

Diarienummer 2018–00140

HA0002780

Händelseanalys

Fördröjd diagnos och behandling av herpes encefalit.

Maj 2018

Analysledare
Västra Götalandsregionen

Sammanfattning

På uppdrag från verksamhetschefen för infektion har en händelseanalys genomförts. Syftet med analysen är att "klargöra vårdförloppet från början till slut för att i första hand ge bättre kunskaper kring när man ska misstänka herpesencefalit så adekvat behandling kan komma in i ett tidigare skede."

Tidigare aktiv och frisk patienten som insjuknar på tisdagen med illamående, kräkningar, huvudvärk och feber. Magsjuka går på jobbet. Sent på torsdag kväll tillkallas ambulanspersonal första gången. Efter kontroll och insatser i hemmet bedöms att patienten kan stanna kvar får information om att återkomma om det blir försämring. På lördag morgon, fyra dygn efter insjuknandet har patienten försämrats och blivit "plockig", temp 39,7 grader. Blir akut svag i vänster sida och ansiktshalva. Faller omkull och krampar generellt. Ambulanspersonal tillkallas, bedömer att patienten har neurologiska bortfall/TIA. RLS 2 = slö eller oklar. Kontaktbar vid lätt stimulering som tilltal, enstaka rop och beröring. Vid ankomsten till sjukhuset har temp 37,7 grader, ingen hosta eller snuva. Inget neurologiskt bortfall. Patienten utför en CT -hjärna (nr 1) som inte visar på någon blödning, ordineras blodförtunnande läkemedel. Lungröntgen och olika blodprover tas samt en blododling. Läggs in för fortsatt utredning. Det finns ingen vårdplats på strokeavdelningen. Patienten får plats på en medicinsk akutvårdsavdelning, flyttar till strokeavdelningen söndag eftermiddag och försämras under dygnet. Måndag är patienten försämrad och läkare lyfter frågeställningen om herpes encefalit, en MR beställs akut. Svar kommer på blododlingen som visar på staphylococcus aureus och ordineras antibiotika. Patienten försämras ytterligare och tas över till intensivvården för att förberedas inför transport till regionsjukhuset samma dag. MR blir inte utförd innan patienten flyttas över och misstanken om herpes encefalit kommuniceras inte.

I analysen har framkommit att den bedömning som utförs av ambulanspersonal påverkar de fortsatta insatserna som leder in på TIA/Stroke. Fokus på patientens neurologiska status.

Erfarenhet och kompetens saknas på akutmottagningen avseende neurologi och infektionsmedicin.

Ingen LP utförs vid ankomsten. Högt arbetstempo för läkare där organisatoriskt stöd saknas.

Det finns inga vårdplatser på strokeavdelningen och jourhavande neurolog som finns på strokeavdelningen blir inte konsulterad när patienten läggs in på annan vårdavdelning under helgen.

Ingen omvärdering sker av patientens preliminär diagnos.

Brister i dokumentationen medicinskt/omvårdnad som följer patientens mående under vårdtiden.

Kommunikationen brister mellan vårdgivare.

Följande åtgärdsförslag som analysteamet vill lyfta fram som kan förhindra och öka möjligheten att i ett tidigare skede påbörja en adekvat behandling.

Öka kunskapen genom att införa återkommande utbildningsinsatser för personal i verksamheten. Att verksamheten tillgodoser att det finns specialistkunskap inom infektion och neurologi under veckans alla dagar.

Skapa förutsättningar så att patienten blir vårdad inom rätt specialitet.

Tjänstgörande specialist inom stroke/neurologi ska direkt konsulteras/kontaktas då det inkommer en patient med TIA/Stroke misstanke.

Inför skattningsskala NEWS som stöd för kliniska åtgärder och SBAR i kommunikation under hela vårdtiden.

I rapporten framkommer viktiga bifynd och fler åtgärder som är av betydelse för verksamheterna att ta del av för att öka patientsäkerheten.

Innehållsförteckning

1	Uppdrag.....	4
1.1	Uppdragsgivare.....	4
1.2	Uppdrags- och startdatum	4
1.3	Återföringsdatum	4
2	Deltagare i analysteam	5
3	Metodik	5
4	Resultat.....	5
4.1	Händelseförlopp	6
4.2	Bakomliggande orsaker	14
4.3	Bifynd och andra upptäckta risker.....	15
4.4	Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader	17
4.5	Åtgärdsförslag.....	17
5	Tidsåtgång	20
6	Uppdragsgivarens kommentarer.....	20
6.1	Återkoppling	20
6.2	Uppföljning	20
7	Ordförklaringar	22
8	Bilagor.....	23

1 Uppdrag

Syftet med analysen att klargöra vårdförloppet från början till slut för att i första hand ge bättre kunskaper kring när man ska misstänka herpes encefalit så adekvat behandling kan komma in i ett tidigare skede.

1.1 Uppdragsgivare

Verksamhetschef för infektion
Västra Götalandsregionen

1.2 Uppdrags- och startdatum

Uppdragsdatum: 2016-04-28

Startdatum: 2016-08-22

Fördröjd start på grund av att det inte finns någon analysledare tillgänglig.

