

Datum: 2018-05-02

Händelseanalys

Allvarlig infektion hos nyfödd

November 2016

Analysledare:
Område 1
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
Västra Götalandsregionen

Sammanfattning

Analyserad händelse berör en höggradigt underburen nyfödd patient med omfattande vårdbehov som avled vid sju veckors ålder. Analysgruppens uppdrag är att identifiera orsaker som kunnat bidra till det nyfödda barnets bortgång, om rutiner brustit eller saknats samt ge förslag till åtgärder för att förhindra upprepning av liknande händelser.

Barnet föddes höggradigt underburet i graviditetsvecka 27+3. Vårdförloppet komplicerades av störningar i koagulationssystemet som kvarstod under hela vårdtiden och kan sannolikt ha bidragit till ökande proppbildning i blodbanan. Trots intensivvård, antibiotikabehandling mot GBS-sepsis (bakteriell infektion) och KNS-septikemier, operation av nekrotiserande enterokolit (död tarmvävnad) med tunntarmresektion (kirurgiskt borttagande av tunntarm) avled barnet vid sju veckors ålder.

En felhändelse har identifierats under första levnadsdagen då antibiotika ges först sju timmar efter ordination. När patienten är drygt en vecka har emellertid CRP normaliserats. Analysteamet kan inte se någon klar koppling mellan felhändelsen och att patienten avlider.

Bland identifierade orsaker till felhändelsen finns brister i procedurer, rutiner och riktlinjer eftersom tydliga rutiner saknas för enhetligt arbetssätt mellan primärjour och bakjour samt att tydliga rutiner saknas för enhetligt arbetssätt vid överlämning och rapportering. Analysteamet har även upptäckt brister i omgivning och organisation med svårigheter att rekrytera kompetent personal samt inte tillräckligt välfungerande teamarbete vid aktuell händelse.

De viktigaste identifierade åtgärderna är att det alltid ska finnas en ledningsansvarig, bemanna upp med en sjuksköterska som har förlossnings-sökare, standardisering av arbetssätt för överrapportering samt rutin för klargörande av ansvar för ordinationer.

Innehållsförteckning

1	Uppdrag.....	4
1.1	Uppdragsgivare.....	4
1.2	Uppdrags- och startdatum	4
1.3	Återföringsdatum	4
2	Deltagare i analysteam	4
3	Metodik	4
4	Resultat.....	5
4.1	Händelseförlopp	5
4.2	Bakomliggande orsaker	6
4.3	Bifynd och andra upptäckta risker.....	7
4.4	Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader	7
4.5	Åtgärdsförslag.....	7
5	Tidsåtgång	8
6	Uppdragsgivarens kommentarer.....	8
6.1	Åtgärder.....	8
6.2	Återkoppling	8
6.3	Uppföljning	8
7	Ordförklaringar	10
8	Bilagor.....	10

1 Uppdrag

Uppdraget gäller att identifiera orsaker som kunnat bidra till ett nyfött barns bortgång, om rutiner brustit eller saknats samt ge förslag till åtgärder för att förhindra upprepning av liknande händelser.

1.1 Uppdragsgivare

Uppdragsgivare är verksamhetschef för Neonatologi, Område 1, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2018-01-18

Startdatum: 2018-01-29

1.3 Återföringsdatum

2018-04-24

2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

Roll/titel	Enhet
Analysledare/Läkare	Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område 1/Neonatologi
Vice analysledare/Sjuksköterska	Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område 1/Neonatologi
Vice analysledare/Vårdadministratör	Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område 1

3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på fakta från

- **Avvikelse rapport**, en avvikelse är registrerad angående händelsen i avvikelssystemet Med Control Pro
- **Intervju med direkt/indirekt involverad personal**, en läkare och två sjuksköterskor
- **Intervju med tre sakkunniga** inom område infektion, koagulation och intensivvård
- **Journalhandlingar**
- **Riktlinjer/rutiner**, analysteamet har granskat rutin "Centrala infarter – frågor och svar A-Ö" samt Riktlinje "APC resistens".
- **Skriftlig redogörelse** från direkt involverad personal, en sjuksköterska
- **Skriftligt utlåtande** från sakkunniga infektion, koagulation och intensivvård

Närstående till patienten har erbjudits intervjusamtal eller att lämna in skriftlig kommentar men har avböjt.

4 Resultat

En felhändelse har identifierats då antibiotika ges först sju timmar efter ordination och att provsvar inte kontrolleras. När patienten är drygt en vecka har emellertid CRP normaliserats. Analysteamet kan inte se någon klar koppling mellan felhändelsen och att patienten avlider. Barnet föddes höggradigt underburet i graviditetsvecka 27+3. Vårdförloppet komplicerades av störningar i koagulationssystemet som kvarstod under hela vårddagen och kan sannolikt ha bidragit till ökande proppbildning i blodbanan. Trots intensivvård, antibiotikabehandling mot GBS-sepsis (bakteriell infektion) och KNS-septikemier, operation av nekrotiserande enterokolit (död tarmvävnad) med tunntarmresektion (kirurgiskt borttagande av tunntarm) avled barnet vid sju veckors ålder.

