

Utbrott av barnsängsfeber på två förlossningsavdelningar

TROLIG SMITTPRIDNING FRÅN PERSONAL I FYRA AV FEM FALL – BRISTANDE FÖLJSAMHET TILL BASALA HYGIENRUTINER

Malin Bengné, docent, smittskyddsläkare, Smittskydd och vårdhygien, Region Jönköpings län
● malin.bengner@rjl.se

Sara Mernelius, med dr, molekylärbiolog, Laboratoriemedicin, Länsjukhuset Ryhov, Jönköping

Catarina Notelid Claus, överläkare, verksamhetschef, kvinnokliniken, Höglandssjukhuset, Eksjö

Christina Gunnervik, överläkare, kvinnokliniken, Värnamo sjukhus

Axel Ros, med dr, chefläkare, Chefläkare och patient-säkerhet, Region Jönköpings län; Jönköping Academy for Improvement of Health and Welfare

Barnsängsfeber, eller puerperalseps, är en invasiv genital infektion som drabbar den nyförlösta kvinnan. Flera olika bakterier kan ge upphov till puerperalseps, men klassisk barnsängsfeber orsakas av grupp A-streptokocker (GAS). Den kliniska bilden domineras av feber, frossa och buksmärta som debuterar under de första dygnet efter förlossning. Sambandet med smitta överförd via sjukvårdspersonal upptäcktes redan av Ignaz Semmelweis i Wien under 1840-talet. Att förlossningsläkarna desinficerade händerna med klorkalk visade sig ha dramatiska effekter för att minska smittspridningen, och detta beskrivs ofta som startpunkten för det som i dag kallas vårdhygien.

Barnsängsfeber är i dag ett relativt ovanligt, men möjliga underrapporterat, tillstånd. Enligt en tidigare artikel i Läkartidningen anmäldes 9 fall av barnsängsfeber till Landstingens ömsesidiga försäkringsbolag under åren 2010-2014 [1], vilket förstås inte är samtliga inträffade fall. Folkhälsomyndighetens statistik visar att 35 fall av invasiv GAS-infektion anmäldes som barnsängsfeber säsongen juli 2016-juni 2017 och juli 2017-juni 2018 anmäldes 37 fall [2]. Även detta är sannolikt en underskattning, eftersom siffrorna huvudsakligen bygger på positiva blododlingar, vilket inte alltid förekommer.

För att påminna om vikten av noggrann hygien i sjukvården vill vi här beskriva två mindre utbrott av barnsängsfeber på olika sjukhus i vårt län, där utredning kunnat påvisa smitta från personal till patienter.

År 2018 anmäldes 823 fall av invasiv GAS-infektion i Sverige, vilket är det högsta antalet fall sedan invasiv GAS-infektion blev anmälningspliktig 2004. Trots det framstår två utbrott av barnsängsfeber i samma län under ett år som anmärkningsvärt.

UTBROTT AV BARNSÄNGSFEBER

Utbrott 1

I början av 2018 insjuknade 3 kvinnor (patient 1-3) i barnsängsfeber på förlossningsavdelning 1. Den första kvinnan (patient 1) förlöstes vaginalt med efterföljande manuell placentalösning och insjuknade 1 dygn senare med feber och frossa. Hon utvecklade sepsis med svår allmänpåverkan och vårdades på IVA med antibiotika intravenöst. Odlingar visade växt av GAS i blod- och cervixodling.

Patient 2 insjuknade 1 dryg vecka efter patient 1. Hon sökte 2 dygn efter normal, vaginal förlossning med feber och frossa, vilket bedömdes som endometrit. Eftersom hennes status var stabilt behandlades

För att påminna om vikten av noggrann hygien i sjukvården vill vi här beskriva två mindre utbrott av barnsängsfeber på olika sjukhus i vårt län ...»

hon med antibiotika peroralt i hemmet. Cervixodling visade växt av GAS; blododling utfördes inte.

Dagen efter fall 2 insjuknade patient 3 med feber och frossa, 3 dygn efter normal vaginal förlossning. Detta tolkades initialt som mjölkstockning, och patienten fick återvända hem, men hon återkom nästa dag med buksmärta och konstaterades ha endometrit och lades in med antibiotika intravenöst. GAS påvisades i cervixodling; blododlingar var negativa.