1.3 Återföringsdatum

- 2017-01-09 Analysledare har genomgång med uppdragsgivaren och chefläkare. Beslut om att lex Maria anmälan ska ske.
- 2017-03-31 Analysledare i kontakt med anhörig som har fått vetskap om att det blir en lex Maria anmälan från sjukhuset.
- 2017-06-12 Rapportgenomgång med uppdragsgivaren.
- 2017-08-15 Analysledare möte med uppdragsgivaren och planering av datum för genomgång av händelsen med berörda verksamheter tillsammans med chefläkare.
- 2017-10-06 Uppdragsgivaren och analysledare har genomgång med berörda verksamhetschefer och chefläkare gällande den handlingsplan med åtgärder som tagits fram i analysen.
- 2017-12-27 Analysledare har genomgång och presentation av händelseanalysen för anhörig.
- 2018-01-26 Uppdragsgivaren och chefläkare genomgång av händelseanalys på medicinskt forum för läkare.
- 2018-02-22 Analysledare genomgång av händelseanalysen på Vårdvetenskapligt forum med fokus på omvårdnaden.

Under våren 2018 planerade fredagsföreläsning för läkare inom verksamheten.

2 Deltagare i analysteam

Följande personer deltog i analysteamet

Roll/titel	Enhet
Analysledare	Administration och paramedicin
Vice analysledare	Anestesi- Operation- Intensivvårdsklinik
Överläkare specialist inom infektion	Verksamheten för infektion
Överläkare specialist inom neurologi	Neuro-Rehabiliterings verksamhet

Överläkare inom radiologi har medverkat som medicinskt sakkunnig då det inte fanns möjlighet att närvara i samband med analysteamets möte.

3 Metodik

Händelsen som beskrivs nedan bygger på fakta från

- Avvikelsesrapport
- Intervju med direkt/indirekt involverad personal
- Intervju med expert/sakkunnig
- Intervju med närstående
- Intervju med patient
- Litteratur/artiklar/rapporter
- Journalhandlingar
- Riktlinjer/rutiner

4 Resultat

Läkare 1	ST läkare akutmottagningen
Läkare 2	ST läkare akutmedicin
Läkare 3	ÖL som tjänstgör på jourtid
Läkare 4	AT läkare
Läkare 5	ÖL specialist inom stroke
Läkare 6	ST (specialist) inom stroke

4.1 Händelseförlopp

Händelsebeskrivningen som följer bygger på det som har framkommit i samband med faktainsamlingen och det som finns beskrivet i analysgrafan, bilaga 1.

Tisdag

Patienten är tidigare frisk. Tar inga läkemedel förutom smärtstillande i samband med migrän. Har arbetat under dagen och insjuknar efter hemkomsten med migrän och misstanke om magsjuka då flera på arbetsplatsen har detta. Under natten förvärras situationen med diarréer och kräkningar.

1.

Torsdag

Anhöriga uppmärksammar att patienten är försämrad och de är oroade. Patienten upplevs desorienterad och har under dagen bland annat rivit morot men inte känt att moroten tog slut och börjat riva fingrarna. Anhörig har upplevt att patienten varit desorienterad och glömsk under en tid. Anhöriga är oroliga och har misstanke om TIA. Ringer 112. Ambulanspersonal ankommer till patientens bostad kl. 23.29

Ingen felhändelse

2.

Fredag kl. 00.35

Ambulanspersonalen har samtal med patient och anhöriga var för sig. Får en god bild av situationen. Patienten bedöms ha goda vitalparametrar; puls, blodtryck, syremättnad, andning, blodsocker, EKG kontrolleras. Patienten har temp. 38.6 grader. Är orienterad i tid och rum. Patienten förnekar sina symtom och tycker att situationen överdrivs.

Anhöriga berättar om sin oro; att patienten under en längre tid haft ett förändrat beteende med glömska och irritation. Vid något tillfälle haft avföring utan att märka det. Patienten vill helst inte söka vård eller ta medicin. Har sedan en period hög belastning på sitt arbete. Bedöms som infektion/magsjuka, det senare förekommer på patientens arbetsplats. Patienten vill vara kvar hemma. Ambulanspersonalen hjälper patienten att få i sig vätska och tablett Alvedon (febernedsättande). Efter samtal med anhöriga och patient så bedöms att patienten kan vara kvar hemma men bör söka Vårdcentralen under morgondagen. Anhöriga är införstådda med informationen och känner sig trygga med den information som ambulanspersonal ger. Ombeds att ta kontakt om patienten försämras.

Ingen felhändelse

3.

Fredag

Patienten är enligt anhörig bättre och kan sköta sig själv. Anhörig och även patienten ringer Vårdcentralen för att boka en tid. Bedöms inte vara akut så patienten får en tid nästa vecka på tisdag.

Ingen felhändelse

4.

Lördag ca kl. 07.00

Patienten har försämrats och blivit "plockig" och är fortfarande febrig. Blir akut svag i vänster sida och ansiktshalva. Faller omkull och krampar generellt, tuggar fragga (skum/saliv i munnen) och kan inte prata.

Anhöriga misstänker stroke och ringer 112.

Ingen felhändelse

5.

Lördag kl. 08:02

Ambulanspersonal är på plats.

Bedömer att patienten har neurologiska bortfall/TIA. Temperatur 39,7 grader. RLS 2 = slö eller oklar. Kontaktbar vid lätt stimulering som tilltal, enstaka rop och beröring.

