

Kunskapsbanksnummer: KB4966097

Datum: 2018-09-24

Händelseanalys

Blodtrycksmätning på arm med AV-fistel.

Godkänd.

Verksamhetschef
VO Anestesi och intensivvård

Analysledare:

Anestesi- och Intensivvårdskliniken

Stockholms läns landsting

Sammanfattning

Syftet i uppdraget var att utreda hur rutiner ser ut och säkerställa att rätt riktlinjer finns och att medarbetarna är medvetna om dessa för att förebygga att liknande händelse sker igen.

Patienten med komplicerad sjukdomshistoria inkommer akut efter ett par dagars allmänsjukdom. Patienten går på regelbunden dialys och har därför en A-V-fistel. Hen har den senaste tiden känt sig trött och medtagen och har därför inte varit på sina inplanerade dialysbesök. Patienten läggs initialt in på medicinsk akutvårdsavdelning.

Patienten är övervätskad och drabbas kort efter inläggningen av cirkulationsstillestånd och överförs till IVA. På IVA påbörjas intensiv behandling av övervätskning, patienten intuberas, ventileras med PEEP och får artärnål för *invasiv blodtrycksmätning*. Prismodialys påbörjas vid midnatt via dialyskatteter (CDK).

För att se att den invasiva blodtrycksmätning via artärnålen fungerar görs kontrollerade blodtrycksmätningar med blodtrycksmanschett, så kallad *icke-invasiv blodtrycksmätning*. Blodtryckstagning sker då av misstag två gånger och då vid två skilda arbetspass på armen med AV-fistel. Nästkommande dags eftermiddag uppmärksammas att fistel inte längre fungerar.

Det går inte att med säkerhet fastställa när patientens AV-fistel upphört att fungera. Det finns flera faktorer som kan ha orsakat dåligt flöde och att den därför har slutat att fungera. Det går inte heller att utesluta, men inte heller att tydligt belägga att blodtryckskontrollerna med blodtrycksmanschetten kan ha orsakat att fistel slutat att fungera.

Som bakomliggande orsak till att blodtryckstagning har kunnat ske på arm med AV-fistel har gruppen identifierat avsaknad av riktlinjer och rutiner som säkerställer informationsöverföring av AV-fistel. Gruppen förordar att riktlinjer/rutiner för dokumentation av avvikande AV-fistel tas fram, att dokumentationen blir lättillgänglig och att tid finns för informationsinhämtning. Det har under utredningens gång även identifierats en generell osäkerhet och kunskapsbrist i hanteringen av AV-fistel.

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 och åtgärdsförslag.....	7
4.3	Vård och omsorg av patienter med njursvikt	7
4.4	Följande åtgärder har vidtagits omedelbart.....	8
5	Risk och konsekvensbedömning.....	8
5.1	Konsekvens för patienten	8
5.2	Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader	9
5.3	Information till patienten	9
5.4	Tidigare händelser av liknade art	9
6	Tidsåtgång	9
7	Uppdragsgivarens kommentarer.....	9
7.1	Åtgärder.....	9
7.2	Återkoppling	9
7.3	Uppföljning	9
8	Ordförklaringar	10
9	Bilagor.....	10

1 Uppdrag

Uppdragets syfte: Utreda hur rutiner ser ut och säkerställa att rätt riktlinjer finns och att medarbetarna är medvetna om dessa. Förebygga att liknande händelse sker igen.

1.1 Uppdragsgivare

Verksamhetschef
VO anestesi och intensivvård

Stockholms läns landsting

1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2018-05-01

Startdatum: 2018-05-17

1.3 Återföringsdatum

2018-06-26: Återkoppling till uppdragsgivare.

2018-06-18: Återkoppling av analys till MLA och linjechefer på enheten.

2018-06-21: Återkoppling av analys till tre av fem berörda medarbetare.

2018-08-20: Återkoppling av analys till övriga 2 berörda medarbetarna.

2019-09-13: Utskick av slutversion till berörda medarbetare samt enheten två chefsjuksköterskor.

Möjlighet gavs då att inkomma med synpunkter inom en vecka.

