

Kunskapsbanksnummer: KB6851448

Datum: 2019-07-04

Händelseanalys

Patienten ordineras hög dos kalium

Februari 2019

Sammanfattning

På uppdrag av verksamhetschef har en händelseanalys genomförts. Syfte med analysen är att identifiera systemfel och ge förslag på åtgärder som kan förebygga att liknande händelser inte händer igen.

Händelsen som analyserats gäller en patient som skrivs ut från avdelning med behandling för misstänkt Conns syndrom. 5 dagar senare avlider patienten i hemmet. Dödsfallet är konstaterat av primärvårdsläkare som ifrågasätter behandlingsdos och den fortsatta uppföljningen av insatt behandling.

Analysteamets identifierade bakomliggande orsaker:

Omgivning & organisation

Omprioritering av arbetsuppgifter i läkargruppen sker inte.

Omprioritering av läkarresurser har inte skett optimalt vilket har lett till stress och hög överbelastning

Teknik, utrustning & apparatur

Journalssystemet stödjer inte upplägget av konsultationssvar fullt ut.

Utbildning & kompetens

Bristande handledning på grund av att ansvarig läkare har blivit ersatt med en läkare som redan har dubbla arbetsuppgifter.

Bristande kunskap och erfarenhet om sjukdomen

Analysteamets åtgärdsförslag:

Information i läkargruppen angående händelsen.

Information till läkargruppen om vikten av att använda uppdelningen av konsultsvaret enligt den mallen som journalssystemet ger.

Lämna förslag till förvaltaren av journalssystemet att vid framtida uppgradering införa rubrikerna Rekommendation/Ordnation och Uppföljning som tvingade i konsultsvar.

Omfördela en ST-läkare med lång erfarenhet till avdelningen för handledning och stöd när ansvarig avdelningsläkare saknas

Omfördela en ST-läkare med lång erfarenhet till avdelningen när ansvarig avdelningsläkare saknas

Se över fördelning av läkarresurs så att läkare inte har bakjour samtidigt med patientgruppsansvar på vårdavdelning/dubbel patientgruppsansvar.

Upprätta rutin för hur arbetet fördelas ansvarsmässigt vid akut frånvaro.

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	9
4.3	Bifynd och andra upptäckta risker.....	9
4.4	Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader	10
4.5	Åtgärdsförslag.....	10
5	Tidsåtgång	10
6	Uppdragsgivarens kommentarer.....	11
6.1	Åtgärder.....	11
6.2	Återkoppling	11
6.3	Uppföljning	11
7	Ordförklaringar	12
8	Bilagor.....	13

1 Uppdrag

Patient skrivs ut från avdelning med behandling för misstänkt Conn's syndrom. 5 dagar senare avlider patienten i hemmet. Dödsfallet är konstaterat av primärvårdsläkare som ifrågasätter behandlingsdos och den fortsatta uppföljningen av insatt behandling.

Syfte med analysen är att identifiera systemfel och ge förslag på åtgärder som kan förebygga att liknande händelser inte händer igen.

1.1 Uppdragsgivare

Verksamhetschef

1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2019-02-19

Startdatum: 2019-03-01

1.3 Återföringsdatum

2019-07-05

2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

Roll / titel

Analysledare / Sjuksköterska

Vice analysledare / Övriga personer

Överläkare Internmedicin Medicinska njursjukdomar Akutsjukvård

Överläkare Endokrinologi och diabetologi Internmedicin

3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på fakta från

- Avvikelse rapport
- Intervju med direkt/indirekt involverad personal
- Samtal med närstående
- Journalhandlingar

4 Resultat

Händelsebeskrivningen bygger på det som framkommit i samband med faktainsamling.

4.1 Händelseförlopp

Dag 1

Patienten söker på sin vårdcentral på grund av förkylning, hosta och allmän trötthet. Syresätter sig dåligt och får inhalera luftrörsvidgande läkemedel och får syrgas. Remitteras till akutmottagningen. Har sedan tidigare högt blodtryck, osteoporos, ångest och oro.

1. 16.00

Triage. Blodtryck 171/89, temperatur 37,5 grader, syremättnad (POX) 89 %. Patienten får syrgas 2 liter på grimma. EKG tas.