Under transporten till sjukhuset triageras patienten från gul till orange.

Bedömningen som ambulanspersonal utför sker utifrån patientens fysiologiska funktioner, den sammantagna bedömningen av sökorsak (TIA/Stroke) och patientens vitala parametrar (andning, blodtryck, syremättnad och hjärtfrekvens). Patientens tid till läkare uppgraderas och ska ske snabbare (inom 20 minuter) efter ankomst till akutmottagningen.

Felhändelse

Det framkommer inte att patienten har krampat.

6.

Lördag kl. 09:03

Patienten kommer till akutmottagningen, anhöriga är med.

Blod- och urinprov samt en blododling tas vid ankomsten. Patienten har en sjukdomshistoria med "migrän, tidigare svaghet i vänster ben och arm samt hängande mungipa. Feber upp till 39 grader sedan i tisdags, oklart vad som är orsaken. Temperatur 37,7 grader vid ankomsten. Ingen hosta eller snuva. Inget neurologiskt bortfall."

Läkare 1 remitterar patienten till röntgen för en CT hjärna (nr 1) med frågeställning om det är en blödning eller infarkt. Remiss till lungröntgen skickas.

Inkomstvärde; LPK vita blodkroppar 6,8 (ref. värde 3,5–8,8). CRP 1,3 milligram/liter (C-reaktivt protein ökar snabbt vid infektion som orsakas av bakterier). Na 122 millimol/liter (natrium, kroppens balans mellan salt och vätska, ref. värde 137-145 mmol/l). Influensaprover som tas är negativa.

Läkare 1 ordinerar tablett Alvedon 1 gram. Patienten får infusion Natriumklorid 1000 ml som kopplas intravenöst (i ven).

Felhändelse

Lumbalpunktion (LP) utförs inte.

7.

Lördag kl. 10:13

Läkare 1 beslutar om att patienten ska läggas in för fortsatt utredning, halskärlsdoppler och övervakning. Neurologstatus är utan anmärkning i nuläget. Patienten kan gå från akutmottagningen tillsammans med anhörig till röntgenavdelningen där CT nr 1 utförs.

Utifrån CT svaret att ingen blödning påvisas intrakraniell (innanför skallbenet) så ordinerar patienten en laddningsdos med Trombyl (blodförtunnande läkemedel).

Lungröntgen som utförs senare under dagen visar ett normalstort hjärta utan sviktbild och ingen lunginflammation.

Felhändelse

Patienten kommer inte till rätt specialistavdelning för fortsatt utredning.

Ingen specialist inom neurologi/ infektion rondar patienten.

8.

Lördag kl. 14:59

Patienten flyttas till en medicinsk akutvårdsavdelning på grund av vårdplatsbrist på strokeavdelningen.

Det saknas 3 vårdplatser på strokeavdelningen.

Ingen neurolog kontaktas.

Felhändelse

Sjukvårdens handläggning av "Rädda hjärnan/direktinläggning strokeenhet" följs inte.

"En person med misstänkt TIA (<7 dagar sedan) som kontaktar sjukvården ska omedelbart transporteras till närmsta sjukhusanknutna akutmottagning för inläggning på strokeenhet."

9.

Söndag kl. 02:52

Läkare 2 tillkallas av sjuksköterska 1 till vårdavdelningen då patienten har ett kort krampanfall som klingar av. Läkare 2 ordinerar läkemedel Ergenyl mot kramper (epilepsi) som ges intravenöst (i ven).

Patienten ska flyttas till annan vårdplats med bättre övervakningsmöjlighet inom samma vårdavdelning. Ny CT hjärna (nr 2) planeras om inte patienten stabiliseras.

Felhändelse

Patientens symtom tolkas fortfarande som TIA/stroke.

Preliminärdiagnos stroke styr fortsatt handläggning och behandling.

10.

Söndag kl. 03:45-04:51

Läkare 2 kontaktas igen av sjuksköterska 1 då patienten börjar krampa under förflyttningen till en annan vårdplats. Behandlas med kramplösande och muskelavslappnande läkemedel.

God effekt, inga nya kramper.

Temp 39,0 grader (rektaltemp)

Patienten har en varierande vakenhetsgrad.

Remiss skickas och patienten genomför CT hjärna nr 2 med frågeställningen "blödning".

Röntgensvar och jämförelse från första röntgenbilden visar på "ingen nytillkommen intrakraniell blödning". Infarkten har inte ökat på sig i jämfört med gårdagens undersökning. Fårorna på plats för infarktområdet är utslätande som vid ett ödem, i övrigt normalvida.

Sammanfattning från journalanteckning:

Således subakut infarkt på höger sida med tecken på cerebri media sign visst ödem (svullnad) i infarktområdet. Ingen intrakraniell blödning.

Felhändelse

Ingen omvärdering sker av patientens preliminär diagnos.

11.

Söndag kl. 09:00

Läkare 3 rondar patienten och dokumenterar att CT hjärna visar på en stroke. Patienten är vaken men motorisk orolig och inte helt orienterad. Ordinerar infusionsvätska natriumklorid som kopplas intravenöst och får läkemedel Haldol mot oro.

Läkare 3 vill flytta patienten till strokeavdelning, men det saknas vårdplats (6 stycken).

