

Smittspridning på neonatal avdelning ur ett utrustningsperspektiv.

Annika Samulesson

Hygienläkare

Vårdhygien Östergötland

Neonatalvård på Universitetssjukhuset Linköping

- 11 000 förlossningar/år i regionen
- 3 000 förlossningar/år i Linköping
- Neonatalavdelning med 15 platser, varav 7 platser för intensivvård
- 400 vårdas/år
 - 60 barn/år får respiratorvård
 - 120 barn/år får CPAP behandling
- Patienter: Mellan 23+0 graviditetsveckor till 3 månaders ålder

Serratia marcescens

- Gram negativ stav
- Tillhör *Enterobacteriaceae*
 - Andra familjemedlemmar
Escherichia coli, *Klebsiella pneumoniae*
- Bär naturligt på resistensgener och kan utveckla resistens mot cefalosporiner och pencilliner under pågående behandling.
- Finns naturligt i vatten och jord
- Släktskap undersökt med pulsfälts gelelektrofores (SMI)

Extremt underburna barn

- Yngre än 27 graviditetsveckor
- Underutvecklat immunsystem
- Omogen hud och tarm
- Ofta respirator
- Ofta centrala infarter
- Kolloniseras med omgivningens bakterier
- Kuvös vård: värme, luftfuktighet

Vintern 2007

Interventioner

- Isolering av infekterade/ koloniserade barn
- Kohortvård (svårt att upprätthålla nattetid)
- Screening odlingar (veckovis)
- Utbildning om hygienrutiner
- Uppdatering av rengöringsrutiner och handhavande rutiner för intravasal katetrar
- Separat personal i mjölk köket

Vintern 2007

- Över 200 miljöodlingar
 - Stetoskop, laryngoskop
 - Termoterar
 - Rena tröstnappar
 - Flytande tvål, babyolja, ultarljudsgel, befuktningssvatten
 - Rent gods, ren tvätt
 - Akutbord
 - Tangentbord, bärbar telefoner
 - Bröst pumpar och tillbehör
 - Kuvöser
 - Personalens händer
 - Ytor i vårdrum och mjölkök.
 - Förlossningsrum

- *Serratia marcescens* på tröstnappar, körda i diskdesinfektor(?). Samma som utbrotts klonen (klon B)



- Vårdpersonalens händer viktig spridningsväg för *Serratia marcescens*

Vinter 2007/2008

Interventioner

- En eget intensivvårdssal för barn yngre än 27 fulla graviditetsveckor (maj)
- Reviderad antibiotika policy (maj)
 - Benzylpenicillin/Gentamicin ersattes Benzylpenicillin/Tobramycin vid tidig behandling.
 - Meropenem ersatte Cefotaxim vid misstänkt *Serratia marcescens* sepsis.
- Pastörisering av donerad bröstmjolk. (februari)
- Plastförkläden vid arbete i kuvös.
- Nya kuvöser (juli)
- Nya rengöringsrutiner i föräldrar köket.

Kuvös befuktningssystem

- Står på värmning (34° C) och befuktning (>90 %) luftfuktighet flera timmar innan den tas i bruk
- Vatten från behållare värms upp och förångas
- Vattenångan passerar kylfläns
- Endast vattenbehållaren enkelt åtkomlig för rengöring



Vattenbehållare

Kuvös innanmäte



Kuvös med växt av <i>Enterobacter cloacae</i>	Pulsfält mönster
Venus	D
Merkurius	D
Pluto	D var a
Jupiter	D var b
Neptunus	D var c

Odlingar togs som pinnprov

Ett barn född i v 24 insjuknar på 3:e levnadsdygnet i sepsis med *Enterobacter cloacae* med pulsfältsmönster D
Har då bara vårdats i en kuvös.

Erefarenheter

- Se över rengöringsrutiner för utrustning
- Avsätt tid för rengöring av utrustning
- Använd skriftliga instruktioner
- Använd gärna checklistor
- Se över vilka olika person kategorier som hanterar utrustningen
- Att observera hur personalen arbetar kan var till hjälp för att hitta förbättringsmöjligheter

Tack för visad uppmärksamhet