, har gennemgået indberetninger om **kemiske hudskader** hos **nyfødte** børn, herunder brandsår hos for tidligt fødte ved anvendelse af klorhexidinopløsninger til huddesinfektion.
- Risikoen er størst hos børn født **før 32. svangerskabsuge** og i de to første leveuger.
- Undgå at bruge stærkere opløsning end nødvendigt.
- Undgå at opløsningen samler sig under barnet, i hudfolder eller drypper på materiale, som er i direkte kontakt med huden.

Bivirkninger

- Især præmature før uge 32 og med fødselsvægt under 1500 g er i risiko for svære bivirkninger som brandsår, erythem og vabler.

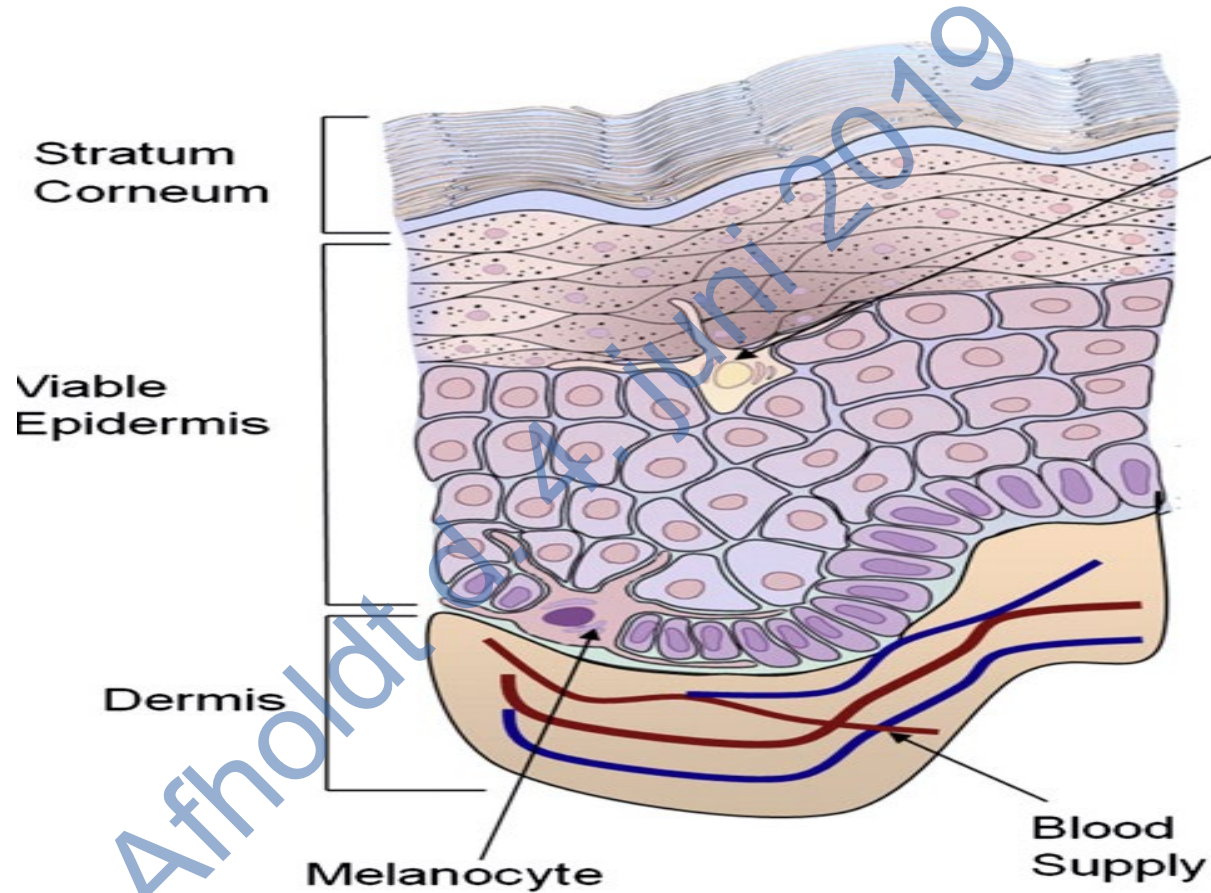


Hvad viser litteraturen?