Patienten har fortfarande varierande kroppstemperatur.

Felhändelse

Ingen omvärdering sker av patientens preliminär diagnos

Patienten blir inte bedömd av neurolog.

12.

Söndag kl. 10:58

Sjuksköterska 2 dokumenterar i patientens journal att patienten är orienterad i tiden, men beteendet är oroligt. Patienten har vid flera tillfällen klättrar över sänggrindarna. Läkemedel Stesolid ges flera gånger mot oro. Anhöriga påtalar oro över patientens tillstånd för personalen.

Felhändelse

Patienten symtom feltolkas.

13.

Söndag kl. 15:24

Patienten flyttas till en strokeavdelning.

Felhändelse

Ingen ny klinisk bedömning eller dokumentation utförs vid ankomsten till ny vårdavdelning.

Första dokumentationstillfället finns på nästkommande dag (måndag) kl. 11.30.

14.

Måndag ca kl. 11:30-11:45

En medpatient på vårdrummet tillkallar personal efter att patienten har satt sig upp vid sängkanten och därefter ramlat i golvet.

Patienten kan via lyft och med hjälp av flera personal läggas i sin säng.

Felhändelse

Verksamhetens rutin att skriva avvikelser vid fall följs inte.

15.

Måndag ca kl. 11:45-12:04

Patienten har fortsatt hög feber och läkare tillkallas som ordinerar febernedsättande läkemedel, paracetamol.

Läkare 4 skriver efter samråd med läkare 5 en remiss till röntgen CT hjärna (nr 3) med frågeställning: "Infarkt utveckling?"

Felhändelse

Ingen omvärdering av diagnos sker.

Samma frågeställning i remissen.

16.

Måndag kl. 14:00-16:42

Svar från blododlingen som togs under söndagen på patienten visar växt av positiva staphylococcus aureus bakterier. Infektionskonsult kontaktas per telefon och rekommenderar behandling med

läkemedel Cloxacillin intravenöst. Patienten får första dosen kl.16.00.
Patienten har varit på CT hjärna nr 3.

Felhändelse
Ingen LP utförs

17.

Måndag kl. 15:05

Läkare 6 ställer sig frågande till patientens symtom och tidigare röntgenfynd CT hjärna som visar på "visst ödem" i infarktområdet, ingen intrakraniell blödning. Patienten har drabbats av krampanfall och har fortsatt feber. Läkare 6 tar upp detta med läkare 5. Därefter skriver läkare 6 en remiss och beställer akut undersökning MR hjärna för att bekräfta diagnosen stroke och för att utesluta meningoencefalit (hjärnhinneinflammation).

Ingen felhändelse

18.

Måndag ca kl. 16:00

Patienten försämras och blir okontaktbar. Läkare 6 tillkallar narkosläkare som bedömer att patienten måste flyttas till intensivvårdsavdelningen (IVA). Läkare 6 tar kontakt med neurokirurg på regionsjukhuset. Gemensamt beslut tas att patienten ska transporteras dit för en eventuell operation (hemikraniectomi, en metod för att minska trycket i hjärnan eller vid blödning).

Anhöriga får information.

Felhändelse
Framkommer inte att det finns en misstanke om herpesencefalit.
Ingen MR utförs.

19.

Måndag kl. 16:42

Patienten flyttas till IVA (intensivvårdsavdelning). Vid ankomsten är patienten okontaktbar och reagerar inte på smärta. I patientens journal dokumenteras inskrivningsorsak stroke och bedömningen vid ankomsten är stroke med neurologiska försämring.

Patient ska intuberas (säkra luftvägarna genom en tub som placeras via munnen ner i luftvägarna) och förberedas medicinskt för vidare transport med helikopter till neurologisk intensivvårdsavdelning (NIVA) på regionsjukhuset.

Felhändelse

MR hjärna utförs inte.

20.

Måndag kl. 20:46

Patienten kommer till Neurologisk intensivvårdsavdelning (NIVA).

Tisdag

Diagnosen är fortfarande stroke. Läkare försöker väcka patienten men sederingen kan inte sänkas. Avvaktar ytterligare.

Onsdag

Patienten kan inte väckas, sedering kan inte sänkas. MR hjärna utförs som visar på bild av bilateral encefalit med övervikt höger temporallob. Patientens insätts på behandling.

Lördag

Beslut om att sätta in sond/tryckmätare i hjärnan. Patientens opereras.

21.

Onsdag kl. 17:00

Efter sexton dagar kommer patienten åter till IVA på akutsjukhuset från neurokirurgen på regionsjukhuset.

Prognosen i det läget är mycket svårvärderat enligt neurolog.

22.

Fem månader senare

Patienten flyttar till korttidsboende i hemkommunen, har ett fortsatt rehabiliteringsbehov. I patientens journal sammanfattas; Behov av olika hjälpmedel, rullstol vid förflyttning. Två personal i samband med gångträning och då patienten ska gå i och ur sin säng. Har svårt att förstå instruktioner och fokusera på träning. Hjälp för att kunna klara sina dagliga aktiviteter (ADL).

Vårdskada på grund av fördröjd diagnos och behandling

4.2 Bakomliggande orsaker

Alla orsaksområden är beaktade i analysen och risker har identifierats enligt avsnittet nedan. Inga bakomliggande orsaker har kunnat identifieras gällande Teknik, utrustning & apparatur.