Ingen felhändelse

2. 18.24

Patienten undersöks av läkare 1. Misstanke om luftvägsinfektion. Planeras för lungröntgenundersökning. Avvaktar med antibiotikabehandling. Proverna visar på kaliumvärde på 2,3 mmol/liter och metabol alkalos. Läkare 1 bedömer att patienten behöver läggas på vårdavdelning för fortsatt vård och ordinerar nya prover till nästa dag.

Ingen felhändelse

3. 20.00 - 22.00

Infusion med tillsats av kalium (40 mmol) påbörjas. Patienten har haft influensasymtom sedan fem dagar, prov är positiv för influensa A.

Läkare 1 upprättar inskrivningsmeddelande till mottagande enhet och sjuksköterska 1 upprättar omvårdnadsjournal.

Läkare 1 skriver remiss för lungröntgenundersökning som genomförs och är utan anmärkning.

Kontroll enligt NEWS som ger 3 poäng och patienten överförs till vårdavdelning för fortsatt vård.

Ingen felhändelse

Dag 2.

4. 06.00

Nya prover tas. Kaliumvärde 2,2 mmol/liter.

Ingen felhändelse

5. 08.46

Daganteckning av läkare 2. Patienten har fortsatt lågt kaliumvärde 2,2 mmol/liter. Läkare 2 ordinerar infusion med kaliumtillsats (60 mmol).

Läkare 2 ordinerar ny provtagning kl.18 och nästa morgon samt EKG.

Ingen felhändelse

6. 18.00

Kontroll av prover. Kaliumvärde 2,8 mmol/liter. Patienten ordineras Kaleorid depottablett 750 mg 2 st. på kvällen och därefter samma dos 3 gånger per dygn av jourläkare.

Ingen felhändelse

Dag 3.

7. 06.00

Kontroll av blodprover. Kalium 2,5 mmol/liter.
Ingen felhändelse

8. 10.00

Start av infusion med kaliumtillsats (60mmol).
Ingen felhändelse

Dag 4

9. 06.00

Kontroll av blodprover. Kalium 3,1 mmol/liter.
Ingen felhändelse

10. 09.33

Patienten ordineras tablett Spironolakton 50 mg 1x1.
Ingen felhändelse

11. Cirka 11.00

Läkare 3 kommer till vårdavdelningen för rondgenomgång tillsammans med läkare 2 eftersom det saknas en läkare på vårdavdelningen på grund av sjukdom.

Felhändelse

Sjuk läkare blir ersatt av en läkare som redan har dubbla arbetsuppgift.

12. 11.45

Läkare 3 skriver remiss till endokrinologen. Patienten har ett svårbehandlat högt blodtryck och tendens till lågt kaliumvärden sedan 2011. Övertag till endokrinologis vårdavdelning? Conn's syndrom?

Ingen felhändelse

13. 14.04

Svar av endokrinolog (läkare 4). Eftersom patienten påbörjat behandling med läkemedlet Spironolakton kan patienten inte utredas för primär hyperaldosteronism. Om patienten är operabel bör läkemedlet sättas ut igen. Kaleoriddosen får sedan utökas tills patienten är normokalem. Ibland kan det krävas 20-30 kaleoridtabletter dagligen.

Ordinerar prov för att utesluta feokromocytom. Om patienten bedöms vara operabel kan vid utskrivning en remiss skickas till endokrinmottagningen för fortsatt poliklinisk utredning. Får vänta cirka 1 månad med att ta p-aldosteron och p-renin med tanke på behandling med Spironolakton. Utredningen kan göras på behandling av kalciumblockerare och alfablockerare. Om patienten behöver ytterligare blodtryckssänkande behandling kan Alfadil 4 mg ordineras 1x1-2. Patienten kan skrivas ut om patienten mår bättre gällande andning och influensa.

Felhändelse

Konsultsvaret är skrivet i löpande text vilket gör att information kan vara svår att hitta och missuppfattning kan uppstå.

I samtal med endokrinolog framkommer att patienter med primär hyperaldosteronism kan behöva stora doser kaliumtillskott för att normalisera kaliumvärdet. Kaliumdosen brukar trappas upp, t.ex. med 2-4 tabletter/gång eller per dygn eller med 3 tabletter/dygn varannan vecka. Det finns patienter som behandlas med de i konsultsvarangivna doser.

14. 14.56

Läkare 3 kommer från annan vårdavdelning för eftermiddagsrond.

Läkare 2 och 3 läser och diskuterar konsultsvaret från endokrinolog.