- Amerikansk opgørelse fra 2009 viste, at 28 ud af 55 NICU (51 %), der brugte klorhexidin, oplevede bivirkninger hos især børn under 1500 g.
- Lignende amerikanske data i 2014 viste det samme hos 24 ud af 45 NICU (53 %)
- Australien/New Zealand 2013 12/29 NICU (41 %)
- Oftest bruges koncentrationer fra 0.1 – 2 %, indikation primært ved anlæggelse og desinfektion af kateter adgange, sjældnere dekolonisering.

*Tamma et al, Infect Control Hosp Epidemiol, 2010
Johnson et al, Infect Control Hosp Epidemiol, 2016
Shah et al, J Paediatr Child Health, 2013*

Hvorfor tåler præmature klorhexidin dårligt?



Hudbarriere

- En veludviklet stratum corneum har 16 lag og beskytter mod bl.a. vandtab og penetration af eksterne stoffer.
- Mature børn har en veludviklet hud ved fødslen eller som minimum 2-4 uger efter.
- Fosterfedtet, der dannes i sidste trimester, beskytter stratum corneum, og fremmer dens udvikling, mens barnet er i livmoderen.



Huden hos præmature

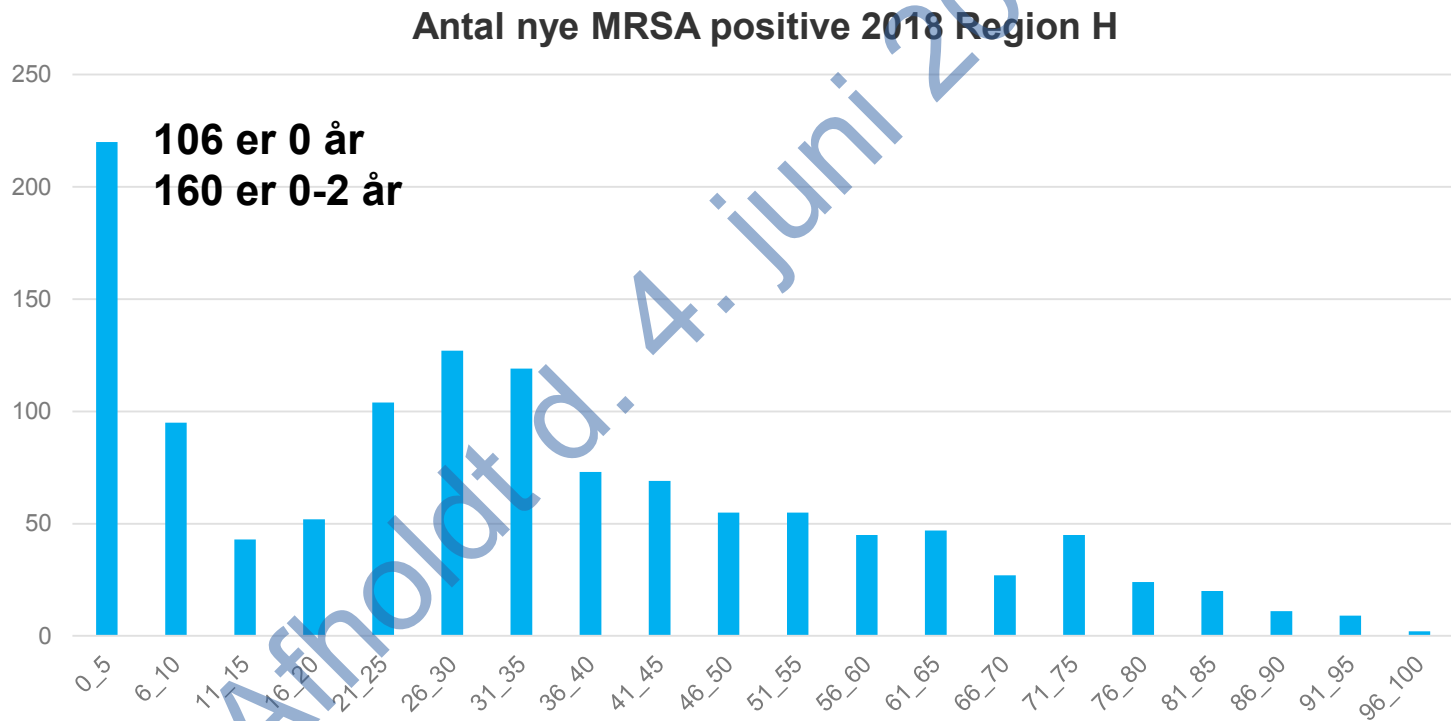
- Ved GA 23 er stratum corneum nærmest ikke eksisterende, og der er et meget højt transepidermalt vandtab
- Ved GA 26 er der dannet få lag
- Først omkring GA 34-35 er stratum corneum nogenlunde veludviklet.
- Der kan gå op til 9 uger postnatalt før hudbarrieren er modnet
- Præmature har derfor øget risiko for hudskade, øget permeabilitet for exogene stoffer samt øget infektionsrisiko