4.1 Händelseförlopp

Händelsebeskrivningen bygger på det som har framkommit i samband med faktainsamlingen som anges under avsnitt metodik.

Analyserad händelse berör en patient som föds efter en komplicerad graviditet på grund av långdragen vattenavgång från graviditetsvecka 26+6. Barnet föds i graviditetsvecka 27+3 genom akut kejsarsnitt på grund av sätesläge och hotande syrebrist. Vid födelsen var barnet påverkat men med sedvanlig hjälp för andning återhämtade sig barnet inom tio minuter, vikt 1050 g. Av journalhandlingar framgår att modern bär på APC resistens, som kan medföra risk för proppbildning (trombosbildning) efter förlossning.

Barnet förs därefter till behandlingsrum på neonatala intensivvårdsavdelningen av ansvarig nattsjuksköterska (sjuksköterska 1). Överlämning sker från nattsjuksköterska (sjuksköterska nr 1) till dagsjuksköterska (sjuksköterska nr 2). Sedvanligt omhändertagande på behandlingsrummet med andningshjälp i form av CPAP, insättning av navelkatetrar och provtagning. Muntlig ordination på intravenös infusion (dropp) ges av natt-bakjour. Antibiotika ordinerar inte, vare sig muntligt eller skriftligt. Överrapportering sker från sjuksköterska 2 till ytterligare en sjuksköterska (sjuksköterska nr 3).

Barnet flyttas därefter till IVA-sal. Antibiotika ordinerar skriftligt av natt-primärjour. Barnet försämras successivt med respiratorisk och cirkulatorisk svikt, barnet intuberas, blod och plasma ges, hjärtundersökning med ultraljud görs.

En felhändelse inträffar i detta skede då ansvarig sjuksköterska missar att ge antibiotika och varken ansvarig sjuksköterska eller läkare eftersöker eller kontrollera provsvar.

På eftermiddagen samma dag påbörjas ett nytt arbetspass av ny sjuksköterska (sjuksköterska nr 4). Höga infektionsparametrar upptäcks och första dosen antibiotika ges. Antibiotikadosen höjs av dag-primärjour.

Nästa dag tillkommer bukbesvär för barnet. Hjärtultraljud visar att fosterförbindelsen i hjärtat (ductus) är öppen med cirkulatorisk påverkan för barnet. Under den följande veckan får barnet tilltagande buksymptom. Kirurgkonsult tillkallas och passageröntgen görs. Blododlingen tagen vid födelsen visade växt av streptokocker grupp B (GBS) i blodet. Barnet försämras successivt avseende

tarmproblematik. När barnet är nio dagar gammalt har CRP normaliserats till 4. Tarmproblematiken tilltar dock och bukoperation genomförs som visade nekrotiserande tarmar. Kirurgisk slutning av öppetstående ductus görs samtidigt. Första CVK sätts in.

Under de följande veckorna tillstöter ytterligare komplikationer. Det uppstår svårigheter att få fungerande perifera och centrala infarter, PVK och CVK. CVK byts vid sex tillfällen på grund av trombotisering eller blodförgiftning (KNS sepsis). Barnet får påverkad koagulationsstatus på grund av svåra upprepade infektioner, prematuritet, multiorgansvikt och behov av kontinuerligt främmande föremål (CVK) i kroppen. Proppbildning i blodbanan är även svårbehandlad på grund av hjärnblödning, grad två. Ökande proppbildning konstateras med ultraljud.

Vid sju veckors ålder bedöms vidare vård utsiktslöst på grund av respiratorisk och cirkulatorisk svikt samt ökande proppbildning. Koagulationskonsult och kärllirurgkonsult har rådfrågats. Beslut tas tillsammans med läkarkonsilium och föräldrar om att avsluta vården. Respiratorn kopplas bort. Barnet avlider.

För en mer detaljerad beskrivning och analys av de delhändelser som har analyserats hänvisas till analysgraf, bilaga 1.

4.2 Bakomliggande orsaker

Alla orsaksområden är beaktade i analysen och risker har identifierats enligt avsnittet nedan.

Analysteamet kan konstatera att det har skett en felhändelse genom att antibiotika ges först sju timmar efter ordination och att provsvar inte eftersöks under arbetspasset. Ett flertal bakomliggande orsaker har identifierats.

Procedurer/rutiner & riktlinjer:

Tydliga rutiner saknas för enhetligt arbetssätt mellan primärjour och bakjour för ordinationer.

Omgivning & organisation:

Händelsen inträffade under en helg när det är lägre bemanning av läkare samt det fanns ingen extra resurs av förlossningsansvarigsjuksköterska.