Under de första vårddagarna så finns ingen tanke hos personalen om att patienten eventuellt har en herpesencefalit. Fokus på patientens neurologiska status. Den fortsatta bedömningen som dokumenteras i patientens journal är stroke. Neurologisk försämring. Jourhavande neurolog som finns på strokeavdelningen blir inte konsulterad under helgen. Utredning fortsätter med fokus på patientens neurologiska status och bedömning av patientens kliniska tillstånd kommuniceras inte.

Kommunikation & information

Identifieringsstödet (RETTS) som ambulanspersonal använder leder in på stroke/TIA då det inte framkommer att patienten har haft kramper. Se bilaga 3.

Det positiva blododlingssvaret visar växt av positiva Staphylococcus aureus bakterier. Detta vilseleder i bedömning och diagnos.

Saknas ett säkert kommunikationsstöd som hjälper personalen i vad som ska rapporteras i ett akut läge mellan vårdgivare.

Bristande kommunikation och misstanken om att patienten kan ha herpesencefalit framkommer inte vid övertag.

Ansvaret för patienten bollas mellan olika läkare.

Omgivning & organisation

Högt arbetstempo för läkare där organisatoriskt stöd saknas. Saknas stöd i verksamheten för att genomföra LP. Det tar lång tid ca 1 timma och då utförs inte detta i först hand för att hitta rätt diagnos.

Patienter som läggs in på akutmottagning under jourtid/helg rondas inte av specialist inom neurologi. Medicinskt ansvarig läkare inom akutmedicin måste konsultera/kontakta.

Organisatoriskt saknas förutsättningarna för verksamheten att vårda rätt patient på strokeavdelningen.

Röntgenläkare bedömer bilderna utifrån den frågeställning som remitterande läkare har utfört. Daglig rond förekommer inte längre i verksamheten.

Bristande kunskap och struktur gällande ansvaret att dokumentera i patientens journal (Melior).

Bristande kunskaper om syftet med avvikelshantering, patientsäkerhet och fallrisk.

Utbildning & kompetens

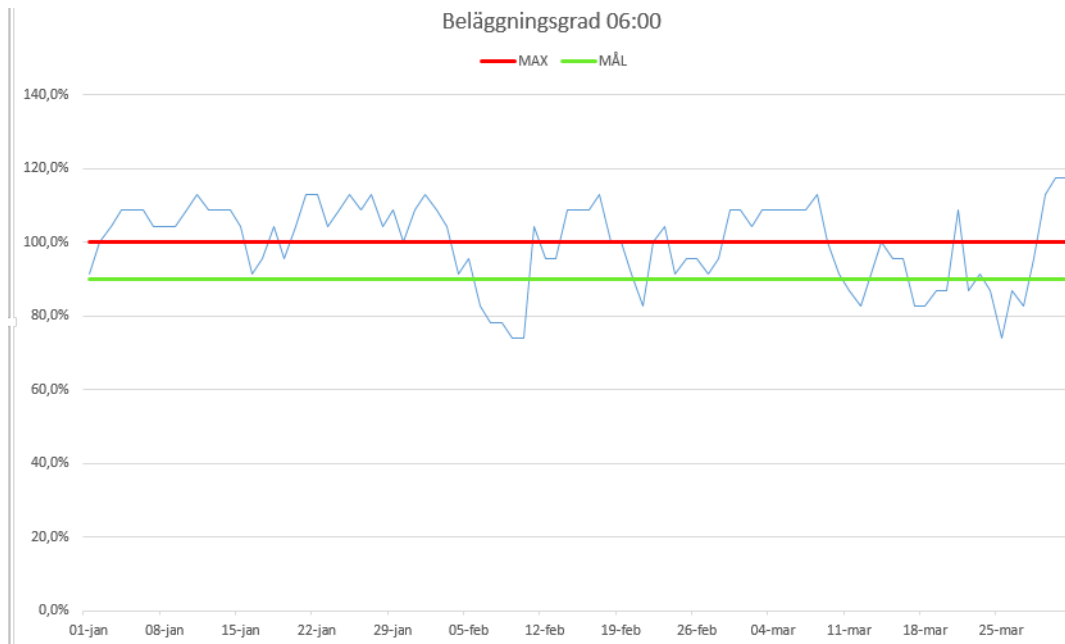
I verksamheten används RLS-85 skalan i bedömning av vakenhetsgrad hos patienten. Den saknar stöd om vilka åtgärder som ska utföras. Se bilaga 4.

Erfarenhet och vana saknas inom akutverksamheten avseende neurologi och infektionsmedicin.

4.3 Bifynd och andra upptäckta risker

- MR utförs inte veckans alla dagar på sjukhuset.
Behov finns av utökad tid för MR. Förslagsvis dagtid alla veckans dagar, vilket skulle förhindra att patient får vänta över helgen för diagnos. Kortare köer samt snabbare säkrare diagnoser.
- Vårdavdelningen har under en längre tid haft hög beläggning på vårdplatser.
Avdelningsrapporten för strokeavdelningen framkommer en beläggning (antal patienter) fredag till måndag med 120,70%. Totalt saknas 19 vårdplatser.

Se bild sidan 16 med aktuell beläggningen under januari, februari och mars 2016.