Visscher et al, Clinics in Dermatology, 2015

Præmature og eradikationsbehandling

- Eradikationsbehandling er med 4 % klorhexidinvask og på hele kroppen
- Eradikationsbehandling mens barnet er på neonatalafd. anbefales IKKE pga. risiko for bivirkninger.
- Men hvorfor ventes til barnet fylder 2 år og ikke blot 2 mdr.?

Hvor ofte ser vi MRSA hos børn under 2 år?



Børn under 2 år i 2018: 13 %.

Sundhedsstyrelsens MRSA vejl. vedr. børn under 2 år

- ”..danske erfaringer har vist, at det er vanskeligt at fjerne MRSA-bæretilstand hos nyfødte og småbørn under 2 år. Som hovedregel anbefales det derfor ikke at behandle barnet eller dennes familie, dette gælder også for forebyggende klorhexidinbade. ”

Afholdt d. 4. Juni 2019

2 MRSA neonataludbrud i 2008 i Region H

- **Glostrup hospital**: 32 nyfødte fra 25 familier, 13 familiemedlemmer og 2 personalemedlemmer var MRSA positive. (t127/ST1)
- 21 børn gennemgik eradikationskur, heraf 17 med dalacin (svælgbærere).
- 14 af 17 var stadig MRSA bærere ved 1 mdr. kontrol, mens 2 af 4, der kun havde fået overfladekur var positive ved 1 mdr. kontrol. **Kun 24 % succesrate**
- Samlede data på 29 børn: Alle var MRSA negative inden de fyldte 2 år.

2 MRSA neonataludbrud i 2008 i Region H

Hvidovre hospital:

- 10 børn og 10 forældre var positive (t015/ST45)
- De fik IKKE eradikationsbehandling, men blev fulgt med kontrolpodninger indtil 2 års alderen
- Alle var negative da de fyldte 2 år
- **Konklusion:** Ingen forskel på, hvor mange der var MRSA fri i 2-års alderen i de 2 grupper. Dårlig effekt af systemisk antibiotika til de nyfødte.

