

Datum: 2017-11-03

## **Händelseanalys**

**Kvarvarande läkemedel i injektionsmembran**

Maj 2017

Analysledare:

Område 1  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
Västra Götalandsregionen

## Sammanfattning

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

Patienten inkom för planerad bukoperation för malrotation. Barnet sövdes på sedvanligt sätt. I anslutning till att bukkirurgin påbörjades gavs ytterligare en dos muskelrelaxerande läkemedel genom perifer venkateter. Händelseanalysen visar att det injektionsmembran som var kopplat till venkatetern sannolikt inte rensolades efter givet läkemedel. Efter avslutad operation väcktes patienten och fördes till uppvakningsenheten. I samband med att man kopplade ett nytt dropp slutade barnet att andas. Barnet sövdes, reintuberades och överfördes till intensivvårdsavdelningen. Efter en timme kunde barnet väckas och extuberas.

Den viktigaste bakomliggande orsaken till händelsen är att befintliga rutiner för användning av injektionsmembran är otillräckliga för den aktuella verksamheten.

Analysteamet föreslår att verksamheten skapar en intern rutin för hur injektionsmembran är avsedda att användas tillsammans med eller utan trevägskran kopplad till venkateter. Dessutom behöver de sjukhusövergripande rutinerna för användande av injektionsmembran revideras. Verksamheten har också tagit det aktuella injektionsmembranet ur bruk i väntan på svar på frågor ställda till leverantören.

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

# 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, Anestesi-Operation-Intensivvård/Röntgen/Fysiologi, Barn  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
Västra Götalandsregionen

## 1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2017-06-12

Startdatum: 2017-09-12

Analysteamet har inte någon tid avsatt för administrativt arbete under sommarperioden.

## 1.3 Återföringsdatum

2017-11-13

# 2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

<b>Roll/titel</b>	<b>Enhet</b>
Analysledare/Sjuksköterska	Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område 1/Barn ANOPIVA
Vice analysledare/Läkare	Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Område 1/Barn ANOPIVA

### 3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på fakta från

- Avvikelsesrapport
- Intervju med direkt/indirekt involverad personal, i det här fallet en anestesiläkare samt en anestesisjuksköterska.
  
- Intervju med expert/sakkunnig
- Lagar/förordningar/föreskrifter
- Journalhandlingar
- Riktlinjer/rutiner

### 4 Resultat

#### 4.1 Händelseförlopp

Händelsebeskrivningen bygger på det som framkommit i samband med faktainsamling.

Patienten, som vid händelsen var 4 månader gammal och vägde knappt 6 kg, inkom för planerad malrotationsoperation. Barnet sövdes, intuberades och erhöll epiduralkateter på sedvanligt sätt i enlighet med klinikens rutiner för denna åldersgrupp och detta ingrepp. I anslutning till att bukkirurgin påbörjades gavs, i enlighet med klinikens rutiner, ytterligare en dos muskelrelaxerande läkemedel, atracurium, genom perifer venkateter. Efter avslutad operation väcktes barnet och fördes till uppvakningsenheten. Initialt var allting stabilt men i samband med att man kopplade ett nytt dropp slutade barnet att andas. Man uppmärksammade detta omedelbart. Barnet ventilerades med syrgas på mask, sövdes ner, reintuberades och flyttades in på barnintensivvårdsavdelningen. Där kunde man väcka och extubera igen efter en timme. Barnet var efter detta helt välmående och flyttades samma kväll ner till vårdavdelning (Bilaga 1, grafisk presentation).

#### 4.2 Bakomliggande orsaker

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

##### *Procedurer/rutiner & riktlinjer*

Utifrån inblandade personers beskrivning av händelsen och den journaldokumentation som föreligger förefaller det mycket sannolikt att det har funnits kvarvarande muskelrelaxerande läkemedel i injektionsmembranet som var kopplad till en trevägskran på perifer venkateter. Porten är konstruerad så att man måste spola igenom själva membranet med natriumklorid efter givet läkemedel även om man har en pågående infusion i samma trevägskran.

