

Kunskapsbanksnummer: KB6107445

Datum: 2018-12-12

Händelseanalys

Lungemboli efter navelvenkateter

Maj 2018

Analysledare:

Vårdenhetschef

Område 1

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Västra Götalandsregionen

Sammanfattning

Analyserad händelse berör en nyfödd patient där förloppet utvecklas till ett kritiskt tillstånd med lungemboli (blodpropp i lungorna) som komplikation efter en navelvenkateter (NVK). Barnet förbättrades efter massiva intensivvårdsåtgärder och skrivs ut till hemmet med ett bra allmäntillstånd. Magnetrontgen undersökning av hjärna vid utskrivning visade små skador relaterade till syrebrist, vilket inte med säkerhet kan härledas till lungemboli pga. ett komplicerat graviditets förlopp med hotande fosterasfyxi (syrebrist) och kraftig tillväxthämning hos barnet.

Syftet med analysen är att göra en systematisk genomgång av händelsen för att identifiera om rutiner brustit eller saknats och lägga fram åtgärdsförslag för att förhindra att liknande händelser inträffar igen.

Barnet föds i vecka 37+1 efter akut kejsarsnitt pga. hotande fosterasfyxi och misslyckad induktion. Barnet är tillväxthämmat, har trombocytopeni (lågt antal blodplättar) och problem med långvarigt hypoglykemi (låga blodsockernivåer). Detta behandlas med glukosinfusion och trombocytinfusion som ersätts via en navelvenkateter (NVK). Trombos (blodpropp) i höger förmak konstateras som sedermera orsakar lungemboli.

De symtom som uppmärksammades var svåra att koppla samman med orsaken då tillståndet är mycket sällsynt.

Felhändelser som identifierats är att rutiner på hantering av NVK är otydliga, till exempel hur länge NVK kan sitta och ev. komplikationer som kan uppkomma.

Även kunskapsbrist om förlopp och hantering vid trombos/embolier och dess tillstånd. Mer uppmärksamhet på samband mellan olika symtom skulle kunna gjort att ultraljud av hjärtat (UCG) utfördes tidigare i förloppet.

Kunskapsbrist angående hantering av infusionspumpar har uppmärksammats och vikten av att dokumentera om en ordination förändras.

Diskussion i läkargrupp om hur prioriteringar ska göras vid vård av svårt sjuka barn som sammanfaller med högt prioriterade administrativa uppgifter bör tydliggöras.

De viktigaste identifierade åtgärderna är att uppdatera och tydliggöra rutiner vid hantering av NVK och öka kunskap genom utbildningsinsatser av ovanliga komplikationer vid användning av NVK.

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	7
4.3	Bifynd och andra upptäckta risker.....	7
4.4	Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader	7
4.5	Åtgärdsförslag.....	7
5	Tidsåtgång	8
6	Uppdragsgivarens kommentarer.....	9
6.1	Åtgärder.....	9
6.2	Återkoppling	9
6.3	Uppföljning	9
7	Ordförklaringar	10
8	Bilagor.....	11

1 Uppdrag

Syftet med händelseanalysen är att identifiera orsaker som kunnat bidra till händelsen, vilka rutiner som brustit eller saknats samt föreslå åtgärder för att förhindra upprepning av händelsen.

1.1 Uppdragsgivare

Verksamhetschef för AnopIVA Neonat, Område 1, Drottning Silvias Barn och Ungdomssjukhus

1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2018-09-03

Startdatum: 2018-09-04

1.3 Återföringsdatum

2019-01-16

2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

Roll / titel	Enhet
Analysledare / Sjuksköterska	Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område 1/AnOplva neonatal barn
Vice analysledare / Läkare	Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område 1/AnOplva neonatal barn
Analysteammedlem / Vårdadministratör	Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område 1

3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på fakta från

- Avvikelse rapport
- Intervju med direkt/indirekt involverad personal
- Intervju med expert/sakkunnig
- Intervju med närstående
- Litteratur/artiklar/rapporter
- Journalhandlingar

- Riktlinjer/rutiner
- Kunskapsbanken

4 Resultat

En felhändelse har inträffat då NVK blivit sittande kvar för länge utan tillräcklig indikation. Symtom som tydde på trombosbildning uppmärksammades sent i förloppet. Detta berodde på otydliga rutiner kring hantering av NVK samt svårighet att koppla symtom bild till rätt diagnos pga. ovanligt tillstånd. Barnet utvecklade lungemboli som krävde massiva intensivvårdsbehandling inklusive ECMO (syresättning utanför kroppen genom ett membran) behandling samt långvarig antikoagulations terapi. Barnet återhämtade sig succesivt och skrivs ut till hemmet med bra allmäntillstånd efter 1,5 månad. Analysteamet kan inte se säker koppling mellan händelse och förändringar som MR-hjärna visade pga. komplicerat graviditets förlopp (kraftig tillväxthämning och hotande fosterasfyxi)

4.1 Händelseförlopp

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

DAG 0

Barn föddes genom akut kejsarsnitt i v.37+1 efter misslyckad induktion och hotande fosterasfyxi.

Tillväxthämmad -36%

Vikt 1940g. Apgar 8-9-10. Trombocytopeni. Upprepade hypoglykemi episoder.

Behandling med högosmolär lösning, 20%ig Glukos krävde insättning av NVK.

1.

DAG 3

Fallande trombocyter, trombocyt koncentrat ges. Svängande B-glukos, behov av 20 % Glukos kvarstår. Infusionspump larmar upprepade gånger.

Felhändelse: Man uppmärksammade och analyserade inte vad som var fel med infusionspumpen för att sedan kunna åtgärda felet.

2.