Ungefär 2 veckor senare hittades GAS i odling från näsan hos ett barn fött på samma förlossningsavdelning som dessa tre patienter. Odlingen var tagen som en del av neonatalvårdsavdelningens rutinemässiga screeningprogram, och varken barnet eller barnets mamma hade några infektionstecken.

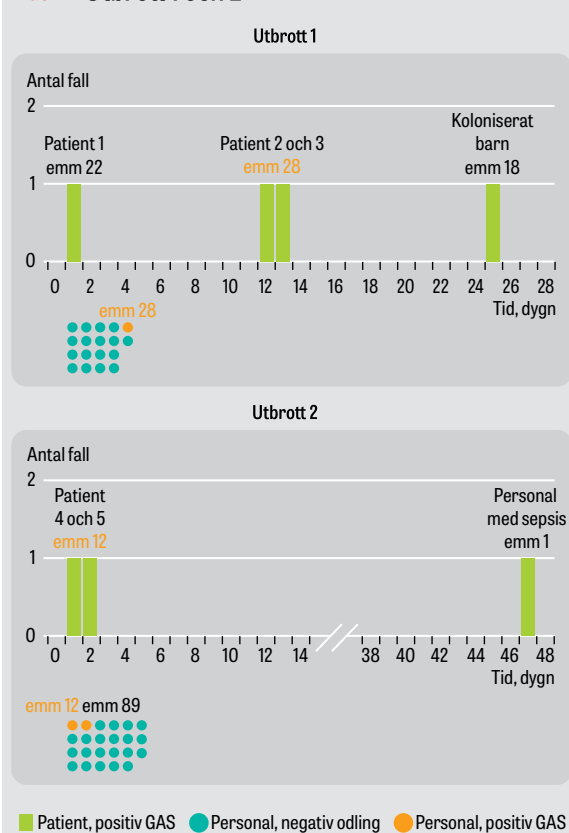
Utbrott 2

I slutet av 2018 insjuknade 2 kvinnor i barnsängsfeber

HUVUDBUDSKAP

- Utredningen av två utbrott av barnsängsfeber presenteras.
- Hos fyra av de fem patienterna med barnsängsfeber hade smittspridning sannolikt skett från personal.
- Att upptäcka och hantera denna typ av utbrott kräver god kommunikation och bra samarbete mellan alla olika berörda enheter.
- Typning av bakterier kan ge värdefullt stöd i utbrottsutredningar.
- Smittspridningen hade sannolikt kunnat undvikas genom noggrann följsamhet till basala hygienrutiner.
- God följsamhet till basala hygienriktlinjer kräver inte bara att riktlinjerna är väl kända hos dem som arbetar i vården, utan också att det finns förutsättningar för ett gott och noggrant arbete.

FIGUR 1. Utbrott 1 och 2



► I utbrott 1 hade patient 2 och 3 samma emm-typ som en i personalen, som också vårdat båda dessa patienter. Däremot kunde bakterietypningen utesluta att patient 1 var del av samma smittspridningskedja, trots att hon insjuknade tidsmässigt i nära anslutning till de andra patienterna. Även i utbrott 2 talade såväl epidemiologi som typningsresultat för att smittspridning skett mellan en i personalen och två patienter med barnsängsfeber.

(patient 4 och 5) på förlossningsavdelning 2. Patient 4 genomgick normal förlossning med tidig hemgång, men insjuknade efter 3 dygn med muskelvärk, feber och frossa. GAS växte i odling från cervix och urin, men inte i blododlingar.

Hos patient 5 inducerades förlossningen på grund av överburenhet. I krystskedet genomfördes perineotomi på grund av hotande fosterasfyxi. Patienten insjuknade med feber, frossa och buksmärta 4 dygn efter partus och vårdades inläggande med antibiotika intravenöst. GAS påvisades i cervix- och urinodling, men inte i blododlingar.

En dryg månad senare insjuknade en person som arbetade på förlossningsavdelningen i sepsis med växt av GAS i blod.