Läkare 2 skriver in ordination av tablett Kaleorid i läkemedelsmodulen i patientens journal. Patienten ordinerar tablett Kaleorid 750 mg tio tabletter tre gånger dagligen med början av nästa morgon.

Felhändelse

1. Det sker ingen reflektion av upptitrering av läkemedelsdosen

2. Ingen konfirmation av det som uppfattas som ordinerad dos hos läkare 4

3 Läkare 3 har blivit ansvarig för rondning av två patientgrupper på olika vårdavdelningar samt är medicindagbakjour.

I samtal med läkare 2 framkommer att läkare 2 läste svaret själv och tillsammans med läkare 3. Läkare 2 var undrande över doseringen av kaliumpreparatet. Eftersom patienten hade fått kalium intravenöst (iv.) x flera och i tablettform diskuterades om patienten förlorade så mycket kalium via urinen. Läkare 2 uppfattade svaret som att patienten skulle ha 30 tabletter om dagen tills patienten var normokalem. Uppfattade svaret som en ordination och den högsta dosen valdes p.g.a. att patienten inte stigit i kaliumvärdet trots iv. behandling.

Upplevde det osäkert att ordinera den dosen och frågade ytterligare en gång. Skrev sedan in dosen i läkemedelsmodulen.

I samtal med läkare 3 framkommer att läkare 3 läste svaret och uppfattade det som en ordination. Var inte förvånad över doseringen eftersom läkare 3 väntade sig att det skulle vara en dosering som var högre än vanligt eftersom patienten hade en teraapiresistent kaliumbrist. I vanliga fall trappar man upp kaliumdosen men patient men Conn's syndrom kan behöva upp till 30 tabletter om dagen. Det är större risk att ha lågt kalium med risk för hjärtarytmier än högre kaliumvärde.

Har läst endokrinologens svar efteråt och ser det inte som ordination nu.

Läkare 2 frågade om doseringen, likaså sjuksköterska 1.

Läkare 3 framför att långa remissvar leder till risk för att viktig information tappas bort.

Dag 5.

15. 08.00

Sjuksköterska 2 delar ut läkemedel och uppmärksammar en ordination på tablett Kaleorid 750 mg 10 st. Sjuksköterska 2 väntar först med att dela ut dosen, läser sedan läkare 4:s anteckning. Ber patienten avvakta med tablettintaget tills läkare kommit på rondan.

Ingen felhändelse

I samtal med sjuksköterska 1 framkommer att när sjuksköterska 1 uppmärksammar en ordination på Kaleorid 10 st. och väntar först med att dela ut dosen. Läser sedan läkaranteckningen från endokrinologen. Undrar ändå över doseringen och varför patienten inte får dropp med kalium istället. Ber patienten avvakta med att ta tabletterna tills rondan varit hos patienten.

Läkaren på rondan ger klartecken att patienten kunde ta tabletterna och patienten hade fått i sig alla vid lunchtid.

16. Cirka 10.00 -12.00

Patienten tar de ordinerade tablett Kaleorid depottablett 750 mg 10 st.

Ingen felhändelse

17. 10.18

Provsvär på kalium 4,0 mmol/liter

Ingen felhändelse

18. Cirka 10.00 -11.00

Läkare 3 kommer till vårdavdelningen för rondgenomgång tillsammans med läkare 2 eftersom det saknas en läkare på vårdavdelningen på grund av sjukdom

Felhändelse

Läkare 3 har blivit ansvarig för rondning av två patientgrupper på olika vårdavdelningar samt är medicindagbakjour.

19. 11.56

Läkare 2 skriver remiss till vårdcentralen för uppföljning av patientens blodtryck, elektrolytstatus och EKG regelbundet. Uppger nyinsatta läkemedel.

Remiss till endokrinologen för poliklinisk utredning och uppföljning.

Felhändelse

1. Ingen reflektion över aktuellt kaliumvärde
2. Patienten planeras att skrivas ut med otillräcklig snar uppföljning
3. Ingen telefonkontakt tas med vårdcentralen

20. 13.49

Läkare 2 utfärdar utskrivningsmeddelande till patienten. Patienten misstänks ha påverkan av ett hormon som kan orsaka högt blodtryck och lågt kaliumvärde. Patienten ska lämna hormonprover om en månad. Kontroll av blodtrycket och kaliumvärdet ska ske via vårdcentralen. Det är viktigt att patienten tar sina kaliumtabletter enligt ordination och även den nya blodtrycksmedicinen.