- Vissa patienter som kommer till akutmottagningen med en TIA/Stroke misstanke kommer inte till strokeenheten. Under helger är det mer sårbart då det inte finns någon neurolog som rondar patienter som ligger på den medicinska akutvårdsavdelningen om ingen kontakt tas. Under vardagar finns rutin för detta. Det akuta behandlingsspåret bryts och patienten blir inte bedömd av en specialist. Ingen specialist kontaktas som kan prioritera vilka patienter som bör komma till strokeenheten. Ett stort ansvar läggs på det uppdraget som vårdplatskoordinatören har att vägleda var patienten kan få sängplats. Se bilaga 7.
- Ingen inskrivning i Melior vid ankomsten till vårdavdelningen, saknas omvårdnadsjournal och en medicinsk bedömning samt ordination.
- Anhörigas uttalade oro för patientens mående tas inte på allvar. Under måndagen är patienten mycket trött och vid två tillfällen försöker personal att utföra en statusundersökning (rörelse/funktion). Patienten har inte gått att väcka vid dessa tillfällen. Beslutas att avvakta undersökningen till nästa dag.
- I patientens journal dokumenterar fem läkare under måndagen när patienten försämras. Läkare blir inkallad när patienten försämras och skriver en remiss för akut MR i samråd med annan läkare. Vårdsammanfattningen (epikris) dikteras av annan läkare kl. 18.20 när patienten är flyttad till annan vårdgivare. Den epikrisen följer patienten till ny vårdgivare och där framkommer inte att det är beställt en akut MR samt att det finns en frågeställning om eventuellt herpes encefalit.
- I samband med att patienten överflyttas till annat sjukhus så fördröjs diagnosen ytterligare två dygn.

4.4 Vårdskadekostnader/kvalitetsbristkostnader

2 vård dagar på lokalsjukhus	58,246 kr
16 vård dagar specialistsjukhus	732,887 kr
141 vård dagar på lokalsjukhus	836,358 kr
Ambulanstransport	15,300 kr
Helikoptertransport	53,900 kr
Vårdskadekostnad	1 643,722 kr

Den uppskattade vårdtiden för en patient med diagnosen herpesencefalit är beräknad till nio dagar på en infektionsavdelning. Kostnad 52 969 kr.

Summan har dragits ifrån när vårdskadekostnaden räknats samman.

4.5 Åtgärdsförslag

Förslag på åtgärder som kan bidra till en ökad patientsäkerhet.

Öka kunskapen genom att införa återkommande utbildningsinsatser för personal inom ambulans och akutmedicin med stöd av specialisläkare inom infektion gällande symtom vid virala CNS infektioner.

Skapa struktur i verksamheten där det finns en möjlighet till reflektion genom att tillföra stöd och handledning för läkare som är under utbildning.

Öka kunskapen om, och uppmärksamma "Vårdprogram för virala CNS infektioner", Svenska Infektionsläkarföreningen 2016, för samtliga medarbetare inom akutmedicin.

Öka stödet och tillgängligheten så specialist inom neurologi/infektion fysiskt kan finnas närvarande på akutvårdsavdelningen.

Öka kunskap/kompetens genom att införa kontinuerlig utbildning för all personal inom neurologi/stroke om symtom vid virala CNS infektioner.

Alla patienter som kommer till vårdavdelningen ska bedömas utifrån NEWS skalan.

Besluta om att NEWS skalan ska användas vid ankomst till akutmottagning och följa patienten under hela vårdtiden till utskrivningen sker.

Beslut om och genomförande av utbildningsinsatser för all vårdpersonal i MIG/Proact.

Skapa förutsättningar så att patienten blir vårdad inom rätt specialitet.

Tjänstgörande specialist inom stroke/neurologi ska direkt konsulteras/kontaktas då det inkommer en patient med TIA/Stroke misstanke.

Se över/förändra rondrutiner så att specialist inom neurologi blir kontaktad.

Öka samarbetet med radiologen och tillgodose att neurolog och röntgenläkare tillsammans kan bedöma bilder på de patienter som har CNS symtom.

Följsamhet och utbildningsinsatser utifrån den kunskapsöversikt/riktlinjer som gäller för strokevård i sjukvården. Att alla patienter med stroke eller TIA misstanke under de senaste 7 dagarna läggs in på strokeavdelning.

Genomföra utbildning för läkare och övrig vårdpersonal i dokumentation och de lagkrav samt vilka konsekvenser som kan uppstå vid utebliven/felaktig dokumentation.

Framtagande av rutin för dokumentation på vårdavdelningen.

Genomföra journalgranskning varje månad.

Införa och utbilda all personal i SBAR så att metoden kan används i överrapportering av patient mellan personal/vårdgivare. Gäller både akut och icke akut situation.

Med hjälp av utbildning och information tillgodose att varje patient får en utsedd läkare som har det medicinska ansvaret utifrån en personcentrerad vård.

Utbildning i avvikelshantering samt införande av regelbunden återkoppling av avvikelser för all vårdpersonal på arbetsplatsträffar eller annat forum som skapas.

Öka kunskapen om infektioner/TIA, stroke genom att ta upp fallbeskrivningar på i olika forum för vårdpersonal. Ex .arbetsplatsträffar (APT).

