

Kunskapsbanksnummer: KB123280

Datum: 2019-09-24

Händelseanalys

Noradrenalin satt i pump programmerad för Remifentanyl.

Juni 2019

Godkänd.

Verksamhetschef
VO Anestesi och intensivvård
Danderyds sjukhus AB

Analysledare:

Anestesi- och Intensivvårdskliniken

Stockholms läns landsting

Sammanfattning

Analysgruppen hade som uppdrag att utreda händelseförloppet för att identifiera vad som kan ha lett till att denna läkemedelsförväxling har skett.

Vid försök till extubering av intensivvårdspatient drabbades patient av höga värden i blodtryck som man önskar åtgärda genom att ge bolusdoser av sederande läkemedel Remifentanil och Propofol. Då patientens blodtryck inte sjönk trots vidtagen åtgärd kontrollerar man pågående infusioner. Det visar sig då att patienten erhållit blodtryckshöjande läkemedel Noradrenalin istället för sedering. Läkemedelförväxling har skett vid sprutbyte av infusionspumpen som är förprogrammerad för Remifentanil. Rutiner för kontroll vid läkemedelshantering har inte följts. Som åtgärd föreslås påminnelse och översyn av befintliga rutiner.

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	Åtgärdsförslag.....	6
4.4	Bifynd och andra upptäckta risker.....	7
5	Risk och konsekvensbedömning.....	7
5.1	Konsekvens för patienten.....	7
5.2	Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader	7
5.3	Information till Anhöriga	7
5.4	Tidigare händelser av liknade art	8
6	Tidsåtgång	8
7	Uppdragsgivarens kommentarer.....	8
7.1	Åtgärder.....	8
7.2	Återkoppling	8
7.3	Uppföljning	8
8	Ordförklaringar	9
9	Bilagor.....	9

1 Uppdrag

Att utreda händelseförloppet som lett fram till denna läkemedelsförväxling.

1.1 Uppdragsgivare

Tf Verksamhetschef

Anestesi- och Intensivvårdskliniken

Stockholms läns landsting

1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2019-07-11

Startdatum: 2019-07-11

1.3 Återföringsdatum

22 augusti 2019 återkoppling till uppdragsgivaren och ledningsansvarig läkare för IVA, verksamhetschef, vårdenehetschef, chefsjuksköterskorna för IVA och utbildningsledare.

2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

Roll / titel	Enhet
Analysledare / patientsäkerhetscontroller, intensivvårdssjuksköterska	Danderyds sjukhus AB/Anestesi- och Intensivvårdskliniken
Analysteammedlem / kvalitetsutvecklare, intensivvårdssjuksköterska	Danderyds sjukhus AB/Anestesi- och Intensivvårdskliniken
Analysteammedlem / patientsäkerhetsläkare, professor inom anestesi och intensivvård	Danderyds sjukhus AB/Anestesi- och Intensivvårdskliniken

3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på uppgifter från intervjuer, journaldokumentation och avvikelserapport.

1 läkare

1 sjuksköterska

1 intensivvårdssjuksköterska

2 kliniklärare

1 chefsjuksköterska

4 Resultat

4.1 Händelseförlopp

Händelsebeskrivningen bygger på det som framkommit i samband med insamling av information från berörd sjukvårdspersonal och dokumentation.

Sjuksköterska 1 (ssk 1) var inte intensivvårdssjuksköterska utan arbetade under handledning med två i förväg utsedda handledare, utbildningsledare (ssk 2) och utbildningsledare (ssk 3). Hen var inte inplanerad i bemanningen utan följde parallellt ssk 2 och ssk 3 schema. Händelsen inträffade under ssk1 andra introduktionsdag som var den första dagen som hen var i patientvården.

Arbetspasset startade klockan 7. Ssk 1 gick under handledning av ssk 2. Efter morgonens överrapportering gick de tillsammans igenom pågående läkemedelspumpar. Patienten hade tre pågående infusioner, två med sederande läkemedel, Propofol och Remifentanyl och en med cirkulationsstabiliserande läkemedel, Noradrenalin. Allt var korrekt.

Aktivitet

Klockan 14: Överrapportering till kvällspersonal.

Närvarande ssk 1, ssk 2 och övertagande ssk 4.

Under pågående överrapportering larmar infusionspumpen med Noradrenalin (cirkulationsstabiliserande läkemedel) att sprutan är på väg att ta slut och måste bytas. Ssk 1 avbryter rapporteringen och går för att byta sprutan. Hen blandar till en ny 50 ml spruta med Noradrenalin 40 ug/ml. Hen förevisar sprutan för handledaren ssk 2 och sätter den i infusionspumpen som är programmerad för Noradrenalin. Därpå fortsätter överrapporteringen. Överrapporteringen avbryts när ytterligare en pump larmar för sprutbyte. Ssk 2 erbjuder sig då att byta sprutan så att ssk 1 kan fortsätta överrapporteringen. Ssk 1 vill själv byta sprutan och lämnar rapporten. Denna gång tar hen en av de förfyllda sprutorna som låg färdigt förberedda på sprutfatet och satte den i infusionspumpen. Därpå går ssk 1 för att avsluta rapporten. Ssk 4 tar över patienten.