2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

Roll / titel	Enhet
analysledare, intensivvårdssjuksköterska, patientsäkerhetscontroller	VO Anestesi och intensivvård
analysmedlem, professor inom anestesi och intensivvård, patientsäkerhetsläkare	VO Anestesi och intensivvård
analysmedlem, intensivvårdssjuksköterska, kvalitetsutvecklare	VO Anestesi och intensivvård

3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på uppgifter från journaldokumentation, avvikelserapporter och intervjuer av involverade medarbetare.

Fyra sjuksköterskor och två undersköterskor har intervjuats.

Information har även inhämtats från sjuksköterskor med specialistkunskaper inom njurmedicin och enheten för kärlaccess.

Akutmottagningen har rapporterat in två avvikelser som belyser hög belastning som resulterat till omhändertagande av denna patient på fel vårdnivå. Om detta har påverkat vården eller patientens tillstånd har inte utretts i denna analys.

4 Resultat

4.1 Händelseförlopp

Tid för händelse: Kväll vid klockan 21:10

Intagning till IVA

Förutsättning: Medvetslös patienten tas över från medicinsk akutvårdsavdelning till IVA efter att ha drabbats av hjärtstopp. Patienten har kronisk njursvikt och går på kontinuerlig dialys och är därför bärare av AV-fistel. AV-fisteln är på vänster arm.

Patienten har tidigare på dagen uppsökt sin vårdcentral på grund av hosta, trötthet och feber. Patienten remitteras därifrån till akutmottagning på Danderyd sjukhus, dit han kommer gående tillsammans med anhörig senare under eftermiddagen. Patienten har förutom feber och hosta även huvudvärk och har haft näsblödning. Hen läggs in på medicinsk akutvårdsavdelning med misstänkt pneumoni. Patienten har förutom sin njursjukdom, hypertoni och diabetes.

På vårdavdelningen blir patienten mer tungandad och drabbas vid 21-tiden av hjärtstopp. HLR utförs och patienten överförs efter återkommen spontan hjärtrytm till intensivvårdsavdelningen (IVA). Patienten är då hypotensiv, har lungödem och är inte vid medvetande.

1.

Aktivitet: Patienten sederas, intuberas, får artärnål i hö handled för invasiv blodtrycksmätning och CDK. I patientens journal dokumenterar intensivvårdssjuksköterskan (ssk 1) att patienten har AV-fistel på vänster underarm.

Undersköterskan (usk 1) som ska vårda patienten tillsammans med ssk 1 har sedan tidigare inte någon erfarenhet av AV-fistlar. Hen frågar en av enhetens sjuksköterskor om den. De går igenom vad man bör tänka på och att man absolut inte får ta blodtryck på den armen.

2.

Aktivitet: Under natten sjunker patienten i blodtryck. Ssk 1 och Usk 1 vill veta att det invasivt uppmätta blodtrycket stämmer. Usk 1 sätter blodtrycksmanschetten på vänster arm och tar ett manuellt blodtryck. Hen kommer på sig själv och tar omedelbart bort blodtrycksmanschetten, kontrollerar att AV-fisteln fungerar, känner svirr. Hen sätter blodtrycksmanschetten på den högra

armen i stället och mäter blodtrycket. Blodtrycksmanschetten får sitta kvar på den högra armen under nattpasset.

Inga fler manuella blodtrycksmätningar görs på vänster arm under natten. Ssk 1 kontrollerar AV-fisteln under arbetspasset. "Svirr" kan både höras och kännas.

Felhändelse: Blodtryckstagning med blodtrycksmanschett sker på den arm som har AV-fistel vid ett tillfälle.

3.

Natt, klockan 00:30

Aktivitet: Dialys startas via CDK.

4.

Morgon, passbyte.

Aktivitet: Överrapportering till dagpersonal.

Patienten överrapporteras av ssk 1 till dagpersonalen (ssk 2 och usk 2). Ssk 2 tycker att överrapporteringen är strukturerad och övertäckande.

Felhändelse: Missad informationsöverföring. Ssk 1 minns inte om hen överrapporterade AV-fistel och ssk 2 kan inte dra sig till minnes att hen skulle ha fått rapport om den.

5.