Det saknas interna riktlinjer för användande av injektionsmembran på perifer venkateter. Flera olika modeller används inom sjukhuset.

Vårdhygienavdelningen länkar till "översikt – perifer venkateter" i Vårdhandboken ([www.vardhandboken.se](http://www.vardhandboken.se)) för gällande rutin. I detta dokument anges när injektionsmembran skall

användas och hur det skall desinficeras men man nämner ingenting om att själva membranet måste spolas igenom efter administrerat läkemedel.

För användande av injektionsmembran på central venkateter finns skrivna rutiner men inte heller här nämns vikten av att själva injektionsmembranet genomspolas.

I följande orsaksområden har inte någon bakomliggande orsak kunnat identifieras: Kommunikation & information, Omgivning & organisation.

### 4.3 Bifynd och andra upptäckta risker

Inga bifynd noterade i det aktuella fallet.

### 4.4 Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader

Förutom det extra obehag det innebär för ett barn att behöva reintuberats samt för medföljande föräldrar att se sitt barn sluta andas, innebär även händelsen en påverkan för verksamheten i form av extra arbetsinsatser på uppvakningsavdelningen samt förhöjd vårdnivå. Barnet togs till intensivvårdsavdelningen och stannade där i sex timmar. Timpriset för intensivvård är strax under 1000 SEK.

### 4.5 Åtgärdsförslag

Följande åtgärdsförslag föreslås med anledning av de identifierade bakomliggande orsakerna:

#### *Procedurer/rutiner & riktlinjer*

Verksamheten bör ta fram en intern skriftlig rutin för användande av injektionsmembran på perifera venkatetrar.

Samtliga rutiner gällande injektionsmembran inom sjukhuset bör kompletteras med informationen att dessa kan innehålla signifikanta mängder kvarvarande läkemedel och därför alltid ska genomspolas med en angiven mängd natriumklorid efter läkemedelsadministrering.

Följande åtgärder har vidtagits:

#### *Teknik, utrustning & apparatur*

Efter ytterligare ett tillbud (dock utan allvarlig påverkan på patient) där man misstänkt läkemedelsrester i samma typ av injektionsmembran har verksamheten tagit det ur bruk.

Motiveringen är att om denna modell kan innehålla livshotande mängder läkemedel till ett litet barn är den en alltför stor säkerhetsrisk. Istället används ett mindre injektionsmembran. Förvaltningens materialkonsulent för inköp har kontaktat leverantören för information och utredning.

## 5 Tidsåtgång

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	8
För analysteam	10
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	2
SUMMA	20

## 6 Uppdragsgivarens kommentarer

### 6.1 Åtgärder

Samtliga av de föreslagna åtgärdsförslagen kommer att genomföras/beaktas.

### 6.2 Återkoppling

Personlig återkoppling av händelseanalysen sker till berörda intervjuade av analysteamet. Händelseanalys samt vidtagna och planerade åtgärder kommer att föredras vid kategorimöten till berörda personalgrupper inom verksamheten, analysteamet är föredragande. Information om analysen och dess resultat sker till patientens föräldrar, föredragande är analysledare.

### 6.3 Uppföljning

Uppföljning av insatta åtgärder kommer att följas upp enligt handlingsplan.

## 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
Perifer venkateter (PVK)	En tunn plastkateter som förs in i en ven och ger tillgång till blodbanan. Syftet med katetern är att kunna ge patienten vätska, näring och läkemedel samt underlätta vid blodprovstagning.
Intubera	Betydelse att införa ett rör ned i luftstrupen, en så kallad endotrakealtub, i syfte att säkerställa en fri luftväg och hjälpa patienten med andningen exempelvis via en respirator.
Extubera	Att ta bort endotrakealtuben.

## 8 Bilagor

Bilaga 1: Grafisk presentation