Följande åtgärder har vidtagits omedelbart:

- | | |
|------------|--|
| 2016-09-14 | Analysledare har varit i kontakt med vårdenhetschef på strokeavdelningen för genomgång av de fynd om brister i patientjournalen som framkommit i verksamheten. |
| 2016-11 | Arbetet har startat upp med att ta fram behandlingsriktlinjer för TIA/Strokevård inom sjukvården och Neurologi/rehabilitering. |
| 2017 | Strokeprocessen pågår – utvecklingsledare inom området är ansvarig. |
| 2017-05-20 | Regionens medicinska strokeråd reviderat 2013 med sista gällande datum september 2015. Analysledare har varit i kontakt med representanter ur arbetsgruppen som meddelar att ny revision är på gång. |

Vad	Detaljer	Ansvarig	Klart
Daglig styrning	Två ggr om dagen samlas personalen vid whiteboardtavlan där alla patienter skrivs upp. Vårdenhetschef eller sektionsledare håller i detta. Patientens behov – fördelning av personal utifrån de insatser som behövs. En strukturerad riskbedömning gällande bland annat trycksår, fall, mat/vätska, munvård. Synliggöra för all personal de behov som finns runt patienten och därigenom ta ett gemensamt ansvar för att det utförs och dokumenteras.	Vårdenhetschef	December 2017 och därefter fortlöpande i verksamheten.
TIA/Strokevård	Insatser i processen för patienter som är i behov av TIA/Strokevård.	Verksamhetschef för neurologi och rehabilitering. Stödfunktion – sjukhusledning.	
Uppgiftsväxling	Inventering av tjänster som kan utföras av andra yrkespersoner.	Sjukhusövergripande/ verksamhetschef/ Vårdenhetschef	December 2018
Meliorutbildning	Utbildning för undersköterskor att dokumentera i patientens journal. Utbildningen är upplagd i två steg. Steg I: Undersköterskans ansvar i vården. Steg II: Praktisk utbildning i dokumentation och patientjournalen. Syftet är att ge en ökad kunskap för undersköterskor att uppmärksamma det omvårdnadsansvar som finns i vården av en patient. Utbildningen ska ge möjlighet att ta ett ökat ansvar för att dokumentera det som utförs i omvårdnaden av en patient.	Vårdutvecklare inom området. Vårdenhetschef	Mars 2018
Trombolyskörtkort	Utbildningen är fallbaserade och den innefattar bland annat hur man ska tänka och hur ska man fatta ett beslut kring trombolys och trombektomi. Indikationer för trombolys och trombektomi. Vilka är de typiska och de atypiska patienter som kommer in som strokelarm. Hur ska man behandla blodtrycket inför trombolysen.	Vårdenhetschef	Fortlöpande i verksamheten

5 Tidsåtgång

Tidsåtgång	Tid i timmar
För analysledare	150
För analysteam	28
För involverade (intervjuer, återkoppling etc.)	20
SUMMA	198 timmar

6 Uppdragsgivarens kommentarer

Åtgärderna är rimliga och vissa är redan påbörjade. Vissa åtgärder är omfattande och kommer att ta tid och kräva uthållighet.

6.1 Återkoppling

En genomgång med berörda verksamhetschefer har skett 171006.

6.2 Uppföljning

Åtgärderna kommer att följas upp med ett möte med berörda verksamhetschefer, chefläkare och analysledare under 2018 hösten.

Analysledarens kommentarer

Uppdraget var att följa patienten under hela vårdtiden. Efter kontakt med uppdragsgivaren har detta begränsats till den första dagen som patienten insjuknar och de första vårddagarna på ett sjukhus. Analysledaren har under hösten 2016 varit i kontakt med personal på regionsjukhuset för att informera om att en händelseanalys genomförs.

Det som analysteamet vill belysa är att diagnosen herpes encefalit är klinisk och kräver ingen röntgen CT eller MR för att kunna ställa diagnosen. Den viktigaste undersökningen är att det utförs en LP så snart som möjligt. Det är ganska vanligt att patienten har en fluktuerande (varierande) klinisk bild vid herpes encefalit. Den initiala bedömningen fördröjs och en LP borde utförts när patienten kom till sjukhuset. Det fanns inga kontraindikationer som visar på för att det inte skulle kunna utföras.

Hade infektionsläkare eller neurolog konsulterats så är bedömningen att en LP hade utförts.

Vidare om CT bilden hade bedömts av neurolog/infektionsläkare så hade det tolkats som herpes encefalit och behandlingen hade kunnat påbörjas i ett tidigare stadie. I remiss till röntgen så bör alltid differentialdiagnos efterfrågas för att ge en möjlighet att finna rätt diagnos. Radiologen utför bedömningen utifrån frågeställningen och har inte den kliniska bilden av patienten.

Detta kan förbättras genom att läkare bedömer bilder tillsammans med radiolog fram för allt då patienten har CNS (centrala nervsystemet) symtom. Patienten har haft symtom hemma i fem dagar innan sjukhusvård. Därav ses förändringen på CT. Om patienten kommit till sjukhuset vid första larmet (torsdag) och CT hade utförts så hade det troligen varit i ett för tidigt skede att upptäcka. Personalen som finns runt patienten fastnar i ett TIA/Stroke spår från början. Det finns ingen tanke på någon differentialdiagnos vilket leder till en fördröjd behandling. Patienten hade en CNS infektion och det brast i den kliniska undersökningen. Det framkommer i analysen att det finns en brist på erfarenhet gällande symtom och diagnos vid herpesencefalit, handläggning av oklara infektioner, handläggning av patienter som har feber och neurologiska symtom.