S. aureus bærertilstand hos små børn

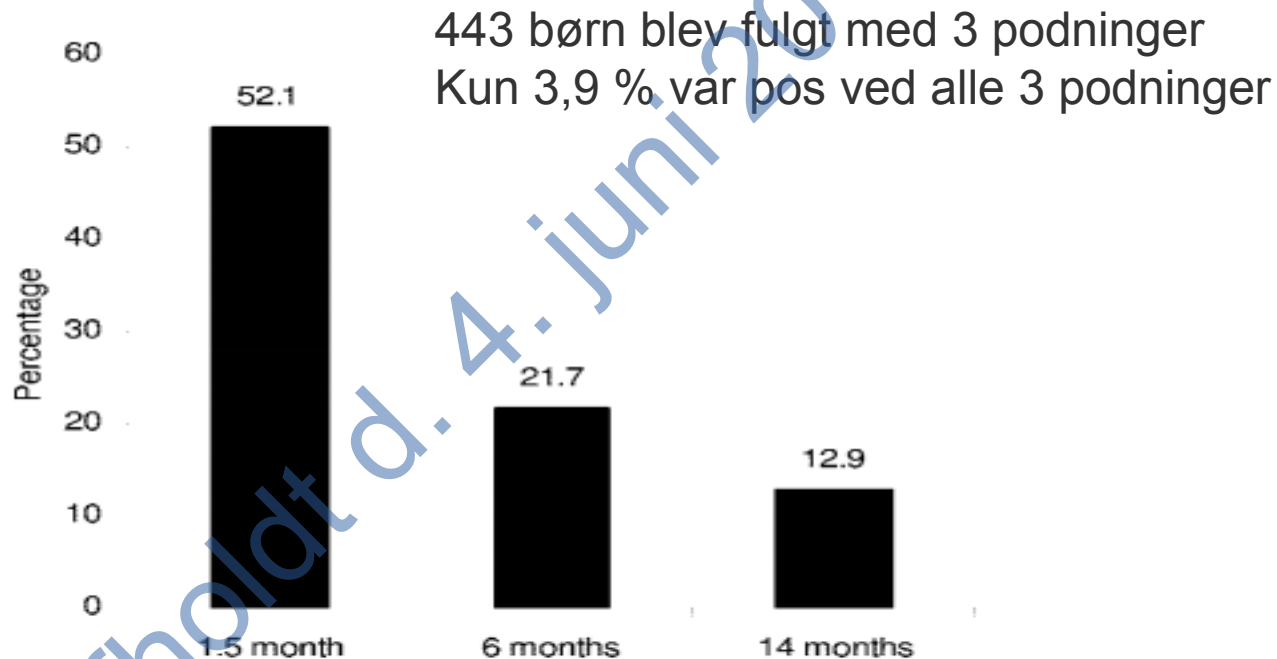


FIG. 1. *S. aureus* carriage in the first year of life. We found a significant decrease in *S. aureus* nasal carriage in the first year of life. The *P* value is <0.001 for the difference between *S. aureus* carriage rates at 1.5, 6, and 14 months of age.

Lebon et al, JCM 2008

Hvor mange bliver spontant MRSA fri inden 2 års alderen?

- Opgørelse MRSA VidenCenter
- Ca. 75 % af børn, der får påvist MRSA før de er 1 år, er negative uden behandling som 2 årige
- Behandling tilbydes dog før barnet er 2 år hvis:
- Der er gentagne hudinfektioner (bylder/sår)
- En forælder arbejder i sundhedsvæsenet
- Barnet har hyppige hospitalskontakter

Hvordan kan I bedst informere familierne om MRSA?

- SSI har en vejledning
- Via MRSA enhedernes hjemmeside
- Nogle har regionale dokumenter, der kan udleveres til forældrene

Afholdt d. 4. Juni 2019

Links

- <https://hygiejne.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/infektionshygiejne/retningslinjer/mrsa/vejledning-til-forldre-hvor-der-er-fundet-mrsa-hos-nyfdte-og-brn.pdf?la=da>
- <https://publikationer.regionh.dk/pdf/full-14560/mrsa-hos-nyfoedte-og-boern-op-til-2-aar-der-er-indlagt-paa-hospital-information-til-foraeldre.pdf>