

Kunskapsbanksnummer: KB9381953

Datum: 2019-01-24

## Händelseanalys

**Perforation av navelkäril. TPN ut i buk**

December 2017

Analysledare:

Vårdenhetschef

Område 1

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Västra Götalandsregionen

## Sammanfattning

Analyserad händelse berör en höggradigt underburen nyfödd patient med omfattande vårdbehov. Analysgruppens uppdrag är att identifiera orsaker som kunnat bidra till händelsen. Om rutiner brustit eller saknats samt ge förslag till åtgärder för att förhindra upprepning av liknande händelser.

Barnet föds i vecka 25+2 initialt okomplicerat förlopp. Intuberas under första dagen, navelartär-(NAK) och navelvenkateter (NVK) sätts in och läget kontrolleras röntgenologiskt. NVK låg med spetsen lateralt ut i höger portaåder (vena portae). NVK läge korrigerades direkt till ett förmodat acceptabelt läge för användning i akut fas. Rutin för hur länge man kan använda NVK i detta läge är inte fastställt. Dokumentation av kateterläge är otydligt.

Nästa RTG undersökning två dagar senare visade att spetsen var belägen en cm nedanför diafragma (i höjd med Th 10-11) vilket ansågs som ett acceptabelt läge enligt då gällande arbetsrutiner. NVK i detta läge kunde användas till TPN men inte till inotropiska läkemedel eller Calciuminfusion.

En händelse inträffade under dag fem, NVK perforerade navelvenen och en större mängd fri vätska konstaterades i buken. Efter evakuering av vätska direkt klinisk förbättring av patientens tillstånd.

Analysteamet konstaterar att patienten har fått en skada. Eventuellt hade skadan kunnat förhindras om rutiner/riktlinjer vid användning av NVK hade haft tydligare angivning hur länge NVK kan användas i icke centralt läge. Även brister i kommunikation och information identifierades när det gäller överrapportering mellan ansvariga läkare gällande NVK läge.

Analysteamet har även upptäckt brister i utbildning/kompetens angående risker och ovanliga komplikationer vid användning av NVK.

De viktigaste identifierade åtgärderna är uppdaterade rutiner/riktlinjer-, utbildning av personal på ovanliga komplikationer som kan tillstå vid användning av NVK. Standardisering av arbetssätt för överrapportering av NVK läge samt rutin för klargörande av ansvar vid dokumentation mellan sjuksköterska och läkare.

## 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 .....	5
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.....	9
6.1	Åtgärder.....	9
6.2	Återkoppling .....	9
6.3	Uppföljning .....	9
7	Ordförklaringar .....	10
8	Bilagor.....	11

## 1 Uppdrag

Uppdraget gäller att identifiera orsaker som kunnat bidra till perforation av navelkär, vilka rutiner som brustit eller saknats samt föreslå åtgärder för att förhindra upprepning av händelsen.

### 1.1 Uppdragsgivare

Verksamhetschef

Område 1

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Västra Götalandsregionen

### 1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2018-01-10

Startdatum: 2018-01-16

### 1.3 Återföringsdatum

2018-09-20

## 2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

#### Roll / titel

Analysledare / Sjuksköterska

Analysteammedlem / Läkare

#### Enhet

Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område  
1/AnOplva neonatal barn

Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område  
1/AnOplva neonatal barn

### 3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på fakta från

- Avvikelsesrapport
- Intervju med direkt/indirekt involverad personal
- Intervju med expert/sakkunnig
- Intervju med närstående
- Journalhandlingar
- Riktlinjer/rutiner

### 4 Resultat

En händelse har inträffat då NVK har perforerat navelvenen med efterföljande TPN utträde till fri bukhåla. Efter evakuering av vätska förbättrades barnets tillstånd direkt. Analysteamet konstaterade att patienten har fått en skada.

#### 4.1 Händelseförlopp

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

Dag 0

Barn föds i v 25+2

Navelkatetrar (NAK och NVK) sätts och läget kontrolleras med RTG. Katetrarna justeras efter röntgen till ett förmodat acceptabelt läge, enligt gällande rutin på avdelningen. Behandling med TPN startas via NVK.

Felhändelse: Korrigering av NVK ej dokumenterat i Melior.

DAG 3

Ny RTG av NVK läge tas. Röntgen visar att kateterspetsen är belägen ca en cm nedanför diafragma och är således inte belägen i central ven.