Smittspårning

Epidemiologiska samband. Patient 2 och 3 var förlösta under samma dygn och av samma personal. Ingen av dessa hade dock vårdat patient 1 eller barnet som var koloniserat med GAS. För patient 4 och 5 hade tre personer ur personalen varit med vid båda förlossningarna. Den i personalen som själv insjuk-

FAKTA 1. emm-typning

- emm-typning bygger på sekvensering av emm-genen, som kodar för grupp A-streptokockers (GAS) M-protein.
- Fler än 200 olika emm-typer är identifierade, och vissa typer är mer vanligt förekommande vid svår sjukdom.
- Alla invasiva GAS-isolat isolerade under februari-april varje år samlas in och emm-typas inom ramen för Folkhälsomyndighetens mikrobiella övervakningsprogram.
- Vissa mikrobiologiska laboratorier (för närvarande Folkhälsomyndigheten, Solna, och Lund) typar invasiva GAS-isolat på begäran året runt.

nade hade inte träffat någon av patienterna med barnsängsfeber.

Symtominventering. Symtom på streptokockinfektion, som tonsillit eller infekterade sår, inventerades hos personal och medpatienter. Under utbrott 1 var det flera ur personalen som uppgav lindriga halsbesvär, men ingen hade tonsillitbild. Under utbrott 2 hade en i personalen ett mindre sår i ansiktet, och det framkom en anamnes på impetigo hos familjemedlemmar. Ingen hade några sår på händer eller underarmar. Det framkom inga symtom på streptokockinfektion hos de andra medpatienterna eller deras anhöriga.

Personal- och miljöodlingar. Vid båda utbrotten genomfördes odlingar på personal som vårdat någon av patienterna med barnsängsfeber eller som hade infektionssymtom, totalt 41 personer. Odlingar togs från svalg och från eventuella hudförändringar, och GAS påvisades hos 3 personer (Figur 1), varav 2 var bärare i svalget utan symtom och den tredje var personen med sår i ansiktet där GAS påvisades i sårodling.

Sammanlagt togs 45 odlingar med tryckplattor från vårdmiljön. Ingen odling var positiv för GAS, men på flera ytor påvisades riklig bakterieväxt som ett tecken på bristande hygien- och/eller städrutiner. Exempel på ytor med riklig växt var handskförpackning, glidslemsflaska, handtag till undersökningslampa och torkpappershållare.

Bakterietypningar. Alla GAS-fynd typades med emm-typning (Fakta 1) [3]. I utbrott 1 visade det sig att patient 2 och 3 hade samma emm-typ som den i personalen som var asymtomatisk svalgbärare och som

»Exempel på ytor med riklig växt var handskförpackning, glidslemsflaska, handtag till undersökningslampa och torkpappershållare.«

FAKTA 2. Falldefinition

Falldefinition vid anmälan enligt smittskyddslagen (Folkhälsomyndigheten) av invasiv infektion av beta-hemolyserande grupp A-streptokocker (GAS)

Misstänkt fall, båda dessa kriterier:

- klinisk bild förenlig med nekrotiserande fasciit, nekrotiserande pannikulit, streptokocktoxiskt chocksyndrom eller annan invasiv sjukdom som är orsakad av grupp A-streptokocker
- påvisande av grupp A-streptokocker i prov från relevant icke-steril lokal.

Bekräftat fall:

- isolering av grupp A-streptokocker från blod, likvor eller annan normalt steril lokal.

även hade vårdat båda dessa patienter, medan fall 1 och det koloniserade barnet hade andra typer. I utbrott 2 hade patient 4 och 5 samma typ som personalen med sår i ansiktet, som också hade vårdat båda patienterna. Den i personalen som var bärare i svalget (och som också vårdat båda patienterna) hade en annan typ. Den i personalen som själv insjuknade i en invasiv infektion hade ytterligare en annan emm-typ (Figur 1).

Vårdhygieniska insatser. Med utgångspunkt i utbrotten har ett omfattande vårdhygieniskt arbete påbörjats på länets alla tre kvinnokliniker. Personalutbildningar och hygienronder har genomförts på såväl förlossningsavdelningar och vårdavdelningar som mottagningar. En hygiensjuksköterska har auskulterat i verksamheten för att hjälpa till att identifiera riskmoment. I efterförloppet har flera positiva effekter setts, med en viss förbättring av lokaler, bildande av en hygiengrupp och förändrade arbets- och städrutiner med ökat fokus på hygienfrågor.