DAG 3-4 natten

Barnet har tilltagande symtom med förhöjd puls i perioder samt förhöjd temperatur. Kvarstående trombocytopeni, misstanke om alloimmun trombocytopeni, prover skickade till Huddinge sjukhus.

Felhändelse: Ej uppmärksammat samband mellan symtom och ev. trombos.

3.

DAG 6

B-glukos stabiliserades, infusionen sänks till 5-4ml/h. Trombocyter fallande och ersätts. Fortsatt hög puls och temp 38 grader. CRP stegring, antibiotika byts.

Felhändelse: Man uppmärksammade inte samband mellan symtom och ev. komplikation av NVK.

4.

DAG 8

Barnet har fortsatt hög temperatur och hög puls. Ordination på PVK och Picc-line (perifert insatt central kateter) insättning i syfte att ersätta NVK.

Upprepade försök att sätta infarter görs men som misslyckas. Endokrinkonsult, UCG och RTG planeras till nästa dag.

Felhändelse: Byte av NVK till PVK sättning försenades. Symtom på ev. trombos uppmärksammades inte. UCG gjordes inte.

5.

DAG 9

På rond bedömer man att ökat blodtryck, förhöjd temp och stigande CRP kan bero på NVK komplikation.

UCG görs som visar stor blodpropp i hö förmak.

Picc-line sätts in. Kardiologkonferens görs, koagulationsjour och thoraxkirurg konsulteras samt diskussion i läkargrupp hölls. Fragmin infusion startas i samråd. Barnet flyttades till NEO IVA.

6.

DAG 10

Kraftig försämring respiratoriskt och cirkulatoriskt.

Patienten intuberas. NO kopplas in.

Kardiolog kontaktas. Nytt UCG visar misstänkt lungemboli.

Trots adekvat respiratorisk vård svårighet att syresätta. HLR utförs pga. extrem låg hjärtfrekvens (bradykardi). Kopplas till ECMO apparat (för extrakorporeal membranoxygenering- syresättning utanför kroppen genom ett membran). Datortomografi bekräftar lungemboli.

Ansvarig läkare rapporterar till Ledningsansvarig läkare (LÖL) och går på möte mitt i det akuta läget.

Felhändelse:

A: Thoraxkirurg kontaktades sent i förloppet efter misstänkt lungemboli.

B: Fel prioritering av arbetsuppgifter.

DAG 46

Patienten skrivs ut till hemmet i ett bra allmäntillstånd.

Fragmin behandlas.

MR hjärna visade signalförändringar relaterade till syrebrist.

Barnet följs upp på neonatalmottagningen enligt högriskprogram till 5,5 års ålder.

Vid intervju med föräldrar i samband med händelseanalys framkom att de hade önskat mer information om vårdförlopp, åtgärder och planering under den de första dagarna på avdelningen. De kände även att deras oro inte blev tagna på allvar när fler symtom tillkom.

4.2 Bakomliggande orsaker

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

Analysteamet kan konstatera att det har skett felhändelser och flera bakomliggande orsaker har identifierats.

Kommunikation & information:

Ändring av ordination dokumenterades inte.

Omgivning & organisation:

Bristfälliga prioriteringar vid vård av svårt sjuk patient.

Procedurer/rutiner & riktlinjer:

Tydliga rutiner om hantering av NVK finns inte.

Utbildning & kompetens:

Bristfällig kunskap ang. risker vid användning av NVK samt komplikationer som kan uppstå i samband med centrala infarter.

Utbildning & kompetens:

Mer kunskap behövs pga. extremt ovanligt tillstånd.

Utbildning & kompetens:

Utbildning på infusionspumpar bristfällig på avd.

4.3 Bifynd och andra upptäckta risker

Det är idag få som har utbildning på att sätta Picc-line. Ev. utbilda fler SSK, neonatologer, transportteam

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

Omgivning & organisation:

- Diskussion i läkargrupp: Vid vård av allvarligt sjuk patient undvika byte av ansvarig läkare under pågående arbetspass.

Kommunikation & information:

- Dokumentera om en ordination förändras.

Utbildning & kompetens:

- Utbildning om förlopp och behandlingsstrategier vid tromboser och lungemboli.
- Säkerställa rätt kompetens för infusionspumpar genom utbildning

Procedurer/rutiner & riktlinjer:

- Skapa tydliga rutiner/riktlinjer om hantering av NVK. Risker, max tid, komplikationer
- Motivera vid varje rond varför central infart ska vara kvar.

Följande åtgärder har vidtagits omedelbart:

Vad	Detaljer	Ansvarig	Klart
Nya riktlinjer om hantering av centrala infarter pågår		Ansvarig Neonatolog och Verksamhetschef	Januari 2019
Utbildning av ytterligare en specialist SSK för Picc-line insättning startad		Vårdenhetschef	Januari 2019

5 Tidsåtgång

Kunskapsbanksnummer: KB6107445

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	49
För analysteam	40
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	8
SUMMA	87

6 Uppdragsgivarens kommentarer

6.1 Åtgärder

Samtliga av de föreslagna åtgärdsförslagen kommer att genomföras.

- Införande av ny rutin/riktlinjer för hantering av NVK upprättas, samt information till alla berörda yrkeskategorier.
- Vid daglig rond se över behovet av att behålla centrala infarter.
- Säkerställa rätt kompetens vid användning av infusionspumpar.
- Utbildning om förlopp och behandlingsstrategier när det gäller trombos/lungemboli.
- Utbilda fler specialistsjuksköterskor i Picc-line insättning.
- Tydliggöra arbetssätt där patientarbete med svårt sjuka patienter ej ska avbrytas av administrativa uppgifter.
- Tydliggöra rutin för dokumentation om ordinationer förändras.

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 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

8 Bilagor

Bilaga 1: Analysgraf