Vikten av att öka patientsäkerheten genom att tillgodose att det finns specialistkunskap inom infektion och neurologi under veckans alla dagar. De patienten som läggs in på infektion eller stroke där ska alltid läkare kontaktas. Detta för att kunna ha en dialog, säkerställa diagnos och öka kunskapen. Ett utökat arbetssätt enligt metod som finns inom verksamheten för infektion.

I analysen framkommer några bifynd som analysteamet bedömer bör vara med för att kunna nå en högre patientsäkerhet.

I analysarbetet har analysledare haft god hjälp av anhöriga som har varit delaktiga och behjälpliga med dagboksanteckningar som dokumenterats under patientens vårdtid.

7 Ordförklaringar

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
Encefalit	Hjärninflammation. Vid akut encefalit är de viktigaste symtom feber, epileptiska anfall, förvirring och även en form av personlighetsförändring. Ofta feber och huvudvärk. Vid virusangrepp så förekommer även illamående och kräkningar. Diagnosen ställs genom prov av ryggmärgsvätska. Vid virusencefalit där är herpes simplex typ 1 det allvarligaste smittämnet. Hos vuxna kan det vara en infektion som ligger vilande från bakhornsceller i ryggmärgen. Istället för att aktiveras och utveckla munsår så kan det istället transporteras till hjärnan. Drabbar cirka 1,4–2,2 personer/100 000. www.internetmedicin.se
CT	Computed Tomography. Datortomografi = skiktröntgen. Mer avancerad än vanlig konventionell röntgen, istället för att ta en bild så låter man röntgenkameran rotera runt och ta bilder från olika lägen.
MR	Magnetisk Resonans Tomografi (MRT). Magnetkameraundersökning. En kamera som kan ta bilder av nästan alla organ i kroppen. Undersökningen kan göras flera gånger då det inte finns risk för strålskada eftersom magnetkameran tar bilder med hjälp av magnetfält och radiovågor. www.1177.se
Triagera	Den sammantagna bedömningen av sökorsak och vitalparametrar leder fram till fem olika prioriteringsgrader. Vart och ett står för olika omhändertagande: Röd-Orange-Gul-Grön-Blå (Sandman, Ekerstad & Lindroth.)
RETTSS	Rapid Emergency Triage and Treatment System
TIA	Transitorisk ischemisk attack, akut neurologiskt bortfallssymtom som försvinner inom 24 timmar oftast snabbare. 85 % av patienterna har bortfall inom 15 minuter (www.vardsamverkanskaraborg.se).
Stroke	Akut insättande hjärninfarkt eller hjärnblödning kvarstår mer än 24 timmar (www.vardsamverkanskaraborg.se).
Halsdoppler	Mäter blodflödes hastigheten i halskärlen.
Bloododling	Vid misstanke om infektion. Provet tas före insättning av antibiotika och om möjligt i samband med frossa eller febertopp. Provet tas i två omgångar, från skilda insticksställen Prov tas från perifer ven. Blod är normalt steril kroppsvätska och såvida förorening av provet inte skett är bakterieväxt i blododling klinisk signifikant och uttryck för sepsis/bakteriemi. Koagulationsnegativa stafylokokker och corynebakterier liksom propionibacterium acnes ingår i hudfloran och fynd av dessa arter i en enstaka av flera blododlingsflaskor utgörs ofta av stickkontamination. www.hemsida.laboratoe
PiR	Patientsäkerhet i Realtid. En metod för lärande. https://plus.rjl.se/info_files/infosida34857/A8_Patientsakerhet_i_Realtid_PiR.pdf

8 Bilagor

Bilaga 1	Analysgraf
Bilaga 2	Handlingsplan
Bilaga 3	RETTTS – Rapid Emergency Triage and Treatment System
Bilaga 4	Glasgow Coma Scale, GCS. Reaction Level Scale, RLS -85
Bilaga 5	Regional medicinsk riktlinje - Misstänkt TIA- akut utredning och behandling på sjukhus
Bilaga 6	Rutin. Inläggning av patienter med stroke och TIA på strokeenhet
Bilaga 7	Rutin. Sjukhusgemensam Vårdplatskoordineringen
Bilaga 8	Rutin. Akutenbakjour – arbetsbeskrivning
Bilaga 9	Rutin. Hänvisning av infektionspatient – Ambulans/Akutmottagning
Bilaga 10	Rutin. Arbetsbeskrivning för infektionsjour vid ”Röda medicinlarm/Sepsislarm”
Bilaga 11	Rutin. Infektionsjour. Rollbeskrivning – arbetsuppgifter
Bilaga 12	Rutin. Konsultrutin vid infektionskliniken
Bilaga 13	Rutin. MIG – Riktlinjer för Mobil IntensivvårdsGrupp
Bilaga 14	SBAR för strukturerad kommunikation.
Bilaga 15	Rutin. Åtgärdsförslag för omvårdnadspersonal vid hög belastning på avd.