DISKUSSION

Utredningarna av de båda utbrotten visade att smittspridning sannolikt skett från personal till patienter i fyra av de fem fallen av barnsängsfeber.

De mikrobiologiska typningarna var ett gott stöd för att både fastslå och utsluta samband mellan patienterna, även om enbart emm-typning inte kan bevisa att smittspridning skett. emm-typning utförs inte rutinmässigt på alla mikrobiologiska laboratorier, men bör övervägas vid anhopning av fall.

Miljöodlingar är ingen exakt vetenskap, men kan ändå ge en fingervisning om hur mycket bakterier som finns i miljön och vilka ytor som kan innebära en extra risk. Att med hjälp av odlingar visualisera det som annars är osynligt för oss har också en tydlig pedagogisk effekt. I de aktuella fallen blev en av slutsatserna att orena handskförpackningar kan ha utgjort en bakteriekälla, som i sin tur kan ha kontaminerat de handskar som använts vid inre undersökning under förlossningen.

Utrymme för bättre efterlevnad till hygienrutiner

Barnsängsfeber som ett resultat av smittspridning

»Med rena händer och rena handskar undviker vi att flytta vår egen svalgflora till patienternas underliv, för att uttrycka sig lite krasst.«

från vårdpersonal till patienter finns beskriven även i modern tid [4]. Detta blir en ovanligt dramatisk illustration av något som i själva verket inte är så sällsynt men som sker i det tysta, nämligen att vårdpersonal sprider bakterier mellan patienter eller från personal till patient. God följsamhet till basala hygienrutiner bryter effektivt smittvägarna genom att vi hela tiden har rena händer när vi tar i patienter eller ren utrustning.

En perfekt efterlevnad till hygienrutiner är inte möjlig att uppnå, och ibland finns det givetvis andra medicinska överväganden som måste gå före. Fortfarande finns dock utrymme för förbättringar på de allra flesta håll. Region Jönköpings läns månatliga mätningar av följsamhet till basala hygienrutiner visar genomgående att det som flest missar är att sprita händerna före patientkontakt, trots att det kanske är det allra viktigaste momentet. Dessutom ses ofta bristande rutiner kring handskanvändning. Genom att sprita händerna innan man tar på sig handskar hålls både handskar och handskförpackningar rena, men det momentet missas alltså ofta.

Asymtomatiskt bärarskap av GAS i svalget är vanligt [5], och det kommer därför ofta att finnas någon svalgbärare bland personalen på en förlossningsavdelning. Så länge vi tillämpar basala hygienrutiner är dock spridningsrisken närmast obefintlig. Med rena händer och rena handskar undviker vi att flytta vår egen svalgflora till patienternas underliv, för att uttrycka sig lite krasst.

Även misstänkta fall ska anmälas

Smittskydd och vårdhygien i Jönköping fick vid båda utbrotten tidigt kännedom om fallen av barnsängsfeber tack vare att vårdpersonal hörde av sig. Smittskyddsanmälan gjordes från början enbart för patient 1, baserat på den positiva blododlingen, så det övervakningssystemet hade inte identifierat utbrotten.

Enligt Folkhälsomyndighetens nuvarande falldefinition för anmälan enligt smittskyddslagen krävs odlingsfynd från normalt steril lokal, såsom blod eller likvor, för en bekräftad invasiv GAS-infektion (Fakta 2). Lagen kräver dock att även misstänkta fall ska anmälas, vilket innebär fall där det finns en klinisk bild av invasiv infektion tillsammans med odlingsfynd från relevant lokal. Falldefinitionen är nu under revision, och möjligen kommer det som i dag beskrivs som misstänkta fall att inkluderas i definitionen av bekräftade fall, vilket ytterligare skulle betona att dessa ska anmälas.

I samband med utbrotten har vi gått ut med information till både kliniker och laboratoriepersonal om att anmäla även misstänkta fall för att förbättra möj-

ligheten att tidigt uppmärksamma anhopningar av fall.