Uppföljningen kommer att ske via vårdcentralen och via endokrinologmottagningen. Läkare 2 ber patienten ta ett nytt blodprov för kaliumvärde under veckan på sin vårdcentral

Felhändelse

1. Ingen reflektion över aktuellt kaliumvärde
2. Patienten planeras att skrivas ut med otillräcklig snar uppföljning
3. Ingen telefonkontakt tas med vårdcentralen

Läkare 2 beskriver att aktuell patient var välmående. Vårdades på enkelsal p.g.a. influensa.

I samband med genomgång med läkare 3 planerades patientens hemgång och läkare 2 undrade över om patienten skulle få gå hem med den pågående behandlingsdosen och fick ja på det.

Läkare 2 ordnade med recept och remiss till endokrinologen för fortsatt utredning. Utredningen kunde inte genomföras p.g.a. att patienten hade fått läkemedlet Spironolakton.

Apotekaren ringde och frågade om doseringen och läkare 2 svarade att man hade följt konsultsvaret.

Läkare 2 dikterade epikris, remiss till vårdcentralen och att remiss för blodprovstagning skulle skickas

med. Provtagning snarast via vårdcentralen. Vid utskrivningssamtal informerade läkare 2 patienten om att gå till sin vårdcentral redan samma vecka för provtagning.

21. 14.00

Patienten administreras Kaleorid depottablett 750 mg 10 st.

Ingen felhändelse

22. 15.30

Läkare 2 dikterar epikris. Bedömning skett i samråd med läkare 4. Patientens misstänks lida av Conn's syndrom, har påbörjat utredningen.

Läkemedelsberättelse. Insatt:

Kaleorid 750 mg 10x3.

Alfadil 4 mg 1x2.

Övriga läkemedel uppges.

Planering: Uppföljning via vårdcentralen angående blodtryck, elektrolytstatus och EKG. Remiss till endokrinologmottagningen för poliklinisk utredning av Conn's syndrom.

Kopia av epikrisen till vårdcentralen och till endokrinologmottagningen.

Felhändelse

Otillräcklig snar uppföljning

Patienten skrivs ut från sjukhuset

Se ruta 19.

23.

Dag 9.

Patienten hittas avliden i hemmet, återupplivningsförsök utan effekt.

Händelsens utfall:

Den ordinerade kaliumdosen har sannolikt bidragit till dödsfallet. Vårdskadan bedöms som allvarlig.

4.2 Bakomliggande orsaker

Omgivning & organisation

Omprioritering av arbetsuppgifter i läkargruppen sker inte.

Omprioritering av läkarresurser har inte skett optimalt vilket har lett till stress och hög överbelastning

Teknik, utrustning & apparatur

Journalssystemet stödjer inte upplägget av konsultationssvar fullt ut.

Utbildning & kompetens

Bristande handledning på grund av att ansvarig läkare har blivit ersatt med en läkare som redan har dubbla arbetsuppgifter.

Bristande kunskap och erfarenhet om sjukdomen

Alla orsaksområden är beaktade i analysen.

4.3 Bifynd och andra upptäckta risker

Inga bifynd identifierade.

4.4 Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader

Inga vårdskadekostnader beräknade.

4.5 Åtgärdsförslag

Information i läkargruppen angående händelsen.

Information till läkargruppen om vikten av att använda uppdelningen av konsultsvaret enligt den mallen som journalsystemet ger.

Lämna förslag till förvaltaren av journalsystemet att vid framtida uppgradering införa rubrikerna Rekommendation/Ordnation och Uppföljning som tvingade i konsultsvar.

Omfördela en ST- läkare med lång erfarenhet till avdelningen för handledning och stöd när ansvarig avdelningsläkare saknas

Omfördela en ST- läkare med lång erfarenhet till avdelningen när ansvarig avdelningsläkare saknas

Se över fördelning av läkarresurs så att läkare inte har bakjour samtidigt med patientgruppsansvar på vårdavdelning/dubbel patientgruppsansvar.

Upprätta rutin för hur arbetet fördelas ansvarsmässigt vid akut frånvaro.

Följande åtgärder har vidtagits omedelbart:

Samtal med berörda läkare, kontakt med chefläkare, kontakt med personalavdelningen, förändrad tjänstgöring för involverad läkare.

5 Tidsåtgång

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	53
För analysteam	4
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	10
SUMMA	67

Analysteams resonemang:

Analysteamet har diskuterat åtgärden för punkt 14 och kom fram till att det är svårt att komma med en åtgärdsplan på den punkten förutom allmän information i läkargrupper om händelsen.