Aktivitet: Ssk 2 och usk 2 går igenom patientens status. De tar ett kontrollerande blodtryck med blodtrycksmanschetten som då sitter på vänster arm. Vid morgonhygien uppmärksammar de ett litet förband på vänster arm och någon form av ärr. De tar bort blodtrycksmanschetten så fort de inser att det lilla förbandet kanske döljer en AV-fistel.

Felhändelse: Blodtryckstagning med blodtrycksmanschett har skett på samma arm som AV-fistel.

6.

Dag, passbyte till kvällspersonal

Aktivitet: Övertagande kvällssjuksköterska (ssk 3) informerar dem om att patienten har en AV-fistel. Då misstaget uppdagas att blodtryckstagning har skett på armen med AV-fistel kontrolleras den, man kan inte höra eller känna svirr. Man konstaterar att den har havererat. Vi kontroll av aktiviteter på övervakningsmonitorn kan man se att blodtryckstagning har skett vid flertal tillfällen sedan patienten kom till IVA. Det finns ingen dokumentation där det framgår på vilken arm detta har skett.

Händelsens utfall: AV-fistel fungerar inte.

4.2 Bakomliggande orsaker och åtgärdsförslag

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

Procedurer/rutiner & riktlinjer

1) Dokumentation görs i löpande text journalsystemet Take Care. Åtkomst av dokumentation förutsätter inloggning via dator. Ingen övrig dokumentation finns tillgänglig.

Bakomliggande orsak: Riktlinjer och rutiner saknas för hur avvikande fysionomi ska dokumenteras för att vara lättillgänglig och överskådlig.

Åtgärdsförslag: Framtagande av riktlinje/rutin för hur dokumentation ska göras för att vara tillgänglig och överskådlig.

Procedurer/rutiner & riktlinjer

2) Oklarhet råder om överrapportering har gjorts att patienten har AV-fistel och om kommunikationsverktyget SBAR har använts. Dock tycker ssk 2 att överrapporteringen av ssk 1 var strukturerad.

Bakomliggande orsak: Bristande följsamhet till "Sjukhusövergripande riktlinje för strukturerat kommunikationsverktyg SBAR".

Åtgärdsförslag: Påminnelse om att följa rutinen som är sjukhusövergripande med skall krav.

Procedurer/rutiner & riktlinjer

3) Informationsinhämtning av befintlig dokumentation har inte gjorts.

Bakomliggande orsak: Avsaknad av tydliga rutiner och tid avsatt för inhämtning av dokumentation ur internetbaserade journalsystemet Take Care.

Åtgärdsförslag: Säkerställa att tydliga rutiner och tid finns för inläsning vid överrapportering vid passbyten. Inläsning av patienten innan muntlig överrapportering säkerställer att man får en bild av patienten och därefter får möjlighet att ställa kompletterande frågor.

Utbildning & kompetens

Bristande kunskap om AV-fistel.

Bakomliggande orsak: Under analysarbetets gång har det framkommit personalen känner en osäkerhet i vad en AV-fistel är, innebär, hur den ska kontrolleras och följas upp.

Åtgärdsförslag: Utbildningstillfälle anpassat till både läkare, sjuksköterskor och undersköterskor.

4.3 Vård och omsorg av patienter med njursvikt

Enheten från kärldaccess och njurmedicin förespråkar följande:

Omvårdnad

Man får aldrig sätta Id-band, ta blodtryck, ta blodprover eller sätta PVK i den armen där AV-fistel eller graft finns eller är tänkt att vara. Undantag är naturligtvis om situationen är akut och patientens liv är i fara.

Dokumentation

I "Att göra listan" står om patienten har en fistel eller graft och på vilken arm. För att vara säker läs alltid där. Information finns under rubriken "Dialysaccessåtgärd" och på "Vårdinformation".

I varning står om de är dialyspatienter. Enheten för kärlaccess har haft önskemål om att även få skriva in kärlaccess och arm i varningstriangeln men fått avslag på det.

Föreslagen åtgärd

Märk genom att skriva fistel/graft med spritpenna på armen. Inget blodtryck och provtagning i fistelarm får ske.