Kommunikation och information:

Teamarbetet var inte tillräckligt välfungerande vid aktuell händelse.

Tydliga rutiner saknas för enhetligt arbetssätt vid överlämning och rapportering.

Utbildning & kompetens:

Brist på erfaren personal.

I följande orsaksområden har inte någon bakomliggande orsak kunnat identifieras: Teknik, utrustning & apparatur.

4.3 Bifynd och andra upptäckta risker

Inga bifynd har upptäckts.

4.4 Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader

Vårdskadekostnader har inte analyserats.

4.5 Åtgärdsförslag

Analysteamet bedömer åtgärderna som konkreta och realistiska samt att de riktar sig mot de bakomliggande orsakerna till händelsen.

Procedurer/rutiner & riktlinjer

- Rutin för klargörande av ansvar för ordinationer

Omgivning & organisation

- Säkerställa att det finns en ledningsansvarig samt en sjuksköterska och undersköterska som har förlossningssökare.
- Dagligen se över teamet runt patienten med ledningsansvarig och ledningsansvarig överläkare
- Säkerställa rätt kompetens vid schemaplanering
- Säkerställa att det alltid finns en plan för att ordna akutplats

Kommunikation och information

- Standardisering av arbetssätt för överrapportering enligt mall, SBAR

Utbildning & kompetens

- Neonatalkurs -grund samt intensivvård för att ökad kompetens

Följande åtgärder har vidtagits omedelbart:

Vad	Detaljer	Ansvarig	Klart
Säkerställa att det alltid finns en ledningsansvarig samt en sjuksköterska och undersköterska som har förlossnings-sökare.	Daglig kontroll	Vårdenhetschef	Våren 2017
Grundkurs- och intensivvårdskurs i Neonatologi startades för att öka kompetens hos personal	Stora utbildningsinsatser som ger högskolepoäng anordnades 2016	Professor Kristina Bry	Pågår tillsvidare

5 Tidsåtgång

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	18
För analysteam	34
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	6
SUMMA	58

6 Uppdragsgivarens kommentarer

6.1 Åtgärder

Samtliga av de föreslagna åtgärdsförslagen kommer att genomföras;

- Standardisering av arbetssätt för överrapportering enligt mall, SBAR
- Rutin för klargörande av ansvar för ordinationer
- Reflektion med samtliga berörda efter särskilda händelser

- Säkerställa att det finns en ledningsansvarig samt en sjuksköterska och undersköterska som har förlossningssökare.
- Dagligen se över teamet runt patienten med ledningsansvarig och ledningsansvarig överläkare
- Säkerställa rätt kompetens vid schemaplanering
- Säkerställa att det alltid finns en plan för att ordna akutplats

6.2 Återkoppling

Händelseanalysen kommer att återföras till berörd enhet och dess medarbetare på arbetsplatsträff. Närstående till patienten kommer att få slutrapporten och bilagor via post.

6.3 Uppföljning

Insatta åtgärder kommer att följas upp vid ordinarie månatliga patientsäkerhetsmöte på berörd enhet. På mötena deltar verksamhetsutvecklare, sektionschef, vårdenhetschef och Kvalitets- och patientsäkerhetsombud.

7 Ordförklaringar

I rapporten förekommer följande begrepp och en förklaring kan vara av värde vad som avses med de olika begreppen.

Vårdskada	Lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården (Patientsäkerhetslag 2010:659)
Allvarlig vårdskada	Med allvarlig vårdskada avses vårdskada som 1. är bestående och inte ringa, eller 2. har lett till att patienten fått ett väsentligt ökat vårdbehov eller avlidit (Patientsäkerhetslag 2010:659)
Negativ händelse	Händelse som medfört skada/vårdskada
Tillbud	Händelse som hade kunnat medföra skada/vårdskada
Risk	Möjlighet att en negativ händelse ska inträffa (Socialstyrelsens termbank)
Bakomliggande orsak	Orsak, oftast på systemnivå, som om den åtgärdas minskar risk
Händelseanalys	Systematisk identifiering av orsaker till en negativ händelse eller ett tillbud
Felhändelse	Något som man normalt först i efterhand kan konstatera gick fel i en delhändelse
Vårdskadekostnader	De merkostnader som en negativ händelse genererat, exempelvis till följd av förlängd vårdtid och/eller vård på högre vårdnivå
GBS-sepsis	Grupp B streptokocker, bakteriell infektion
KNS-septikemier	Koagulasnegativa stafylokocker, bakteriell infektion
Tunntarmresektion	Kirurgiskt borttagande av tunntarm
Nekrotiserande enterokolit	Död tarmvävnad
Trombotisering	Proppbildning

8 Bilagor

Bilaga 1: Analysgraf

Bilaga 2: Handlingsplan