Cirka klockan 14

Aktivitet

Omedelbart efter rapporten planeras det för extubation. Inför det lättar man sederingen. Patienten stiger då omedelbart till höga värden i blodtryck 220 mmHg, varpå man omedelbart vill sedera igen för att sänka blodtrycket. Tjänstgörande läkare på IVA (läk) ger då bolus från infusionspumpen märkt Remifentanyl. Samtidigt stängs det cirkulations och blodtryckshöjande läkemedlen Noradrenalin av. Patienten svarar inte omedelbart på behandlingen varpå man ger ytterligare en bolus dos av vad man trodde var sedering. Eftersom patienten har en behandlingsresistent hypertoni och samma scenario skett vid tidigare extubations försök reagerade inte läk på att blodtrycket inte omedelbart sjönk.

När man så kontrollerar pågående infusioner uppdagas att infusionspump programmerad för infusion av Remifentanyl 50 ug/ml är laddad med spruta Noradrenalin 40 ug/ml. Två bolus doser om 0,5 ml av Noradrenalin 40 ug/ml har i stället för 0,1 ml accidentiellt administrerats till patienten.

Felhändelse: Läkemedelsförväxling har skett vid sprutbyte i infusionspump. Infusionspumpen programmerad för läkemedel Remifentanyl har laddats med spruta innehållande Noradrenalin. Förväxlingen har resulterat till att blodtryckshöjande läkemedel Noradrenalin givits i stället för sederande läkemedel Remifentanyl.

4.2 Bakomliggande orsaker

I följande orsaksområden har inte någon bakomliggande orsak kunnat identifieras: Kommunikation & information, Omgivning & organisation, Utbildning & kompetens och Teknik, utrustning & apparatur.

Procedurer/rutiner & riktlinjer

Bakomliggande orsak: Bristande följsamhet till rutiner för läkemedelshantering vid sprutbyte i infusionspump samt vid administrering av läkemedel.

Utbildning & kompetens

Legitimerad sjuksköterska under vidareutbildning.

Ssk 1 är anställd på kliniken och legitimerad sjuksköterska men ännu inte examinerad specialist utan är under pågående uppdragsutbildning till intensivvårdssjuksköterska. Då hen är anställd av kliniken erbjöds hen inför sin sista VFU (Verksamhets Förlagd Utbildning) att få utökad träning med handledarstöd under 4 sommar veckor. Ssk 1 bedömdes av ledning och utbildningsledare (ssk 3) som tillräckligt erfaren och kompetent i att kunna arbeta ute i patientvården med stöd av handledare.

4.3 Åtgärdsförslag

Procedurer/rutiner & riktlinjer

Intensivvårdsavdelningen har förutom Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (HSLF-FS 2017:37) om ordination och hantering av läkemedel i hälso- och sjukvården, att följa sjukhusövergripande riktlinje (bilaga 2) samt lokal rutin (bilaga 3) för läkemedelshantering.

För att säkerställa läkemedelshanteringen är det önskvärt att enheten gör en översyn av rutiner för läkemedelshantering och påminnelse till följsamhet till dessa.

Följande åtgärder har vidtagits omedelbart:

- Information om händelse till ansvariga chefer på enheten.
- Avvikelse rapportering.
- Information om det inträffade till involverade medarbetare.
- Information om inträffad händelse till övriga medarbetare på enheten.

4.4 Bifynd och andra upptäckta risker

Under analysen har det varit svårt att avläsa från övervakningskurvan, pågående infusioner, hastigheter och mängder av infunderade läkemedel. Signaturer saknas även för dosjusteringar. Analysgruppen föreslår att man ser över möjligheten till byte av dokumentation system från papper till elektronisk direkt dokumentationsöverföring.

Dokumentation om det inträffade saknas i patientens journal med risk för bristande informationsöverföring.

5 Risk och konsekvensbedömning

Under intensivvård har förväxling av potenta läkemedel med risk för allvarlig vårdskada i form av komplikationer kopplat till högt blodtryck.

5.1 Konsekvens för patienten

Patienten drabbades inte av en vårdskada.

5.2 Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader

Ingen.

5.3 Information till Anhöriga

Då patienten inte har drabbats av en vårdskada och det inte kommer patienten till gagn har patienten inte informerats om det inträffade.

5.4 Tidigare händelser av liknade art

Läkemedelsförväxling är en ofta förekommande avvikelse inom vården. Tidigare förekommande avvikelser, rapporter har resulterat till att intensivvårdsavdelningen har tagit fram barriärer som användande av etikettskrivare, förprogrammerade infusionspumpar och rutin att kontroll av alla pågående läkemedel ska göras av sjuksköterska vid varje passbyte.

6 Tidsåtgång

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	20
För analysteam	12
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	7
SUMMA	39

7 Uppdragsgivarens kommentarer

7.1 Åtgärder

Skriftliga rutiner för hantering av läkemedel behöver ses över och arbetssätt anpassas så de följer riktlinjerna. Man behöver säkerställa att riktlinjerna är kända inom verksamheten.

Dokumentationen av administrering av läkemedel var i det här fallet mycket svår att tyda, både när det gäller vilka doser som administrerades och av vem. I väntan på en digital lösning, behöver vi säkerställa att det vi skriver är tydlig.

Dokumentationen av avvikelsen saknas i journaltext och rutiner kring detta ska ses över.

7.2 Återkoppling

Till Ledningsgruppen och chefer.

Dragning av patientfallet i alla yrkeskategorier.

7.3 Uppföljning

Återkoppling om vidtagna åtgärder 2019-11-30 till VC.

8 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

9 Bilagor

Bilaga 1: Analysgraf

Bilaga 2: "Iordningställande, administrering och överlämnande – sjukhusövergripande riktlinje DSAB"

Bilaga 3: "Läkemedelshantering, Lokala rutiner IVA/UVA"