4.4 Följande åtgärder har vidtagits omedelbart

- Åtgärder startas omedelbart för planering av ny AV-fistel.
- Händelsen rapporteras i avvikelssystemet enligt sjukhusets riktlinjer.
- Händelsen tas upp i personalgruppen.

5 Risk och konsekvensbedömning

5.1 Konsekvens för patienten

Patient med komplicerad sjukdomshistoria med njursvikt, njurtransplanterad, diabetes och hypertoni. Den transplanterade njuren har slutat att fungera, varför patient går i regelbunden dialys och har en AV-fistel.

Patienten inkommer akut efter ett par dagars allmänsjukdom. Patienten har känt sig dålig och orkeslös och har därför inte varit på de planerade dialysbesöken. Patienten läggs in på medicinsk akutvårdsavdelning med tecken på övervätskning.

På avdelningen får patienten ett cirkulationsstillestånd. Efter en kort period hjärt-lungräddning återfår patienten cirkulation och överförs till IVA.

På IVA påbörjas intensiv behandling av övervätskning. Patienter intuberas och ventileras med PEEP. Enligt journalhandlingar påbörjas Prismodialys vid 00.30-tiden på natten. Dialysen görs då via central dialyskateter (CDK).

Patienten har *kontinuerlig invasiv blodtrycksmätning* via en så kallad artärkateter. Under natten kontrolleras blodtrycket med blodtrycksmanschett, *icke-invasiv blodtrycksmätning*. flera faktorer som kan ha orsakat dåligt flöde och att den slutat att fungera. Det går ej att utesluta men inte heller att tydligt belägga att blodtryckskontrollerna med blodtrycksmanschett på armen med fisteln kan ha orsakat att den slutat att fungera. Accidentell blodtrycksmätning med manschett sker vid två olika tillfällen, en gång på natten och en gång på morgonen. Vid passbytet klockan 14 uppmärksammas att fistel ej längre fungerar.

Det går inte att med säkerhet fastställa när patientens AV-fistel upphört att fungera.

5.2 Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader

Operation för anläggande av ny AV-fistel.

5.3 Information till patienten

Patienten har per telefon informerats om att utredning av händelsen kommer att göras. Patientens har under vårdtiden fått information om att blodtryckstagning har skett på armen med AV-fisteln. Hen är mycket ledsen för att fisteln har havererat och känner oro över att behöva gå igenom en till operation för att få en ny AV-fistel.

Hen har med hjälp av kurator skrivit en anmälan av vårdskada till patientförsäkringen Löf.

Patienten önskar att få ta del av resultatet av utredningen. Vi ämnar därför att skriva ett utlåtande till patient utifrån analysresultat.

5.4 Tidigare händelser av liknade art

En händelse av liknande art inträffade för ett år innan aktuell händelse. Händelsen togs då upp med personalen vid arbetsplatsträff med påminnelse av att läsa patientens journal så att behandling och övervakning kan ske på rätt sätt.

Under analysens gång har ytterligare en avvikelse rapporterats där man har satt en PVK i arm med fistel.

6 Tidsåtgång

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	30
För analysteam	10
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	10
SUMMA	50

7 Uppdragsgivarens kommentarer

7.1 Åtgärder

Samtliga åtgärder bör vidtas. Utöver detta rekommenderas att ytterligare en gång undersöka om det är möjligt att via journalsystemets varningstrianglar lägga in AV-fistel under rubriken "observation". Det skulle signalera redan när man öppnar journalen att det finns något viktigt att ta ställning till.

7.2 Återkoppling

På beskrivet sätt ovan.

7.3 Uppföljning

Viktigt säkerställa att insatta åtgärder har avsedd effekt. Eftersom liknande händelser skett för ett år sedan finns anledning att lägga upp en plan för återkommande utbildning/påminnelser av riktlinjerna kring skötsel av AV-fistel. Ansvarig för detta blir kvalitetsutvecklare, Ewa Wahlbom i samarbete med utbildningsledare på IVA.

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
AV-fistel	Arterio- venös sammankoppling av blodkärl för avsedd för blodaccess vid hemodialys.
Graft	Syntetisk graft avsedd för blodaccess vid hemodialys.

9 Bilagor

Bilaga 1: Analysgraf

Bilaga 2: Bilaga 2