Inget formellt anmälningssystem kan dock helt ersätta goda relationer och smidiga kontaktvägar mellan smittskydd, vårdhygien, mikrobiologiska laboratorier och de kliniska verksamheterna.

Hygienriktlinjer måste hållas levande

I bägge utbrotten drabbades patienter av allvarlig vårdskada. Den ena händelsen är anmäld enligt lex Maria och för den andra pågår utredning för sådan anmälan.

Att uppmärksamma och dra slutsatser av fall av vårdrelaterade infektioner är ett sätt att hålla frågan om god efterlevnad till hygienriktlinjer levande. Trots goda avsikter och kunskaper kan det annars vara svårt att få den teoretiska kunskapen omsatt i praktiskt arbete, något som beskrivs i Bostonkirurgen Atul Gawandes bok »Better. A surgeon's notes on performance» [6]. Han beskriver där att man dels måste känna sina resultat, dels arbeta med ständig utveckling av sina arbetssätt. Man måste också förstå och analysera skillnaden mellan det tänkta ideala arbetet (»work-as-imagined») som beskrivs i riktlinjer och det arbete som faktiskt utförs givet alla förutsättningar personalen arbetar i (»work-as-done») [7] för att kunna förbättra arbetet och göra vården säkrare.

Viktiga förutsättningar för god efterlevnad till riktlinjer kan vara att vårdlokalerna är lämpligt anpassade och utrustade, att arbetsbelastningen är rimlig och att en god patientsäkerhetskultur genomsyrar verksamheten, både dess ledning och de som utför det egentliga vårdarbetet. Ett angreppssätt kan vara att systematiskt och i realtid uppmärksamma varje vårdrelaterad infektion och att reflektera över om något kunnat göras annorlunda för att undvika den.

Efter utbrotten har Smittskydd och vårdhygien i Jönköping också arbetat mer proaktivt genom att kontakta och efterfråga åtgärder från enheter som uppvisar sjunkande följsamhet till basala hygienrutiner redan innan tydliga tecken till smittspridning syns. En ambition är också att ta fram en samlad rapport till enheterna som redovisar mätetal för vårdrelaterade infektioner, antibiotikaanvändning och följsamhet till basala hygienrutiner för att göra det ännu tydligare hur dessa olika parametrar förändras över tid och även påverkar varandra. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen. 2019;116:FR9M*

REFERENSER

1. Alberts A, Blanck Olerup A, Gustafson P. Klassisk barnsängsfeber existerar fortfarande. 9 fall bland anmälningar till LÖF under 2010–2014. *Läkartidningen. 2018;115:EUU9.*
2. Folkhälsomyndigheten. Betahemolytiska grupp A-streptokocker (GAS) – invasiv [citerat 24 feb 2019]. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/statistik-a-o/sjukdomsstatistik/betahemolytiska-grupp-a-streptokocker-gas-invasiv/?t=county>
3. Gherardi G, Vitali LA, Creti R. Prevalent emm types among invasive GAS in Europe and North America since year 2000. *Front Public Health. 2018;6:59.*
4. From the Centers for Disease Control and Prevention. Nosocomial group A streptococcal infections associated with asymptomatic health-care workers – Maryland and California, 1997. *JAMA. 1999;281(12):1077-8.*
5. Groth A. Bärarskap och smittspridning av grupp A-streptokocker. Information från Läkemedelsverket. *2012;23(6):39-43.*
6. Gawande A. *Better. A surgeon's notes on performance.* London: Profile Books Ltd; 2008.
7. Braithwaite J, Wears RL, Hollnagel E. *Resilient health care. Vol 3. Reconciling work-as-imagined and work-as-done.* Boca Raton, FL: CRC Press; 2016.

SUMMARY

Two nosocomial outbreaks of group A streptococcal puerperal sepsis

Two minor outbreaks of puerperal sepsis in two different hospitals are presented. In four (out of totally five) cases nosocomial transmission of group A streptococci (GAS) from health care workers to patients was likely to have occurred, based on epidemiological links and microbiological typing results. This is a reminder of the importance of careful adherence to standard precautions, but also illustrates the difficulties in keeping up good results over time.