Dag 6

Patienten blir påverkad, orolig och får ökat syrgasbehov. Uppvisar bukstatus. Ny RTG gjordes kl 03.50 som visade oförändrat suboptimalt kateterläge, vilket man inte reagerade på.

Felhändelse: Ej uppmärksammat samband mellan symptom och ev NVK komplikation.

#### Dag 7

Mycket uppspänd buk. BÖS visar misstanke om ascites. Barnkirurg kontaktas. Respiratoriskt påverkad patient. Tillmatning samt infusioner i NVK stoppas. Antibiotika + Nexium insatt.

Det görs punktion på 76ml TPN liknande vätska från buken. Motsvarande den vätska som givits iv de senaste 14-15 h. NVK dras i samband med detta.

Felhändelse: Fortsatt användning av NVK med ej optimalt läge. Perforation av navelkärll uppstår.

#### Dag 7-8

Snabb klinisk förbättring, både cirkulatoriskt, respiratoriskt samt bukstatus

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

Föräldrar får direkt information om att allvarlig vårdskada inträffat samt vilka vidtagna vårdåtgärder som görs. De informeras om kommande utredning och Lex-Maria anmälan för att minimera risker för upprepning av liknande händelser. Föräldrars upplevelser och beskrivning av händelsen togs hänsyn till i en intervju. Att patientens tillstånd visade snabb klinisk förbättring var bidragande orsak till att föräldrar inte har något speciellt att framhålla som kunde spelat någon roll för händelseförloppet och utredningen. Där framkom att föräldrarna var nöjda med informationen de fick från ansvarig läkare direkt i samband med den aktuella händelsen och information om Lex Maria anmälan. Efter flytten till hemsjukhus saknade de dock fortlöpande information om vad som hände med ärendet.

## 4.2 Bakomliggande orsaker

Alla orsaksområde är beaktade i analysen och risker har identifierats enligt avsnittet nedan. I följande orsaksområde har inte någon bakomliggande orsak kunnat identifieras: Teknik, utrustning & apparater och Omgivning & organisation.

#### *Kommunikation & information*

Det finns inga tydliga rutiner när det gäller överrapportering av NVK läge.

#### *Procedurer/rutiner & riktlinjer*

Otydlighet mellan läkare och sjuksköterska vem som är ansvarig för dokumentationen.

#### *Procedurer/rutiner & riktlinjer*

Rutin om hantering och risker vid användning av NVK i icke centralt läge är bristfällig.

#### *Utbildning & kompetens*

Bristfällig kunskap angående risker vid användning av NVK.

### 4.3 Bifynd och andra upptäckta risker

Vi kommer fortsättningsvis jobba som rutin att föräldrar får fortlöpande information under utredning fram tills ärendet är avslutat.

### 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:*

- Skapa tydliga rutiner/riktlinjer om hantering av NVK. Risker, maxtid, komplikationer.
- Tydliggöra ansvaret för dokumentation av NVK, samt läge och korrigerig av läge.

#### *Kommunikation & information:*

- Alla RTG bilder på nyinsatta NVK läge ska demonstreras på läkarnas morgonrapport
- Standardisera arbetssätt för överrapportering av NVK läge samt rutin för klargörande av ansvar vid dokumentation mellan sjuksköterska och läkare.

#### *Utbildning & kompetens:*

- Öka kunskap genom utbildning angående risker samt ovanliga komplikationer vid användning an NVK.

Följande åtgärder har vidtagits omedelbart:

Vad	Detaljer	Ansvarig	Klart
Uppdatering av rutin/riktlinjer	Arbetet intensifieras	Ansvarig chef	Hösten 2018

## 5 Tidsåtgång

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	26
För analysteam	15
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	5
SUMMA	46



## 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.
- Demonstrera läge av nyinsatt NVK på läkarnas morgonrapport.
- Utbildning av risker samt allvarliga komplikationer vid användning av NVK.
- Tydliggöra rutin av dokumentation av NVK läge.

### 6.2 Återkoppling

Händelseanalysen och till den kopplade åtgärder ska återföras till sektionschef, avdelningschef, läkargrupp och övrig personal på Neonatalenhet genom information på arbetsplatsträff. Närstående till patienten kommer få slutrapport och bilagor via post.

### 6.3 Uppföljning

Insatta åtgärder kommer att följas upp vid ordinarie månatliga patientsäkerhetsmöte på berörd enhet. På mötena deltar verksamhetsutvecklare, 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