Det handlar mest om att reflektera vad man uppfattar som en ordination mot sina grundkunskaper.

Fördelning av arbetet, och att förstå vad som är en rimlig arbetsbörda, ligger på ansvarig chef oavsett rutiner. Analysteamet anser att arbetsbördan på läkare 3 har varit orimlig och detta ökar risken för misstag bland annat via mindre tid för reflektion, bedömningar mm. Även läkare 2 har fått för stort ansvar i och med detta.

Kontakt med närstående:

Uppdragsgivaren har haft samtal med närstående och informerat om att en händelseanalys ska genomföras och en bedömning av lex Maria ska göras efter det.

Närstående har också lämnat in sina synpunkter till IVO i ett enskilt klagomål, se bifogat brev.

6 Uppdragsgivarens kommentarer

6.1 Åtgärder

Redan påbörjat arbete med att förtydliga konsultsvar i journalsystemet genom en strukturerad dokumentationsmall enligt SBAR påskyndas. Chefläkare.

Uppdatering av konsultrutiner Q4 2019, chefläkare.

Information i medicinskt forum angående uppdaterade konsultrutiner – veckovis mötesform för alla läkare inom organisationen – Q1 2020, chefläkare.

Rutin för frånvarotäckning vid akut sjukdom hos avdelningsplacerad specialist/överläkare - Q4 2019, Verksamhetschef akutmedicin

6.2 Återkoppling

Återkoppling av händelsen på arbetsplatsträff, som ett lärande –Q4

Återkoppling till anhöriga – oktober 2019

6.3 Uppföljning

Införande av konsultsvar enligt SBAR – Q 1 2020, VC Akutmedicin

Uppdatering konsultrutiner – Q4 2019, VC akutmedicin

Information i medicinskt forum gällande uppdaterade konsultrutiner – Q1 2020, VC Akutmedicin

Utöver ovan felhändelser har i samtal med anhörig framkommit att på patientens recept, står det att läkaren som skrivit ut receptet arbetar på särskilt förordnande.

Det stämmer att läkaren hade arbetat på särskilt förordnande. Läkaren fick sin legitimation den 181105, här har vi som vårdgivare brustit då vi ej omvandlat tidigare anställning i samband med erhållande av legitimation.

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
Aldosteron	Ett hormon som utsöndras från binjuren och ingår i kroppens system för reglering av blodtryck.
Alfablockerare	Läkemedel som används för behandling av till exempel högt blodtryck. Alfa-blockerarna blockerar vissa nervimpulser till blodkärlen så att dessa vidgas. Då sänks blodtrycket.
Alfadil	Blodtryckssänkande läkemedel
Alkalos	Alkalos (en störning i kroppens syrabas-balans) är ett sjukdomstillstånd som inträffar då det syrerika blodets pH- värde stiger över 7,45.
Conn's syndrom	Primär hyperaldosteronism. Innebär en överproduktion av hormonet aldosteron i binjurebarken.
Endokrinolog	En specialist i kroppens tillverkning, insöndrande och påverkan av hormoner i kroppen.
Feokromocytom	En ovanlig endokrin tumörsjukdom. Majoriteten av alla feokromocytom godartade och ger inte upphov till metastaser.
Kalciumblockerare	är läkemedel som används för behandling av till exempel högt blodtryck
Kaleorid	Kaliumpreparat.
Metabol alkalos	Alkalos är ett sjukdomstillstånd som inträffar när det syrerika blodets pH värde stiger över 7,45. Metabol alkalos kan uppstå i samband med olika sjukdomstillstånd. Exempelvis vid ihållande kräkningar uppstår en störning i kroppens syrabasbalans när vätejoner avlägsnas från kroppen och detta leder till nettotillskott av bikarbonat som höjer blodets pH värde.
NEWS	Ett system som används för att snabbt bedöma och hantera akut sjukdom genom poängsättning av vitala funktioner: andningsfrekvens, syremättnad, temperatur, blodtryck, puls och medvetandegrad.
Renin	Ett enzym som har med blodtrycksregleringen att göra.
Spironolakton	Kaliumsparande urindrivande och blodtryckssänkande läkemedel.

8 Bilagor

Bilaga 1: Analysgraf

Bilaga 2: Handlingsplan

Bilaga 3: Rutin dagbakjour – hyrläkare. Version 1.